



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



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



SIC-ZPS IT4020017
**Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile,
Fascia golenale del Po**

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.....	12
2.5 Suolo.....	14
2.6 Idrologia.....	16
2.7 Uso del suolo.....	44
2.8 Assetto delle proprietà.....	45
2.9 Collegamenti stradali, accessibilità e viabilità ciclo-pedonale.....	46
2.10 Parametri ambientali.....	47
3. Componente socio-economica.....	54
3.1 Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale ed urbanistica.....	54
3.2 Bibliografia.....	86
4. Analisi della vegetazione.....	87
4.1 Metodologia.....	87
4.2 Descrizione generale.....	87
4.3 Le tipologie vegetazionali presenti nel sito.....	88
4.4 Bibliografia.....	135
5. Analisi degli habitat.....	136
6.1 Bibliografia.....	163
7. Analisi della flora.....	164
7.1 Metodologia.....	164
7.2 Analisi della componente floristica.....	164
7.3 Bibliografia.....	200
8. Analisi della fauna.....	201
8.1 Introduzione.....	201
8.2 Check-list.....	205
8.2.1 Invertebrati.....	205
8.2.2 Pesci.....	214
8.2.3 Anfibi e Rettili.....	216
8.2.4 Uccelli.....	217
8.2.5 Teriofauna.....	228
8.3 Specie di particolare interesse per il sito.....	229
8.3.1 Emergenze faunistiche.....	229
8.3.2 Specie target.....	229
8.3.3 Specie guida.....	308
8.4 Fauna alloctona.....	310
8.5 Bibliografia.....	310
9. Cartografia.....	311
Tavola 1. Limiti amministrativi e corografia.....	311

Tavola 2. Uso del suolo	312
Tavola 3. Reticolo idrografico	313
Tavola 4. Tutele	314
Tavola 5. Rete ecologica	315
Tavola 6. Viabilità e accessi	316
Tavola 7. Pressioni antropiche	317
Tavola 8. Spandimenti.....	318
Tavola 9. Attività venatoria	318
Tavola 10. Rischi e minacce	319
Tavola 11. Elementi seminaturali del paesaggio agrario	320
Tavola 12. Habitat	320
10. Allegati cartografici alle relazioni (Allegato 1).....	321
10.1 Distribuzione di specie floristiche di interesse	321
10.2 Distribuzione di specie faunistiche target – siti di nidificazione (progetto Life Pianura Parmense) 321	
10.3 Distribuzione potenziale di specie faunistiche di interesse (specie guida).....	322
10.4 Distribuzione specie alloctone invasive	322

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, percorsi ciclopeditoni, 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.

2. Descrizione generale

2.1 Inquadramento dell'area

L'area denominata "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia Golenale del Po" -codice IT4020017- si estende per 2.628 ha complessivi nei comuni di Trecasali (813 ha) e Colorno (584 ha), Torrile (554 ha), Sissa (468 ha) e Parma (209 ha), in provincia di Parma. Il sito comprende un'area di tipo SIC-ZPS di bassa pianura ad Est di Frescarolo e a Nord-Ovest di Samboseto e Diolo, con altitudine minima di 32 m s.l.m. e massima di 36.0 m s.l.m.

Il sito comprende una vasta zona di pianura che da Viarolo scende fino al Po, in coincidenza con il confine regionale con la Lombardia. È caratterizzato da una elevata diversità di ambienti tipici della pianura emiliana quali fontanili, canali, golene fluviali del Po, prati stabili, siepi e filari alberati a cui si sono aggiunti i bacini dello zuccherificio di Torrile e zone umide ripristinate che costituiscono elementi di grande attrazione soprattutto per l'avifauna. All'interno del sito ricade parte di due Oasi di Protezione della Fauna ("Garzaia Zamorani" e "Torrile") entrambe derivanti dalla rinaturalizzazione di aree prima adibite ad attività produttive (agricoltura e industria).

Gli elementi della Cartografia CTR alla scala 1:10000 sono: 181020 "Samboseto" e 18140 "Sissa", 181050 "Castione Marchesi", 181080 "Trecasali", 181120 "Baganzola" e 182010 "Sacca". Alla scala 1:5.000 sono interessati i seguenti elementi: 181022 "Samboseto", 181041 "La Corte", 181042 "Coltaro", 181054 "San Rocco", 181081 "Corte Vescovado", 181083 "San Quirico", 181084 "Trecasali", 181121 "Vicomero", 181124 "Ronco Campo Canneto", 182012 "Sacca", 182013 "Sanguigna" e 182014 "Cascina Valloni".

Il sito confina a nord con la ZPS Isola Maria Luigia IT20A0503, ubicata nella provincia di Cremona, 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 e suddivisa dal punto di vista climatico in tre grandi aree, che si differenziano per caratteristiche geomorfologiche e topografiche: un'area interessata dai rilievi (con altezza media di circa 1000 m); un'area pianeggiante molto estesa ed un'area prospiciente il bacino settentrionale dell'Adriatico influenzata da condizioni meteorologiche costiere. Il confronto dei dati giornalieri ha mostrato per i fenomeni meteorologici concordanze e discordanze molto variabili; le discordanze tendono però a raggrupparsi se il confronto viene esteso ad un intervallo di tempo maggiore.

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

Per quanto riguarda le precipitazioni medie annue (vedi immagine seguente), queste variano da 500 a 1000 mm nelle zone di pianura, da 1000 a 2000 mm nella fascia appenninica con andamento crescente con la quota ed in direzione est-ovest. Il numero medio di giorni piovosi con precipitazioni maggiori di 1 mm è inferiore ad un terzo dei giorni di un anno, con un minimo di 60 giorni.



Figura 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. Le temperature medie presentano valori nettamente più bassi in corrispondenza degli Appennini, mentre si distribuiscono in modo abbastanza omogeneo nel resto della regione. Si osserva comunque un trend di diminuzione delle temperature da est a ovest ed una zona leggermente più calda nella parte centrale della regione.

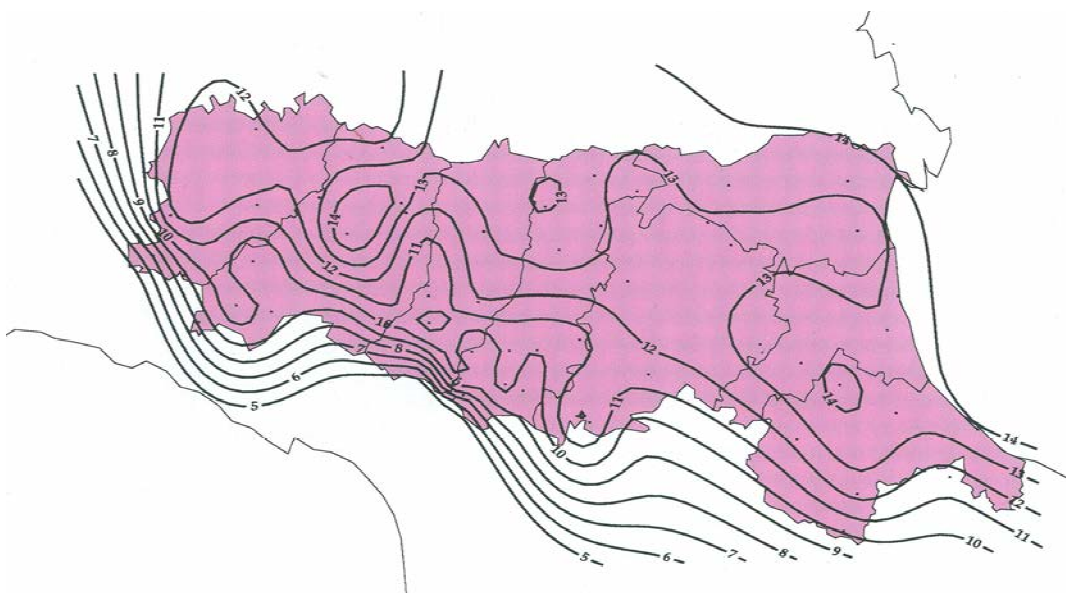


Figura A.2. Mappa regionale delle temperature medie annue da “I numeri del clima -Temperature, precipitazioni, vento- Tavole Climatologiche dell’Emilia-Romagna 1951-1994” (a cura del servizio meteorologico regionale dell’Emilia-Romagna -Ottobre 1995).

Nel lavoro “Cambiamenti climatici in valori medi ed estremi di temperatura e precipitazione in Emilia-Romagna” (quaderno tecnico Arpa-SMR n°11/2003) sono descritti i risultati di un’analisi condotta su valori medi e indici di estremi, ottenuti per il periodo 1950-2000 a partire dai dati giornalieri di precipitazione, 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. Si riporta inoltre la carta con il confronto tra questi due periodi.

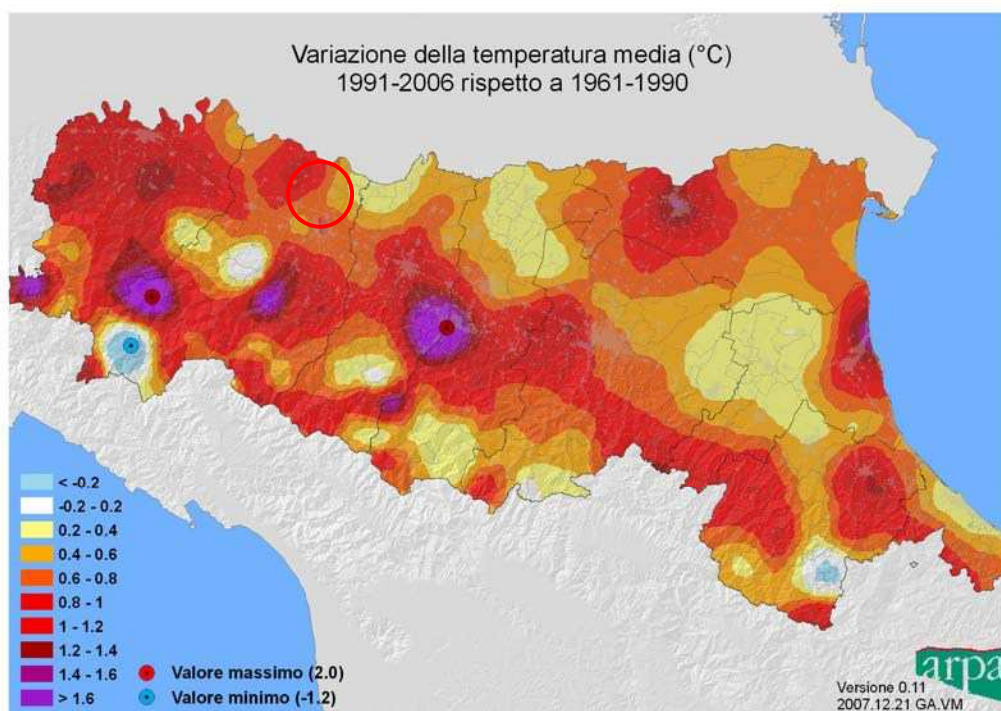


Figura A.3. Carta climatica regionale: temperature dell'aria (Gabriele Antolini, Vittorio Marletto -Meteo e clima -2007; dal sito www.arpa.emr.it). Nel cerchio l'area in esame.

Per l'area in esame la temperatura media per il periodo dal 1960 al 1991 è compresa tra $12.5-13.5^{\circ}\text{C}$, mentre per il periodo dal 1991 al 2006 è compresa tra $13.0-14.0^{\circ}\text{C}$, con una variazione della temperatura in questi due periodi di circa $0.6-1.2^{\circ}\text{C}$.

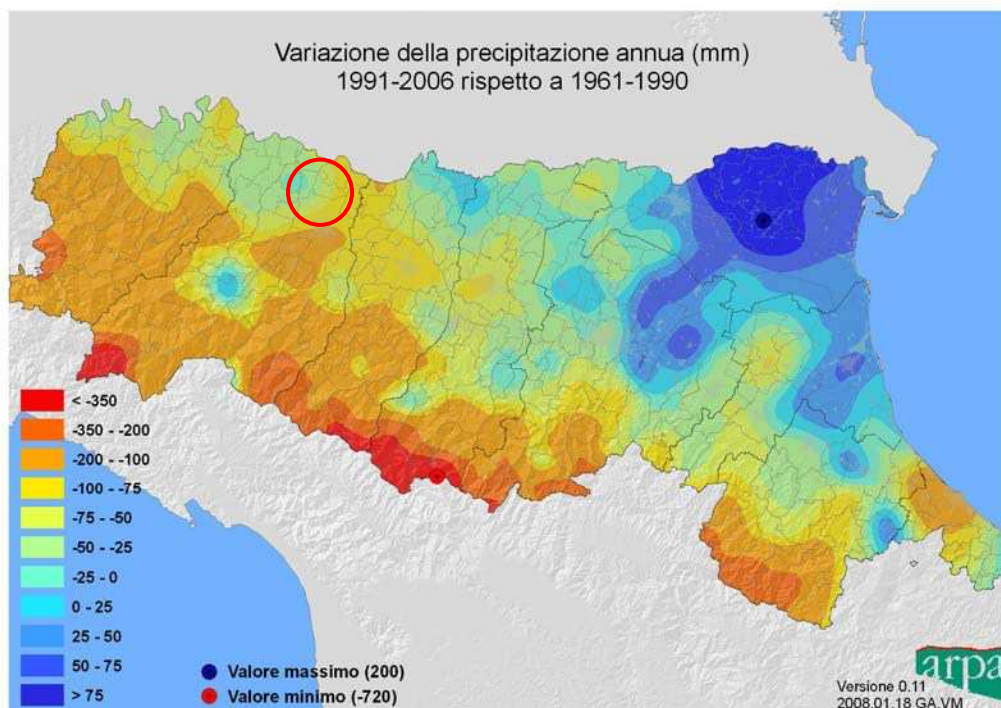


Figura A.4. Carta climatica regionale: precipitazioni (Gabriele Antolini, Vittorio Marletto -Meteo e clima 2008; dal sito www.arpa.emr.it). Nel cerchio l'area in esame.

Per l'area in esame le precipitazioni annue presentano valori medi tra 751-850 mm per il primo periodo e tra 651-850 per il secondo, con variazione massima di -75/-100 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: sono stati presi in esame i dati disponibili sul sito www.arpa.emr.it riguardanti le stazioni ubicate nel Comune di Torrile. Per tale località sono disponibili i dati delle *precipitazioni* appartenenti alla serie dei dati storici giornalieri (ex-SIMN, long. 10.335° e lat. 44.9°) ed i dati di *precipitazioni e temperatura dell'aria* appartenenti alla serie dei dati giornalieri (da rete Rirer, long. 10.381° e lat. 44.885°).

Temperature

Per la stazione "Gainago" (Torrile) sono stati utilizzati i dati disponibili in rete, appartenenti alla serie dei dati giornalieri (rete RIRER) che vanno dal 08/08/2001 al 26/1/2008.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori minimi, medi e massimi di temperatura registrati nella suddetta stazione meteorologica.

	Gainago (31 m slm) Long. 10.381°, Lat. 44.885°		
	T medie (°C)	T min (°C)	T max (°C)
Gennaio	1,7	-1,6	5,7
Febbraio	3,3	-1,8	9,1
Marzo	8,7	2,1	15,6

Aprile	12,8	6,2	19,4
Maggio	18,3	11,1	25,2
Giugno	22,6	15,7	29,6
Luglio	24,3	17,1	31,3
Agosto	23,4	17,0	30,3
Settembre	18,6	12,7	25,3
Ottobre	13,8	9,4	19,0
Novembre	7,7	3,9	11,9
Dicembre	2,7	-0,5	6,7

Tabella A.1. Temperature medie mensili registrate nella stazione Gainago (Torrile).

Come è possibile notare dalle Tabelle precedenti e dalle figure seguenti 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 di Torrile, i cui dati sono disponibili in rete: la stazione "San Siro di Torrile" appartenente alla rete dei dati storici giornalieri (ex SIMN- 31 m s.l.m.) fornisce dati dal 31/12/1964 al 30/04/2001 (la registrazione dei dati non è continua su tutto il periodo e vi sono anni completamente privi di dati); la stazione "Gainago" appartenente alla rete dei dati giornalieri (rete RIRER- 28 m s.l.m.) fornisce dati a partire dal 08/08/2001 e sono giornalmente aggiornati.

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

Stazione San Siro di Torrile (serie storica)		Stazione Gainago (rete RIRER)	
	Precipitazioni Medie		Precipitazioni Medie
Gennaio	56,29	Gennaio	24,49
Febbraio	54,54	Febbraio	37,48
Marzo	43,49	Marzo	40,12
Aprile	59,77	Aprile	72,84
Maggio	56,91	Maggio	38,67
Giugno	83,26	Giugno	52,93
Luglio	29,37	Luglio	47,47
Agosto	80,60	Agosto	68,86

Settembre	53,34	Settembre	70,80
Ottobre	45,29	Ottobre	91,33
Novembre	119,94	Novembre	80,17
Dicembre	67,43	Dicembre	46,71

Il regime pluviometrico di queste aree è caratterizzato generalmente da due massimi, un massimo relativo nei mesi di marzo-aprile ed un massimo assoluto nei mesi di ottobre-novembre, e da due minimi, un minimo relativo nei mesi di gennaio-febbraio ed un minimo assoluto nel mese di luglio, tipici di un clima sublitoraneo appenninico. Come si riscontra dalle tabelle e dai grafici riportati 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 all'interno del Foglio 73 "Parma" 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 nord di terreni olocenici appartenenti all' *Alluvium medio recente* Q_2^r , costituiti da alluvioni sabbiose e lenti limose della Bassa Pianura, anche attualmente esondabile e più a sud da terreni appartenenti all' *Alluvium Antico* (Q_2^a), ovvero costituiti da alluvioni argillose con alternanze lenticolari suturiose nere e sabbioso-ghiaiose della media pianura a suolo prevalentemente grigiastro.

Nella cartografia geologica 1:50.000 della Regione Emilia-Romagna l'area in esame ricade all'interno dei Fogli 181 "Parma Nord" e 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 argilloso limose. 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

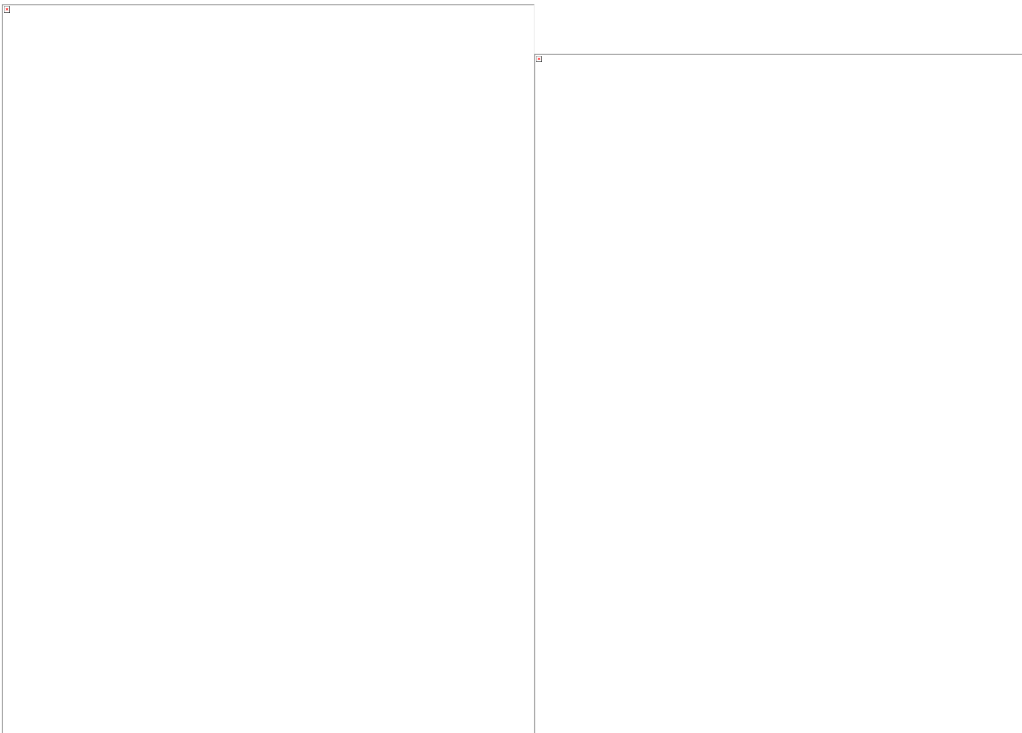
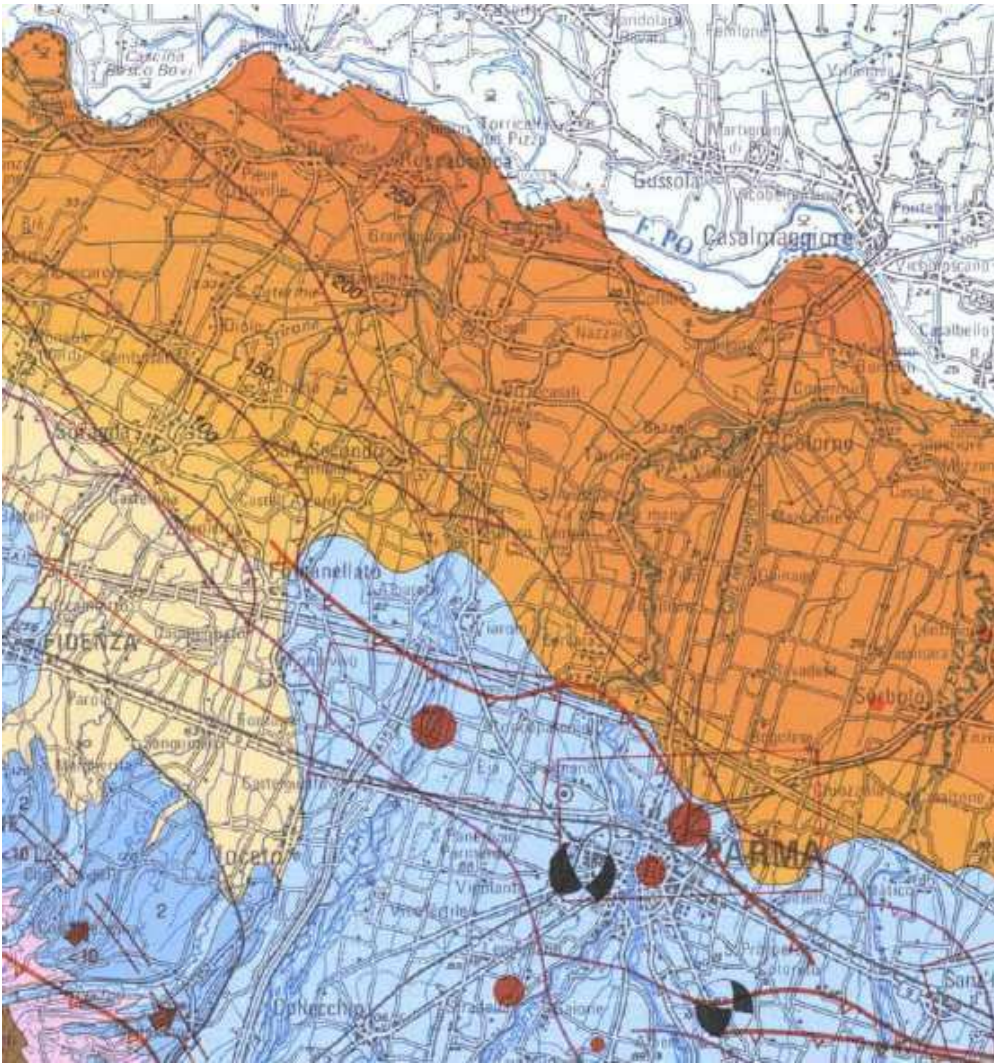
Dal punto di vista tettonico la configurazione attuale dell'area oggetto dello studio è frutto di una complicata rete di strutture che possono essere ricondotte a due principali sistemi di linee tettoniche, responsabili della strutturazione di questo settore dell'Appennino Settentrionale – Margine Padano: 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 >1000m), 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 tettonogenesi appenninica fino al Miocene medio.



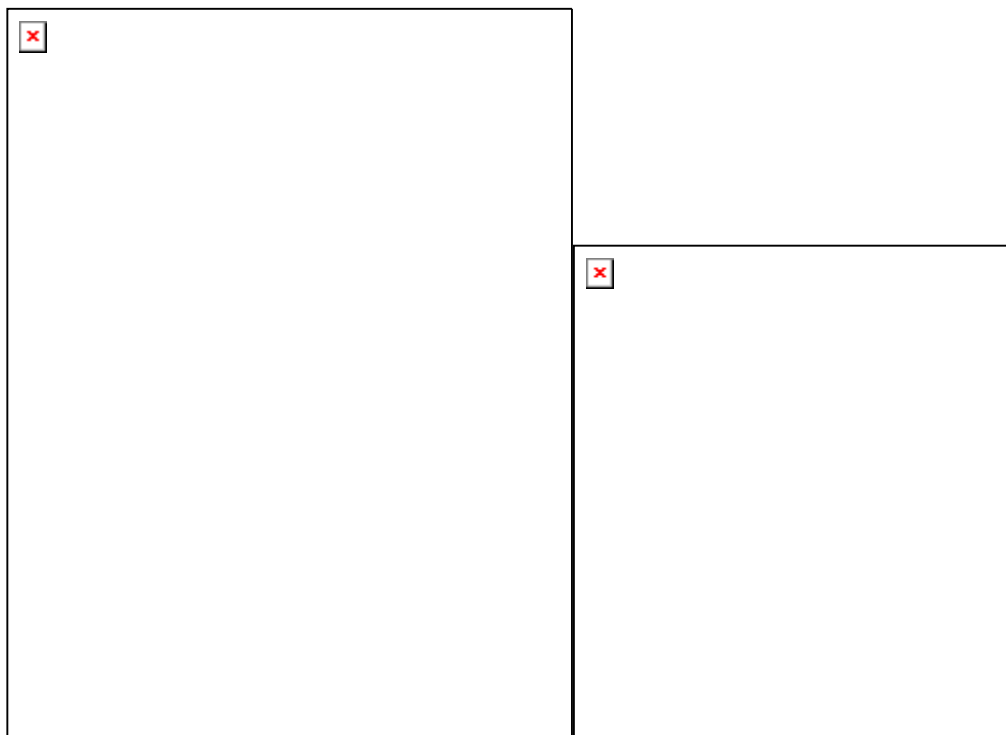
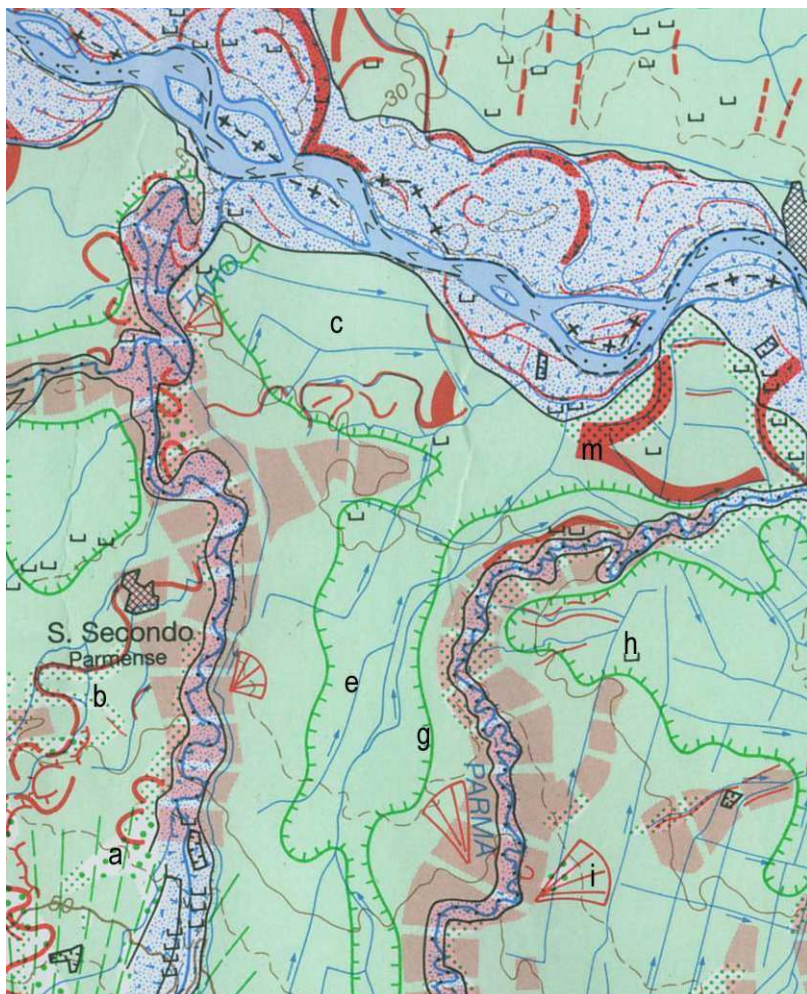


Figura A.5. Carta sismo-tettonica Regione Emilia-Romagna 2003

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 comprende una vasta zona di pianura che da Viarolo scende fino al Po, in coincidenza con il confine regionale con la Lombardia. È caratterizzato da una elevata diversità di ambienti tipici della pianura emiliana quali fontanili, canali, golene fluviali del Po.

Questa zona, come è possibile osservare anche dalla "Carta Geomorfologica della Pianura Padana" (Giovanni B. Castiglioni et al.) riportata in estratto nella figura seguente, è caratterizzata dalla presenza di una vasta area di pianura 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. Altri elementi morfologici che si evidenziano sono dossi, ventagli di tracimazione e tracce ben conservate di corsi fluviali estinti e di meandri abbandonati. Il sito comprende infatti anche un tratto della golena destra del Po: questa porzione ricade all'interno della fascia di meandreggiamenti del Fiume Po, in aree che sono state interessate da fenomeni di meandreggiamento in epoca recente o attuale.



**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 corso fluviale estinto, a livello della pianura o leggermente incassato **f**

Traccia di meandri abbandonati **m**

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**

a b

c

Cave di piccole dimensioni **h**

e

h

d

f

m

k

i

g

Figura A.6. Estratto dalla "Carta Geomorfologica della Pianura Padana" (Giovanni B. Castiglioni et al.)

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 segnalano, in alcune aree allagamenti con ricorrenza media (1-2 eventi).

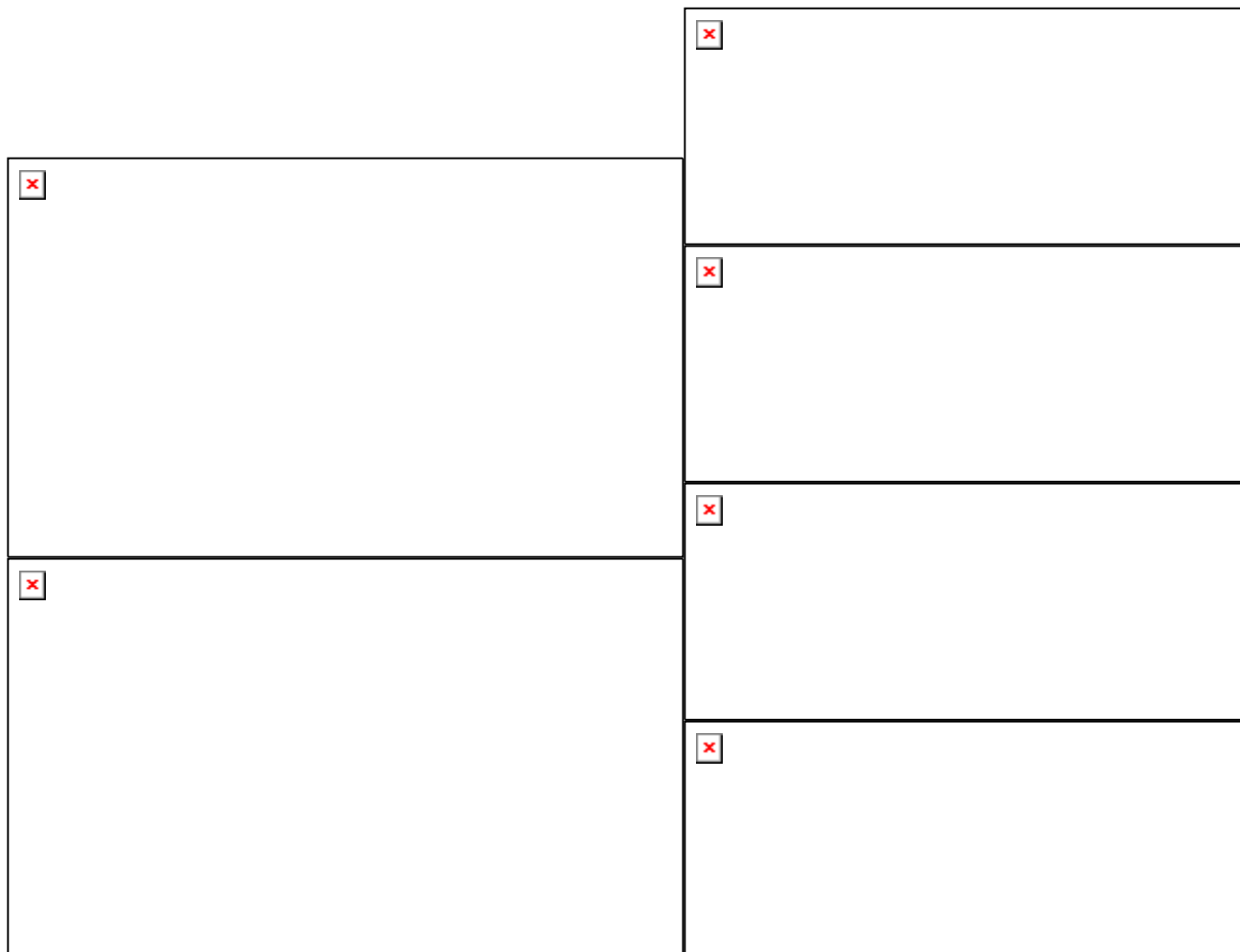


Figura A.7. Schema direttore della pericolosità geo-ambientale della Regione Emilia-Romagna- tavola1 (edizione 2002): non sono segnalati fenomeni di subsidenza.

2.5 Suolo

Descrizione generale

Come possibile osservare nella Carta Pedologica l'area in esame ricade all'interno di sette diverse delineazioni (n.605, n.872, n.883, n.885, n.887, n.924, n.934).

Per delineazione s'intende la singola area (poligono) delimitata sulla carta che presenta, per la maggior parte della sua superficie, i suoli indicati; ogni delineazione possiede un numero univoco in tutta l'area della pianura. All'interno di ogni delineazione, 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
605	Consociazione dei suoli SANT'OMOBONO franco argilloso limosi	SANT'OMOBONO franca argillosa limosa	Molto frequenti
		SANT'OMOBONO franca limosa	Moderatamente frequenti
872	Consociazione dei suoli SANT'OMOBONO franco argilloso limosi	SANT'OMOBONO franca argillosa limosa	Molto frequenti
		SANT'OMOBONO franca limosa	Poco frequenti
		ROTTOFRENO argillosa limosa	Poco frequenti
883	Consociazione dei suoli RISAIA DEL DUCA argilloso limosi	RISAIA DEL DUCA argillosa limosa	Molto frequenti
885	Complesso dei suoli SORAGNA argilloso limosi- SANT'OMOBONO franco argilloso limosi	SORAGNA argillosa limosa	Molto frequenti
		SANT'OMOBONO franca argillosa limosa	Moderatamente frequenti
887	Complesso dei suoli SORAGANA argilloso limosi - SANT'OMOBONO franco argilloso limosi	SANT'OMOBONO franca argillosa limosa	Molto frequenti
		SORAGNA argillosa limosa	Molto frequenti
924	Consociazione dei suoli variante franco argilloso limosa di MEZZANI	MEZZANI franca argillosa limosa (variante)	Molto frequenti
934	Associazione dei suoli CASTELVETRO MORTIZZA su aree frequentemente inondabili	MORTIZZA su aree frequentemente inondabili	Molto frequenti
		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 del bacino idrografico del Torrente Parma, in parte nel bacino di affluenti diretti minori del Fiume Po (area a nord ovest) ed infine, nel settore più settentrionale ricade all'interno del bacino 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	5511
Cavo Sissa - Abate	2	4724
Scolo Milanino	3	5185
Canale Galasso	3	6895
Canale Lorno Inferiore	4	9512

Bacino Idrografico Torrente Parma

Per quanto riguarda il bacino idrografico del Torrente Parma 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 idrografico del Parma ha una superficie totale di 810 km², è delimitato a nord dal fiume Po, a sud dal crinale appenninico, a ovest dal bacino del fiume Taro e ad est dal bacino del torrente Enza. Due sono i corsi d'acqua principali, che scorrono con andamenti quasi paralleli sino alla loro confluenza alle porte della città di Parma: il Baganza e il Parma, che sfocia in Po dopo aver drenato una buona parte del territorio di pianura a valle del capoluogo.

I comuni che insistono nel bacino rientrano tutti nella provincia di Parma.

Nel volume "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi del Bacino del Parma" a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po si riportano le seguenti considerazioni in merito all'assetto morfologico ed idraulico dell'asta principale, nel tratto di interesse ai fini del presente studio.

Caratteristiche generali dell'asta del Torrente Parma

Tra la confluenza del Baganza e Torrile l'alveo non ha subito modificazioni significative e mantiene andamento rettilineo fino a valle di Parma, da dove assume una conformazione sinuosa con tendenza a formare meandri; localmente si osservano tipiche lunate indicative di sponde in erosione; non si hanno evidenze significative di abbassamento di fondo alveo; immediatamente a valle di Parma si hanno fenomeni di reincisione di barre interne dei meandri e la conseguente trasformazione in golene stabili.

Tra Torrile e la confluenza in Po l'alveo è strettamente vincolato da opere di difesa e arginature e non ha subito modificazioni planimetriche; permangono fenomeni locali di erosione delle sponde; in prossimità della

foce gli abbassamenti dell'alveo del Po (superiori ai tre 3 m rispetto alla situazione riferibile agli anni '50) hanno verosimilmente interessato anche il Parma.

Fenomeni di erosione spondale

Il torrente Parma, nel tratto medio-alto, presenta fenomeni di erosione spondale che interessano in modo discontinuo tratti di lunghezza variabile da qualche decina ad alcune centinaia di metri; l'intero percorso è fiancheggiato in destra e in sinistra da terrazzi di altezza anche di alcune decine di metri. Il tratto di pianura nella parte monocursale manifesta locali situazioni di franamenti di sponda.

Tendenza evolutiva del fondo alveo

Il torrente Parma nel tratto medio-alto mostra locali sovralluvionamenti, alternati a processi di abbassamento di fondo. In generale rimane diffusa la tendenza alla rimobilizzazione dei sedimenti, con conseguente instabilità delle barre longitudinali presenti. Il tratto di pianura mostra una sostanziale stabilità del fondo alveo, con fenomeni erosivi puntuali e poco significativi.

Per quanto riguarda invece le linee di interventi strutturali sul Parma, per il tratto di interesse si riporta quanto segue:

Tratto da Parma alla confluenza in Po

Il limite della fascia di esondazione (fascia B) è individuato dalle arginature continue esistenti.

L'assetto di progetto del corso d'acqua prevede il sostanziale mantenimento della geometria attuale dell'alveo, adeguando il sistema difensivo, costituito dagli argini continui fino alla confluenza in Po, alla piena di riferimento. Gli interventi strutturali da realizzare sono di seguito elencati.

- Adeguamento in quota e sagoma dei tratti arginali a monte dell'autostrada A1, in loc. Colombarola; in corrispondenza dell'abitato di Colorno.
- Realizzazione e/o completamento di opere di difesa spondale con funzione di protezione al piede degli argini in frodo.

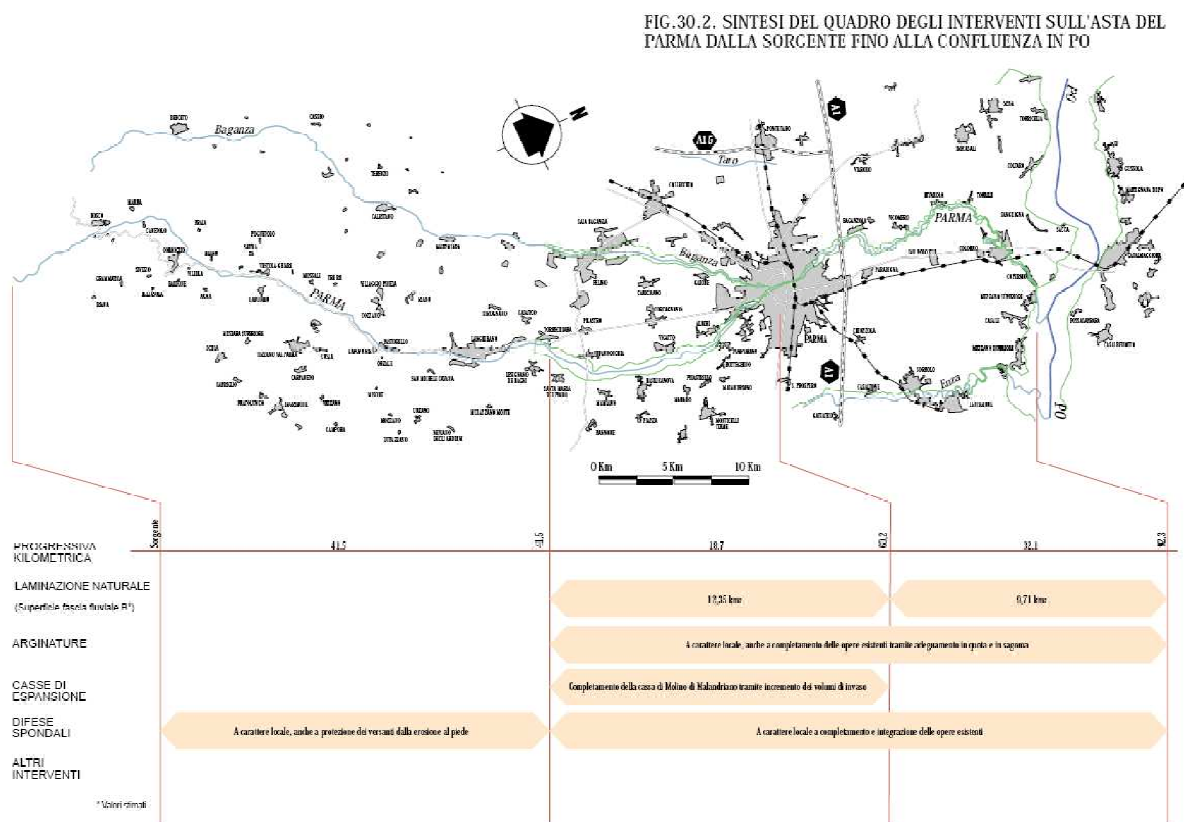


Figura A.9. Sintesi del quadro degli interventi sull'asta del Parma dalla sorgente fino alla confluenza in Po da "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi del Bacino del Parma" a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po.

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.

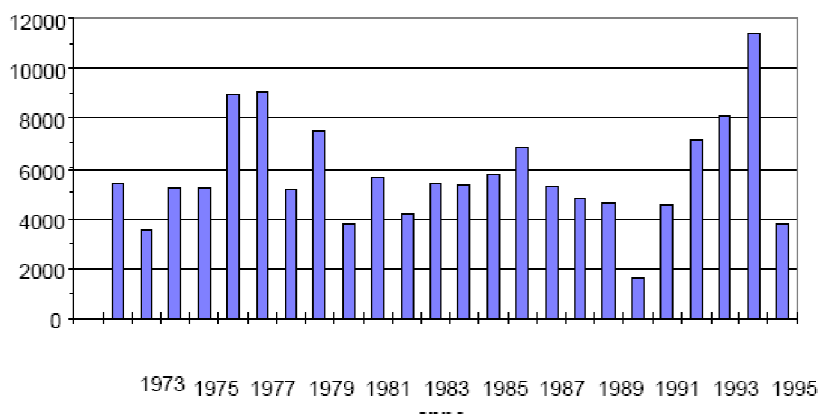


Figura A.11. Po a Cremona. Portate Massime al colmo (da "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi asta del Po nel tratto confluenza Tanaro-delta" a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po).

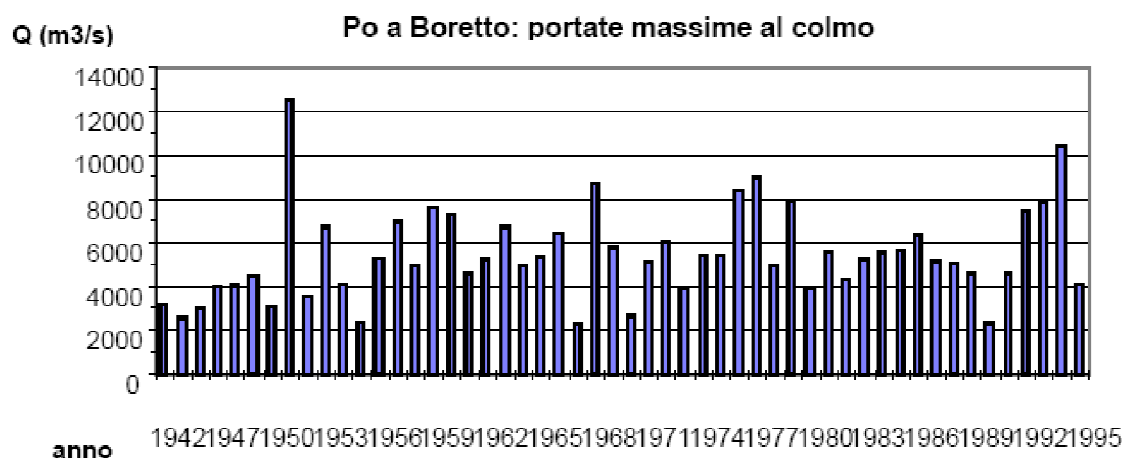


Figura A.12. Po a Boretto. Portate Massime al colmo (da "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi asta del Po nel tratto confluenza Tanaro-delta" a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po).

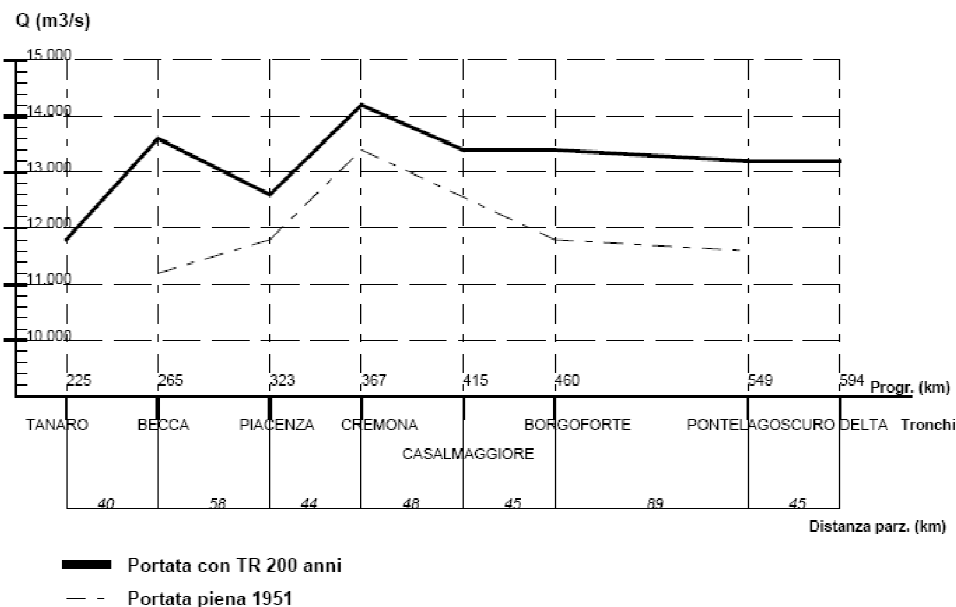


Figura A.13. Rappresentazione delle portate al colmo nelle stazioni idrometriche per tempo di ritorno di 200 anni riferite alla piena del novembre 1951 (da "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi asta del Po nel tratto confluenza Tanaro-delta" a cura dell'autorità di bacino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

a) 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).

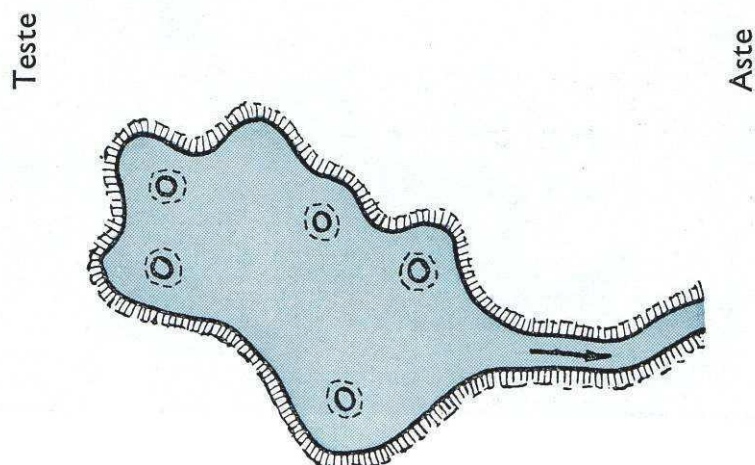
c) Adeguamento idraulico – strutturale degli argini golenali esistenti.

d) Ripristino della stabilità delle sponde mediante interventi a carattere diffuso di ricarica e/o ricostruzione delle difese spondali esistenti.

Fontanili

Uno degli elementi caratterizzanti il sito "Area delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia Golenale del Po" è la presenza di fontanili.

Come descrizione del fontanile si riporta: secondo Desio A. "...lungo la zona di passaggio dall'alta alla bassa pianura...omissis... le acque della falda freatica s'innalzano e raggiungono spontaneamente la superficie del suolo dove esistono cavità artificiali o depressioni naturali sufficientemente profonde, costituendo quella particolare serie di sorgenti di pianura che prendono il nome di fontanili, di risorgive o risultive. Dove le acque non affiorano spontaneamente, vengono raggiunte con appositi scavi... omissis... Il fontanile, secondo lo schema più comune, è formato dalla testa e dall'asta (Figura successiva). La testa è lo svaso prodotto naturalmente dall'azione erosiva dell'acqua sorgiva, o col concorso dell'uomo, per raggiungere la falda freatica. L'acqua esce dai lati dello svaso, mentre dal fondo sgorgano le polle chiamate anche scaturigini o occhi di fontana...". Notizie storiche: "...I primi fontanili padani risalgono ai secoli XI e XII, con ogni probabilità, la loro escavazione e quella delle "rogge" o canali che da essi defluiscono furono, in un primo tempo, opere di bonifica per il prosciugamento di zone palustri...".



Figura

A.15. Schema fontanile

All'interno del sito in sito in esame sono presenti 11 fontanili, concentrati nella porzione più meridionale e ricadenti in comune di Parma (8 fontanili) e in Comune di Trecasali (3 fontanili). Nella tabella successiva è riportato l'elenco con rispettiva denominazione; l'ubicazione dei fontanili e delle corrispondenti aree di protezione sono riportate nella tavola idrografica.

Numero d'ordine	Nome Fontanile	Comune	Località
6 (a/b)	La Commenda 1	Trecasali	Viarolo Strada del Lazzaretto, Podere Commenda
7	La Commenda 2	Trecasali	Viarolo Strada del Lazzaretto, Podere Commenda
8	Lorno	Parma	Viarolo, via Lorno
9	Cornazzano	Parma	Viarolo, via Lorno
10	S. Rocco	Parma	Viarolo, via San Rocco
11	Sant'Antonio	Trecasali	Ronco Campo Canneto, via Grandi
12	S. Rocco 2	Parma	Ronco Campo Canneto, via San Rocco
13	Quartiere Piccolo	Parma	Ronco Campo Canneto, via San Rocco
14	Al Fontanon	Parma	Ronco Campo Canneto, via San Rocco
15	La Commenda 3	Parma	Viarolo, via Lorno

Di seguito si riportano le schede descrittive dei fontanili che ricadono nel sito in esame, estratte dal "Censimento dei Fontanili della Provincia di Parma" a cura di Arpa - Sezione Provinciale di Parma (Mozzanica et al. 2001).

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **6**

Data sopralluogo 14/06/2000

Individuazione

Comune: **Trecasali** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 181124
Località: Viarolo, Strada del Lazzaretto, Podere Commenda Altezza s.l.m.: 33
Nominativo: **Fontanile La Commenda 1**
Corso d'acqua minore: Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
Bacino/subacino: F. Po, T. Parma
Coordinate UTM (European 1950): su CTR 1:5.000 **6/A X (0) 601335 Y (4)971447**
6/B X (0) 601364 Y (4)971453

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) **si** Attività: attivo (1) **si**
intubato nell'asta (2) inattivo (2)
canale drenante (3) parzialmente attivo (3)
Perimetro m: **6/A** 50 Superficie m² **6/A** 30
6/B 70 **6/B** 120
Livello idrometrico nella testa **6/A** nc In asta uscita **6/A** 0,3 m
6/B 0,75 m **6/B** 0,5 m

Struttura: di tipo articolato e di dimensioni contenute. Una o più polle (2 ?) originano il 6/A, a forma allungata ricordante una "I" che, dopo un'asta di uscita di circa 12 m, si immette nel successivo 6/B, a forma vagamente ad "L" e colonizzato quasi integralmente da Phragmites; l'asta in uscita dal 6/B convoglia le acque, dopo avere tracciato alcune anse, nel Canale Lorno.

Note: impossibilità di misura della profondità per la presenza di vegetazione acquatica

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) { Vegetazione acquatica: copertura % **> 90** specie: Phragmites
si { Acque libere (1.1)
senza deflusso (2) { Vegetazione acquatica: copertura %
Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) { Frequenza (1.1)
Episodiche (1.2)
Non attuate (2) { In colmamento (2.1) **si**
si

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1)
10-50% (2)
> 50% **si** (3) (**> 90**)

(NB: è possibile la scelta anche fra due classi)

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1)	
	con 1 testa e più aste	(2)	
	a più teste	(3)	si (testa + asta + testa + asta)
	solo asta	(4)	
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)	n°
	poco visibili	(2)	n°
	non visibili	(3)	si

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1)	si	
	assente	(2)		
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1)	si	stima % 10
	arbustiva a 2 m	(2)	si	stima % 90
	arborea a 3,5 m	(3)	si	stima % 20
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione ripariale:</u>	< 9 m	si	(1)	(1 m)
	> 10 m		(2)	
<u>Note:</u>				

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>			
	intensivi	(1)	
	estensivi	(2)	si (prati avvicendati medica 1° anno + polifita)
	prati permanenti	(3)	
<u>Note:</u>			

Analisi di campagna

		6/A	6/B
Temperatura	°C	13,8	14,3
pH	-	7,69	7,71
Conduttività	µS	414	417
O ₂ disciolto	%	46	48

Ulteriori note

<u>Stima livello di antropizzazione:</u>	basso – medio - elevato
<u>Note:</u>	

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **7**

Data sopralluogo 14/06/2000

Individuazione

Comune: **Trecasali** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 181124
 Località: Viarolo, Strada del Lazzaretto, Podere Commenda Altezza s.l.m.: 33
 Nominativo: **Fontanile La Commenda 2**
 Corso d'acqua minore: Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
 Bacino/subacino: F. Po, T. Parma
 Coordinate UTM (European 1950): su UTM CTR 1:5.000 **X (0) 6001251 Y (4) 971422**

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) **si** Attività: attivo (1) **si**
 intubato nell'asta (2) inattivo (2)
 canale drenante (3) parzialmente attivo (3)

Perimetro m: 12

Superficie m² 12

Livello idrometrico nella testa 0,9 m In asta uscita: 0,25 m

Struttura: si nota solo la polla principale in cui è stato creato uno sbanco, dal diametro di circa 4 m, per permettere, probabilmente, lo sfruttamento agricolo delle acque. A fianco, sul lato nord è evidente una canaletta a forma di "L" da cui esce acqua che confluisce nell'asta principale. Tutta l'area, a Nord dell'asta principale di deflusso ed estesa su di un rettangolo di 25 x 10 - 250 m², si presenta come un possibili fontanile interrato in cui è evidente come, a seguito di una semplice escavazione, sia possibile rinvigorire ed esaltare le polle esistenti.

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) **si** { Vegetazione acquatica: copertura % **30** specie:
 Acque libere (1.1)
 senza deflusso (2) { Vegetazione acquatica: copertura %
 Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) **si** { Frequenza (1.1)
 Episodiche (1.2) **si**
 Non attuate (2) { In colmamento (2.1)

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1)
 10-50% (2) **si**
 > 50% (3)

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1)	si	
	con 1 testa e più aste	(2)		
	a più teste	(3)		
	solo asta	(4)		
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)		n°
	poco visibili	(2)	si	n° 1
	non visibili	(3)		

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1)	si	
	assente	(2)		
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1)	si	stima % 10
	arbustiva a 2 m	(2)	si	stima % 70
	arborca a 3,5 m	(3)	si	stima % 20
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione ripariale:</u>	< 9 m	si	(1)	(1 m)
	> 10 m		(2)	
Note:				

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>			
	intensivi	(1)	si lato Sud (cereali, vite)
	estensivi	(2)	si lato Nord (prati avvicendati)
	prati permanenti	(3)	
Note:			

Analisi di campagna

Temperatura	°C	13,6
pH	-	7,66
Conduttività	µS	427
O ₂ disciolto	%	44

Ulteriori note

<u>Stima livello di antropizzazione:</u>	basso – medio -elevato
Note:	

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **8**

Data sopralluogo 26/6/00

Individuazione

Comune: **Parma** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 : 181124
 Località: Viarolo, via Lorno Altezza s.l.m.: 35
 Nominativo: **Fontanile Lorno**
 Corso d'acqua minore: : Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
 Bacino/subacino: F. Po, T. Parma
 Coordinate UTM (European 1950): con GPS da **X (0)600726** Y **(4)970474**
 a **X (0)600744** Y **(4)970485**

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) Attività: attivo (1) **si**
 intubato nell'asta (2) inattivo (2)
 canale drenante (3) **si** parzialmente attivo (3)

Perimetro m: nd
 Superficie m² nd

Livello idrometrico nella testa m In asta uscita 0,4 m (larghezza 3,5 m)

Struttura: sono le prime due fontane, da cui si origina il Canale Lorno, distanti tra loro circa 20 m

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) **si** { Vegetazione acquatica: copertura % **30** specie: Nasturtium
 Acque libere (1.1)
 senza deflusso (2) { Vegetazione acquatica: copertura %
 Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) **si** { Frequenza (1.1) **annuale**
 Episodiche (1.2)
 Non attuate (2) { In colmamento (2.1)

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1)
 10-50% (2) **si**
 > 50% (3)

(NB: è possibile la scelta anche fra due classi)

Note:

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1)		
	con 1 testa e più aste	(2)		
	a più teste	(3)		
	solo asta	(4)	si	
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)	si	n° 2
	poco visibili	(2)		n°
	non visibili	(3)		

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1)	si	
	assente	(2)		
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1)	si	stima % 90
	arbustiva a 2 m	(2)	si	stima % 10
	arborea a 3,5 m	(3)	si	stima % 0
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione ripariale:</u>	< 9 m	si	(1)	(1 m)
	> 10 m		(2)	
Note:				

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>				
	intensivi	(1)		
	estensivi	(2)	si	(medicai 2° anno + giardino)
	prati permanenti	(3)		
Note:				

Analisi di campagna

Temperatura	°C	14,1
pH	-	7,6
Conduttività	µS	493
O ₂ disciolto	%	44

Ulteriori note

Stima livello di antropizzazione: basso – medio - elevato
Note: Le due fontane indicate sono quelle da cui si origina il Lorno e possiedono una portata significativa per tutto l'arco dell'anno; nel repertorio fotografico sono state inserite immagini del Lorno, georeferenziate, a valle di dette fontane. Anche la vegetazione acquatica cambia significativamente, passando dal Nasturtium, nell'area iniziale ad intensa illuminazione e bassa corrente, a Callitriche ed Elodea
Periodico scarico di acque provenienti dal lavaggio di una sala latte.
Sottoposte a campionamento anche le acque del Canale Lorno in chiusura della zona dei fontanili presso le seguenti coordinate: X 0601630 Y 4972100. Identificato come campione 8/B
Temperatura 17 ° C; ossigeno disciolto 128%

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **9**

Data sopralluogo 26/06/00

Individuazione

Comune: **Parma** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 : 181124
 Località: Viarolo, via Lorno Altezza s.l.m.: 35
 Nominativo: **Fontanile Cornazzano**
 Corso d'acqua minore: Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
 Bacino/subacino: F. Po, T. Parma
 Coordinate UTM (European 1950): con GPS X (0) **600957** Y (4)**970740**

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) **si** Attività: attivo (1) **si**
 intubato nell'asta (2) inattivo (2)
 canale drenante (3) parzialmente attivo (3)

Perimetro m: 30
Superficie m²: 65

Livello idrometrico nella testa: 0,7 m In asta uscita: 0,3 m

Struttura: Polla ellittica di 10 x 7 m circa munita di due aste di deflusso attive, la principale lunga 13,5 m prima dell'inserimento nel Canale Lorno.

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) **si** { Vegetazione acquatica: copertura % specie:
 Acque libere (1.1) **si**
 senza deflusso (2) { Vegetazione acquatica: copertura %
 Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) { Frequenza (1.1)
 Episodiche (1.2)
 Non attuate (2) **si** { In colmamento (2.1) **si**

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1) **si** (0)
 10-50% (2)
 > 50% (3)

(NB: è possibile la scelta anche fra due classi)

Note:

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1)	
	con 1 testa e più aste	(2)	si (2 aste)
	a più teste	(3)	
	solo asta	(4)	
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)	n°
	poco visibili	(2)	si n° 1
	non visibili	(3)	

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1)	si	
	assente	(2)		
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1)		stima %
	arbustiva a 2 m	(2)	si	stima % > 90
	arborea a 3,5 m	(3)	si	stima % 50
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione ripariale:</u>	< 9 m	si	(1)	3 - 4 m
	> 10 m		(2)	

Note:

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>	intensivi	(1)	
	estensivi	(2)	si (prati avvicendati medicaio 2° anno)
	prati permanenti	(3)	

Note:

Analisi di campagna

Temperatura	°C	13,8
pH	-	7,62
Conduttività	µS	455
O ₂ disciolto	%	37

Ulteriori note

<u>Stima livello di antropizzazione:</u>	basso – medio - elevato
------------------------------------------	--------------------------------

Note:

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **10**

Data sopralluogo 26/06/00

Individuazione

Comune: **Parma** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 181124
Località: Viarolo, via San Rocco Altezza s.l.m.: 32
Nominativo: **Fontanile S. Rocco**
Corso d'acqua minore: Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
Bacino/subacino:
Coordinate UTM (European 1950): su CTR 1:5.000 X (0) 601697 Y (4) 971298

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) **si** Attività: attivo (1) **si**
intubato nell'asta (2) inattivo (2)
canale drenante (3) parzialmente attivo (3)

Perimetro m: 100

Superficie m²: 200

Livello idrometrico nella testa 1,9 m

In asta uscita 0,2 m

Struttura: allungata con dipartizione opposta delle due aste rastrematesi sino a della larghezza di 1,5-2 m. Parte centrale della larghezza di 6,5 m c.a.

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) **si** { Vegetazione acquatica: copertura % **15** specie: alghe
Acque libere (1.1)
senza deflusso (2) { Vegetazione acquatica: copertura %
Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) { Frequenza (1.1)
Episodiche (1.2)
Non attuate (2) **si** { In colmamento (2.1) **si**

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1)
10-50% **si** (2) (15 %)
> 50% (3)

(NB: è possibile la scelta anche fra due classi)

Note:

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1)	
	con 1 testa e più aste	(2)	si (2 aste contrapposte)
	a più teste	(3)	
	solo asta	(4)	
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)	n°
	poco visibili	(2)	si n° 1
	non visibili	(3)	

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1)	si	
	assente	(2)		
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1)	si	stima % 20
	arbustiva a 2 m	(2)	si	stima % 20
	arborea a 3,5 m	(3)	si	stima % 20
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione ripariale:</u>	< 9 m	si	(1)	1 m
	> 10 m		(2)	
Note:				

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>			
	intensivi	(1)	si (mais)
	estensivi	(2)	si (prati avvicendati)
	prati permanenti	(3)	
Note:			

Analisi di campagna

Temperatura °C	14,1
pH	- 7,7
Conduttività µS	419
O ₂ disciolto %	61

Ulteriori note

Stima livello di antropizzazione: basso – medio - **elevato**

Note: Dimensionamento partendo da Nord-Est procedendo verso Sud-Ovest in m . L – lunghezza, l = larghezza:

L	0	5,0	9,0	15,0	25,5	30,5	35,5	46,0	49,0
l	2,2	2,5	2,5	4,8	6,4	5,7	4,0	3,1	1,4

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **11**

Data sopralluogo 21/07/00

Individuazione

Comune: **Trecasali** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 : 181124
 Località: Ronco Campo Canneto, via Grandi Altezza s.l.m.: 32
 Nominativo: **Fontanile Sant Antonio**
 Corso d'acqua minore: Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
 Bacino/subacino: F. Po, T. Parma
 Coordinate UTM (European 1950): con GPS **X (0) 601426 Y (4)971948**

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) **si** Attività: attivo (1) **si**
 intubato nell'asta (2) inattivo (2)
 canale drenante (3) parzialmente attivo (3)

Perimetro m: 45
 Superficie m² 135

Livello idrometrico nella testa max. polla 1 1,4 m Asta finale in uscita 0,8 m
 polla 2 0,3 m
 polla 3 0,3 m

Struttura: classica a goccia. Presso la polla 1 la testa ha lunghezza di circa 14 m e larghezza, rastrematasi, dai 13 ad 1 m del canale in uscita; a 24 m dall'uscita della testa si riscontra una 2^a polla in fase di colmamento; a 31 m una 3^a polla anch'essa in colmamento. A 10 m dalla 3^a polla si ha l'inserimento in un fosso di scolo campestre, periodicamente sottoposto a spurgo, che convoglia le acque nel Canale Lorno.

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) **si** { Vegetazione acquatica: copertura % **70** specie: alghe
 Acque libere (1.1)
 senza deflusso (2) { Vegetazione acquatica: copertura %
 Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) **si** { Frequenza (1.1)
 Episodiche (1.2) **testa, polla 1**
 Non attuate (2) **si** { In colmamento (2.1) **si polla 2 e 3**

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1) **si** (0)
 10-50% (2)
 > 50% (3)

(NB: è possibile la scelta anche fra due classi)

Note:

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1)	si	
	con 1 testa e più aste	(2)		
	a più teste	(3)		
	solo asta	(4)		
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)		n°
	poco visibili	(2)	si	n° 3
	non visibili	(3)		

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1)	si	
	assente	(2)		
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1)	si	stima % > 90
	arbustiva a 2 m	(2)	si	stima % < 10
	arborea a 3,5 m	(3)	si	stima % 30
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione ripariale:</u>	< 9 m	si	(1)	3 - 4 m
	> 10 m		(2)	
Note:				

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>				
	intensivi	(1)	si	(mais-frumento)
	estensivi	(2)	si	(prati avvicendati medicaio 4° anno)
	prati permanenti	(3)		
Note:	Azienda in regime di 2078, A1, lotta integrata Lato Est del fontanile a rimboschimento programmato, azione D1; area a Ovest colture intensive a lotta integrata			

Analisi di campagna

			Polla 1
	Temperatura °C	13,4	
	pH	-	7,40
	Conduttività µS	582	
	O ₂ disciolto %	51	

Ulteriori note

<u>Stima livello di antropizzazione:</u>	basso – medio - elevato
<u>Note:</u>	Consistente presenza di nutrie.

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **12**

Data sopralluogo 28/07/00

Individuazione

Comune: **Parma** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 : 181124
 Località: Ronco Campo Canneto, via San Rocco Altezza s.l.m.: 34
 Nominativo: **Fontanile Sant Rocco 2**
 Corso d'acqua minore: Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
 Bacino/subacino: F. Po, T. Parma
 Coordinate UTM (European 1950): con GPS X (0) 601558 Y (4)970959

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) **si** Attività: attivo (1) **si**
 intubato nell'asta (2) inattivo (2)
 canale drenante (3) parzialmente attivo (3)

Perimetro m: 32
Superficie m²: 44

Livello idrometrico nella testa max. 0,75 m Asta finale in uscita: 0,2 m

Struttura: polla allungata lunga circa 14 m e larga, nel punto massimo, 3,8 m

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) **si** { Vegetazione acquatica: copertura % **40** specie: alghe
 Acque libere (1.1)
 senza deflusso (2) { Vegetazione acquatica: copertura %
 Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) **si** { Frequenza (1.1)
 Episodiche (1.2) **si**
 Non attuate (2) { In colmamento (2.1)

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1)
 10-50% (2) **si**
 > 50% (3)

(NB: è possibile la scelta anche fra due classi)

Note:

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1)	si	
	con 1 testa e più aste	(2)		
	a più teste	(3)		
	solo asta	(4)		
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)		n°
	poco visibili	(2)	si	n° 1
	non visibili	(3)		

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1)	si	
	assente	(2)		
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1)	si	stima % 70
	arbustiva a 2 m	(2)	si	stima % 10
	arborea a 3,5 m	(3)	si	stima % 30
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione ripariale:</u>	< 9 m	si	(1)	1 m
	> 10 m		(2)	
Note:				

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>			
	intensivi	(1)	si (cereali - vite)
	estensivi	(2)	
	prati permanenti	(3)	
Note:			

Analisi di campagna

Temperatura °C	13,6
pH	- 7,62
Conduttività µS	593
O ₂ disciolto %	47

Ulteriori note

Stima livello di antropizzazione: basso – medio - elevato
<u>Note:</u> Consistente presenza di nutrie.

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **13**

Data sopralluogo 28/07/00

Individuazione

Comune: **Parma** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 : 181124
Località: Ronco Campo Canneto, via San Rocco Altezza s.l.m.: 33
Nominativo: **Fontanile Quartiere Piccolo**
Corso d'acqua minore: Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
Bacino/subacino: F. Po, T. Parma
Coordinate UTM (European 1950): con GPS X (0) 601420 Y (4) 971020

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) **si** Attività: attivo (1) **si**
intubato nell'asta (2) inattivo (2)
canale drenante (3) parzialmente attivo (3)

Perimetro m: 47

Superficie m² 175

Livello idrometrico nella testa max. 2,2 m Asta finale in uscita: 0,4 m

Struttura: polla ellittica L= 8 m, l = 7 m

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) **si** Vegetazione acquatica: copertura % specie:
Acque libere (1.1) **si**
senza deflusso (2) Vegetazione acquatica: copertura %
Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) Frequenza (1.1)
si Episodiche (1.2) **si**
Non attuate (2) In colmamento (2.1)

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1) tronche e rami sul fondo
10-50% (2)
> 50% (3)

(NB: è possibile la scelta anche fra due classi)

Note:

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1)	si	
	con 1 testa e più aste	(2)		
	a più teste	(3)		
	solo asta	(4)		
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)		n°
	poco visibili	(2)	si	n° 1
	non visibili	(3)		

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1)	si	
	assente	(2)		
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1)	si	stima % <10
	arbustiva a 2 m	(2)	si	stima % 70
	arborea a 3,5 m	(3)	si	stima % >90
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione ripariale:</u>	< 9 m	si	(1)	4 m
	> 10 m		(2)	
Note:				

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>			
	intensivi	(1)	
	estensivi	(2)	
	prati permanenti	(3)	si
Note:			

Analisi di campagna

Temperatura	°C	13,3
pH	-	7,5
Conduttività	µS	562
O ₂ disciolto	%	40

Ulteriori note

<u>Stima livello di antropizzazione:</u>	basso - medio - elevato
<u>Note:</u>	Consistente presenza di nutrie. Coltivazione di cereali a meno di 15 m dal lato Est

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **14**

Data sopralluogo 28/07/00

Individuazione

Comune: **Parma** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 : 181124
 Località: Ronco Campo Canneto, via San Rocco Altezza s.l.m.: 32
 Nominativo: **Fontanile Al Fontanon**
 Corso d'acqua minore: Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
 Bacino/subbacino: F. Po, T. Parma
 Coordinate UTM (European 1950) con GPS X (0) 601380 Y (4) 971025

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) **si** Attività: attivo (1) **si**
 intubato nell'asta (2) inattivo (2)
 canale drenante (3) parzialmente attivo (3)

Perimetro m: 75

Superficie m²: 300

Livello idrometrico nella testa polla 1 max. m 3,3 Asta finale in uscita m 0.3
 polla 2 max m 3,3
 polla 3 max m 3,2
 polla 4 max m 3,3

Struttura: vagamente rettangolare (30 x 10 m), con lago unitario in cui si evidenziano le polle in successione

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) **si** { Vegetazione acquatica: copertura % specie:
 Acque libere (1.1) **si**
 senza deflusso (2) { Vegetazione acquatica: copertura %
 Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) **si** { Frequenza (1.1)
 Episodiche (1.2) **si**
 Non attuate (2) { In colmamento (2.1)

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1)
 10-50% (2)
 > 50% (3)

(NB: è possibile la scelta anche fra due classi)

Note:

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1) si	
	con 1 testa e più aste	(2)	
	a più teste	(3)	
	solo asta	(4)	
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)	n°
	poco visibili	(2) si	n° 4
	non visibili	(3)	

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1) si	
	assente	(2)	
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1) si	stima % <10
	arbustiva a 2 m	(2) si	stima % 80
	arborea a 3,5 m	(3) si	stima % 50
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione ripariale:</u>	< 9 m	(1)	
	> 10 m	si (2)	
Note:			

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>		
	intensivi	(1)
	estensivi	(2)
	prati permanenti	(3) si
Note:		

Analisi di campagna

	Polla 1-2	Polla 3	Polla 4
Temperatura °C	13,4	13,1	13,1
pH	7,6	nd	7,6
Conduttività µS	553	nd	628
O ₂ disciolto %	43	51	51

Ulteriori note

<u>Stima livello di antropizzazione:</u> basso - medio - elevato
<u>Note:</u> Consistente presenza di nutrie.

Scheda B - Descrizione

N° d'ordine del fontanile **15**

Data sopralluogo 02/08/00

Individuazione

Comune: **Parma** Cartografia di riferimento: CTR 1:5.000 : 181124
Località: Viarolo, via Lorno Altezza s.l.m.: 34
Nominativo: **Fontanile La Commenda 3**
Corso d'acqua minore: Canale Lorno + T. Parma oppure C. Lorno + Fossetta Abate
Bacino/subacino: F. Po, T. Parma
Coordinate UTM (European 1950): con GPS X (0) 601331 Y (4) 971274

Descrizione

Fontanile: munito di testa (1) **si** Attività: attivo (1) **si**
intubato nell'asta (2) inattivo (2)
canale drenante (3) parzialmente attivo (3)

Perimetro m: 38

Superficie m² 60

Livello idrometrico nella testa polla 1 max. 1,3 m Asta finale in uscita: 0,25 m
polla 2 max. 0,3 m

Struttura: canale proveniente dai fontanili 12, 13 e 14 che alimentano le due polle semicircolari del presente fontanile; la polla 1 ha un diametro di circa 8 m, la polla 2, in riempimento, di circa 3,8 m; il canale in uscita immediatamente prima della confluenza nel Lorno ha un diametro di 2,7 m

Stima dello stato del fontanile

Polle { con deflusso (1) **si** { Vegetazione acquatica: copertura % specie:
Acque libere (1.1) **si**
senza deflusso (2) { Vegetazione acquatica: copertura %
Acque libere (2.1)

Operazioni di Manutenzione { Attuate (1) **si** { Frequenza (1.1)
Episodiche (1.2) **si**
Non attuate (2) { In colmamento (2.1)

Copertura vegetale del fontanile: < 10% (bordi) (1)
10-50% (2)
> 50% (3)

(NB: è possibile la scelta anche fra due classi)

Note:

Morfologia

<u>Fontanile:</u>	con 1 testa ed 1 asta	(1)	
	con 1 testa e più aste	(2)	si (in ingresso ed in uscita)
	a più teste	(3)	
	solo asta	(4)	
<u>Visibilità delle polle:</u>	visibili	(1)	n°
	poco visibili	(2)	si n° 2
	non visibili	(3)	

Stato del contorno

<u>Vegetazione riparia:</u>	presente	(1)	si	
	assente	(2)		
<u>Tipologia vegetazione riparia:</u>	erbacea a 0,5 m	(1)	si	stima % <10
	arbustiva a 2 m	(2)	si	stima % 60
	arborea a 3,5 m	(3)	si	stima % 50
<u>Consistenza media (spessore) della vegetazione riparia:</u>	< 9 m	si	(1)	da 1 a 4
	> 10 m		(2)	

Note:

Coltivazioni agrarie

<u>Seminativi e non:</u>			
intensivi	(1)	si	(cereali)
estensivi	(2)		
prati permanenti	(3)	si	

Note:

Analisi di campagna

Temperatura °C	14,5
pH	- 775
Conduttività µS	408
O ₂ disciolto %	63

Ulteriori note

<u>Stima livello di antropizzazione:</u> basso - medio - elevato
<u>Note:</u> Consistente presenza di nutrie.

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
Ac	Canali e idrovie	3	73,88
Af	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa	2	221,66

Ar	Argini	1	56,82
Av	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante	2	17,02
Ax	Bacini artificiali di varia natura	4	68,24
Bs	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	2	15,25
Cl	Colture da legno (esclusi pioppeti)	2	5,30
Cp	Pioppeti colturali	1	424,34
Ed	Zone urbanizzate, tessuto discontinuo	4	11,49
Er	Tessuto residenziale rado	1	32,09
Ia	Insedimenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi	11	76,51
Pp	Prati stabili	1	2,75
Qa	Aree estrattive attive	1	3,08
Qs	Suoli rimaneggiati e artefatti	1	5,37
Se	Seminativi semplici	11	9916,17
So	Colture orticole in pieno campo, in serra o sotto plastica	2	4,85
Tn	Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi	2	15,64
Ui	Zone umide interne	3	44,06
Va	Autodromi e spazi associati	1	2,68

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 riperimetrazione 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 si trova in una zona della pianura con elevata densità di infrastrutture viarie. In direzione nordsud si trovano la S.S. 343 e la S.P. 9, ad ovest del sito e la S.P. 10 ad est. In direzione est-ovest è in fase di realizzazione la strada Cispadana, che attraversa il sito. A nord il ponte di Casalmaggiore, posto a circa due km di distanza dal sito, assicura il collegamento con le province di Cremona e di Mantova. Inoltre la bretella autostradale Tirreno-Brennero, in progetto, è destinata a diventare di gran lunga il più importante asse di attraversamento e di accesso, dal momento che all'interno del sito è prevista parte del tracciato e un casello.

La rete di piste ciclabili attualmente serve solo l'estremità a nord del sito, con l'itinerario Ciclopò, posto quasi interamente lungo gli argini maestri del fiume. È in progetto un'altra pista ciclabile, che collegherà l'abitato di Viarolo con l'Oasi LIPU di Torrile, attraversando in direzione sud-nord alcune delle zone più interessanti del sito. In previsione anche una pista ciclabile che attraverserà il sito in direzione est-ovest, da Torrile a Trecasali. Complessivamente le piste ciclabili all'interno del sito o lungo i suoi confini avranno una lunghezza di circa 15 km.

L'ampia superficie del sito si traduce in un elevato numero di accessi. Ne sono stati individuati complessivamente 31, includendo tutte le strade percorribili con mezzi motorizzati, anche se private. Nel sito non sono presenti percorsi pedonali, né segnaletica, ad esclusione dell'Oasi LIPU di Torrile, il cui accesso è disciplinato da uno specifico regolamento. Di seguito si riporta la descrizione dei percorsi presenti all'interno dell'Oasi, così come descritta nel Rapporto Provinciale delle Aree Protette (2007).

Oltre alla ricreazione degli habitat naturali per gli animali, il progetto dell'oasi prevedeva la costruzione di strutture per rendere possibile l'accesso ai visitatori in ogni periodo dell'anno senza arrecare disturbo agli uccelli presenti. Camminamenti e capanni d'osservazione, mimetici e ben inseriti nell'ambiente, sono stati studiati con cura in modo da unire il massimo della comodità alla migliore possibilità di effettuare osservazioni ravvicinate degli animali nell'oasi. Inizialmente costruiti completamente in legno, sono stati progettati per consentire l'accesso anche a persone disabili.

I sentieri che si addentrano nelle parti centrali dell'oasi sono fiancheggiati da argini realizzati per nascondere la presenza del pubblico, diminuire al minimo il disturbo e non mettere in fuga gli uccelli. Dal 1986 ad oggi molte cose sono cambiate, molti progetti attuati e diversi modelli sono stati sperimentati ed utilizzati per rendere più agevole e sicura la visita all'oasi. La sperimentazione di diverse tipologie di strutture, consente oggi di scegliere in modo più fondato il sistema migliore e più economico per permettere la visita all'oasi, quale materiale sia utilizzabile e le strategie per le manutenzioni meno onerose.

Attualmente sono presenti nell'Oasi LIPU sette capanni d'osservazione e una aula didattica. I camminamenti in legno che avevano uno sviluppo di 1250 metri, la maggior parte dei quali costruiti direttamente sull'acqua o in mezzo a cenosi ripariali e palustri, ormai vecchi e pericolanti, sono stati interamente sostituiti e i capanni sono stati continuamente migliorati e allargati per ottemperare alle maggiori esigenze di spazi a sedere. I peggiori danni ai camminamenti sono dovuti alle formiche, che, costruendo il nido all'interno delle travi portanti, hanno compromesso la stabilità e la sicurezza degli stessi. Di recente le travi portanti sono quindi stati sostituiti con speciali travi di alluminio, delle dimensioni adeguate, ma che si potessero sostituire e trasportare manualmente anche nelle parti sull'acqua. Il progetto si è rivelato molto positivo e la manutenzione si è semplificata.

I camminamenti sono stati spostati quanto più possibile sul terreno e solamente l'ingresso, per un tratto di circa sessanta metri, è rimasto interamente sull'acqua. Si tratta di interventi resi necessari, dal momento che negli ultimi anni la precarietà dei camminamenti, aveva causato la chiusura dell'oasi in tempi alterni e per periodi anche prolungati. Analoghi provvedimenti sono stati presi per il resto dei camminamenti di legno, sostituiti da vialetti costituiti da "polvere di frantoio", costituita dallo scarto della macinazione dei sassi per ricavare la ghiaia più fine.

Queste nuove opere necessitano di una minima manutenzione e non sono scivolosi in caso di pioggia o neve. L'oasi è infatti quasi per intero percorribile dalle carrozzine dei disabili motori o dai passeggini per bambini.

Come i camminamenti anche i capanni dell'oasi sono stati progettati e arrangiati successivamente, secondo le esperienze accumulate nel tempo soprattutto per adeguare la loro capienza alle esigenze dei visitatori. In

alcuni capanni sono stati costruiti successivamente speciali piani per gli appassionati di fotografia, in modo da riuscire ad avere una prospettiva a livello dell'acqua molto favorevole per le immagini da catturare. Posizionati nelle aree strategiche dell'oasi, i capanni permettono un contatto generalmente ravvicinato con gli abitanti dell'oasi, tanto da renderla particolarmente conosciuta fra gli appassionati della fotografia naturalistica.

Sono in corso ulteriori miglioramenti nei capanni esistenti al fine di rendere sempre più agevole ed istruttiva la visita all'oasi.

2.10 Parametri ambientali

Qualità delle acque superficiali

Il regime idrologico e le portate dei corsi d'acqua principali sono riportate nel § A6.

Di seguito si sintetizzano i principali aspetti idrologici dei corsi d'acqua secondari, così come descritti nella Relazione illustrativa del Piano di Tutela delle Acque della Provincia di Parma.

Il canale Lorno si distingue dagli altri canali per il regime idrologico, essendo alimentato tutto l'anno dalle numerose risorgive poste lungo l'asta principale e lungo gli affluenti, per una portata complessiva stimata in 300 l/s nel mese di maggio e in 150-100 l/s rispettivamente nei mesi di luglio ed agosto. Gli altri tre corsi d'acqua di livello uguale od inferiore al IV sono alimentati in modo artificiale e ricevono le acque di scolo dei propri bacini idrografici.

Il canale Galasso è alimentato a monte dalle acque residue del C.le Naviglio Taro (maggio) e riceve, nel periodo irriguo, lo scarico del depuratore di Parma Ovest (circa 300 l/s). Inoltre è ancora alimentato da risorgive laterali allo stesso canale, con apporti ipotizzabili di 100-150 l/s in maggio-giugno, che tendono a ridursi notevolmente in luglio e agosto.

Il cavo Sissa-Abate è alimentato con acqua del fiume Taro dall'impianto di Borgonovo (max 1,5 mc/s), con portate solitamente adeguate fino a metà giugno, che permettono l'accumulo dell'acqua sui diversi canali (misti) presenti nella parte a nord-est dell'areale irriguo Sissa-Trecasali, per almeno 0,3 Mmc (con possibilità anche di riempimenti occasionali oltre il primo), da impiegare per i mesi irrigui successivi. In luglio ed agosto i quantitativi sollevati da fiume Taro sono molto bassi, con valori minimi medi mensili attorno ai 150 l/s (10 ore per cinque giorni la settimana a 0,5 mc/s).

Criteri generali del monitoraggio

Secondo il Piano di Tutela delle Acque adottato con atto di Consiglio Provinciale n 16 del 20/02/2007, nel territorio provinciale sono presenti 59 stazioni della rete di monitoraggio regionale e provinciale di qualità delle acque. Le stazioni appartenenti alla rete regionale possono essere di due tipi: A di rilevanza nazionale e B, di interesse regionale, ritenute utili per completare il quadro delle conoscenze in relazione agli obiettivi regionali. Al tipo A appartengono le stazioni AS, cioè situate su corpi idrici identificati come significativi ai sensi del D.Lgs. 152/99 s.m.i., e le AI, ubicate sui corpi idrici che, per il carico inquinante da essi convogliato, hanno influenza negativa rilevante sui corpi idrici significativi. La frequenza dei campionamenti nelle stazioni di monitoraggio regionale AS, AI e B è mensile, mentre è bimestrale per le stazioni della rete provinciale.

In ciascuna stazione sono determinati la portata ed i parametri di base previsti dall'Allegato 1 del D.Lgs. 152/99, con alcune integrazioni. I parametri di base sono: portata, pH, solidi sospesi, temperatura dell'acqua, temperatura dell'aria, conducibilità a 20 °C, durezza, azoto totale, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, ossigeno disciolto, BOD5, COD, ortofosfato, fosforo totale, cloruri, solfati, Escherichia coli, enterococchi, salmonella. I parametri addizionali sono: cadmio, cromo totale, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, DDT, esaclorobenzene, esaclorocicloesano, esaclorobutadiene, 1,2dicloroetano, tricloroetilene, triclorobenzene, cloroformio, tetracloruro di carbonio, percloroetilene, pentaclorofenolo.

Sui corsi d'acqua viene effettuato il monitoraggio biologico secondo il metodo I.B.E., che implica un prelievo stagionale per le stazioni di tipo A e due volte l'anno (regime di morbida e di magra) nelle stazioni di tipo B.

Ai corpi idrici artificiali si applicano gli stessi parametri utilizzati per i corsi d'acqua naturali, ad eccezione del monitoraggio biologico, che può essere omesso, sempre che l'Amministrazione provinciale non ritenga che l'analisi possa aggiungere importanti dettagli delle caratteristiche qualitative delle acque monitorate.

La classificazione dei corpi idrici è dettata dal D.Lgs. 152/99 s.m.i., che definisce gli indicatori e gli indici utili a costruire il quadro conoscitivo dello stato ecologico ed ambientale delle acque, rispetto cui misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale prefissati.

L'indice LIM (Livello Inquinamento Macrodescrittori) rappresenta la qualità chimico-microbiologica del corso d'acqua ed è basato sui seguenti sette parametri: ossigeno disciolto (100 OD, %sat.), BOD₅ (O₂ mg/l), COD (O₂ mg/l), ammoniaca (NH₄, N mg/l), NO₃ (N mg/l), fosforo totale (P mg/l), Escherichia coli (UFC/100 ml).

L'indice SECA (Stato Ecologico del Corso d'Acqua) si basa sul LIM, integrato con l'indice IBE (Indice Biotico Estesio), che riguarda la composizione della comunità dei macroinvertebrati, utilizzata come indicatore dello stato di qualità dell'ecosistema acquatico.

L'indice SACA (Stato Ambientale del Corso d'Acqua) aggiunge all'indice SECA le informazioni relative alla presenza di determinati inquinanti chimici, come pesticidi, metalli pesanti o altre sostanze nocive. Esso fornisce un'indicazione dello scostamento del corpo idrico indagato dal corpo idrico di riferimento, che è quello con caratteristiche biologiche, idromorfologiche e chimico-fisiche, tipiche di un corpo idrico relativamente immune da impatti antropici.

Classi previste per lo stato ecologico e relativo colore

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5

Qualità dei corpi idrici superficiali del sito Natura 2000

Il SIC-ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po" ricade nei bacini idrografici del fiume Po, del torrente Parma e di Abate Sissa. Questi ultimi due recapitano a loro volta nel bacino del Po.

All'interno del sito sono ubicate otto stazioni di monitoraggio della qualità delle acque superficiali, una sul fiume Po, una sul canale Milanino, una sul canale Galasso e cinque sul canale Lorno.

Tutti i corsi d'acqua di livello uguale o superiore al IV all'interno del sito risultano quindi monitorati. I campionamenti effettuati nelle annate dal 2000 al 2005 hanno prodotto i risultati riportati in tabella per quanto riguarda gli indici LIM, IBE, SECA e SACA.

Livello Inquinamento Macrodescrittori

Cod. prov.	Corso d'acqua	Denominazione	Tipo	LIM 2000	LIM 2001	LIM 2002	LIM 2003	LIM 2004	LIM 2005
48	C.le Lorno	Lorno 1 - Viarolo	Prov.			3	4	3	3
49	C.le Lorno	Lorno 2 - Rivarolo	Prov.			4	4	4	4
50	C.le Lorno	Lorno 3 - Cà Bassa	Prov.			4	4	4	3
51	C.le Galasso	Galasso 4 - Rivarolo	Prov.			4	4	4	4
52	C.le Lorno	Lorno 5 - Torrile	Prov.			4	4	4	4
53	C.le Lorno	Lorno 6 - Torrile	Prov.			4	4	4	3

54	C.le Milanino	Loc. Fossetta di Sissa	Al			3	4	4	4
43	Po	F. Po Casalmaggiore	a AS	3	3	3	3	3	3

Indice Biotico Esteso

Cod. prov.	Corso d'acqua	Denominazione	Tipo	IBE 2000	IBE 2001	IBE 2002	IBE 2003	IBE 2004	IBE 2005
48	C.le Lorno	Lorno 1 - Viarolo	Prov.				4	4	4
49	C.le Lorno	Lorno 2 - Rivarolo	Prov.				4	4	4
50	C.le Lorno	Lorno 3 - Cà Bassa	Prov.				4	5	4
51	C.le Galasso	Galasso 4 - Rivarolo	Prov.				4	5	4
52	C.le Lorno	Lorno 5 - Torrile	Prov.				4	5	4
53	C.le Lorno	Lorno 6 - Torrile	Prov.				4	5	4
54	C.le Milanino	Loc. Fossetta di Sissa	Al				4	4	4
43	Po	F. Po Casalmaggiore	a AS	4	4	4	4	4	4

Stato ecologico del corso d'acqua (SECA)

Cod. prov.	Corso d'acqua	Denominazione	Tipo	SECA 2000	SECA 2001	SECA 2002	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005
48	C.le Lorno	Lorno 1 - Viarolo	Prov.			3	4	4	4
49	C.le Lorno	Lorno 2 - Rivarolo	Prov.			4	4	4	4
50	C.le Lorno	Lorno 3 - Cà Bassa	Prov.			4	4	5	4
51	C.le	Galasso 4 - Rivarolo	Prov.			4	4	5	4

	Galasso	Rivarolo							
52	C.le Lorno	Lorno 5 – Torrile	Prov.			4	4	5	4
53	C.le Lorno	Lorno 6 - Torrile	Prov.			4	4	5	4
54	C.le Milanino	Loc. Fossetta di Sissa	Al			3	4	4	4
43	Po	F. Po a Casalmaggiore	AS	4	4	4	4	4	4

Stato ambientale del corso d'acqua (SACA)

Cod . prov .	Corso d'acqua	Denominazione	Tipo	SACA 2003	SACA 2004
22	C.le Galasso *	Bezze-Torrile	Al	pessimo	scadente
54	C.le Milanino	Loc. Fossetta di Sissa	Al	scadente	scadente
43	Po	F. Po a Casalmaggiore	AS	scadente	scadente

*In mancanza di dati sullo stato ambientale per le stazioni provinciali, si fa riferimento ad una stazione ubicata su Canale Galasso, quasi quattro km a valle del SIC-ZPS.

Le condizioni ecologiche rappresentate dal valore di IBE oscillano tra i livelli della IV e V classe di qualità, che corrispondono rispettivamente ad “ambiente molto inquinato/alterato” e “ambiente fortemente inquinato/alterato”.

Di conseguenza lo stato ecologico del corso d'acqua si trova analogamente tra la IV e la V classe di qualità e lo stato ambientale, risulta “scadente” e cioè, secondo la definizione dell'allegato 2 D. Lgs. 152/99, “si rilevano alterazioni considerevoli dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale, e le comunità biologiche interessate si discostano sostanzialmente da quelle di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da comportare effetti a medio e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento”.

Acque a specifica destinazione

Nel sito non sono presenti allo stato attuale corpi idrici designati dalla Provincia a una delle specifiche destinazioni previste dal D. Lgs. 152/99. È tuttavia il caso di segnalare che uno dei due criteri adottati dalla Provincia per la designazione è che le acque dolci “presentino un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo in quanto costituenti habitat di specie animali o vegetali rare o in via di estinzione”. Eventuali approfondimenti sulle comunità ittiche presenti nella rete idrica artificiale ed in particolare nei fontanili e nei corsi d'acqua da essi alimentati, potrebbero fornire dati utili verificare la loro rispondenza a tali requisiti.

Carichi inquinanti da fonti puntuali e diffuse

Il quadro conoscitivo del Piano di Tutela delle Acque della Provincia di Parma riporta una stima dei carichi di BOD₅, azoto e fosforo sversati nei corpi idrici superficiali per ciascun bacino e sottobacino del territorio provinciale, sulla base dei dati ISTAT aggiornati al 2006. Tra i carichi si distingue la quota prodotta da fonti puntuali, rispetto a quella prodotta da fonti diffuse e, nell'ambito di due gruppi, le categorie riportate di seguito.

Fonti puntuali

Scarichi domestici/industriali che recapitano in fognatura e in impianti di depurazione

Scarichi domestici/industriali che recapitano in fognature non provviste di impianto di depurazione

Eccedenze depurative degli impianti di depurazione, dovute a carichi superiori alle capacità di progetto

Scaricatori di piena sversati in corpo idrico superficiale

Scarichi del settore produttivo/industriale che recapitano direttamente in corpo idrico superficiale

Fonti diffuse

Concimazione con fanghi di depurazione di origine civile e dell'industria agroalimentare, mediante spandimento di liquami e mediante distribuzione di fertilizzanti chimici

Mineralizzazione del terreno

Apporti atmosferici

Suoli incolti

Scarichi da insediamenti privi di fognatura e da case sparse

Nelle seguenti tabelle sono riportati i carichi stimati per i sottobacini presenti nel sito.

BOD₅ (Tonnellate/anno) per tipologia di scarico e bacino/sottobacino

Bacino	Fonti diffuse					Fonti puntuali				
	Concimazione	Mineralizzazione terreno	Atmosfera	Suoli incolti	Insegniamento	Depuratori	Rete senza depuratore	Eccedenze depurative	Scaricatori	Industria
Sissa-Abate	148,0	0,0	0,0	0,0	8,6	17,7	4,0	2,5	26	0,4
Milanino	251,2	0,0	0,0	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	16,4	330,4
Galasso	810,5	0,0	0,0	0,0	53,3	20,0	13,0	3,2	53,1	0,4

Azoto complessivo (Tonnellate/anno) per tipologia di scarico e bacino/sottobacino

	Fonti diffuse	Fonti puntuali

Bacino	Concimazione	Mineralizzazione	atm. Rioscaferdichte	Suoli incolti	senza difamatura	Depuratori	Reti senza depuratore	Eccezione	Scaricatori	Industria
Sissa-Abate	235,0	84,1	22,9	3,9	2,0	11,8	0,8	0,5	2,8	0,3
Milanino	194,6	68,6	20,6	3,8	1,3	0,0	0,0	0,0	1,8	266,8
Galasso	527,1	182,1	63,2	18,3	12,4	13,3	2,7	0,7	5,7	0,3

Fosforo complessivo (Tonnellate/anno) per tipologia di scarico e bacino/sottobacino

Bacino	Fonti diffuse					Fonti puntuali				
	Concimazione	Mineralizzazione	atm. Rioscaferdichte	Suoli incolti	senza difamatura	Depuratori	Reti senza depuratore	Eccezione	Scaricatori	Industria
Sissa-Abate	78,9	10,5	2,3	1,2	0,3	2,0	0,1	0,1	0,9	0,1
Milanino	81,0	8,6	2,1	1,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,6	82,6
Galasso	233,1	22,8	6,3	5,5	2,0	2,3	0,4	0,1	1,8	0,1

Nei corsi d'acqua considerati non recapitano impianti civili di depurazione di potenzialità maggiore a 2000 AE (relazione generale PTA). Da rilevare invece, tra gli scarichi da impianti produttivi, lo scarico dello stabilimento Lievitalia nel canale Milanino (successivamente Fossetta dell'Abate), con valori di BOD₅, azoto e fosforo superiori di tre ordini di grandezza a quelli degli altri bacini del sito.

Obiettivi di qualità delle acque

Gli obiettivi indicati dal PTA per le otto stazioni di monitoraggio della qualità delle acque sono uno stato ecologico "Classe 3", sia per il 2008 (corrispondente ad uno stato ambientale "sufficiente") che per il 2016, ad eccezione del C.le Milanino e del Po, per i quali viene fissato un obiettivo superiore di "Classe 2" per il 2016 (corrispondente ad uno stato ambientale "buono").

Cod. prov.	Corso d'acqua	Denominazione	Tipo	SECA 2008	SECA 2016
48	C.le Lorno	Lorno 1 - Viarolo	Prov.	Classe 3	Classe 3

49	C.le Lorno	Lorno 2 - Rivarolo	Prov.	Classe 3	Classe 3
50	C.le Lorno	Lorno 3 – Cà Bassa	Prov.	Classe 3	Classe 3
51	C.le Galasso	Galasso 4 – Rivarolo	Prov.	Classe 3	Classe 3
52	C.le Lorno	Lorno 5 – Torrile	Prov.	Classe 3	Classe 3
53	C.le Lorno	Lorno 6 - Torrile	Prov.	Classe 3	Classe 3
54	C.le Milanino	Loc. Fossetta di Sissa	AI	Classe 3	Classe 2
43	Po	F. Po a Casalmaggiore	AS	Classe 3	Classe 2

L' Autorità di Bacino del Fiume Po ha individuato le seguenti principali criticità per il raggiungimento degli obiettivi di qualità:

- eutrofizzazione delle acque interne e costiere;
- degrado qualitativo delle acque superficiali per la presenza di microrganismi patogeni e metalli pesanti;
- degrado qualitativo delle acque sotterranee per la presenza di nitrati e pesticidi;
- sovrasfruttamento delle acque superficiali e sotterranee;
- degrado degli habitat naturali e seminaturali di elevato valore naturalistico, ambientale e paesaggistico.

Per il raggiungimento di tali obiettivi la Regione e la Provincia hanno individuato una serie di interventi. Tra questi, in relazione alla gestione del sito Natura 2000 è utile segnalarne alcuni che riguardano il reticolo drenante:

- . realizzazione di fasce tampone ed ecosistemi filtro di tipo palustre;
- realizzazione di casse d'espansione, ripristino di meandri e aumento della diversificazione dell'alveo;
- adeguamento delle sezioni di deflusso dei canali di bonifica e consolidamento delle sponde prevalentemente con tecniche di ingegneria naturalistica.

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 dei Fogli 181 – sez I “San Secondo P.se”, 181-sez II “Parma Nord” e 182-sez IV “Casalmaggiore” delle “Tavole di delimitazione delle fasce fluviali” del Piano stralcio dell'assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po. L'area in esame risulta interna alla fascia C di esondazione; le porzioni più settentrionali, in particolare le aree golenali del Fiume Po sono comprese all'interno delle fasce B ed 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.

B.1.2.1 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)

Il 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, art. 28 zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei 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).

Con Deliberazione della Giunta Regionale n.9 del 20/07/2010, nell'ambito del "Programma Triennale delle Aree Protette e i siti della Rete Natura 2000", è stata istituita la Riserva Naturale Generale di Torrile e Trecasali (ai sensi della L.R. 6/2005), la quale va a sostituire l'Oasi provinciale di protezione faunistica di Torrile. Gli strumenti di programmazione, regolamentazione e gestione si incontrano agli artt. 46 e 47 della L.R. 6/2005, mentre quelli di controllo agli artt. 48 e 49 della medesima L.R.

Programmazione Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 71 del 7 luglio 2003 ed ha subito varianti nel 2005 e nel 2006.

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. 14	Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	Tutela ambientale e paesistica
ART. 15	Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi: dossi e calanchi meritevoli di tutela	Tutela ambientale e paesistica
ART. 16	Zone ed elementi di interesse storico-archeologico: aree di accertata e rilevante consistenza archeologica, zone di tutela della struttura centuriata, elementi della centuriazione	Tutela e valorizzazione storico culturale
ART. 17	Insedimenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane	Tutela e valorizzazione storico culturale
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	Tutela naturalistica

	riequilibrio ecologico	
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. 39	Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale	Ambiti del territorio rurale
ART. 40	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	Ambiti del territorio rurale
ART. 42	Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola	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": l'area in esame, nel settore più settentrionale, ricade all'interno di "zone di tutela ambientale e idraulica dei corsi d'acqua" (art.12) e di "zone di deflusso di piena" (art.13) suddivise negli ambiti A1 (alveo) e A2. Il sito è compreso inoltre nell'area di inondazione per piena catastrofica del fiume Po (fascia C) e inadeguatezza della rete scolante (art.37). Il sito in esame comprende tratti dei canali Lorno e Galasso indicati tra i "Corsi d'acqua meritevoli di tutela" (art.12 e art.13). Sempre nella tavola C.1. sono riportate le "Zone ed elementi di specifico interesse paesaggistico ambientale"; il sito comprende parte di due "Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale" (art.14): una zona è situata in corrispondenza degli zuccherifici Nazionali Eridania ed un'altra più a sud in un'area caratterizzata dalla presenza di alcuni fontanili. Si segnala inoltre, a nord, un'area appartenente alle "Zone di Tutela Naturalistica" (art.20). Rientra nel perimetro del sito anche parte di dossi (art.15), posti a nord dell'abitato di Sanguigna. Per quanto riguarda invece le "Zone e gli elementi di specifico interesse storico archeologico e testimoniale", il sito è compreso all'interno di un'area interessata da bonifica storica (art.18) ed include, a sud-ovest, parte di una linea di centuriazione (art.16).

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

Nella tavola C.5. del PTCP "Aree protette ed interventi di tutela e valorizzazione ambientale", per quanto riguarda le aree protette, il sito in esame comprende a sud (zona con presenza di fontanili) parte di un'area di riequilibrio ecologico di progetto e la "Riserva naturale oasi Lipu" di progetto (art.25). Per quanto riguarda invece le aree di tutela, recupero e valorizzazione si segnala il progetto (predisposto) di tutela e valorizzazione del Fiume Po (art.27).

Gli "Assetti rurali" sono riportati all'interno della tavola C.6: il sito comprende "Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale" (art.39), "Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico" (art.40) "Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola" (art.42).

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) all'interno del perimetro del sito in esame ricade a nord la "Comunalia" n°15 (art.18). Si individua inoltre un insediamento tutelato dal P.T.P.R ma non segnalato come presente al 1936 presso località Sacca.

Nella tavola C.10 del PTCP "Infrastrutture per la mobilità" sono riferite le principali infrastrutture per la mobilità (art.34). All'interno del perimetro del sito si rinvengono un'autostrada, un casello autostradale, un itinerario turistico, piste ciclabili, tratti di viabilità provinciale e regionale.

Nella tavola C.11 del PTCP "Gerarchia funzionale della rete stradale" sono riportate le autostrade, la viabilità ordinaria, i nodi stradali e le opere d'arte rilevanti (art.34). Il sito ricomprende tratti di un'autostrada di progetto (corridoio Ti-Bre), tratti di viabilità primaria di interesse regionale e interprovinciale (tronchi stradali di progetto), tratti di viabilità primaria e secondaria di interesse provinciale (tronchi stradali esistenti, da potenziare e di progetto) ed un casello autostradale di progetto con relativo svincolo.

B.1.3.2 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 delle 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 nella sua porzione settentrionale (in prossimità del fiume Po) all'interno di un'area a vulnerabilità a sensibilità attenuata, mentre la parte restante 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 ricade in parte all'interno degli areali "C.B.P. SissaTrecasali" e "C.B.P. Galasso Lorno". La porzione più settentrionale è esterna agli areali irrigui.

Nella Tavola 15 "Le aree di salvaguardia per la tutela delle acque potabili ed emergenze naturali" si evidenzia per il sito in esame la presenza di fontanili con relative zone di rispetto e tutela.

Il P.P.T.A. nell'art.34 definisce le "Zone di Tutela dei Fontanili" e gli interventi ammessi in tali aree:

"1. Il P.P.T.A. persegue l'obiettivo della salvaguardia delle zone di tutela dei fontanili quali habitat di specie animali e vegetali caratteristiche e lembi residuali di rifugio in una matrice agricola fortemente antropizzata, e persegue interventi di riqualificazione, gestione e valorizzazione.

2. Il P.P.T.A. nella tavola 15 individua:

a) Le Zone di tutela assoluta dei fontanili, costituite dall'area immediatamente circostante la testa del fontanile e dal primo tratto dell'asta; b) Le Zone di tutela allargata dei fontanili, costituite dall'area circostante con funzione di zona cuscinetto rispetto alle potenziali pressioni antropiche.

Programmazione comunale

Il Piano Strutturale Comunale (PSC-PRG)

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i risultati dell'analisi dei PSC/PRG/POC dei comuni della provincia di Parma aggiornati all'anno 2011.

Queste schede riportano le varie tipologie di classificazione urbanistica riscontrate all'interno del sito stesso, le norme corrispondenti e gli aspetti delle norme più rilevanti ai fini della conservazione degli habitat delle specie presenti.

Nel caso del sito "Area delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia Golenale del Po" la compilazione delle tabelle rispecchia la precedente suddivisione del sito in una ZPS (Area delle risorgive di Viarolo, Bacini zuccherificio Torrile, Fascia Golenale del Po) e in un SIC (fontanili di Viarolo), attualmente unificati.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanisti utilizzati per la compilazione delle tabelle, nel suddetto lavoro si riporta quanto segue:

Il Comune di Parma è dotato di un PRG del 1998, che è stato tradotto negli strumenti della Pianificazione urbanistica comunale ai sensi dell'art.43 comma 5 della L.R. 20/2000. Tale traduzione è stata adottata nel dicembre del 2001 e poi approvata nell'aprile 2002. Il nuovo PSC è poi stato adottato nel 2007, con una importante variante nel 2011.

Il PRG del Comune di Trecasali è stato sottoposto a variante nell'aprile 2005.

Il Comune di Torrile è dotato di un PRG del 1997, che è stato tradotto negli strumenti della Pianificazione urbanistica comunale ai sensi dell'art.43 comma 5 della L.R. 20/2000. Tale traduzione è stata adottata nell'aprile del 2003.

Il Comune di Colorno è dotato di un PRG del 1996, redatto in forma associata con il Comune di Mezzani. Con Variante generale adottata nel maggio del 1999 e poi approvata nel maggio 2001, il PRG è stato tradotto negli strumenti della Pianificazione urbanistica comunale ai sensi dell'art.43 comma 5 della L.R. 20/2000. Un'importante variante è stata adottata nel 2008. Il PSC del Comune di Sissa è del 2003 ed è stato

elaborato ai sensi della nuova legge regionale in materia di pianificazione territoriale (L.R. 20/2000). L'ultima variante risale al 2009.

Comune di Parma

Piano Regolatore Generale tradotto in PSC e RUE		
Zone	Articolo	Caratteristiche
Aree di interesse naturalistico	Art. 6.1.1 RUE	In tali aree si persegue la conservazione e il potenziamento del patrimonio naturalistico e della biodiversità, la conservazione e riqualificazione del suolo, del sottosuolo e delle acque e la conservazione e la valorizzazione degli elementi del patrimonio storico-culturale presenti. È necessario uno Studio di incidenza in caso di intervento nei siti Rete Natura 2000.
Siti della Rete Natura 2000	Art. 6.1.2 RUE	All'interno dei siti della R.N. 2000 non ricadenti nel territorio di aree protette, le misure di conservazione degli habitat e delle specie, i vincoli, i limiti e le condizioni all'uso e trasformazione del territorio sono disciplinati, ai sensi dell'art. 3 della L.R. n.7/2004, dallo specifico Piano di Gestione.
Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale	Art. 6.2.5 RUE	Il RUE individua le Zone di particolare interesse paesaggistico, ne definisce i vincoli, i divieti, le prescrizioni, ove non espressamente indicato nello stesso documento.
Aree soggette a vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	Art. 6.2.4 RUE	Il RUE individua gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico, tutelati ai sensi del D.Lgs. N.42/2004. Tra l'altro: le ville, i giardini, i parchi non facenti parte dei beni culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza; le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di queste bellezze. Il RUE individua le aree tutelate: fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 m ciascuna; i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna ai parchi; le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR n.448/1976.
Rete ecologica	Art. 6.1.9 RUE	Il RUE recepisce la rete ecologica comunale costituita dal sistema interconnesso delle componenti di alto valore naturalistico del territorio. Si suddivide in r.e. di bacino; r.e. del reticolo minore; r.e. ad elementi diffusi; r.e. urbana; r.e. locale; direttrici di connessione tra r.e. urbana e r.e. di bacino. Sono definiti per ciascuna prescrizioni, vincoli e divieti.
Zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua	Art. 6.1.4 RUE	Il RUE individua, tra le altre, al comma 3, i corsi d'acqua meritevoli di tutela: Canale degli Otto Mulini, Canale Lorno, Canale Naviglio Taro, Canale Naviglio Navigabile (...).
Tutela e valorizzazione delle risorse naturali, ambientali, paesaggistiche e storico-culturali	Art. 36	Il PSC, oltre a disciplinare l'uso e le trasformazioni del suolo, specifica i limiti e i vincoli agli stessi che derivano da uno specifico interesse pubblico (...), dalle caratteristiche morfologiche o geologiche dei terreni che rendono incompatibile il processo di trasformazione, dalla presenza di fattori di rischio ambientale e di vulnerabilità delle risorse naturali.
Aree di interesse naturalistico	Art. 37	Tra le altre, i siti della Rete Natura 2000. Gli obiettivi sono di conservazione e potenziamento del patrimonio naturalistico e della biodiversità, di conservazione e riqualificazione del suolo, del sottosuolo e delle acque (...). Essi sono perseguiti mediante interventi di contenimento e riduzione dei fattori che incidono negativamente sulla qualità dei siti, nonché interventi di ampliamento e riqualificazione degli spazi naturali e di riduzione della loro frammentazione. Per qualsiasi intervento è richiesto uno Studio di incidenza.

RETE NATURA 2000 - SIC-ZPS IT4020017AREE DELLE RISORGIVE DI VIAROLO, BACINI DI TORRILE, FASCIA GOLENALE DEL PO
 QUADRO CONOSCITIVO

Siti della Rete Natura 2000	Art. 39	si veda art. 6.1.2 del RUE
Rete ecologica	Art. 43	si veda art. 6.1.9 del RUE
Zone di tutela dei fontanili	Art. 46	Il PSC persegue l'obiettivo di salvaguardia delle Zone di tutela dei fontanili quali habitat di specie animali e vegetali caratteristiche e lembi residuali di rifugio in una matrice agricola fortemente antropizzata, e persegue interventi di riqualificazione, gestione e valorizzazione. Il PSC individua Zone di tutela "assoluta", di tutela "allargata" con vincoli, prescrizioni, compensazioni e divieti specifici (commi 3, 4).
Aree soggette a vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)	Art. 50	si veda art. 6.2.4 del RUE

Comune di Trecasali

Piano Regolatore Generale tradotto in PSC e RUE		
Zone	Articolo	Caratteristiche
Zone E - Zone agricole Zone agricole normali E1	Art. 23	Si tratta dell'area a nord dello zuccherificio. Aree nelle quali è consentito l'esercizio dell'attività produttiva agricola e la realizzazione di costruzioni per l'esercizio dell'attività agricola (stalle, costruzioni per manipolazione e conservazione dei prodotti agricoli, rustici...)
Zone E - Zone agricole Area di tutela idromorfologica	Art. 24	Zone adiacenti a corsi d'acqua. In tali zone sono ammessi gli interventi relativi a: interventi su fabbricati esistenti e a servizio dell'azienda agricola, quali rustici, fienili, stalle; interventi su fabbricati esistenti e destinati a civile abitazione.
Zone E - Zone agricole Tutela assoluta dei corsi d'acqua e delle risorgive	Art. 24	Area attorno al canale Lorno. In tali zone sono ammessi gli interventi finalizzati alla regimazione idraulica e alla valorizzazione paesistico-ambientale.
Zone E - Zone agricole Zone agricole di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua	Art. 25	Zone agricole che interessano aree con particolari caratteristiche naturali e ambientali. In tali zone sono ammessi gli interventi relativi a: interventi su fabbricati esistenti e a servizio dell'azienda agricola, quali rustici, fienili, stalle; interventi su fabbricati esistenti e destinati a civile abitazione.
Zone E - Zone agricole Zona dei fontanili	Art. 26	Area dei fontanili. In tali zone si applicano le disposizioni di cui all'art. 19 del PTPR.
Zone H - viabilità	Art. 30	Corridoio Ti-Bre: corridoio autostradale denominato Ti-Bre, in corso di progettazione. Cispadana: strada primaria di collegamento dei centri della Bassa.
Zone D - Zone produttive	Art. 19	Zuccherificio Eridania Sadam. Sono ammesse esclusivamente le costruzioni e gli ampliamenti per lo sviluppo dello zuccherificio esistente dei seguenti impianti e/o fabbricati: confezionamento zucchero; stoccaggio zucchero; officine ad uso manutenzione impianti ed attrezzature dello zuccherificio; mense, uffici, portineria e di servizio per lo zuccherificio; impianti di concentrazione dei reflui dei processi produttivi dello zuccherificio, purché vengano realizzati non a cielo libero.
Zone D - Zone produttive	Art. 19 bis	Piazzali a servizio dello zuccherificio. Sono ammesse le opere di sistemazione per la movimentazione e la sosta veicolare, i depositi di materiali e gli impianti necessari per gli allacciamenti ai pubblici servizi e per lo smaltimento e la depurazione.
Zone D - Zone produttive	Art. 19 ter	Aree di completamento dello zuccherificio. Sono consentiti esclusivamente i depositi e i magazzini destinati allo stoccaggio delle materie prime, dei prodotti intermedi e dei prodotti finiti derivanti dalle lavorazioni delle attività produttive esistenti. Gli interventi edilizi dovranno essere accompagnati dalla realizzazione di idonee barriere arboree.

Comune di Torrile

Piano Regolatore Generale tradotto in PSC e RUE		
Zone	Articolo	Caratteristiche
Zone di tutela idromorfologica	Art. 25	Aree circostanti il Canale Lorno e il Canale Galasso. Tali ambiti sono classificati dal PSC come "ambiti agricoli di rilievo paesaggistico". Sono ammessi solo interventi su fabbricati esistenti e destinati a civile abitazione o a servizio dell'azienda agricola (rustici, fienili, stalle).
Zone agricole normali di tipo 1	Art. 23	Tali ambiti sono classificati dal PSC come "aree di valore naturale e ambientale". In tali zone sono consentite esclusivamente le costruzioni e attività inerenti fabbricati esistenti e destinati a civile abitazione o a servizio dell'azienda agricola (rustici, fienili, stalle).
Zone agricole normali di tipo 2	Art. 23	Aree agricole. In tali zone sono consentite: costruzioni e attività inerenti fabbricati esistenti e destinati a civile abitazione o a servizio dell'azienda agricola (rustici, fienili, stalle); costruzioni per stalle sociali per allevamento bovino, caseifici sociali ed altre attività di conservazione, trasformazione e distribuzione dei prodotti agricoli svolte in forma associata.
Zone agricole normali di tipo 4	Art. 23	Tali ambiti sono classificati dal PSC come "ambiti ad alta vocazione produttiva agricola". In tali zone sono consentite: costruzioni e attività inerenti fabbricati esistenti e destinati a civile abitazione o a servizio dell'azienda agricola; costruzioni per stalle sociali per allevamento bovino, caseifici sociali ed altre attività di conservazione, trasformazione e distribuzione dei prodotti agricoli svolte in forma associata; costruzioni per allevamenti in genere, tranne allevamenti suinicoli.
Oasi naturalistica* (ora Riserva)	Art. 26	Oasi LIPU di Torrile. Sono aree definite "di valore naturale e ambientale", destinate alla conservazione, ricostituzione e protezione dello stato naturale.
Fasce di rispetto degli elettrodotti	Art. 53	Linee di Alta Tensione che attraversa la ZPS. Valgono le prescrizioni di cui alla L.R. n.30 del 31/10/2000.
Zone H - viabilità	Art. 39	Superstrada Cispadana. Strada di collegamento dei comuni della Bassa, a funzione interregionale. Tracciato in parte esistente e in parte di progetto, che attraversa la ZPS.
Aree di pertinenza delle attività produttive (limitrofe al sito)	Art. 16 bis	Area dello zuccherificio Eridania Sedan (area vasche). Tali aree possono essere sistemate e urbanizzate a servizio degli insediamenti produttivi, ma non possono essere edificate.
Zone industriali ed artigianali di completamento (limitrofe al sito)	Art. 16	Area industriale-artigianale di Torrile verso il Canale Galasso. Aree destinate all'insediamento di edifici e attrezzature per l'attività manifatturiera, delle costruzioni e degli impianti.

Comune di Colorno

Piano Regolatore Generale tradotto in PSC e RUE		
Zone	Articolo	Caratteristiche
Zone di tutela assoluta dei corsi d'acqua	Art. 34	Area golenale e area nei pressi del Canale Lorno. Sono ammessi solo gli interventi finalizzati alla regimazione idraulica e alla valorizzazione e fruizione paesistico-ambientale. Sono ammessi gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.
Zone di tutela assoluta dei corsi d'acqua	Art. 34	Area golenale. Sono ammessi solo gli interventi finalizzati alla regimazione idraulica e alla valorizzazione e fruizione paesistico-ambientale. Sono ammessi gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.
Zone di tutela assoluta dei corsi d'acqua	Art. 34	Area a ridosso dell'argine maestro e area circostante il Canale Lorno. Sono ammessi interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.
Zone a verde attrezzate per lo sport	Art. 48	Area nei pressi di Sacca, chiamata Bosco Po. Zone destinate a verde attrezzato e per lo sport.
Zone agricole e rurali normali di tipo 2	Art. 33	Aree agricole produttive, caratterizzate dalla presenza di edifici rurali sparsi a valore architettonico-ambientale. Gli usi consentiti sono finalizzati all'esercizio dell'agricoltura e delle attività correlate e compatibili con il territorio rurale. Nelle aree di tipo 2 sono ammessi ampliamenti dei fabbricati di servizio di aziende agricole esistenti, compresi gli allevamenti connessi all'azienda agricola (con limitazioni dimensionali per le porcilaie).
Ambiti estrattivi	Art. 40 POC	Aree soggette al Piano delle Attività Estrattive (PAE), situate nell'area golenale. All'interno di tali aree si applicano le disposizioni del PAE approvato dal Consiglio Comunale.
Progetto di tutela e valorizzazione del Fiume Po	Art. 42	Sono comprese le aree classificate dal PRG come zone di tutela assoluta e come zone di tutela dei corsi d'acqua ricomprese all'interno dell'argine maestro del Fiume Po.
Zone industriali e artigianali di completamento interne	Art. 26	A Sacca, a ridosso dell'argine maestro. Sono consentiti: commercio al minuto e all'ingrosso; artigianato di servizio; attrezzature di interesse comune, verde attrezzato e per lo sport; attrezzature e infrastrutture per la mobilità; infrastrutture tecniche e tecnologiche; artigianato e industrie; artigianato e industrie agroalimentari; attività di rottamazione; attività di servizio all'agricoltura. Le nuove attività sono ammesse previo parere igienico-sanitario e ambientale dell'Autorità competente.
Zone artigianali e industriali di espansione attività esistenti	Art. 27 POC	Aree lungo la strada tra Sacchetta e Sacca. Sono consentiti: commercio al minuto e all'ingrosso; artigianato di servizio; attrezzature di interesse comune, verde attrezzato e per lo sport; attrezzature e infrastrutture per la mobilità; infrastrutture tecniche e tecnologiche; artigianato e industrie; artigianato e industrie agroalimentari; attività di rottamazione; attività di servizio all'agricoltura.

Comune di Sissa

Piano Regolatore Generale tradotto in PSC e RUE		
Zone	Articolo	Caratteristiche
Corridoi potenziali per l'incremento dell'equipaggiamento vegetazionale	Art. 70	Tali corridoi sono localizzati in corrispondenza dei corsi d'acqua, filari alberati o siepi esistenti e sono ritenuti prioritari per la costituzione di una rete comunale di continuità ambientale. Tali aree sono destinate a: tutela della flora e della vegetazione, del paesaggio, delle emergenze storicoculturali, delle risorse idriche, alla conservazione e valorizzazione degli habitat naturali ed al mantenimento e miglioramento dell'assetto idrogeologico.
Aree di valore naturale ed ambientale	Art. 37	Area golenale, tra il Po e l'argine maestro (compresi i "Boschi di Maria Luigia"). Tali aree sono destinate a tutela della flora e della vegetazione, delle presenze arboree, della fauna, del paesaggio, delle emergenze storico-culturali, delle risorse idriche alla conservazione e valorizzazione degli habitat naturali ed al mantenimento e miglioramento dell'assetto idrogeologico. Sono consentite solo le attività ricreative, turistiche e agrituristiche, di studio e ricerca, oltre a opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture per la mobilità, attività estrattive se individuate dai piani di settore.
Progetti di tutela, recupero e valorizzazione	Art. 37 bis	Progetti di tutela: "Po, Fiume d'Europa" e degli "Ecosistemi padani del fiume Taro e dei Fontanili"
Zone di Protezione Speciale (ZPS)	Art. 37 ter	Adozione di tutte le misure di conservazione indispensabili a garantire l'attuale grado di biodiversità, tra le quali, se necessario, appropriati piani di gestione specifici e/o integrati con altri strumenti di pianificazione; verifica dei progetti che possano avere incidenze ambientali significative attraverso opportuna valutazione di incidenza (si veda art.6 Direttiva Habitat e art.5 D.P.R. n.357/97)
Viabilità di progetto	Art. 44	Strada Cispadana inferiore, che passerà a sud di Gramignazzo. È previsto l'attraversamento del fiume Taro e, di conseguenza, del SIC-ZPS.
Zone degli usi civici	Art. 65	Il PSC individua, in conformità con l'art. 18 delle N.T. del P.T.C.P., le zone interessate da usi civici per la loro rilevanza storica e ambientale, per le quali dettare specifiche disposizioni. Detta zona, identificata nella Comunalità di Coltaro, è individuata con apposita simbologia grafica nelle tavole di progetto del PSC. Si rimanda ai contenuti normativi per le aree di valore naturale e ambientale.

Comune di Parma

Piano Regolatore Generale tradotto in PSC e RUE		
Zone	Articolo	Caratteristiche
Zone di tutela dei fontanili	Art. 46	Il PSC persegue l'obiettivo di salvaguardia delle Zone di tutela dei fontanili quali habitat di specie animali e vegetali caratteristiche e lembi residuali di rifugio in una matrice agricola fortemente antropizzata, e persegue interventi di riqualificazione, gestione e valorizzazione. Il PSC individua Zone di tutela "assoluta", di tutela "allargata" con vincoli, prescrizioni, compensazioni e divieti specifici (commi 3, 4).
Aree di interesse naturalistico	Art. 37	Tra le altre, i siti della Rete Natura 2000. Gli obiettivi sono di conservazione e potenziamento del patrimonio naturalistico e della biodiversità, di conservazione e riqualificazione del suolo, del sottosuolo e delle acque (...). Essi sono perseguiti mediante interventi di contenimento e riduzione dei fattori che incidono negativamente sulla qualità dei siti, nonché interventi di ampliamento e riqualificazione degli spazi naturali e di riduzione della loro frammentazione. Per qualsiasi intervento è richiesto uno Studio di incidenza.
Siti della Rete Natura 2000	Art. 39	All'interno dei siti della R.N. 2000 non ricadenti nel territorio di aree protette, le misure di conservazione degli habitat e delle specie, i vincoli, i limiti e le condizioni all'uso e trasformazione del territorio sono disciplinati, ai sensi dell'art. 3 della L.R. n.7/2004, dallo specifico Piano di Gestione.
Perequazione urbanistica	Art. 31	Il PSC differenzia le proprietà immobiliari comprese nel parco urbano e suburbano e nelle aree della mitigazione in relazione alla presenza o assenza dei seguenti vincoli, configuranti lo stato di diritto: tra le altre, presenza di fasce di rispetto riguardanti fontanili di tutela assoluta.
Aree di riequilibrio ecologico	Art. 42	Il PSC individua le Aree di riequilibrio ecologico di progetto, in corrispondenza del sistema dei Fontanili di Beneceto e dei Fontanili di Viarolo. Obiettivi: prevenzione, conservazione, ricostituzione degli aspetti idrogeologici, paesaggistici, faunistici, degli habitat e delle associazioni vegetali e forestali presenti; protezione delle specie faunistiche e floristiche autoctone minacciate di estinzione, l'eliminazione di quelle alloctone; controllo della sostenibilità ambientale relativa alle attività antropiche ammissibili, con particolare riferimento all'incentivazione di pratiche agricole biologiche e biodinamiche. Nelle Aree di riequilibrio di progetto, in attesa della loro istituzione, si applicano le disposizioni normative per le Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale di cui all'art. 51.
Progetti di tutela, recupero e valorizzazione	Art. 57	Tra gli altri, il "Progetto di tutela, recupero e valorizzazione del fiume Taro e dei fontanili", approvato con DGP n.510/1998, assume come obiettivo generale la gestione complessiva e coordinata delle risorse disponibili, attraverso interventi di recupero e valorizzazione degli aspetti paesaggistici, faunistici, vegetazionali nonché delle forme legate alla strutturazione del territorio, perseguendo il raggiungimento di un equilibrio ecosistemico compatibile con il mantenimento delle attività prevalenti. Obiettivi: valorizzazione paesaggistica (...); tutela delle specie vegetali e animali rare o minacciate e di habitat vulnerabili o degradati; riequilibrio ecosistemico; ampia fruizione pubblica del territorio.
Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	Art. 128	Sono le aree ove la presenza di caratteri di particolare rilievo e interesse sotto il profilo paesistico, storico ed ambientale si integra armonicamente con l'azione dell'uomo, volta alla coltivazione e trasformazione del suolo. Obiettivi: conservazione, valorizzazione e promozione dei caratteri di naturalità; conservazione e ricostituzione del paesaggio rurale e relativa biodiversità (...); salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici ed ecologici. Tra queste aree il PSC individua (punto c) ARP 41, all'interno del settore 41 - Agricolo dei Fontanili di Viarolo (...).
Individuazione	Art. 169	Sono dotazioni ecologiche e ambientali: tra le altre, (punto c) le zone di tutela dei fontanili di cui all'art. 46.

Comune di Trecasali

Piano Regolatore Generale tradotto in PSC e RUE		
Zone	Articolo	Caratteristiche
Zone E - Zone agricole Area di tutela idromorfologica	Art. 24	Zone adiacenti a corsi d'acqua. In tali zone sono ammessi gli interventi relativi a: interventi su fabbricati esistenti e a servizio dell'azienda agricola, quali rustici, fienili, stalle; interventi su fabbricati esistenti e destinati a civile abitazione.
Zone E - Zone agricole Tutela assoluta dei corsi d'acqua e delle risorgive	Art. 24	Area attorno al canale Lorno. In tali zone sono ammessi gli interventi finalizzati alla regimazione idraulica e alla valorizzazione paesistico-ambientale.
Zone E - Zone agricole Zona dei fontanili	Art. 26	Area dei fontanili. In tali zone si applicano le disposizioni di cui all'art. 19 del PTPR.

Comune di Torrile

Piano Regolatore Generale tradotto in PSC e RUE		
Zone	Articolo	Caratteristiche
Zone di tutela idromorfologica	Art. 25	Aree circostanti il Canale Lorno e il Canale Galasso. Tali ambiti sono classificati dal PSC come "ambiti agricoli di rilievo paesaggistico". Sono ammessi solo interventi su fabbricati esistenti e destinati a civile abitazione o a servizio dell'azienda agricola (rustici, fienili, stalle).

Carta provinciale 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

Siti da bonificare, attività a rischio di incidenti rilevanti, impianti di 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. È presente invece un sito da bonificare, costituito dal complesso industriale Eridania, Lievitalia, Edison (Trecasali).

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 due nuovi poli estrattivi contrassegnati dalle sigle S4 – Colorno ed A1 – Oasi di Torrile (figura seguente).

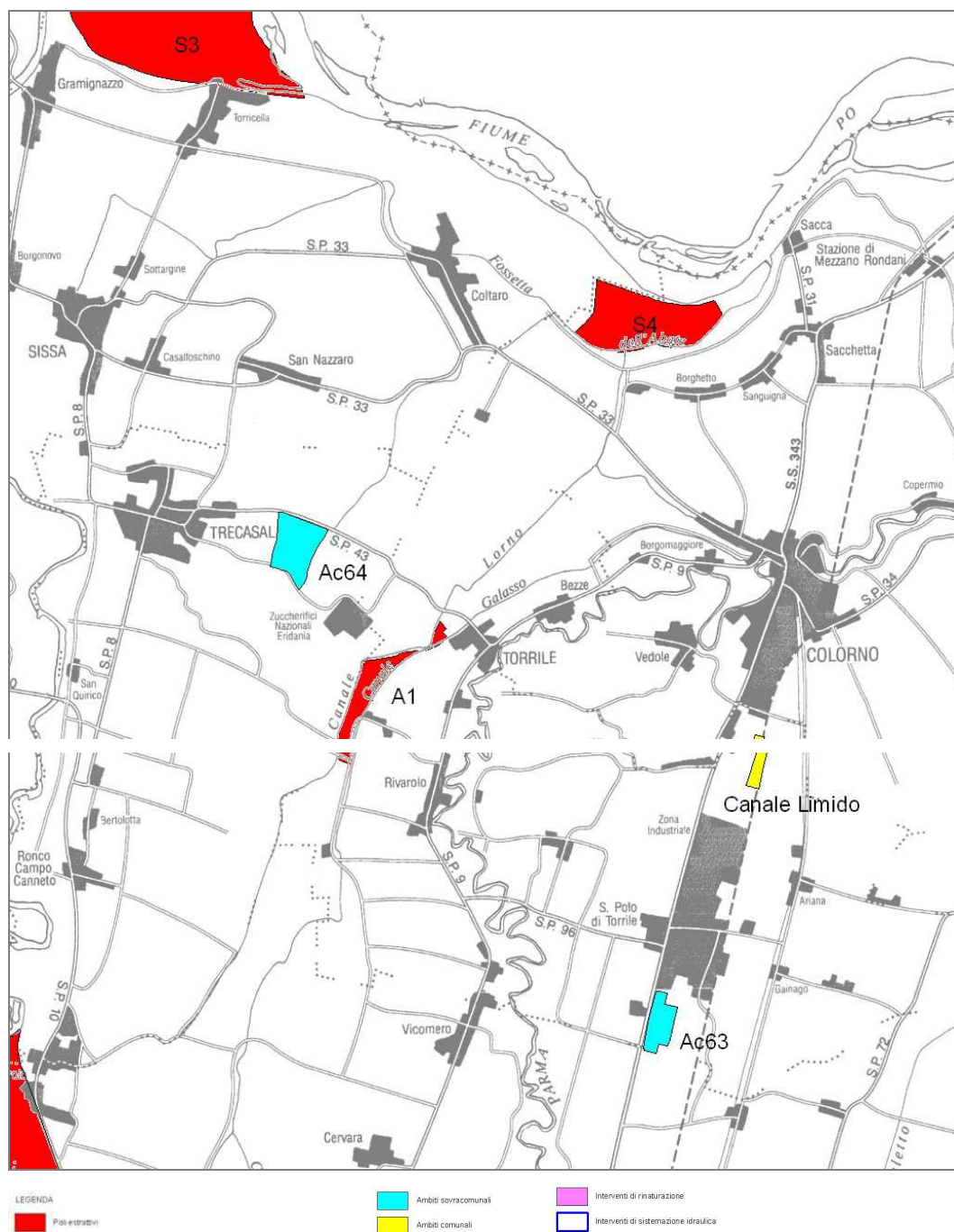


Figura 0.1. Estratto della carta di progetto sintesi - TAV.P.1.1 della Variante Generale 2008 di PIAE

Il catasto cave delle attività estrattive della Provincia di Parma del 2006 individua 4 ambiti estrattivi ricompresi entro il perimetro del sito (vedere tabella e figura seguenti).

COMUNE	CODICE AMBITO ESTRATTIVO	RICOMPRESO TOTALMENTE ENTRO IL SITO ZPS - SIC	RICOMPRESO IN PARTE ENTRO IL SITO ZPS -SIC
Colorno	34010261SAL	X	
Sissa	34034175A	X	
	34034105S	X	
Torrile	34041228A	X	

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

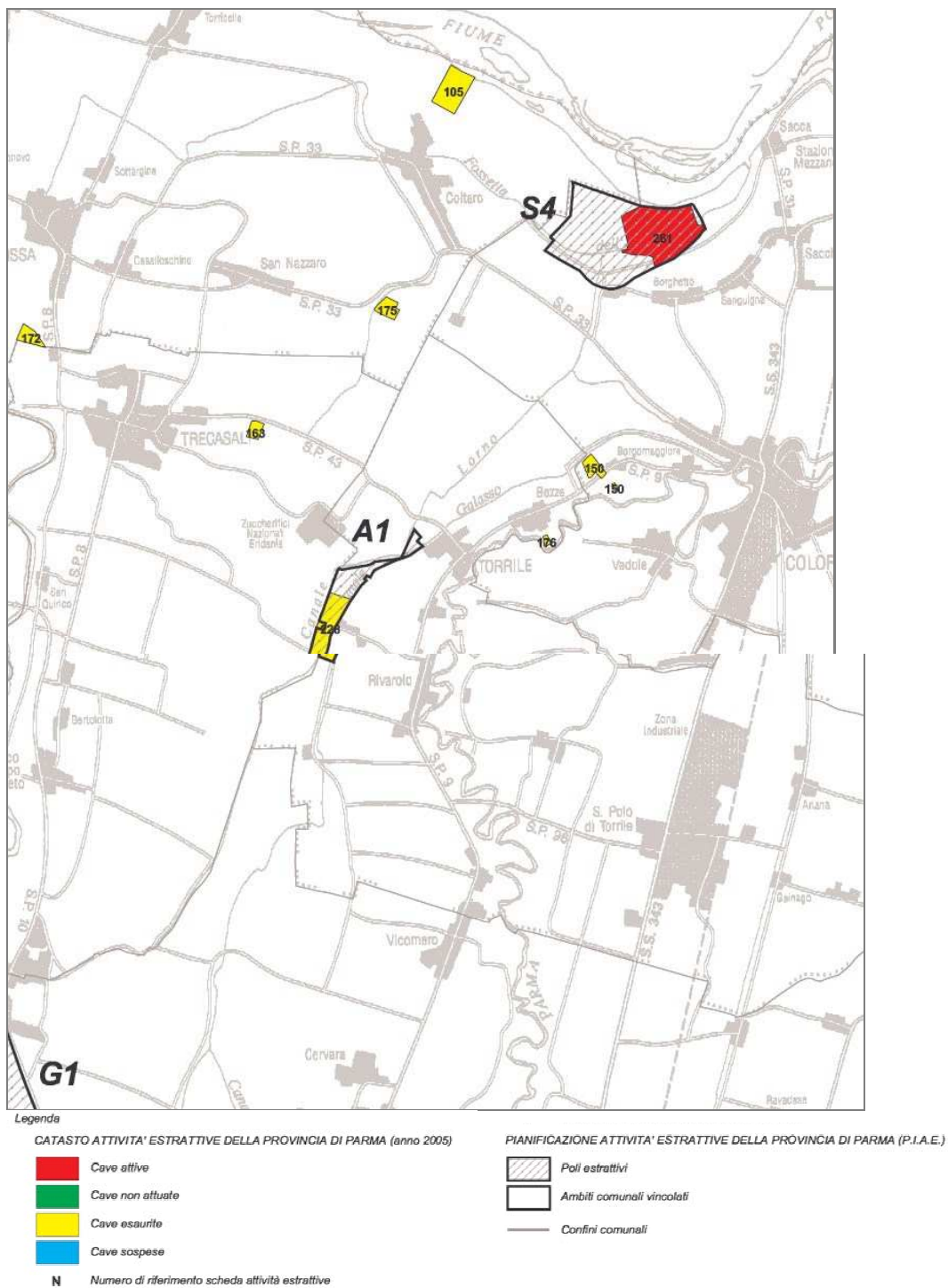


Figura 0.2. Estratto Stato di fatto delle attività estrattive (PIAE, 2008)

Nelle pagine successive si propongono la “Schede relative allo stato di fatto” contenute nel Catasto delle Attività Estrattive del 2004 relativamente agli ambiti estrattivi 34010261SAL, 34041228A, 34034105S e 34034175A.

Provincia di Parma

Catasto delle attività estrattive 2005

Scheda relativa allo stato di fatto

Identificazione ed ubicazione			
SCHEDA N°: 261	Rif. Fig. N°: 261	Codice Rif. Cava: 34010261sal	
Comune: COLORNO		Località: Sanguigna 2	
Sez. C.T.R.: 182010	E : 607319,77939	N : 969933,49533	Quota (m s.l.m.): 26
P.A.E.: Approvato con delib. C.C. n. 9 del 16/03/98			
Variante: delib. C.C. n. 25 del 25/05/00			
Materiale estratto: Sabbie, Argille, Limo			
Formazione o Unità geologica: Alluvioni recenti e medio recenti			
Esercente: Esse Elle Laterizi S.r.l.		Recapito Via Cade-ferro, 60 Martignana Po CR)	
Titolo disponibilità terreno: v proprietà affitto altro:			
Direttore dei lavori: Sergio Sereni		Recapito: Casalmaggiore (CR)	

Stato di attività			
a mezza costa	di cresta	di fondovalle	v di pianura
v a fossa semplice	a fossa multipla	a gradoni	in galleria
v cava attiva	cava esaurita	cava da sfruttare	cava sospesa
Superficie totale occupata (mq): 81.000		Profondità di escavazione (m): 8.00	
Volume di scavo autorizzato (mc): 341.412		in data 02/04/2003	con Aut.Prot. n. 4303
Volume scavato (mc): 268.995		Volume disponibile (mc):	72.417
Modalità di coltivazione			
esplosivo	v mezzi meccanici	taglio	altro:
Escavatori Nr.: 1	Pale Nr.: 1	Ruspe Nr.: 1	
Mezzi di trasporto: v propri Nr. di terzi Nr. a nolo Nr.			

Operatori macchine Nr.: 2	Tecnici Nr.:	Amministrativi Nr.:
Produzione annua (m³):	Produzione giornaliera (m³):	Resa:%

Impiego del materiale			
riempimenti ... %	cementi e bitumi ... %	v laterizi ... %	
v rilevati stradali ... %	pietra da taglio e costr. ... %	ceramiche ... %	
opere idrauliche ... %	leganti generici ... %	argille espanse ... %	
v uso in natura	v impianti lavoraz. propri	impianti lavoraz. terzi	
	impianti industr. propri	impianti industr. terzi	
Destinazione materiale:	v comunale ... %	regionale ... %	
	v provinciale ... %	v extraregionale ... %	
Uso reale del suolo all'apertura della cava			
v seminativo rotazionale e/o arborato		vigneto o altre colture specializzate	
prato stabile		v pioppeto	
bosco		incolto	
roccia affiorante		cava preesistente	
Tipologia di ripristino o di recupero			
Ripristino:	Recupero:		
in corso ultimato	in previsione agronomico ultimato agronomico	altro: v in previsione	ricreativo v naturalistico altro:
Ritombamento:	discarica di inerti	fanghi di frantoio	altro
Caratteristiche idrogeologiche			
v cava sotto falda	cava sopra falda		
Tipo falda:			
v freatica	confinata/semiconf.	assente	soggiacenza (m): 3,0
Circolazione in rete:	sorgenti	canali	v non rilevabile

Vulnerabilità naturale				
v la cava raggiunge il tetto dell'acquifero confinato		la cava non raggiunge il tetto dell'acquifero confinato		
Vulnerabilità prima dello scavo:				
estr. elevata	v elevata	alta	media	bassa
Vulnerabilità dopo lo scavo:				
v estr. elevata	elevata	alta	media	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						v								
Idrogeologico							v													v	
Idrografico							v													v	
Produttivo							v													v	
Acustico							v													v	
Polveri							v													v	
Viabilità							v													v	

Viabilità di collegamento con gli impianti di lavorazione	
strada statale N.	v strada provinciale N. v strada comunale strada vicinale
Vincolistica	

v P.T.P.R.	vincolo idrogeologico v vincolo Galasso	altro vincolo:
------------	-----------------------------------------	----------------

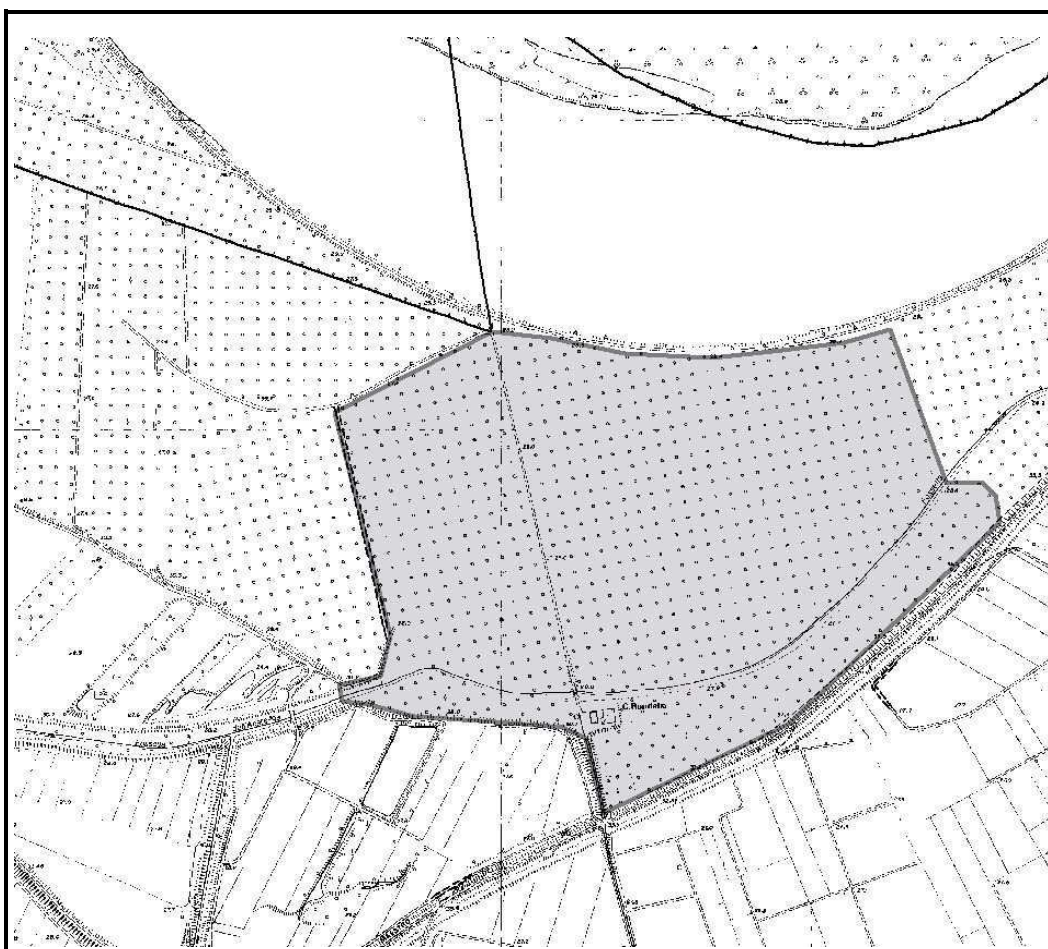


Fig. 261- Inquadramento cartografico dell'intervento (scala 1:10.000)

Provincia di Parma

Catasto delle attività estrattive 2005

Scheda relativa allo stato di fatto

<i>Identificazione ed ubicazione</i>			
SCHEDA N°: 228	Rif. Fig. N°: 228	Codice Rif. Cava: 34041228A	
Comune: Torrile		Località: Podere AIA – Oasi LIPU	
Sez. C.T.R.: 181080	E : 603037.87308	N : 974437.40724	Quota (m s.l.m.): 31
P.A.E.: Approvato con delib. Di C.C. n° 61 del 30/11/98			
Variante:			
Materiale estratto: Argille per laterizi			

Formazione o Unità geologica: Alluvioni medio recenti		
Esercente: Industria laterizi Giavarini S.p.A.	Recapito v. Baroni n° 3 S.Secondo P.se (PR)	
Titolo disponibilità terreno:	v proprietà	affitto altro:
Direttore dei lavori: Massimo Riccò	Recapito: v. Traversetolo n° 21 Parma	
Stato di attività		
a mezza costa	di cresta	di fondovalle di pianura
a fossa semplice cava da sfruttare	a fossa multipla cava sospesa	a gradoni in galleria cava attiva cava esaurita
Superficie totale occupata (mq): 56.000	Profondità di escavazione (m): 4,50	
Volume di scavo autorizzato (mc): 200.000	in data 15/06/2001 con delib. N.	
Volume scavato (mc): 199.293	Volume disponibile	707
(mc):		
Modalità di coltivazione		
esplosivo	mezzi meccanici	taglio altro:
Escavatori Nr.: 1	Pale Nr.:	Ruspe Nr.: 1
Mezzi di trasporto:	propri Nr.3	di terzi Nr. a nolo Nr.
Operatori macchine Nr.: 5	Tecnici Nr.:	Amministrativi Nr.:
Produzione annua (m³):	Produzione giornaliera (m³):	Resa: %
Impiego del materiale		
riempimenti ... %	cementi e bitumi ... %	laterizi .100 %
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 .30 %	regionale .20 %

provinciale .50 %	extraregionale ... %
-------------------	----------------------

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

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

Vulnerabilità naturale				
la cava raggiunge il tetto dell'acquifero confinato		la cava non raggiunge il tetto dell'acquifero confinato		
Vulnerabilità prima dello scavo:				
estr. elevata	elevata	alta	media	bassa
Vulnerabilità dopo lo scavo:				
estr. elevata	elevata	alta	media	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														
Idrogeologico														
Idrografico														
Produttivo														
Acustico														
Polveri														
Viabilità														
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:			

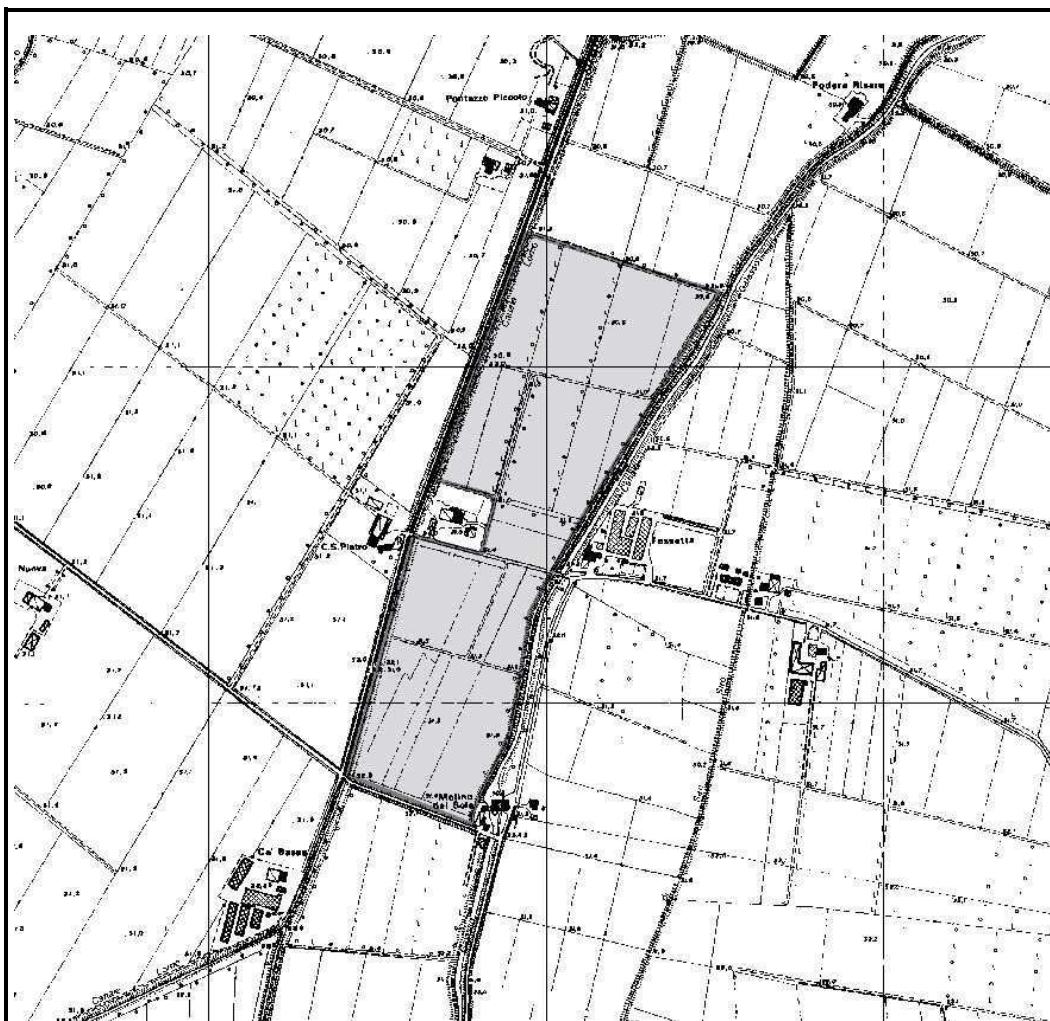


Fig. 228 - Inquadramento cartografico dell'intervento (scala 1:10.000)

Provincia di Parma

CATASTO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE 2004

Scheda relativa allo stato di fatto

Identificazione ed ubicazione			
SCHEDA N°: 105	Rif. Fig. N°: 105	Codice Rif. Cava: 34034105S	
Comune: Sissa		Località: Bosco di Maria Luigia	
Sez. C.T.R.: 181040	E : 604619.38850	N : 981333.98640	Quota (m s.l.m.): 28
P.A.E.:			
Variante:			
Materiale estratto: Sabbie			
Formazione o Unità geologica: Alluvioni recenti e medio-recenti			

Esercente: Sinco Coop.	Recapito: v. Colorno, 63A S.Martino		
Titolo disponibilità terreno:	proprietà	v affitto	altro:
Direttore dei lavori: Gelati Claudio	Recapito: S.Quirico Trecasali		

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): 150.000	Profondità di escavazione (m): 4,00		
Volume di scavo autorizzato (mc): 600.000	in data	con delib. n.	
Volume scavato (mc): 600.000	Volume disponibile (mc): 0		
Modalità di coltivazione			
esplosivo	v mezzi meccanici	taglio	altro:
Escavatori N.: 1	Pale N.: 1	Ruspe N.: 1	
Mezzi di trasporto:	v pr opri N. 3	di terzi N.	a nolo N.
Operatori macchine N.: 2	Tecnici N.:	Amministrativi N.: 1	
Produzione annua (m³):	Produzione giornaliera (m³):	Resa: %	

Impiego del materiale		
v riempimenti 100 %	cementi e bitumi ... %	laterizi ... %
rilevati stradali ... %	pietra da taglio e costr. ... %	ceramiche ... %
opere idrauliche ... %	leganti generici ... %	argille espanse ... %
v uso in natura	impianti lavoraz. propri	impianti lavoraz. terzi
	impianti industr. propri	impianti industr. terzi
Destinazione materiale:	v comunale 50 %	regionale ... %
	v provinciale 50 %	extraregionale ... %

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

Tipologia di ripristino o di recupero			
Ripristino:		Recupero:	
in corso	agronomico	v in corso	ricreativo
in previsione	altro:	in previsione	v naturalistico
ultimato		ultimato v agronomico	altro:
Ritombamento:		discarica di inerti	fanghi di frantoio altro
Caratteristiche idrogeologiche			
cava sotto falda	v cava sopra falda		
Tipo falda:			
v freatica	confinata/semiconf.	assente	soggiacenza (m): 4,00
Circolazione in rete:			
	sorgenti	v canali	non rilevabile

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

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

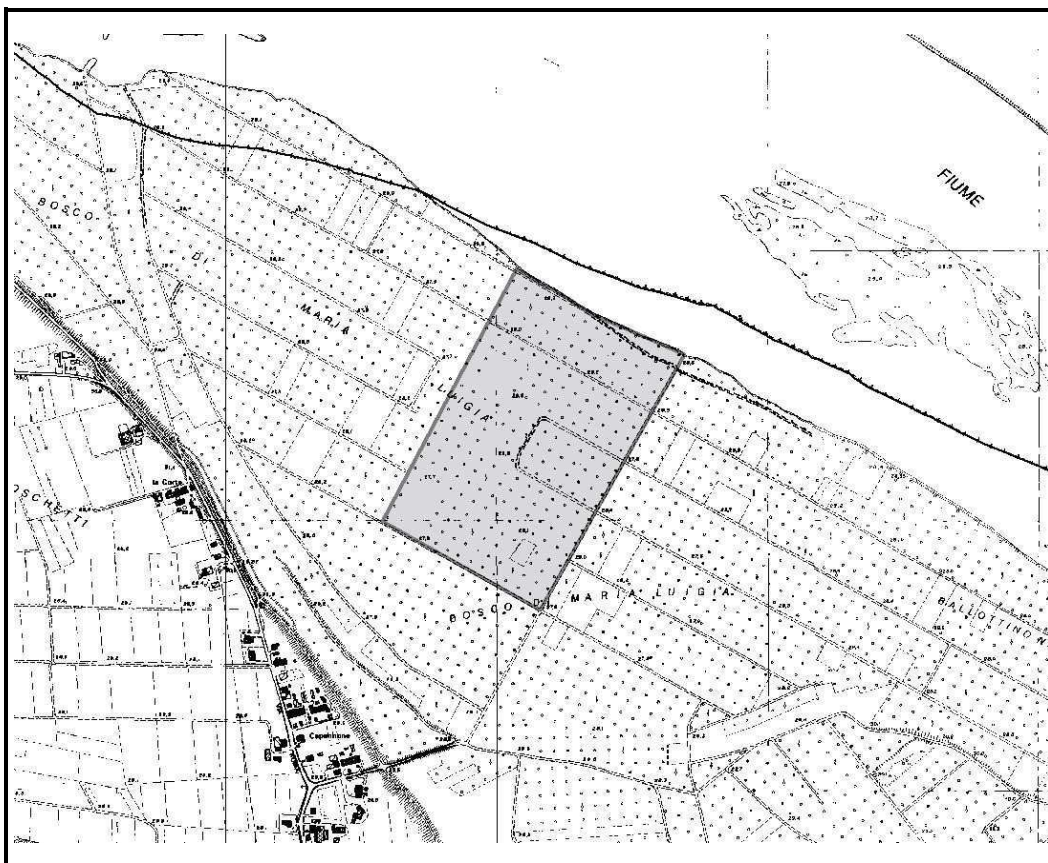


Fig. 105 - Inquadramento cartografico dell'intervento (scala 1:10.000)

Provincia di Parma

CATASTO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE 2004

Scheda relativa allo stato di fatto

<i>Identificazione ed ubicazione</i>			
SCHEDA N°: 175	Rif. Fig. N°: 175	Codice Rif. Cava: 34034175A	
Comune: Sissa		Località: Coltaro - ex Zamorani	
Sez. C.T.R.: 181040	E : 603763.82647	N : 978527.14421	Quota (m s.l.m.): 29
P.A.E.:			
Variante:			
Materiale estratto: Argille per laterizi			
Formazione o Unità geologica: Alluvioni medio-recenti			
Esercente:		Recapito:	
Titolo disponibilità terreno: proprietà affitto altro:			
Direttore dei lavori:		Recapito:	

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): 60.000		Profondità di escavazione (m): 3,00	
Volume di scavo autorizzato (mc): 187.000		in data	con delib. n.
Volume scavato (mc): 187.000		Volume disponibile (mc): 0	
Modalità di coltivazione			
esplosivo	mezzi meccanici	taglio	altro:
Escavatori N.:	Pale N.:	Ruspe N.:	
Mezzi di trasporto:	propri N.	di terzi N.	a nolo N.
Operatori macchine N.:	Tecnici N.:	Amministrativi N.:	
Produzione annua (m³):	Produzione giornaliera (m³):	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 ... %	regionale ... %
	provinciale ... %	extraregionale ... %

Uso 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	v cava preesistente

<i>Tipologia di ripristino o di recupero</i>			
Ripristino:		Recupero:	
in corso	agronomico	in corso	ricreativo
in previsione	altro:	in previsione	naturalistico
ultimato		v ultimato	v altro:
		agronomico	produttivo
Ritombamento:	discarica di inerti	fanghi di frantoio	altro
<i>Caratteristiche idrogeologiche</i>			
cava sotto falda	v cava sopra falda		
Tipo falda:			
v freatica	confinata/semiconf.	assente	soggiacenza (m): 5,00
Circolazione in rete:	sorgenti	v canali	non rilevabile

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

<i>Valutazione di impatto ambientale</i>						
IMPATTI	TEMPORANEI			RESIDUI		
	Positivi	Nulli	Negativi	Positivi	Nulli	Negativi

	E	M	B	N	B	M	E	E	M	B	N	B	M	E
Paesaggistico														
Idrogeologico														
Idrografico														
Produttivo														
Acustico														
Polveri														
Viabilità														

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:

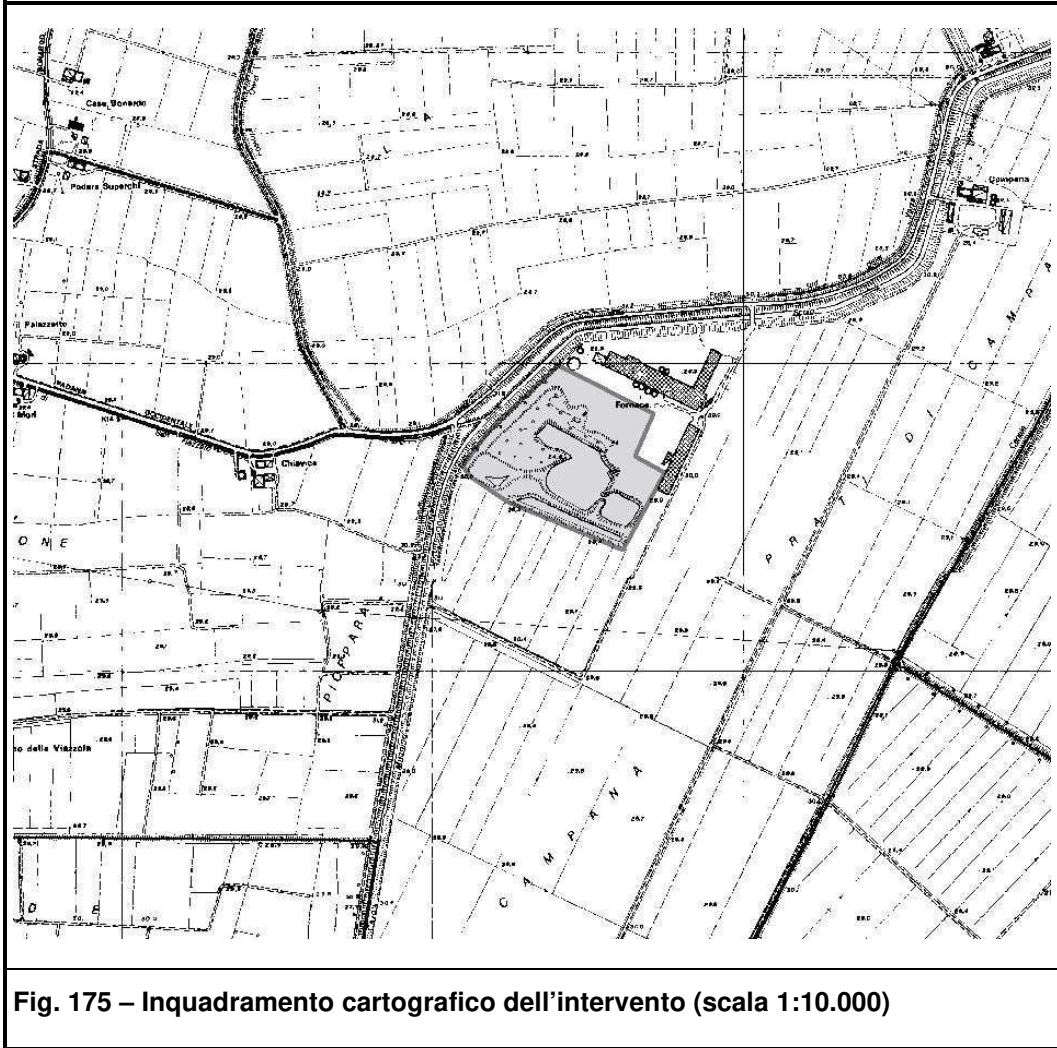


Fig. 175 – Inquadramento cartografico dell'intervento (scala 1:10.000)

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 ricadono tre Oasi di protezione della fauna ("Garzaia Zamorani", "Torrile" e "Golena di Sanguigna"), per una superficie complessiva di circa 353 ettari. Insiste su parte del territorio del sito anche l'Azienda Faunistico-Venatoria "Il Bosco", avente una estensione di 443 ettari. Buona parte del territorio del sito è infine destinato a Zona di ripopolamento e cattura (496 ettari).

	Denominazione
Oasi di protezione della fauna	Torrile
	Garzaia Zamorani
	Golena di Sanguigna
Zone di ripopolamento e cattura	Cornazzano
	Trecasali
	Vescovado
	Coltaro
Aziende venatorie	Il Bosco

L'area ricade all'interno degli Ambiti Territoriali di Caccia PR2 e PR3.

3.2 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)

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 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 del 2008 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-Grappo et al., 2010).

4.2 Descrizione generale

Tutta l'area ricade nell'ambito del paesaggio padano, caratterizzato nel suo aspetto più tipico da una pianura intensamente coltivata nella quale i cereali vernini (soprattutto frumento e orzo) si alternano al mais, ai medicaie e alle produzioni orticole; sempre più ridotte sono invece le superfici adibite a prato stabile. Quasi nulla resta della vegetazione climax, rappresentata in tutto questo ambito 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; tale potenzialità è confermata dalla composizione delle ultime siepi e boschetti golenali e marginali, uniche testimonianze rimaste delle antiche foreste.

Sulla base dei rilevamenti fitosociologici, delle caratteristiche geomorfologiche e delle principali colture agrarie del sito, è possibile distinguere nell'ambito di tale unità di paesaggio (definita sulla base delle caratteristiche fitoclimatiche come paesaggio della pianura emiliana occidentale) due aspetti ben distinti: quello tipico e quello dell'ambito golenale del Po; nell'ambito dell'aspetto tipico si differenzia a sua volta un'area – situata nella porzione Sud-orientale del sito - caratterizzata dalla presenza di risorgive.

Il paesaggio tipico della pianura emiliana occidentale si afferma nella porzione del sito posta a Sud dell'argine maestro del Po della sponda parmense. Si caratterizza dalla netta prevalenza di superfici agrarie; si tratta di seminativi semplici, prevalentemente investiti a cereali vernini, mais, erba medica, barbabietola da zucchero e soia. Il maggior numero di formazioni vegetali semi-naturali di tale ambito si afferma in corrispondenza e ai margini di corsi d'acqua (fossi e canali); nel sito sono presenti anche aree industriali rinaturalizzate spontaneamente (area dell'industria chimica ex- Zamorani) o attraverso specifici interventi (bacini dello zuccherificio Eridania, nell'Oasi LIPU di Torrile), nonché esempi di zone umide ripristinate.

Il paesaggio della golena del Po, che si afferma all'interno dell'argine maestro, si differenzia da quello tipico di pianura soprattutto per la presenza del corso del fiume e per le tipiche coltivazioni di pioppo che occupano gran parte dell'area golenale. Altri elementi che connotano tale ambito dal punto di vista paesaggistico sono gli estesi depositi fluviali sabbiosi (spesso privi di vegetazione) e le lanche. Le fitocenosi che differenziano tale ambito da quello tipico di pianura sono alcune formazioni erbacee che si affermano nelle lanche e ai margini del corso del fiume, in particolare:

- vegetazione pioniera caratterizzata da terofite nitrofile a sviluppo tardivo:
 - aggruppamento a *Cyperus michelianus*
 - *Polygono-Xanthietum italici*
- vegetazione caratterizzata da terofite xerofile dei substrati sabbiosi aridi:
 - aggruppamento a *Alopecurus myosuroides*
- vegetazione caratterizzata da esotiche infestanti:
 - aggruppamento a *Humulus scandens*
 - aggruppamento a *Amorpha fruticosa*

Il paesaggio dell'area delle risorgive, che si afferma nella parte Sud-orientale del sito, è connotato dalla presenza di corpi idrici caratterizzati da acque fresche e trasparenti, in cui si sviluppano peculiari tipologie di vegetazione. Le fitocenosi che differenziano tale ambito sono:

- vegetazione acquatica:

- *Callitriche stagnalis*
- *Nasturtium officinale* - *Elodeo-Potamogetum crispum*
- vegetazione legnosa igrofila: - *Salicetum cinereae*
- *Aro italici-Alnetum glutinosae*

4.3 Le tipologie vegetazionali presenti nel sito

La vegetazione idrofittica

Le fitocenosi idrofittiche rinvenute appartengono alle tipologie adattative delle pleustofite e delle rizofite. Le pleustofite sono piante liberamente flottanti nell'acqua, i cui organi assimilatori possono risultare sommersi o galleggiare alla superficie; le rizofite sono piante ancorate al fondo del corpo d'acqua mediante un rizoma e con apparato vegetativo sommerso o galleggiante. Il dinamismo della vegetazione idrofittica dipende in larga misura dalla tendenza dei corpi idrici all'interramento. Difficile è prevedere l'evoluzione degli stadi iniziali della successione, in quanto variano a seconda delle condizioni locali. L'evoluzione della vegetazione degli ambienti umidi (idroserie) è inoltre differente a seconda che avvenga in acque stagnanti o in acque fluenti. In generale, lo stadio più pioniero è rappresentato da vegetazione galleggiante a pleustofite (presente solamente nelle acque stagnanti), cui fa seguito uno stadio a rizofite natanti o sommerse (di tipologia differente a seconda che si sviluppi in acque ferme o correnti), sostituite a loro volta dalle elofite.

Col progredire del processo di interrimento, le elofite sono sostituite da boschi igrofili a salici e pioppi, che evolvono in seguito verso il *Quercus-Carpinetum* eventualmente attraverso anche uno stadio ad *Alnus glutinosa*.

La vegetazione pleustofittica

Gli unici lembi di vegetazione pleustofittica sono stati rinvenuti lungo un fosso che si sviluppa tra i Canali Lorno e Galasso in località Il Pirro. Tale fosso, piuttosto stretto e caratterizzato da acque stagnanti trasparenti, è colonizzato da *Lemna minor*, che dà luogo a tappeti galleggianti ad elevata copertura e di ridotta estensione riconducibili all'associazione ***Lemnetum minoris***. Tale associazione è inquadrabile nell'alleanza *Lemnion minoris* (ordine *Lemnetalia minoris*, classe *Lemnetea minoris*), che include le associazioni di aree planiziali antropizzate, la cui composizione è determinata in larga misura dal grado di eutrofizzazione delle acque. Nella fitocenosi rilevata, alla pleustofita dominante si associano alcune elofite (es. *Typha latifolia*, *Bolboschoenus maritimus*).

Nel complesso la comunità vegetale si presenta assai povera di specie, ma possiede comunque un notevole valore naturalistico-ecologico perché costituisce un habitat importante per la fauna acquatica.

Lemnetum minoris		
N° rilievo	44	45
Data	29/06/2008	29/06/2008
Località	Il Pirro	Il Pirro
altitudine	33	33
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	5	20
Copertura (%)	85	85
N. specie	3	6

<i>Lemna minor</i>	5	5
<i>Polygonum lapathyfolium</i>	1	1
<i>Calystegia sepium</i>	+	+
<i>Alisma lanceolatum</i>	.	2
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	.	1
<i>Typha latifolia</i>	.	1

La 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). Nel sito sono state rilevate fitocenosi inquadrabili nelle seguenti alleanze:

- *Nymphaeion albae*, che riunisce comunità idrofite radicate e natanti, presenti in acque più o meno profonde, spesso quasi stagnanti, poco ossigenate ed eutrofiche;
- *Potamion pectinati*, che raggruppa cenosi idrofite totalmente sommerse in acque profonde, lentamente fluenti ed eutrofiche;
- *Ranunculion fluitantis*, che include la vegetazione anfibia caratterizzata da idrofite radicate sia sommerse che flottanti, presenti in acque moderatamente correnti poco profonde,
- limpide, ossigenate e mesotrofiche.

Lungo i Canali Lorno e Galasso, dove l'acqua è debolmente fluente, relativamente profonda e i fondali risultano melmosi, sono state rinvenute comunità a dominanza di *Myriophyllum spicatum*, una tipica idrofita radicante natante, completamente sommersa, con le sole infiorescenze emergenti dall'acqua. Si tratta di una vegetazione a fenologia tardo-estiva riferibile all'associazione ***Myriophylletum spicati***, inquadrabile nell'alleanza *Nymphaeion albae*. La cenosi si presenta assai povera di specie (in alcuni casi è costituita dalla sola specie dominante, v. ril. 52); le uniche altre specie rilevate, presenti in forma subordinata, sono *Potamogeton nodosus* e *P. pectinatus*. La fitocenosi possiede un notevole interesse naturalistico-ecologico nonostante la povertà di specie che lo caratterizzano.

Myriophylletum spicati		
N° rilievo	40	52
Data	25/06/2008	09/08/2008
Località	Canale Lorno presso M.o del Sole	Canale Galasso presso Fossetta
altitudine	32	31
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	60	20
Copertura (%)	70	50

N. specie	3	1
<i>Myriophyllum spicatum</i>	4	3
<i>Potamogeton nodosus</i>	1	.
<i>Potamogeton pectinatus</i>	1	.

L'unico altro esempio di tipologia vegetazionale presente nel sito riferibile all'alleanza *Nymphaeion albae* è una fitocenosi monospecifica caratterizzata dalla sola presenza di *Nuphar luteum* attribuibile all'associazione ***Nymphaetum albo-luteae***. Tale comunità vegetale, creata artificialmente, è presente in una zona umida inclusa nell'Oasi di Torrile. La fisionomia risulta un tappeto galleggiante piuttosto chiuso costituito dallo strato delle grandi lamine fogliari distese sulla superficie dell'acqua. L'associazione, caratteristica di acque profonde, stagnanti o a lento scorrimento, da mesotrofiche ad eutrofiche, riesce a tollerare elevati valori di torbidità. Nonostante l'origine artificiale, la fitocenosi possiede un notevole valore naturalistico-ecologico, in quanto dà origine ad un habitat di notevole importanza anche per la fauna acquatica.

Nymphaetum albo-luteae	
N° rilievo	72
Data	05/05/2008
Località	Oasi di Torrile
altitudine	30
esposizione	-
inclinazione	-
Nymphaetum albo-luteae	
superficie (m²)	50
Copertura (%)	90
N. specie	1
<i>Nuphar luteum</i>	5

Lungo il Cavo del Due e il Canale di Bonifica, in acque semitrasparenti, debolmente fluenti e relativamente profonde, sono state rinvenute comunità rizofitiche a dominanza di *Potamogeton nodosus*, un'idrofita che forma caratteristici popolamenti laminari. La fitocenosi (descritta come **aggruppamento a *Potamogeton nodosus***) è costituita da poche altre specie, tra cui prevalgono alcune elofite di *Phragmo-Magnocaricetea*, quali *Nasturtium officinale*, *Phragmites australis* e *Glyceria maxima*. Oltre alla dominante, l'unica altra specie di *Potametalia* rilevata è *Callitriche stagnalis*.

Poiché *Potamogeton nodosus* partecipa alla composizione floristica di diverse comunità dell'alleanza *Potamion pectinati* (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 a livello di aggruppamento, pur presentando caratteristiche strutturali a floristiche peculiari. La fitocenosi possiede un buon valore naturalistico-ecologico, in quanto dà origine ad un habitat importante anche per la fauna acquatica.

Aggruppamento a <i>Potamogeton nodosus</i>		
N° rilievo	33	36
Data	25/06/2008	25/06/2008
Località	Canale di Bonifica presso M.o dell'Asse	Cavo del Due presso Casetta
altitudine	33	33
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	20	20
Copertura (%)	90	90
N. specie	3	5
<i>Potamogeton nodosus</i>	5	4
<i>Nasturtium officinale</i>	1	1
<i>Phragmites australis</i>	+	1
<i>Callitriche stagnalis</i>	.	1
<i>Glyceria maxima</i>	.	+

Lungo il Lorno, in acque eutrofiche debolmente fluenti con fondali limoso-argillosi, sono state rinvenute comunità rizofitiche a dominanza di *Potamogeton pectinatus* riferibili all'associazione ***Potametum pectinati***, inquadrabile nell'alleanza *Potamion pectinati*. Si tratta di popolamenti paucispecifici in cui alla specie dominante si associano le rizofite *Groenlandia densa*, *Potamogeton nodosus* e l'esotica *Elodea canadensis*. Il *Potametum pectinati* è una delle associazioni idrofittiche che tollera maggiormente acque poco ossigenate ed ipertrofiche, con elevati carichi di azoto e fosforo. Si tratta pertanto di una fitocenosi indicatrice di situazioni idriche interessate da forte inquinamento organico.

L'interesse naturalistico-ecologico della formazione è piuttosto scarso.

Potametum pectinati		
N° rilievo	42	43
Data	29/06/2008	29/06/2008
Località	Canale Lorno presso Ca Bassa	Canale Lorno presso Fienile bruciato
altitudine	31	31
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	50	40
Copertura (%)	65	90
N. specie	3	4
<i>Potamogeton pectinatus</i>	4	5
<i>Phragmites australis</i>	+	+
<i>Groenlandia densa</i>	.	1
<i>Elodea canadensis</i>	.	+
<i>Potamogeton nodosus</i>	+	.

Nel tratto di Lorno immediatamente a valle dello scarico del depuratore di Viarolo, in acque piuttosto torbide, moderatamente fluenti e relativamente fresche, si sviluppano cenosi rizofitiche a dominanza dell'esotica *Elodea canadensis* riferibili all'associazione **Elodeo-Potametum crispi**, inquadrabile nell'alleanza *Potamion pectinati*. Altre specie che partecipano alla costituzione di tale comunità, che dà origine a tappeti sommersi piuttosto uniformi su fondali sabbioso-limosi, sono le rizofite sommerse *Callitriche stagnalis*, *Groenlandia densa* e *Potamogeton pectinatus*.

Elodea canadensis, di origine nordamericana, è una specie relativamente sciafila in grado di crescere anche in acque piuttosto torbide. Essa è stata introdotta in Inghilterra verso la metà del 1800, dove si è presto diffusa in altri paesi europei invadendo canali e fossati. Negli ultimi decenni, la specie, sensibile ad elevate concentrazioni di sostanze azotate e fosfati ed indicatrice di acque ossigenate e fresche, risulta in declino nel territorio italiano a causa del peggioramento della qualità delle acque.

Nonostante l'origine esotica della specie dominante, il valore naturalistico-ecologico della fitocenosi risulta buono.

Elodeo-Potametum crispi	
N° rilievo	25
Data	23/06/2008
Località	Lungo Lorno presso La Commenda
altitudine	34

esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	100
Copertura (%)	75
N. specie	5
<i>Elodea canadensis</i>	4
<i>Callitriche stagnalis</i>	2
<i>Groenlandia densa</i>	1
<i>Veronica beccabunga</i>	1
<i>Potamogeton pectinatus</i>	+

Nei corpi idrici in cui scorrono acque risorgive da moderatamente a lentamente fluenti, fresche e limpide (corrispondenti al tratto iniziale del Lorno, alle acque dei fontanili che in esso confluiscono, nonché ad alcuni tratti del Cavo del Due) si afferma una vegetazione prevalentemente sommersa dominata dalla rizofita *Callitriche stagnalis* riferibile all'associazione ***Callitrichetum stagnalis***, inquadrabile nell'alleanza *Ranunculion fluitantis*. L'aspetto più tipico della fitocenosi (v. ril. 29) si afferma lungo il Lorno a monte dello scarico del depuratore di Viarolo, laddove le acque di risorgiva risultano limpide e non inquinate. In questo tratto la comunità vegetale risulta nettamente dominata da *Callitriche stagnalis*, cui si associano *Nasturtium officinale* e *Veronica beccabunga*. Nelle situazioni caratterizzate da acque sempre fresche e ancora relativamente ossigenate, ma con maggiore inquinamento organico (e quindi da una maggiore torbidità), si assiste allo sviluppo della rizofita sciafila *Elodea canadensis*, che raggiunge valori di codominanza con *Callitriche stagnalis* (v. ril. 34). Nel complesso la fitocenosi si presenta estremamente povera di specie; oltre a quelle già citate, si segnala la presenza delle rizofite *Potamogeton pectinatus*, *Groenlandia densa* e *Myriophyllum spicatum*. Considerate le peculiari caratteristiche, la formazione possiede in generale un notevole interesse naturalistico-ecologico, nonostante la povertà di specie che lo caratterizzano.

Callitrichetum stagnalis							
N° rilievo	16	23	28	29			
Data	23/06/2008	23/06/2008	25/06/2008	25/06/2008			
Località	Testa del Fontanile Viarolo	Asta di presso La Commenda	fontanile presso La Commenda	Lungo presso La Commenda	Lorno	Lungo presso piccolo	Lorno Quartiere
altitudine	34	34	34	35			
esposizione	-	-	-	-			
inclinazione	-	-	-	-			
superficie (m²)	10	10	80	150			
Copertura (%)	70	60	50	80			
N. specie	4	5	2	3			

<i>Callitriche stagnalis</i>	1	1	2	4
<i>Nasturtium officinale</i>	.	1	.	1
<i>Potamogeton pectinatus</i>	1	1	.	.
<i>Elodea canadensis</i>	.	.	2	.
<i>Groenlandia densa</i>	.	2	.	.
<i>Veronica beccabunga</i>	.	.	.	1
<i>Myriophyllum spicatum</i>	+	.	.	.
<i>Chara sp.</i>	3	2	.	.

La vegetazione elofitica

Lungo le sponde dei canali e dei fossi presenti nel sito sono frequenti tipologie vegetazionali inquadrabili nei *Phragmito-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 nei seguenti ordini (Pignatti, 1952-53):

- *Phragmitetalia*, che comprende le fitocenosi costituite da grandi elofite rizomatose che formano cinture di vegetazione attorno a corpi idrici di acqua dolce o salmastra;
- *Magnocaricetalia*, che riunisce le comunità ad emicriptofite caratterizzate dalla dominanza di grandi carici;
- *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.

Lungo il corso di numerosi fossi e canali risulta diffusa una vegetazione caratterizzata dalla netta dominanza di *Phragmites australis*, riferibile al ***Phragmitetum australis***, associazione inclusa nell'alleanza *Phragmition communis* e nell'ordine *Phragmitetalia*. La comunità si presenta decisamente chiusa e, con l'eccezione del ril. 15, particolarmente povera di specie a causa delle ridotte dimensioni delle cinture dei corsi d'acqua su cui la vegetazione può esprimersi e a causa dei frequenti interventi di taglio cui tale formazione risulta soggetta. Il corteggio floristico comprende un numero limitato di specie della classe *Phragmito-Magnocaricetea*, che risultano inoltre poco frequenti; tra queste si segnalano *Carex riparia*, *Equisetum telmateja*, *Alisma lanceolatum*, *Eleocharis palustris* e *Lycopus exaltatus*. Le diverse specie nitrofile presenti (es. *Urtica dioica*, *Chaerophyllum temulum*, *Galium aparine*, *Rubus caesius*) confermano un certo degrado della fitocenosi.

Phragmites australis si rinviene in un ampio ambito di condizioni ecologiche in quanto tollera il prosciugamento per lunghi periodi e la sommersione purché non troppo prolungata; risulta indifferente allo stato trofico delle acque e al tipo di substrato; appare invece sensibile al taglio. La formazione, pur essendo composta da specie vegetali di modesto interesse botanico, costituisce un fondamentale elemento di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, dando luogo ad un habitat ideale per la fauna legata agli ambienti umidi, in particolare uccelli, rettili e anfibi.

Phragmitetum australis				
N° rilievo	1	14	15	27
Data	30/04/2008	08/05/2008	08/05/2008	25/06/2008
Località	Fondo Boschetto	C. Galli	C. Galli	La Commenda
altitudine	31	30	30	34
esposizione	-	-	-	-
inclinazione	-	-	-	-
superficie (m²)	20	20	30	40
Copertura (%)	95	85	85	100
N. specie	5	5	14	7

<i>Phragmites australis</i>	5	5	5	5
<i>Calystegia sepium</i>	.	1	1	1
<i>Urtica dioica</i>	.	.	1	2

Phragmitetum australis				
<i>Chaerophyllum temulum</i>	.	1	1	.
<i>Thlaspi alliaceum</i>	+	.	+	.
<i>Poa sylvicola</i>	+	.	+	.
<i>Carex riparia</i>	1	.	.	.
<i>Equisetum telmateja</i>	.	.	.	1
<i>Galium aparine</i>	.	1	.	.
<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	1
<i>Alisma lanceolatum</i>	.	.	+	.
<i>Alopecurus myosuroides</i>	.	.	+	.
<i>Bromus sterilis</i>	.	+	.	.
<i>Bryonia dioica</i>	.	.	+	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	+
<i>Eleocharis palustris</i>	+	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	+

<i>Lycopus exaltatus</i>	.	.	+	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	+	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	+	.
<i>Symphytum officinale</i>	.	.	+	.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	.	.	+	.

Lungo alcuni fossi situati presso lo zuccherificio di Torrile sono stati rinvenuti alcuni esempi di vegetazione elofitica a dominanza di *Typha latifolia* riferibili all'associazione ***Typhetum latifoliae***, anch'essa inclusa nell'alleanza *Phragmition communis* e nell'ordine *Phragmitetalia*. Tra le specie di *Phragmito-Magnocaricetea* più frequenti ed abbondanti che accompagnano la dominante vi sono *Carex riparia*, *Galium palustre* e *Typhoides arundinacea*. La fitocenosi si sviluppa in corrispondenza di acque ferme, eutrofiche, dove il suolo risulta melmoso, asfittico e ricco di sedimenti organici; la sua diffusione nel sito è decisamente scarsa. La formazione, pur essendo composta da specie vegetali di modesto interesse botanico, costituisce un fondamentale elemento di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, dando luogo ad un habitat ideale per la fauna legata agli ambienti umidi, in particolare uccelli, rettili e anfibi.

Typhetum latifoliae		
N° rilievo	46	47
Data	29/06/2008	29/06/2008
Località	Podere Pergola	C. Nuova
altitudine	30	30
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	40	30
Copertura (%)	100	90
N. specie	12	11
<i>Typha latifolia</i>	4	5
<i>Rubus caesius</i>	1	2
<i>Calystegia sepium</i>	1	1
<i>Lythrum salicaria</i>	1	1
<i>Carex riparia</i>	+	1
<i>Cirsium arvense</i>	+	+
<i>Galium palustre</i>	1	.
<i>Symphytum officinale</i>	1	.

<i>Typhoides arundinacea</i>	1	.
Typhetum latifoliae		
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	+
<i>Carex otrubae</i>	.	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+
<i>Dipsacus fullonum</i>	+	.
<i>Euphorbia plathyphyllos</i>	.	+
<i>Lactuca serriola</i>	+	.
<i>Lathyrus tuberosus</i>	.	+
<i>Verbascum blattaria</i>	+	.

Lungo alcuni fossi caratterizzati da acque ferme eutrofiche relativamente profonde sono state rinvenute comunità vegetali elofitiche a dominanza di *Sparganium erectum*. Nell'unico rilievo eseguito, alla elofita dominante si associano *Phragmites australis*, *Lysimachia nummularia*, *Alisma plantagoaquatica*, *Eleocharis palustris*, *Veronica anagallis-aquatica*. La fitocenosi può essere riferita all'associazione **Sparganietum erecti**. L'associazione, inclusa nell'alleanza *Phragmition communis* e nell'ordine *Phragmitetalia*, è tipica di acque profonde da 0,5 a 0,7 m, da mesotrofiche ad eutrofiche, generalmente ricche di carbonati e può svilupparsi su substrati di varia natura, preferibilmente limosi o argillosi, che possono presentare condizioni di anaerobiosi. La formazione costituisce un importante elemento di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, dando luogo ad un habitat ideale per la piccola fauna legata agli ambienti umidi, in particolare per anfibi.

Sparganietum erecti	
N° rilievo	3
Data	30/04/2008
Località	Cavo Sissola presso Fondo Boschetto
altitudine	31
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	5
Copertura (%)	80
N. specie	7
<i>Sparganium erectum</i>	4

<i>Phragmites australis</i>	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
<i>Eleocharis palustris</i>	+
<i>Poa sylvicola</i>	+
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	+

Lungo canali con acque fresche, trasparenti, da moderatamente a lentamente fluenti è stata rinvenuta una comunità vegetale a dominanza di *Glyceria maxima*, una elofita di grande taglia che caratterizza la formazione dal punto di vista fisionomico. Al momento non risulta possibile l'inquadramento di dettaglio della fitocenosi, che viene descritta come **aggruppamento a *Glyceria maxima***, inquadrabile nell'alleanza *Phragmition communis* e nell'ordine *Phragmitetalia*. Tale collocazione è giustificata oltre che dalla costante presenza con elevati valori di copertura della specie dominante (caratteristica di *Phragmition communis*), dalla presenza di *Eleocharis palustris* (*Phragmitetalia*) e di *Alisma plantagoaquatica*, *Calystegia sepium* e *Veronica anagallis-aquatica*, tutte specie guida di *PhragmitiMagnocaricetea*. Ben rappresentato risulta anche il contingente di rizofite galleggianti (*Potamogeton nodosus*) o sommerse (*Callitriche stagnalis*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus*) dell'ordine *Potametalia* che compaiono sporadicamente nella fitocenosi. La loro presenza conferma la buona qualità delle acque in cui la comunità si afferma. L'interesse naturalistico-ecologico della formazione è notevole, in quanto rappresenta un importante ambiente ecotonale tra l'ambiente acquatico e quello terrestre.

Aggruppamento a <i>Glyceria maxima</i>				
N° rilievo	3	26	35	37
Data	30/04/2008	23/06/2008	25/06/2008	25/06/2008
Località	Cavo Sissola presso Fondo Boschetto	Lungo Lorno presso La Commenda	Cavo del Due presso Casetta	Cavo Lama presso Casetta
altitudine	31	34	33	33
esposizione	-	-	-	-
inclinazione	-	-	-	-
superficie (m ²)	5	50	20	40
Copertura (%)	80	85	65	90
N. specie	6	4	1	6
<i>Glyceria maxima</i>	4	4	4	5
<i>Phragmites australis</i>	1	1	.	+
<i>Callitriche stagnalis</i>	.	1	.	.
<i>Elodea canadensis</i>	.	1	.	.

<i>Lysimachia nummularia</i>	1	.	.	.
<i>Potamogeton nodosus</i>	.	.	.	1
<i>Potamogeton pectinatus</i>	.	.	.	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+	.	.	.
<i>Calystegia sepium</i>	.	.	.	+
<i>Eleocharis palustris</i>	+	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	+
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	+	.	.	.

Lungo il Cavo Milanino, su suoli fangosi perennemente umidi e sommersi per prolungati periodi, interessati da apporto di acqua con elevato carico organico, è stata rinvenuta una vegetazione caratterizzata dalla dominanza di *Rorippa amphibia*, che viene provvisoriamente descritta come **aggruppamento a *Rorippa amphibia***. L'analisi dei rilievi attribuibili alla fitocenosi in questione eseguiti anche in altri siti Natura 2000 della Bassa parmense fa propendere per un suo inquadramento nell'alleanza *Phragmition communis* e nell'ordine *Phragmitetalia*. L'unico rilievo eseguito nel sito ha evidenziato la presenza di sole 4 specie, tra cui, oltre alla dominante, *Typhoides arundinacea* e *Veronica anagallis-aquatica* (di *Phragmiti-Magnocaricetea*) e *Polygonum lapathifolium* (di *Bidentetea tripartitae*). La formazione, pur essendo paucispecifica e composta da specie vegetali di modesto interesse botanico, costituisce un fondamentale elemento di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, dando luogo ad un habitat ideale per la fauna legata agli ambienti umidi, in particolare per anfibi.

Aggruppamento a <i>Rorippa amphibia</i>	
N° rilievo	59
Data	09/08/2008
Località	Cavo Milanino presso Campana
altitudine	30
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	50
Copertura (%)	75
N. specie	4
<i>Rorippa amphibia</i>	4
<i>Polygonum lapathifolium</i>	1
<i>Typhoides arundinacea</i>	1

Veronica anagallis-aquatica

1

Sulle rive di alcuni fossi e canali caratterizzate da acque eutrofiche (in particolare lungo un tratto esteso del Canale Galasso) e ai margini della lanca a Nord di Coltaro sono state rilevate formazioni a dominanza di *Typhoides arundinacea*. Esse possono essere considerate una forma impoverita e degradata del ***Phalaridetum arundinaceae***, associazione inclusa nell'alleanza *Magnocaricion elatae* e nell'ordine *Magnocaricetalia*. Le formazioni rilevate lungo i canali risultano più ricche di quelle osservate in area lanchiva. L'unico rilievo eseguito nella lanca di Coltaro è caratterizzato dalla presenza, oltre alla dominante, di due sole specie: *Humulus scandens* e *Polygonum lapathifolium*.

Nelle cenosi poste lungo i canali, l'assenza - a parte la specie dominante - di specie caratteristiche di alleanza e di ordine, e la presenza di diverse specie nitrofile (es. *Polygonum lapathifolium*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Lactuca serriola*, *Sonchus asper*) è comunque indice di degrado della fitocenosi, che ne diminuisce il valore naturalistico-ecologico.

Phalaridetum arundinaceae			
N° rilievo	38	39	65
Data	25/06/2008	25/06/2008	09/08/2008
Località	Cavo Lama presso C. Canale Galasso presso Lanca presso Bosco di Sacchini	M.o del Sole	Maria Luigia
altitudine	33	33	28
esposizione	-	-	-
inclinazione	-	-	-
superficie (m²)	30	80	50
Copertura (%)	95	100	100
N. specie	13	10	3
<i>Typhoides arundinacea</i>	5	5	5
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	1	+	.
<i>Polygonum lapathifolium</i>	1	.	+
<i>Urtica dioica</i>	+	1	.
<i>Agropyron repens</i>	1	.	.
<i>Barbarea vulgaris</i>	.	1	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	.	.
<i>Galium aparine</i>	.	1	.
<i>Symphytum officinale</i>	.	1	.

<i>Calystegia sepium</i>	+	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	+	.	.
Phalaridetum arundinaceae			
<i>Cirsium vulgare</i>	.	+	.
<i>Humulus scandens</i>	.	.	+
<i>Lactuca serriola</i>	+	.	.
<i>Lycopus europaeus</i>	+	.	.
<i>Phragmites australis</i>	.	+	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	+	.
<i>Rorippa amphibia</i>	+	.	.
<i>Rubus caesius</i>	+	.	.
<i>Sonchus asper</i>	.	+	.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	+	.	.

Lungo Cavo Lella è stato rinvenuto l'unico esempio di comunità vegetale a dominanza di *Carex elata*. La fisionomia della fitocenosi è data dai grossi cespi di *Carex elata*, che risultano sollevati rispetto alla vegetazione circostante. Tale formazione, caratterizzata da un'estrema povertà floristica, può essere riferita al ***Caricetum elatae***, associazione inclusa nell'alleanza *Magnocaricion elatae* dell'ordine *Magnocaricetalia*. Nelle depressioni presenti tra i cespi della specie dominante sono state rilevate solamente *Carex riparia* (di *Magnocaricion elatae*), *Phragmites australis* e *Rorippa amphibia* (entrambe caratteristiche di classe). 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.

Caricetum elatae	
N° rilievo	5
Data	30/04/2008
Località	Lungo Cavo Lella presso Casa Nuova
altitudine	31
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	5
Copertura (%)	100
N. specie	4

<i>Carex elata</i>	5
<i>Phragmites australis</i>	1
<i>Rorippa amphibia</i>	1
<i>Carex riparia</i>	+

Lungo canali e fossi di bonifica per buona parte dell'anno interessati dalla presenza di acqua stagnante o lentamente fluente, da mesotrofica a eutrofica, sono stati rinvenuti lembi di vegetazione 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*. Oltre a *Carex riparia*, nei due rilievi eseguiti, tra le specie caratteristiche di alleanza e di ordine sono state rinvenute *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris* e *Stachys palustris*, mentre tra le caratteristiche di classe vi sono *Phragmites australis*, *Eleocharis palustris* e *Myosotis scorpioides*. 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	4	34
Data	30/04/2008	25/06/2008
Località	Cavo Sissola presso Casa Nuova	Cavo del Due presso Il Pirro
altitudine	31	33
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	10	20
Copertura (%)	80	100
N. specie	4	14
<i>Carex riparia</i>	4	5
<i>Phragmites australis</i>	1	+
<i>Eleocharis palustris</i>	1	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	1
<i>Solanum dulcamara</i>	.	1
<i>Stachys palustris</i>	.	1
<i>Althaea officinalis</i>	.	+
<i>Calystegia sepium</i>	.	+

<i>Dipsacus fullonum</i>	.	+
<i>Genista tinctoria</i>	.	+
<i>Inula salicina</i>	.	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+
<i>Myosotis scorpioides</i>	.	+
<i>Poa sylvicola</i>	+	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	+
<i>Symphytum officinale</i>	.	+

Lembi di vegetazione a dominanza di *Eleocharis palustris* sono stati rinvenuti lungo il Cavo Sissola e in un incolto umido presso lo zuccherificio di Torrile. Tali formazioni difficilmente risultano chiuse a causa della morfologia della specie prevalente, caratterizzata da un esile fusto cilindrico e da foglie ridotte a guaine. I due rilievi eseguiti sono stati riferiti all' ***Eleocharitetum palustris***, associazione inclusa nell'alleanza *Magnocaricion elatae* dell'ordine *Magnocaricetalia*. Essa ha un carattere pioniero e si insedia su suoli fangosi a lungo inondati scoperti dalla vegetazione e prelude alla formazione di altre comunità elofitiche più strutturate; la fitocenosi può anche derivare dal diradamento di vegetazione idrofittica, ad es. sul fondo di fossi. La formazione rilevata risulta piuttosto povera di specie, tra queste si segnalano, oltre alla dominante, *Carex otrubae* (di *Magnocaricion elatae*), *Sparganium erectum*, *Lythrum salicaria*, *Alisma lanceolatum*, *A. plantagoaquatica*, *Veronica anagallis-aquatica* e *Phragmites australis* (di *Phragmiti-Magnocaricetea*).

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.

Eleocharitetum palustris		
N° rilievo	1	49
Data	30/04/2008	29/06/2008
Località	Fondo Boschetto	C. Nuova presso pista motocross
altitudine	31	30
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	5	10
Copertura (%)	70	70
N. specie	7	8
<i>Eleocharis palustris</i>	3	4
<i>Potentilla reptans</i>	.	2
<i>Sparganium erectum</i>	1	.

<i>Carex otrubae</i>	.	1
<i>Lythrum salicaria</i>	.	1
<i>Alisma lanceolatum</i>	.	+
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+	.
<i>Gratiola officinalis</i>	.	+
<i>Juncus articulatus</i>	.	+
<i>Phragmites australis</i>	+	.
<i>Poa sylvicola</i>	+	.
<i>Polygonum sp.</i>	.	+
<i>Thlaspi alliaceum</i>	+	.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	+	.

Ai margini dell'asta del fontanile presente in loc. La Commenda è stata rilevata una vegetazione a dominanza di *Juncus subnodulosus*, il cui inquadramento sintassonomico risulta alquanto problematico per la non ben definita valenza sociologica della specie prevalente. Al momento, considerata la prevalenza delle specie di *Phragmiti-Magnocaricetea*, la fitocenosi viene inquadrata in questa classe come **aggruppamento a *Juncus subnodulosus***. La presenza di *Lysimachia vulgaris*

(*Magnocaricetalia*) e di *Carex acutiformis* e *Scutellaria galericulata* (*Magnocaricion elatae*) fanno propendere per un inquadramento nei rispettivi ordine e alleanza. Tra le specie guida di classe si citano *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Hypericum tetrapterum* e *Lythrum salicaria*. Nel complesso la fitocenosi, di elevato interesse naturalistico-ecologico, si presenta piuttosto ricca di specie, alcune delle quali (es. *Samolus valerandi* e *Scutellaria galericulata*) sono piuttosto rare nella pianura emiliana.

Aggruppamento a <i>Juncus subnodulosus</i>	
N° rilievo	24
Data	23/06/2008
Località	La Commenda
altitudine	34
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	20
Copertura (%)	100
N. specie	16
<i>Juncus subnodulosus</i>	4
<i>Calystegia sepium</i>	1

Aggruppamento a <i>Juncus subnodulosus</i>	
<i>Carex acutiformis</i>	1
<i>Lycopus europaeus</i>	1
<i>Mentha aquatica</i>	1
<i>Ranunculus acris</i>	1
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Symphytum officinale</i>	1
<i>Galium album</i>	+
<i>Holchus lanatus</i>	+
<i>Hypericum tetrapterum</i>	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Samolus valerandi</i>	+
<i>Scutellaria galericulata</i>	+

Lungo il Cavo del Due e il Canale di Bonifica, in acque trasparenti, fresche e fluenti, sono state rinvenute comunità vegetali a *Nasturtium officinale* riferibili all'associazione ***Nasturtietum officinalis***, inserita nell'alleanza *Glycerio-Sparganion* e nell'ordine *Nasturtio-Glyceretalia*. La fitocenosi rilevata, caratterizzata da una notevole povertà floristica, risulta composta esclusivamente da specie di *Phragmiti-Magnocaricetea*, tra cui si distinguono per le maggiori frequenza e abbondanza *Myosotis scorpioides*, *Mentha aquatica*, *Veronica anagallis-aquatica* e *V. beccabunga*. Considerate le peculiari caratteristiche, la formazione possiede in generale un notevole interesse naturalistico-ecologico, nonostante la povertà di specie che lo caratterizzano.

<i>Nasturtietum officinalis</i>			
N° rilievo	30	31	32
Data	25/06/2008	25/06/2008	25/06/2008
Località	Cavo del Due presso Il Pirro	Cavo del Due presso Il Pirro	Canale di Bonifica presso M.o dell'Asse
altitudine	33	33	33
esposizione	-	-	-
inclinazione	-	-	-
superficie (m²)	5	10	10
Copertura (%)	70	85	85

N. specie	5	4	5
<i>Nasturtium officinale</i>	4	5	4
<i>Myosotis scorpioides</i>	1	1	+
<i>Mentha aquatica</i>	1	.	1
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	.	1	.
<i>Veronica beccabunga</i>	.	.	1
<i>Berula erecta</i>	.	.	+
<i>Glyceria maxima</i>	+	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	+	.	.
<i>Stachys palustris</i>	.	+	.

Nel sito è stata rinvenuta una sola comunità a dominanza di *Bolboschoenus maritimus*, presente nella cava dismessa in località Bosco di Maria Luigia, in area golenale, dove ricopre una superficie di poche decine di m². *Bolboschoenus maritimus* è un'elofita tipica di acque salmastre o decisamente alcaline che per questa ragione difficilmente riesce a dare luogo a formazioni nel sito indagato. La fitocenosi – presumibilmente inquadrabile nell'alleanza *Cirsio brachycephali-Bolboschoenion*, a sua volta inclusa nell'ordine *Bolboschoenetalia maritimi* della classe *Phragmiteti-Magnocaricetea* (Tomaselli et al., 2002) – risulta male caratterizzata dal punto di vista floristico e pertanto viene indicata solamente a livello di **aggruppamento a *Bolboschoenus maritimus***. Nell'unico rilevamento eseguito, oltre alla dominante, l'unica specie di *Phragmiti-Magnocaricetea* osservata è *Lythrum salicaria*. L'interesse naturalistico-ecologico della formazione è piuttosto elevato, soprattutto in considerazione dell'area in cui si esprime.

Aggruppamento a *Bolboschoenus maritimus*

N° rilievo 62

Data 09/08/2008

Località Bosco di Maria Luigia

altitudine 28

esposizione -

inclinazione -

superficie (m²) 40

Copertura (%) 90

N. specie 6

Bolboschoenus maritimus 5

Lythrum salicaria 1

<i>Potentilla reptans</i>	1
<i>Xanthium italicum</i>	1
<i>Bidens frondosa</i>	+
<i>Cyperus esculentus</i>	+

In un laghetto dell'Oasi di Torrile, su fondali bassi e melmosi a prolungata sommersione e interessati dalla presenza di acqua con elevato carico organico, 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		71
Data		18/09/2008
Località		Oasi di Torrile
altitudine		30
esposizione		-
inclinazione		-
superficie (m²)		20
Copertura (%)		95
N. specie		1
<i>Ludwigia peploides</i> subsp. <i>montevidensis</i>		5

La vegetazione degli argini rilevati dei canali e di altre zone umide

Sulle sponde di alcuni dei principali canali del sito (in particolare il Galasso e il Milanino), ad un livello topografico superiore a quello in cui si insediano le idrofite, in stazioni degradate e caratterizzate da suoli ricchi in nutrienti, si afferma una cenosi a dominanza di *Urtica dioica*. Tale comunità presumibilmente rappresenta una forma impoverita dell'*Urtico-Convolvuletum sepium*, associazione inserita nell'alleanza *Convolvulion sepium*, a sua volta inserita nell'ordine *Convolvuletalia sepium* e nella classe *Artemisietea vulgaris*. La fisionomia della fitocenosi è data dal fitto popolamento di *Urtica dioica* che si sviluppa spesso su un tappeto formato dalla specie lianosa *Calystegia sepium*; entrambe le specie sono caratteristiche di *Convolvulion sepium*. Ben rappresentato risulta il contingente di *Artemisietea vulgaris*, tra cui *Silene alba*, *Artemisia vulgaris* e *Lactuca serriola*.

Dal punto di vista dinamico la fitocenosi tende ad evolvere verso la costituzione di arbusteti a *Prunus spinosa* (aggruppamento a *Prunus spinosa*, v. oltre), o, nei siti maggiormente degradati verso la costituzione di cespuglieti a *Amorpha fruticosa* (aggruppamento a *Amorpha fruticosa*, v. oltre). La formazione non riveste particolare interesse dal punto di vista botanico, dal momento che è composta 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).

Urtico-Convolvuletum sepium		
N° rilievo	54	56
Data	09/08/2008	09/08/2008
Località	Canale Galasso Torrile	Pontazzo presso piccolo
altitudine	30	31
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	80	100
Copertura (%)	100	100
N. specie	10	7
<i>Calystegia sepium</i>	4	2
<i>Urtica dioica</i>	4	4
<i>Aristolochia clematitis</i>	+	2
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+
Urtico-Convolvuletum sepium		
<i>Carex riparia</i>	1	.
<i>Silene alba</i>	1	.
<i>Althaea cannabina</i>	+	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	.

<i>Cirsium arvense</i>	+	.
<i>Galium aparine</i>	+	.
<i>Lactuca serriola</i>	.	+
<i>Mentha longifolia</i>	.	+
<i>Typhoides arundinacea</i>	.	+

Lungo le sponde del tratto più a monte del canale Galasso, in situazioni ecologiche simili a quelle precedenti, ma ancor più degradate, è stata rinvenuta una vegetazione a dominanza di *Conium maculatum*, una grande ombrellifera che forma fitti popolamenti che caratterizzano fisionomicamente la fitocenosi. Tra le altre specie che compongono la comunità si segnalano, *Urtica dioica*, *Convolvulus arvensis*, *Althaea cannabina*, *Lactuca serriola* e *Silene alba*, quasi tutte presenti anche nell'*UrticoConvolvuletum sepium* sopra descritto. La fitocenosi potrebbe essere interpretata come un aspetto ancor più impoverito e degradato dell'*Urtico-Convolvuletum sepium* (es. *facies a Conium maculatum* dell'associazione); in attesa di ulteriori approfondimenti, essa viene descritta semplicemente come **aggruppamento a *Conium maculatum***. Dal punto di vista dinamico la fitocenosi tende ad evolvere verso la costituzione di arbusteti a *Amorpha fruticosa* (aggruppamento a *Amorpha fruticosa*, v. oltre).

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

Aggruppamento a <i>Conium maculatum</i>		
N° rilievo	7	21
Data	30/04/2008	23/06/2008
Località	Oasi di Torrile	Lungo C. Galasso presso Fontanili di Viarolo
altitudine	30	35
esposizione	-	SE
inclinazione	-	15
superficie (m²)	30	100
Copertura (%)	100	100
N. specie	5	8
<i>Conium maculatum</i>	5	5
<i>Urtica dioica</i>	1	2
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	1
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	1
<i>Equisetum telmateja</i>	.	1
<i>Poa trivialis</i>	1	.

<i>Althaea cannabina</i>	.	+
<i>Bromus sterilis</i>	+	.
<i>Lactuca serriola</i>	.	+
<i>Silene alba</i>	.	+
<i>Xanthium italicum</i>	+	.

Sugli argini di alcuni ripristini ambientali e di alcuni laghetti situati presso ambiti estrattivi da poco abbandonati, è stata rinvenuta una fitocenosi caratterizzata dalla dominanza di *Silybum marianum*. La specie dominante è una composita spinosa di grande taglia e con larghe foglie che risulta in forte espansione e riesce a ricoprire estese superfici formando densi popolamenti che connotano in modo evidente le formazioni a cui dà origine. Tale fitocenosi viene al momento definita a livello di **aggruppamento a *Silybum marianum***, che va inquadrata nella classe *Artemisietea vulgaris*. Tra le specie caratteristiche della classe si citano, oltre alla dominante, *Ballota nigra*, *Conium maculatum* e *Urtica dioica*. Dal punto di vista dinamico la fitocenosi tende ad evolvere verso la costituzione di cespuglieti a *Amorpha fruticosa* (aggruppamento a *Amorpha fruticosa*, v. oltre). L'interesse naturalistico-ecologico della fitocenosi è decisamente scarso.

Aggruppamento a <i>Silybum marianum</i>		
N° rilievo	6	13
Data	30/04/2008	08/05/2008
Località	Oasi di Torrile	C. Galli
altitudine	30	30
esposizione	-	E
inclinazione	-	15
superficie (m²)	20	40
Copertura (%)	100	100
N. specie	5	7
<i>Silybum marianum</i>	5	5
<i>Poa trivialis</i>	+	+
<i>Ballota nigra</i>	1	.
<i>Conium maculatum</i>	1	.
<i>Sinapis arvensis</i>	.	1
<i>Urtica dioica</i>	1	.
<i>Bromus sterilis</i>	.	+

<i>Chaerophyllum temulum</i>	.	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+
<i>Galium aparine</i>	.	+

La vegetazione dei prati umidi

In un'area incolta situata al margine di un fosso di irrigazione presente nell'area dei fontanili di Viarolo, è stata rilevata una formazione caratterizzata dal punto di vista fisionomico dalla dominanza di *Carex hirta*, che forma una comunità molto densa. Il carattere meso-igrofitico della fitocenosi è dato, oltre che dalla specie dominante, da *Calystegia sepium*, *Equisetum telmateja* e *Lythrum salicaria*. In accordo con Tomaselli et al. (2002), la fitocenosi, descritta solamente come **aggruppamento a *Carex hirta***, viene inquadrata nell'alleanza *Potentillion anserinae*, a sua volta inserita nell'ordine *PotentilloPolygonetalia* della classe *Molinio-Arrhenateretea*. Dal punto di vista dinamico, l'associazione tende verso la formazione di boschi igrofilo a pioppi e salici, eventualmente attraverso uno stadio arbustivo intermedio.

Aggruppamento a <i>Carex hirta</i>	
N° rilievo	22
Data	23/06/2008
Località	Fontanili di Viarolo
altitudine	34
esposizione	-
Aggruppamento a <i>Carex hirta</i>	
inclinazione	-
superficie (m²)	50
Copertura (%)	100
N. specie	8
<i>Carex hirta</i>	5
<i>Calystegia sepium</i>	2
<i>Potentilla reptans</i>	2
<i>Cirsium arvense</i>	1
<i>Equisetum telmateja</i>	1
<i>Agropyron repens</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Rumex crispus</i>	+

In corrispondenza di una serie di depressioni umide, create nell'ambito di un ripristino ambientale presso l'Oasi di Torrile, è stata rinvenuta una particolare formazione fisionomicamente caratterizzata dalle specie erbacee di grande taglia *Epilobium tetragonum* e *Bidens frondosa*. La fitocenosi, indicata come

aggruppamento a *Epilobium tetragonum*, risulta di difficile attribuzione sintassonomica, dal momento che la specie complessivamente più abbondante nei due rilievi eseguiti - e che dà il nome all'aggruppamento - è, insieme a *Epilobium hirsutum* e *Lythrum salicaria* - di *FilipenduloConvolvuletea*, mentre altre specie ad elevata frequenza e/o copertura (*Bidens frondosa*, *Xanthium italicum*, *Echinochloa crus-galli* e *Polygonum lapathyfolium*) sono di *Bidentetea tripartitae*. Inoltre, il contingente più cospicuo è costituito da specie annuali di *Stellarietea mediae* quali *Conyza canadensis*, *C. albida*, *Aster squamatus*, *Amaranthus tuberculatus*, *Cirsium arvense*, *Picris echioides* e *Sinapis arvensis*. Dal punto di vista ecologico, la fitocenosi - che si sviluppa su substrato melmoso, ricco di nutrienti e umido per buona parte dell'anno - si avvicina a formazioni dei *Bidentetea tripartitae*, cui va presumibilmente ricondotta. La fitocenosi si trova spesso in contatto fisico con il *Phragmitetum australis*, che si afferma nelle depressioni maggiori; dal punto di vista dinamico sembra invece tendere verso la costituzione di saliceti a *Salix alba*, come testimoniato dai numerosi giovani esemplari di salice bianco che tendono a colonizzare l'area. Dal punto di vista botanico la fitocenosi riveste uno scarso interesse; occorre d'altro canto approfondire il valore naturalistico-ecologico complessivo della formazione, specialmente in considerazione della fauna che essa ospita.

Aggruppamento a <i>Epilobium tetragonum</i>		
N° rilievo	57	58
Data	09/08/2008	09/08/2008
Località	Oasi di Torrile	Oasi di Torrile
altitudine	30	30
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	100	100
Copertura (%)	100	150
N. specie	13	12
<i>Epilobium tetragonum</i>	3	5
<i>Bidens frondosa</i>	4	+
<i>Xanthium italicum</i>	+	2
Aggruppamento a <i>Epilobium tetragonum</i>		
<i>Conyza canadensis</i>	1	+
<i>Lycopus europaeus</i>	+	1
<i>Aster squamatus</i>	+	1
<i>Amaranthus tuberculatus</i>	+	+
<i>Echinochloa crus-galli</i>	.	1
<i>Epilobium hirsutum</i>	1	.
<i>Polygonum lapathyfolium</i>	1	.

<i>Cirsium arvense</i>	+	.
<i>Conyza albida</i>	+	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	+
<i>Phragmites australis</i>	.	+
<i>Picris echioides</i>	+	.
<i>Salix alba</i> pl.	.	+
<i>Sinapis arvensis</i>	+	.
<i>Solidago gigantea</i>	.	+
<i>Verbena officinalis</i>	.	+

In una depressione umida situata in corrispondenza di una cava dismessa presente in località Bosco di Maria Luigia, in area golenale del Po, è stata rinvenuta una fitocenosi a dominanza di *Cyperus esculentus*, una ciperacea che può dare origine a densi popolamenti, connotati dal punto di vista fisionomico dalla sua abbondante presenza. Al momento la comunità viene descritta solo come **aggruppamento a *Cyperus esculentus***. L'analisi del rilievo fitosociologico eseguito fa propendere per un suo inquadramento nella classe *Stellarietea mediae*. Tra le specie più significative della comunità si citano, oltre alla dominante, *Lythrum salicaria*, *Bidens frondosa* e *Xanthium italicum*. 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.

Aggruppamento a <i>Cyperus esculentus</i>	
N° rilievo	61
Data	09/08/2008
Località	Bosco di Maria Luigia
altitudine	28
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	150
Copertura (%)	100
N. specie	9
<i>Cyperus esculentus</i>	4
<i>Lythrum salicaria</i>	2
<i>Potentilla reptans</i>	2
<i>Rumex</i> sp.	2

<i>Amaranthus tuberculatus</i>	1
<i>Amorpha fruticosa</i>	1
<i>Bidens frondosa</i>	1
<i>Xanthium italicum</i>	1

La vegetazione erbacea del greto del Po

Lungo i tratti lanchivi spesso inondati e caratterizzati da 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 nano-terofitiche 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 pilosa*. 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	60
Data	09/08/2008
Località	Golena Po presso Chiavica di Torricella
altitudine	27
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	80
Copertura (%)	40
N. specie	9
<i>Cyperus glomeratus</i>	2
<i>Amaranthus tuberculatus</i>	1
<i>Cyperus michelianus</i>	1
<i>Portulaca oleracea</i>	1

<i>Bidens frondosa</i>	+
<i>Cyperus esculentus</i>	+
<i>Eragrostis pilosa</i>	+
<i>Lindernia dubia</i>	+
<i>Polygonum lapathifolium</i>	+

Su substrati sabbiosi del letto ordinario del Po interessati dall'apporto di sedimenti organici, nonché nelle aree di lanca con substrato melmoso situate ad un livello superiore a quello in cui si afferma l'aggruppamento a *Cyperus michelianus*, si sviluppa una fitocenosi pioniera caratterizzata da terofite nitrofile a sviluppo tardo-estivo riferibile al **Polygono-Xanthietum italicum**. L'associazione si inserisce nell'alleanza *Chenopodion rubri*, nell'ordine *Bidentetalia tripartitae* e nella classe *Bidentetea tripartitae*. Le specie *Xanthium italicum* e *Polygonum lapathifolium*, che maggiormente caratterizzano la fitocenosi, assumono alternativamente il ruolo di dominante nei rilievi eseguiti. In generale la prima prevale su substrati sabbiosi, mentre la seconda è più abbondante su substrati melmosi. Il carattere ruderale della fitocenosi è attestato dalla presenza di altre specie esotiche nitrofile, tra cui *Amaranthus tuberculatus*, *Rumex cristatus* e *Ambrosia artemisiifolia*, 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 dell'invasione 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.

Polygono-Xanthietum italicum		
N° rilievo	64	68
Data	09/08/2008	09/08/2008
Località	Lanca presso Bosco di Maria Luigia	Lanca presso Bosco di Maria Luigia
altitudine	28	28
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m²)	100	150
Copertura (%)	70	80
N. specie	6	11
<i>Polygonum lapathifolium</i>	4	1
<i>Xanthium italicum</i>	1	4
<i>Amaranthus tuberculatus</i>	+	1

<i>Cyperus esculentus</i>	+	+
<i>Portulaca oleracea</i>	+	+
<i>Agropyron repens</i>	.	1
<i>Polygonum arenastrum</i>	.	1
<i>Rumex cristatus</i>	.	1
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	.	+
<i>Cyperus michelianus</i>	.	+
<i>Rorippa sylvestris</i>	.	+
<i>Typhoides arundinacea</i>	+	.

Su terrazzi alluvionali rilevati rispetto al letto ordinario, caratterizzati da un suolo sabbioso relativamente ricco in sostanza organica si afferma una vegetazione a dominanza di *Agropyron repens*, una graminacea stolonifera a rapida espansione in aree in cui si creano vuoti nella copertura erbacea dovuti a disturbi naturali o antropici che non siano, però troppo ravvicinati nel tempo. L'unico rilievo eseguito in area golendale del Po (il n. 66) è stato trattato insieme agli agropireti postcolturali riferiti all'associazione **Convolvulo-Agropyretum repentis** cui si rimanda.

Su terrazzi alluvionali rilevati rispetto al letto ordinario, con substrato sabbioso altamente drenante e particolarmente aridi nel periodo estivo, si sviluppa una vegetazione a dominanza di piccole terofite xerofile il cui sviluppo non è però legato all'apporto idrico fluviale, ma alle precipitazioni che assicurano una sufficiente umidità. Il maggiore sviluppo della comunità si osserva quindi in primavera; in questo periodo *Alopecurus myosuroides* diviene la specie dominante e la fitocenosi diviene piuttosto chiusa. Nel pieno dell'estate, *Alopecurus myosuroides* ed altre specie a sviluppo precoce scompaiono e vengono sostituite sul finire dell'estate da altre terofite tardive (es. *Conyza canadensis*). Si tratta perciò di una fitocenosi caratterizzata da composizione floristica e fisionomia assai variabili; al momento viene descritta come **aggruppamento a Alopecurus myosuroides**. La comunità risulta di difficile inquadramento sintassonomico (Assini, 2002) e viene provvisoriamente inserita solamente a livello di classe negli *Stellarietea mediae*. A tale classe appartengono infatti numerose specie rilevate, tra cui *Alopecurus myosuroides*, *Bromus sterilis*, *Conyza canadensis*, *Lepidium virginicum*, *Capsella bursapastoris*, *Veronica persica* e *Matricaria chamomilla*. Dal punto di vista dinamico, la fitocenosi è collegata con il *Convolvulo-Agropyretum repentis*, di cui rappresenta uno stadio più pioniero o un aspetto della sua degradazione. L'interesse naturalistico-ecologico della fitocenosi è piuttosto scarso.

Aggruppamento a Alopecurus myosuroides	
N° rilievo	9
Data	03/05/2008
Località	Golena del Po presso Coltaro
altitudine	28
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	100
Copertura (%)	85

N. specie	13
<i>Alopecurus myosuroides</i>	4
<i>Artemisia verlotorum</i>	1
<i>Conyza canadensis</i>	1
<i>Lepidium virginicum</i>	1
<i>Poa annua</i>	1
<i>Vulpia ciliata</i>	1
<i>Arabidopsis thaliana</i>	+
<i>Bromus sterilis</i>	+
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+
<i>Matricaria chamomilla</i>	+
<i>Oenothera biennis</i>	+
<i>Rumex cristatus</i>	+
<i>Veronica persica</i>	+

Come già affermato, gli ambienti di lanca e gli ambiti di greto interessati da piene ordinarie risultano assai soggetti all'invasione da parte di specie esotiche. Tra queste, la terofita ricoprente a rapido sviluppo di origine giapponese *Humulus scandens* è certamente tra le più invasive, tanto da dare origine a fitocenosi chiuse in cui riescono a crescere poche altre specie. Nell'unico rilievo eseguito, tra le poche specie superstiti vi sono, oltre a altre esotiche (*Amaranthus tuberculatus* e *Artemisia verlotorum*), due specie guida dell'associazione *Polygono-Xanthietum italicum* (*Xanthium italicum* e *Polygonum lapathifolium*), indicando una probabile occupazione di *Humulus scandens* degli ambiti potenzialmente idonei a quest'ultima fitocenosi. Dato lo scarso valore diagnostico della neofita dominante, appare assai complesso l'inquadramento della fitocenosi, per cui ci si limita a descriverla come **aggruppamento a *Humulus scandens***, che secondo alcuni autori (Assini, 2002) potrebbe essere attribuito alla classe *Galio-Urticetea*, che già comprende aggruppamenti a dominanza di avventizie.

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

Aggruppamento a <i>Humulus scandens</i>	
N° rilievo	67
Data	09/08/2008
Località	Lanca presso Bosco di Maria Luigia
altitudine	28
esposizione	-
inclinazione	-

superficie (m²)	100
Copertura (%)	100
N. specie	6
<i>Humulus scandens</i>	5
<i>Amaranthus tuberculatus</i>	1
<i>Artemisia verlotorum</i>	+
<i>Cyperus glomeratus</i>	+
<i>Polygonum lapathifolium</i>	+
<i>Xanthium italicum</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 *Cirsium vulgare***, risulta caratterizzata dalla dominanza della specie che dà il nome alla fitocenosi; ad essa si associano numerose specie annuali della classe *Stellarietea mediae* (*Alopecurus myosuroides*, *Avena sterilis*, *Sorghum halepense*, *Conyza albida*, *Crepis pulchra*, *Lactuca serriola*, *Picris echioides*, *Torilis arvensis*, *Euphorbia platyphyllos*, *Papaver rhoeas*, ecc.), in cui vanno inquadrare tali formazioni.

Se si esclude la presenza sporadica di *Scutellaria hastifolia*, l'interesse botanico della fitocenosi non è molto elevato; 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.

Aggruppamento a <i>Cirsium arvense</i>	
N° rilievo	48
Data	29/06/2008
Località	C. Nuova presso pista motocross
altitudine	30
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	200
Copertura (%)	95
N. specie	29
<i>Cirsium arvense</i>	3

<i>Alopecurus myosuroides</i>	2
<i>Avena sterilis</i>	1
<i>Cirsium vulgare</i>	1
<i>Convolvulus arvensis</i>	1
<i>Conyza albida</i>	1
<i>Crepis pulchra</i>	1
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	1
<i>Lactuca serriola</i>	1
<i>Myosotis ramosissima</i>	1
<i>Potentilla reptans</i>	1
<i>Prunus spinosa</i>	1
<i>Torilis arvensis</i>	1
<i>Verbena officinalis</i>	1
<i>Achillea millefolium</i>	+
<i>Anagallis foemina</i>	+
<i>Daucus carota</i>	+
<i>Dipsacus fullonum</i>	+
<i>Epilobium tetragonum</i>	+
<i>Erigeron annuus</i>	+
<i>Euphorbia exigua</i>	+
<i>Papaver rhoeas</i>	+
<i>Picris echioides</i>	+
<i>Plantago lanceolata</i>	+
<i>Scutellaria hastifolia</i>	+
<i>Sorghum halepense</i>	+
<i>Tordylium maximum</i>	+
<i>Tragopogon dubius</i>	+
<i>Verbascum blattaria</i>	+

La seconda tipologia di incolto recente, definita come **aggruppamento a *Cynodon dactylon***, è stata rinvenuta in una sola località, a sud dello zuccherificio di Torrile, in corrispondenza di un esteso campo messo a riposo dopo un intervento di sarchiatura. Come nel caso precedente, la specie dominante che dà il

nome alla fitocenosi è accompagnata da numerose terofite della classe *Stellarietea mediae* (*Chenopodium glaucum*, *C. album*, *Lactuca serriola*, *Sonchus asper*, *Beta vulgaris*, *Papaver rhoeas*, *Ranunculus arvensis*, *Sorghum halepense*, ecc.).

L'evoluzione di entrambe tende verso la formazione di incolti più maturi riferibili al *ConvolvuloAgropyretum repentis*, che viene di seguito descritto. L'interesse naturalistico-ecologico della fitocenosi è molto scarso.

Aggruppamento a <i>Cynodon dactylon</i>	
N° rilievo	41
Data	25/06/2008
Località	Pontazzo piccolo
altitudine	31
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	200
Copertura (%)	95
N. specie	18
<i>Cynodon dactylon</i>	5
<i>Chenopodium glaucum</i>	2
<i>Chenopodium album</i>	1
<i>Lactuca serriola</i>	1
<i>Melilotus albus</i>	1
<i>Polygonum lapathifolium</i>	1
<i>Anagallis arvensis</i>	+
<i>Beta vulgaris</i>	+
<i>Bidens tripartita</i>	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	+
<i>Cuscuta cesatiana</i>	+
<i>Papaver rhoeas</i>	+
<i>Ranunculus arvensis</i>	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	+
<i>Sonchus asper</i>	+

<i>Sorghum halepense</i>	+
<i>Verbascum blattaria</i>	+
<i>Verbena officinalis</i>	+

Gli incolti più vecchi sono caratterizzati dalla dominanza della graminacea *Agropyron repens*, e sono stati attribuiti all'associazione **Convolvulo-Agrophyretum repentis**, inquadrata nell'alleanza *Convolvulo-Agrophyron repentis*, che si colloca nell'ordine *Agropyretalia intermedii-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*, *Cirsium vulgare*, *Erigeron annuus*, *Daucus carota*, *Calystegia sepium* e *Silene alba*. La fitocenosi rappresenta uno stadio giovane - precedente le formazioni arbustive dei *Prunetalia* - nella serie che porta alla formazione del bosco planiziale. Tale tendenza è anche confermata dalla frequente presenza di plantule di olmo (*Ulmus minor*) e di arbusti di *Prunus spinosa*. La fitocenosi ad *Agropyron repens* rilevata in area lanchiva presenta molti elementi dell'associazione *Polygono-Xanthietum italicum* (in primis *Xanthium italicum* e *Polygonum lapathifolium*), con cui è in contatto fisico e dinamico. In tali ambiti la formazione tende ad evolvere verso la formazione dei boschi ripariali a *Salix alba* e *Populus nigra*.

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-Agrophyretum repentis				
N° rilievo	17	50	53	66
Data	23/06/2008	29/06/2008	09/08/2008	09/08/2008
Località	Fontanili Viarolo	di C. Nuova presso pista motocross	Presso Torrile	Lanca presso Bosco di Maria Luigia
altitudine	34	30	30	28
esposizione	-	-	-	-
inclinazione	-	-	-	-
superficie (m²)	150	100	150	100
Copertura (%)	98	100	95	100
N. specie	21	20	32	6
<i>Agropyron repens</i>	5	5	3	5
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	2	1	.
<i>Potentilla reptans</i>	1	1	1	.
<i>Ulmus minor</i>	1	+	+	.
<i>Verbena officinalis</i>	+	+	+	.
<i>Calystegia sepium</i>	.	1	1	.

<i>Ranunculus repens</i>	1	.	1	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	.	+	.
<i>Daucus carota</i>	.	1	+	.
<i>Festuca arundinacea</i>	+	.	1	.
<i>Plantago lanceolata</i>	1	+	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	.	+	1	.
<i>Rumex crispus</i>	.	1	+	.
<i>Cirsium vulgare</i>	.	+	+	.
<i>Dactylis glomerata</i>	+	.	+	.
<i>Erigeron annuus</i>	+	+	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	+	+	.
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	.	.
<i>Verbascum blattaria</i>	.	+	+	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	1	.
<i>Equisetum ramosissimum</i>	.	.	1	.
<i>Equisetum telmateja</i>	.	.	1	.
<i>Galium aparine</i>	.	.	1	.
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	1	.
<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	1	.
<i>Pulicaria dysenterica</i>	.	.	1	.
<i>Rumex cristatus</i>	.	.	.	1
<i>Solidago gigantea</i>	.	.	1	.
<i>Stachys palustris</i>	.	.	1	.
<i>Taraxacum officinale</i>	1	.	.	.
<i>Xanthium italicum</i>	.	.	.	1
<i>Acer campestre</i>	.	.	+	.
<i>Achillea roseo-alba</i>	.	.	+	.
<i>Amaranthus tuberculatus</i>	.	.	.	+
<i>Anagallis arvensis</i>	+	.	.	.
<i>Centaurea nigrescens</i>	.	.	+	.

<i>Coronilla varia</i>	+	.	.	.
<i>Cyperus esculentus</i>	.	.	.	+
<i>Dipsacus fullonum</i>	.	+	.	.
<i>Galium album</i>	+	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	+	.	.	.
<i>Lotus tenuis</i>	.	+	.	.
<i>Mentha longifolia</i>	.	.	+	.
<i>Myosotis ramosissima</i>	.	+	.	.
<i>Papaver rhoeas</i>	+	.	.	.
Convolvulo-Agropyretum repentis				
<i>Picris hieracioides</i>	.	.	+	.
<i>Polygonum lapathifolium</i>	.	.	.	+
<i>Silene alba</i>	.	.	+	.
<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	+	.
<i>Sonchus asper</i>	.	+	.	.
<i>Torilis arvensis</i>	.	+	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	+	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	+	.	.	.
<i>Viola odorata</i>	+	.	.	.

La vegetazione dei prati stabili

Nel corso della presente ricerca è stato rinvenuto un esempio di prato stabile irriguo situato tra località Bertolotta e il canale Lorno. Dal punto di vista fitosociologico la vegetazione dei prati stabili appartiene alla classe *Molinio-Arrhenatheretea*, che comprende formazioni erbose assai diversificate per quanto riguarda origine e tipo di gestione, ma accumulate da alcuni caratteri fisici e chimici del suolo, che non raggiunge mai temperature troppo elevate e mantiene costantemente una buona disponibilità idrica e di nutrienti. In accordo con Tomaselli & Mori (2003), a livello di ordine e di alleanza i prati stabili irrigui del sito vanno inquadrati negli *Arrhenatheretalia* e nell'*Arrhenatherion*, syntaxa che comprendono prati da foraggio di origine esclusivamente antropica, concimati e sfalciati periodicamente su suoli piuttosto profondi e ricchi di nutrienti.

Non è stato possibile eseguire rilievi fitosociologici in corrispondenza del prato stabile, in quanto al momento del rinvenimento era già stato sottoposto a sfalcio. È del tutto probabile che la fitocenosi erbacea che lo caratterizza sia ascrivibile all'associazione *Poa sylvicolae-Alopecuretum utriculatae* descritta da Tomaselli & Mori (2003) per la Riserva dei Fontanili di Corte Valle Re (RE) e rinvenuta anche nella pianura parmense, ed in particolare nel sito "San Genesio", ma conosciuta anche per il Parco del Taro e per i "Prati di Dentro" nel comune di Fontanellato. Le specie caratteristiche di associazione sono *Alopecurus utriculatus* e *Poa sylvicola*.

I prati stabili irrigui sono uno dei migliori esempi della bassa pianura parmense di fitocenosi ad elevata biodiversità originata e mantenuta per azione antropica. La loro gestione attraverso lo sfalcio periodico tiene bloccato la fitocenosi dal punto di vista dinamico.

La vegetazione arbustiva

I nuclei di vegetazione arbustiva autoctona sono limitati ad alcune siepi e ad alcuni vecchi incolti colonizzati da arbusti (questi ultimi rilevati solo nell'Oasi di Torrile). Essi rappresentano il primo stadio di vegetazione legnosa nella serie che porta alla formazione del quercio-carpineto planiziale. In alcune siepi tale tendenza evolutiva si manifesta attraverso la presenza di esemplari arborei, tra cui le specie più presenti sono *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Acer campestre* e *Populus nigra*. L'unica specie arbustiva costantemente presente è *Prunus spinosa*, mentre altre specie dell'ordine *Prunetalia* risultano decisamente rare; tra queste solamente *Cornus sanguinea* si rinviene con buona frequenza. La presenza di specie comunissime come *Crataegus monogyna* e *Rosa canina* (rilevate nell'Oasi di

Torrile), diventano una rarità nei cespuglieti della Bassa parmense. Nello strato erbaceo la fitocenosi è caratterizzata da diverse specie tipiche degli incolti (quali ad es. le graminacee *Agropyron repens* e *Cynodon dactylon*) con cui la formazione si trova in contatto dinamico (e a volte anche fisico). L'inquadramento sintassonomico della fitocenosi risulta piuttosto problematico, per cui ci si limita a definirla come **aggruppamento a *Prunus spinosa***, inquadrabile nell'ordine *Prunetalia spinosae*, a sua volta incluso nella classe *Rhamno-Prunetea*.

Se si esclude la presenza sporadica di *Clematis viticella*, l'interesse botanico della fitocenosi non è molto elevato; 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 rifugio e foraggiamento.

Aggruppamento a <i>Prunus spinosa</i>		
N° rilievo	51	55
Data	29/06/2008	09/08/2008
Località	A Sud dello Zuccherificio di Pontazzo piccolo (Oasi di Torrile)	
altitudine	30	31
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m ²)	50	100
N. specie	9	12
Strato alto arbustivo (cop %)	95	60
<i>Prunus spinosa</i>	5	3
<i>Ulmus minor</i>	+	1
<i>Clematis viticella</i>	1	.
<i>Cornus sanguinea</i>	1	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	+
<i>Morus alba</i>	+	.
<i>Quercus robur</i>	+	.

<i>Rosa canina</i>	.	+
Strato basso arbust.-erbaceo (cop %)	10	80
<i>Cynodon dactylon</i>	.	3
<i>Agropyron repens</i>	.	2
<i>Rubus caesius</i>	1	.
<i>Achillea roseo-alba</i>	.	+
<i>Aristolochia clematitis</i>	+	.
<i>Calystegia sepium</i>	.	+
<i>Centaurea nigrescens</i>	.	+
<i>Cirsium vulgare</i>	.	+
<i>Phragmites australis</i>	+	.
<i>Picris hieracioides</i>	.	+
<i>Crepis setosa</i>	.	r

Molto più frequenti, ma localizzati prevalentemente lungo il Po, sono gli arbusteti caratterizzati dalla dominanza della leguminosa *Amorpha fruticosa*, specie esotica invasiva di origine nordamericana. Nello strato basso arbustivo-erbaceo prevalgono le specie di *Galio-Urticetea*, *Rubus caesius* e *Galium aparine*. Per l'interpretazione sintassonomica, si è optato per la definizione di un **aggruppamento a *Amorpha fruticosa***, inquadrabile nella classe *Galio-Urticetea*. Gli aspetti più igrofilo sono in particolare inquadrabili nell'alleanza *Senecionion fluviatilis*, a sua volta inclusa nell'ordine *Convolvuletalia sepium* in accordo con Petraglia et al. (2005). 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*. 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 rinvia 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.

Aggruppamento a <i>Amorpha fruticosa</i>	
N° rilievo	69
Data	25/08/2008
Località	Comunaglie
altitudine	29
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	80

N. specie	5
<hr/>	
Strato alto arbustivo (cop %)	95
<i>Amorpha fruticosa</i>	5
<hr/>	
Strato basso arbustivo-erbaceo (cop %)	50
<i>Galium aparine</i>	2
<i>Rubus caesius</i>	1
<i>Erigeron annuus</i>	+
<i>Solidago gigantea</i>	+

L'unica altra fitocenosi arbustiva rilevata nel sito è il **Salicetum cinereae**, di cui sono stati rinvenuti due piccoli nuclei presso le teste di altrettanti fontanili di Viarolo. 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 da alti valori di copertura di *Hedera helix* e *Rubus caesius*. L'associazione, in contatto fisico e dinamico con i boschi igrofili a *Alnus glutinosa* (*Aro italici* *Alnetum glutinosae*, vedi oltre) risulta assai rara nella pianura emiliana, dove peraltro appare assai impoverita rispetto alla tipologia tipica.

Considerato il carattere relittuale, la formazione assume un elevato interesse botanico.

Salicetum cinereae	
N° rilievo	19
Data	23/06/2008
Località	Fontanili di Viarolo
altitudine	34
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	70
N. specie	8
<hr/>	
Strato alto arbustivo (cop %)	95
<hr/>	
Salicetum cinereae	
<i>Salix cinerea</i>	5
<i>Ulmus minor</i>	1
<hr/>	

Strato erbaceo-arbustivo (cop %)	85
<i>Hedera helix</i>	4
<i>Rubus caesius</i>	3
<i>Cornus sanguinea</i>	1
<i>Galium aparine</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	1
<i>Rosa canina</i>	+

La vegetazione boschiva

La vegetazione forestale più diffusa è rappresentata da boschi igrofilo a dominanza di *Salix alba*, frequenti soprattutto in area golenale del Po, ma presenti con nuclei significativi anche nell'Oasi di Torrile e nell'Oasi Zamorani. Dal punto di vista sintassonomico tali comunità sono inquadrabili nel **Salicetum albae**, una delle associazioni arboree ripariali più comuni in Italia, afferenti al *Salicion albae*. A questa alleanza appartengono fitocenosi legnose ripariali pioniere che si sviluppano su substrati prevalentemente sabbiosi e privi di humus. Per quanto riguarda l'inquadramento nei livelli superiori, l'ordine e la classe di riferimento sono rispettivamente *Salicetalia purpureae* e *Salicetea purpureae*. La composizione floristica delle formazioni presenti in ambito golenale differisce significativamente da quelle rilevate lontane dal Po. Le prime si presentano infatti spesso invase da specie esotiche, quali *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e, anche se non presente nei rilievi eseguiti, *Humulus scandens*. In generale la fitocenosi si presenta assai povera di specie; nel rilievo più ricco (il n. 63) lo strato erbaceo annovera alcune specie di *Phragmito-Magnocaricetea* (*Carex riparia* e *Lythrum salicaria*) che testimoniano l'elevato grado di umidità richiesta da tali consorzi. Nell'area golenale la fitocenosi si trova in contatto fisico e dinamico con la vegetazione erbacea di greto (in particolare il *Polygono-Xanthietum italicum*), di cui rappresenta uno stadio più evoluto. Il carattere pioniero della fitocenosi è evidenziato dal gran numero di plantule di *Salix alba* presenti nella vegetazione erbacea di greto e dalla notevole capacità di rigenerazione vegetativa di tale specie. L'evoluzione ulteriore del saliceto consiste nella formazione di boschi ripariali di farnia (il *Quercocarpinetum*).

L'interesse botanico della fitocenosi è piuttosto scarso; spesso tali formazioni ospitano però importanti garzaie, rendendole particolarmente interessanti dal punto di vista naturalistico-ecologico.

Salicetum albae			
N° rilievo	11	63	70
Data	07/05/2008	09/08/2008	25/08/2008
Località	Oasi Zamorani	Bosco di Maria Luigia	Comunaglie
altitudine	30	28	28
esposizione	-	-	-
inclinazione	-	-	-
superficie (m²)	200	200	100
N. specie	5	16	6
Salicetum albae			

Strato arboreo (cop %)	70	85	70
<i>Salix alba</i>	4	5	4
<i>Populus alba</i>	1	.	.
Strato alto arbustivo (cop %)	85	10	40
<i>Cornus sanguinea</i>	5	.	.
<i>Amorpha fruticosa</i>	.	1	2
<i>Acer negundo</i>	.	1	.
<i>Salix alba</i>	.	.	1
<i>Sicyos angulatus</i>	.	1	.
Strato basso arb.-erb. (cop %)	45	35	100
<i>Cornus sanguinea</i>	2	.	.
<i>Rubus caesius</i>	1	+	5
<i>Sicyos angulatus</i>	.	2	2
<i>Urtica dioica</i>	.	1	1
<i>Aristolochia clematidis</i>	.	1	.
<i>Carex riparia</i>	.	1	.
<i>Chenopodium album</i>	.	1	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	1	.
<i>Parietaria officinalis</i>	1	.	.
<i>Amaranthus tuberculatus</i>	.	+	.
<i>Amorpha fruticosa</i>	.	+	.
<i>Bidens frondosa</i>	.	+	.
<i>Cyperus esculentus</i>	.	+	.
<i>Lycopus europaeus</i>	.	+	.
<i>Polygonum persicaria</i>	.	+	.
<i>Populus alba pl.</i>	+	.	.
<i>Solanum nigrum</i>	.	+	.

Solidago gigantea

+

Un'altra tipologia di vegetazione forestale igrofila relativamente diffusa è costituita da pioppeti a dominanza di *Populus nigra*. La comunità vegetale, con caratteristiche meno pioniere e meno igrofile della precedente, risulta anch'essa più frequente nella golena del Po, ma è stata rinvenuta anche più all'interno nell'area dei fontanili e lungo alcuni canali. L'unico rilievo eseguito (presso il Fontanone) presenta uno strato arboreo piuttosto articolato composto, oltre che dalla dominante, da *Salix alba*, *Prunus avium*, *Ulmus minor* e *Acer campestre*. Anche lo strato alto arbustivo è relativamente ricco; tra le specie presenti si segnalano *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea* e *Frangula alnus*. Lo strato basso arbustivo-erbaceo è invece piuttosto povero, a causa degli elevati valori raggiunti dalla specie lianosa *Hedera helix* che forma un tappeto particolarmente chiuso che impedisce lo sviluppo di specie erbacee, rappresentate solo da *Equisetum telmateja*. La fitocenosi è stata attribuita al **Salici Populetum nigrae**, associazione che si colloca nell'alleanza *Populion albae*, inclusa nell'ordine *Populetalia albae* a sua volta incluso nella classe *Querco-Fagetea*. L'ulteriore evoluzione della comunità vegetale porta alla formazione del *Querco-Carpinetum*, l'associazione climax della Pianura padana; tale tendenza è testimoniata dalla presenza di *Ulmus minor* e *Quercus robur*. Le fitocenosi presenti nell'area golena del Po sono, come nel caso dei saliceti precedentemente descritti, assai più degradate ed invase da specie esotiche, in particolare *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*.

L'interesse botanico della fitocenosi è piuttosto scarso; talvolta formazioni possono ospitare però importanti garzaie, rendendole particolarmente interessanti dal punto di vista naturalistico-ecologico.

Salici-Populetum nigrae	
N° rilievo	18
Data	23/06/2008
Località	Fontanili di Viarolo
altitudine	34
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	200
N. specie	12
Strato arboreo (cop %)	
<i>Populus nigra</i>	4
<i>Prunus avium</i>	1
<i>Ulmus minor</i>	1
<i>Acer campestre</i>	+
<i>Salix alba</i>	+
Strato alto arbustivo (cop %)	
<i>Acer campestre</i>	2

<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Cornus sanguinea</i>	1
<i>Hedera helix</i>	1
<i>Prunus avium</i>	1
<i>Ulmus minor</i>	1
<i>Frangula alnus</i>	+
<i>Quercus robur</i>	+

Strato basso arbust.-erb. (cop %)	90
<i>Hedera helix</i>	5
<i>Cornus sanguinea</i>	2
<i>Acer campestre</i>	1
<i>Equisetum telmateja</i>	1
<i>Prunus avium</i>	1
<i>Ulmus minor</i>	1
<i>Juglans regia</i>	+

All'interno dell'Oasi Zamorani è stato rinvenuto l'unico esempio di vegetazione forestale a *Populus alba*. La fitocenosi, assai povera dal punto di vista floristico, è stata attribuita all'associazione ***Populetum albae***, inquadrata nell'alleanza *Populion albae*, che si colloca nell'ordine *Populetalia albae* a sua volta incluso nella classe *Querco-Fagetea*. Essa presenta uno strato arboreo dominato da *Populus alba*, accompagnato anche da *Salix alba*. Nei livelli strutturali sottoposti è possibile individuare uno strato alto arbustivo, composto solo da grandi esemplari di *Cornus sanguinea*, e uno strato basso arbustivo-erbaceo composto ancora da *Cornus sanguinea* e dalle specie nitrofile *Rubus caesius*, *Parietaria officinalis*, *Galium aparine* e *Bryonia dioica*.

L'interesse botanico della fitocenosi è piuttosto scarso; talvolta formazioni possono ospitare però importanti garzaie, rendendole particolarmente interessanti dal punto di vista naturalistico-ecologico.

Populetum albae	
N° rilievo	12
Data	07/05/2008
Località	Oasi Zamorani
altitudine	30
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	150

N. specie	9
<hr/>	
Strato arboreo (cop %)	85
<i>Populus alba</i>	5
<i>Platanus hybrida</i>	+
<i>Salix alba</i>	+
<hr/>	
Strato alto arbustivo (cop %)	50
<i>Cornus sanguinea</i>	3
<hr/>	
Strato basso arbust.-erb. (cop %)	40
<i>Cornus sanguinea</i>	2
<i>Rubus caesius</i>	2
<i>Parietaria officinalis</i>	1
<i>Bryonia dioica</i>	+
<i>Galium aparine</i>	+
<i>Juglans regia</i> pl.	+

Presso il Fontanone è stato rinvenuto un esempio di bosco igrofilo a *Alnus glutinosa*. La fitocenosi, di estensione estremamente ridotta, è stata attribuita all'**Aro italici-Alnetum glutinosae**, associazione inquadrata nell'alleanza *Alnion incanae*, che si colloca nell'ordine *Populetales albae* a sua volta incluso nella classe *Querceto-Fagetea*. La fitocenosi presenta uno strato arboreo dominato da *Alnus incana*, cui si associano le specie igrofile *Populus nigra* e *Salix alba*. Piuttosto ricco risulta lo strato alto arbustivo, dominato da *Cornus sanguinea*, cui si associano alcune specie tipicamente cespugliose (*Crataegus monogyna*, *Prunus avium*, *Salix cinerea* e *Sambucus nigra*), alcune specie arboree rappresentate da individui di piccole dimensioni (*Acer campestre*, *Ulmus minor* e *Prunus avium*) e da specie lianose (*Hedera helix* e *Bryonia dioica*). Lo strato basso arbustivo-erbaceo si presenta infine decisamente povero; l'unica specie erbacea rinvenuta è ancora una volta *Equisetum telmateja*. La formazione presente ai fontanili di Viarolo rappresenta un lembo relittuale di bosco igrofilo planiziale che in passato doveva essere assai più diffuso nella bassa pianura emiliana ai margini di zone palustri. Un esempio simile è presente presso i Fontanili di Corte Valle Re (RE), a testimonianza dell'importanza delle aree delle risorgive nella conservazione di queste fitocenosi di grande interesse conservazionistico.

Aro italici-Alnetum glutinosae

N° rilievo	20
Data	23/06/2008
Località	Fontanili di Viarolo
altitudine	34

esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	50
N. specie	15
Strato arboreo (cop %) 85	
<i>Alnus glutinosa</i>	4
<i>Populus nigra</i>	1
<i>Salix alba</i>	1
Strato alto arbustivo (cop %) 70	
<i>Cornus sanguinea</i>	3
<i>Acer campestre</i>	1
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Hedera helix</i>	1
<i>Ulmus minor</i>	1
<i>Bryonia dioica</i>	+
<i>Prunus avium</i>	+
<i>Salix cinerea</i>	+
<i>Sambucus nigra</i>	+
Strato basso arbust.-erb. (cop %) 30	
<i>Hedera helix</i>	2
<i>Cornus sanguinea</i>	1
<i>Equisetum telmateja</i>	1
<i>Rubus caesius</i>	1
<i>Juglans regia</i>	+

A Nord della Chiavica di Sanguigna è presente un boschetto di *Quercus robur* che si sviluppa in senso lineare ai margini del Canale Va e Vieni. La fitocenosi, al momento indicata semplicemente come bosco di *Quercus robur*, rappresenta l'elemento più simile al bosco climax della Pianura padana presente nel sito. Il piccolo nucleo presenta uno strato arboreo caratterizzato da grandi esemplari di *Quercus robur*, cui si associano *Ulmus minor*, *Populus nigra* e l'esotica *Robinia pseudacacia*. Nei livelli strutturali sottoposti è

possibile individuare uno strato alto arbustivo, composto solo da specie quali *Amorpha fruticosa*, *Prunus spinosa* e *Cornus sanguinea*, e uno strato basso arbustivo-erbaceo dominato da *Rubus caesius*, cui si associano specie nitrofile quali *Aristolochia clematitis*, *Galium aparine* e *Parietaria officinalis*; molto interessante risulta la presenza della specie protetta *Leucojum aestivum*. La formazione, di grande interesse ecologico e conservazionistico, si presenta parzialmente degradata, come testimoniato dallo sviluppo di specie esotiche (in particolare *Robinia pseudacacia* e *Amorpha fruticosa*).

Considerato il carattere relittuale e la presenza di una specie rara quale *Leucojum aestivum*, la formazione assume un elevato interesse conservazionistico.

Bosco di Quercus robur	
N° rilievo	69
Data	09/08/2008
Località	Presso Chiavica di Sanguigna
Bosco di Quercus robur altitudine	28
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m²)	50
N. specie	13
Strato arboreo (cop %) 90	
<i>Quercus robur</i>	3
<i>Ulmus minor</i>	2
<i>Populus nigra</i>	1
<i>Robinia pseudacacia</i>	1
Strato alto arbustivo (cop %) 60	
<i>Amorpha fruticosa</i>	2
<i>Prunus spinosa</i>	1
<i>Ulmus minor</i>	1
<i>Acer campestre</i>	+
<i>Cornus sanguinea</i>	+
<i>Robinia pseudacacia</i>	+
Strato basso arbust.-erb. (cop %) 70	
<i>Rubus caesius</i>	3
<i>Aristolochia clematitis</i>	2
<i>Galium aparine</i>	1

<i>Parietaria officinalis</i>	1
<i>Leucojum aestivum</i>	+
<i>Solidago gigantea</i>	+

4.4 Bibliografia

- Assini S., 2002 – *Indagine fitosociologica su comunità erbacee del greto del Po nella pianura padana centro-occidentale*. Pianura, 15: 65-83.
- Biondi E., Vagge I., Baldoni M., Taffetani F., 1999 - *La vegetazione del Parco fluviale regionale del Taro (Emilia-Romagna)*. Fitosociologia, 34: 69-110.
- 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.
- 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.
- Costa M., Boira H., Peris J.B. & Stubing G., 1986 – *La vegetation acuatica y palustre valenciana*. Ecologia Mediterranea 12 (1-2): 83-100.
- 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).
- Meriaux J.L., 1981 – *La classe des Potametea dans le Nord-uest de la France*. Coll. Phytosoc., 10: 115-129.
- Mucina L., Grabbher G., Ellmauer T. & Wallnöfer S., 1993 – *Die Pflanzengesellschaften Österreichs 1*. Fischer, Jena.
- Oberdorfer E., 1992 – *Suddeutsche Pflanzen-gesellschaften*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart-New York, vol. I.
- 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., 1952-53 – *Introduzione allo studio fitosociologico della pianura veneta orientale con particolare riferimento alla vegetazione litoranea*. Arch. Bot. Ital. 28: 265-329.
- Tomaselli M., Gualmini M. & Spettoli O., 2002 – *La vegetazione della Riserva Naturale delle Valli del Mincio*. Collana Annali, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università di Parma.
- Tomaselli M. & Mori C., 2003. *Relazione botanica sulla Riserva Naturale Orientata dei Fontanili di Corte Valle Re (Reggio-Emilia)*. Relazione inedita.

5. Analisi degli habitat

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.

Check-list e descrizione generale

Check-list

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario (di cui 1 prioritario) ai sensi della Direttiva

92/43/CEE. Sono inoltre stati rilevati 4 habitat di interesse regionale. Gli habitat di interesse regionale **Ny** “**Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe (Nymphaeion albae)**” e **Pp** “**Vegetazione sommersa a predominio di Potamogeton di piccola taglia (Parvopotamion)**”, segnalati in un primo momento nell'ambito di questo studio, sono stati entrambi ricondotti 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.

Gli habitat individuati sono i seguenti:

- **3130** - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*
- **3140** - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.
- **3150** - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- **3260** - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *CallitrichoBatrachion*
- **3270** - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p.
- **6430** - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile
- **6510** - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- **91E0*** - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- **91F0** - Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)
- **92A0** - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- **Gs** - Formazioni a elofite delle acque correnti (*Glycerio-Sparganion*)
- **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*)

Di questi, 5 (3140, 3150, 3260, 3270 e 92A0) sono riportati anche nella scheda Natura 2000

(aggiornamento ottobre 2009) e vengono confermati per il sito, mentre gli altri 5 (3130, 6430, 6510, *91E0 e 91F0) vengono segnalati grazie a indagini sul campo (2008).

L'habitat **3240** Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*, riportato nella carta degli habitat della Regione, non è stato confermato.

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 fuscii*), 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* (inquadabile nella classe *IsoëtoNanojuncetea*), una particolare formazione erbacea a terofite, alcune delle quali appartenenti al genere *Cyperus* (*C. michelianus*, *C. glomeratus*, *C. esculentus*). Altre specie pressoché costantemente presenti in queste formazioni sono *Lindernia dubia*, *Eragrostis pilosa* e *Portulaca oleracea*.

L'habitat si afferma su substrati spesso inondati dalle piene del Po 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 dalla 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 risulta confinato in alcuni tratti lanchivi del Po, dove generalmente occupa la porzione centrale più depressa. Spesso risulta strettamente intersecato a mosaico con l'habitat 3270.

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

Definizione generale

L'habitat include distese d'acqua dolce di varie dimensioni e profondità, grandi laghi come piccole raccolte d'acqua a carattere permanente o temporaneo, site in pianura come in montagna, nelle quali le Caroficee costituiscono popolazioni esclusive, più raramente mescolate con fanerogame. Le acque sono generalmente oligomesotrofiche, calcaree, povere di fosfati (ai quali le Caroficee sono in genere molto sensibili). Le Caroficee tendono a formare praterie dense sulle rive come in profondità, le specie di maggiori dimensioni occupando le parti più profonde e quelle più piccole le fasce presso le rive.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Sono stati riferiti all'habitat corpi idrici con limpide acque di risorgiva con fondo caratterizzato dalla presenza di un tappeto di alghe a candelabro del genere *Chara*. Tappeti di *Chara* sp. sono stati osservati sia nell'ambito di altre fitocenosi di vegetazione acquatica (in particolare il *Callitricetum stagnalis* e il *Nasturtietum officinalis*) che non associati a fanerogame. Le superfici in cui l'habitat si esprime risultano estremamente ridotte e facilmente alterabili.

Distribuzione dell'habitat nel sito

Nel sito l'habitat è stato rinvenuto esclusivamente in corrispondenza del Fontanone e presso il tratto finale del Cavo del Due, prima della sua confluenza nel Canale Galasso.

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 *Lemnetea* e *Potametea*.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Sono state riferite all'habitat le seguenti tipologie vegetazionali:

- *Lemnetum minoris*
- Aggruppamento a *Potamogeton nodosus*
- *Nymphaeetum albo-luteae*
- *Myriophylletum spicati*

Il *Lemnetum minoris* (alleanza *Lemnion minoris*, ordine *Lemnetalia minoris*, classe *Lemnetea minoris*) si afferma in corrispondenza di fossi di scolo con acque stagnanti, eutrofiche, ma trasparenti colonizzati da *Lemna minor*, che dà luogo a tappeti galleggianti ad elevata copertura. Nonostante la fitocenosi non appartenga alle alleanze di riferimento per l'individuazione dell'habitat (*Hydrocharition* o *Magnopotamion*), viene comunque ad esso ricondotte in accordo con il manuale di interpretazione nazionale (Biondi *et al.*, 2009) e con Bolpagni *et al.* (2010). Le superfici in cui tale la vegetazione pleustofittica si esprime risultano estremamente ridotte e facilmente alterabili.

L'aggruppamento a *Potamogeton nodosus* è stato invece rinvenuto lungo alcuni canali alimentati da acque di risorgiva. La rappresentatività dell'habitat non è perfetta, dal momento che le acque in cui si afferma sono correnti. La rizofita che caratterizza l'habitat, pur essendo un *Potamogeton* di grande taglia, non compare tra le specie guida dell'habitat del manuale europeo, mentre è elencata nel manuale nazionale.

Il *Nymphaeetum albo-luteae*, presente in una zona umida inclusa nell'Oasi di Torrile, è stata creato artificialmente. Si presenta come un tappeto galleggiante piuttosto chiuso costituito dallo strato delle grandi lamine fogliari distese sulla superficie dell'acqua.

Lungo i canali Lorno e Galasso è presente una vegetazione rizofittica a dominanza di *Myriophyllum spicatum* riferibile all'associazione *Myriophylletum spicati*. La fitocenosi, a differenza di altre comunità rizofittiche di questa alleanza, non si presenta con il tipico aspetto a foglie larghe galleggianti, ma forma tappeti sommersi di foglie completamente divise con segmenti lineari.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è stato rinvenuto all'interno dell'Oasi di Torrile, lungo i canali Lorno e Galasso poco a monte dell'abitato di Torrile, lungo un fosso di scolo in località "Il Pirro" e lungo i canali con acque di risorgiva "Cavo del Due" e "Canale di Bonifica".

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione di *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* Definizione generale

Corsi d'acqua sia planiziali che montani caratterizzati da una vegetazione sommersa o galleggiante del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Sono state riferite all'habitat i corpi idrici con acqua corrente di risorgiva con vegetazione rizofittica generalmente caratterizzata dalla presenza di *Callitriche stagnalis*. La tipologia vegetazionale che risponde maggiormente alla definizione del manuale europeo è il *Callitrichetum stagnalis*, associazione inquadrata nell'alleanza *Ranunculon fluitantis*. L'altra tipologia prese in considerazione per quest'habitat è l'*Elodeo-Potametum crispum*, che si afferma comunque lungo canali con acqua corrente di risorgiva (anche se non sempre di buona qualità) ed è inquadrata comunque nell'ordine *Potametalia*, che include anche il *Ranunculon fluitantis*. Tale fitocenosi è caratterizzata dall'abbondante presenza di specie guida per il riconoscimento dell'habitat quali *Callitriche stagnalis* e *Groenlandia densa*. L'habitat si presenta ben conservato specialmente nel tratto del Lorno a monte dello scarico del depuratore di Viarolo. Nel tratto di Lorno immediatamente a valle dello scarico del depuratore di Viarolo, la qualità dell'acqua dell'habitat peggiora significativamente e si assiste anche all'invasione della specie esotica *Elodea canadensis* che dà luogo a tappeti compatti sul fondo del canale. Ancora più a valle prevalgono invece popolamenti di *Myriophyllum spicatum* e *Potamogeton pectinatus*, specie che maggiormente tollerano elevate concentrazioni di inquinanti organici.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat si afferma lungo il Lorno, lungo l'asta di deflusso del fontanile in loc. La Commenda e nella testa del fontanile principale (Fontanone).

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 stato riferito all'habitat il *Polygono-Xanthietum italici*, associazione inclusa nell'alleanza *Chenopodium rubri*, che si afferma su substrati sabbiosi del letto ordinario del Po interessati dall'apporto di sedimenti organici, nonché nelle aree di lanca con substrato melmoso situate in posizione rilevata rispetto all'habitat 3130. L'evoluzione dell'habitat verso stadi più maturi viene generalmente impedita dalle cicliche piene del fiume. Lungo il Po l'habitat risulta spesso degradato dalla cospicua presenza di specie esotiche invasive (in particolare *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus* e *Amaranthus tuberculatus*, *Echinochloa crus-galli*); in alcune aree potenzialmente idonee, l'habitat non si esprime a causa dell'invasione delle suddette specie.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è presente nei tratti di lanca melmosi ed ai margini del corso del Po.

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile

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

Sono stati ricondotti all'habitat gli aspetti maggiormente igrofilo dell'aggruppamento a *Amorpha fruticosa*, nonché l'associazione *Urtico-Convolvuletum sepium* e i suoi aspetti degradati a *Conium maculatum*. L'habitat risponde alle caratteristiche della tipologia 1) della definizione generale, essendo costituita da una comunità di alte erbe igro-nitrofile delle alleanze *Convolvulion* e *Senecion fluviatilis*. Esso non riveste particolare interesse dal punto di vista botanico, dal momento che è composto essenzialmente da specie ruderali (anche esotiche) ampiamente diffuse negli ambienti degradati. Tali formazioni, situate ai margini di corsi d'acqua ed in depressioni umide sono però habitat frequentati da diverse specie faunistiche (anfibi, uccelli, mammiferi).

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat si afferma sulle sponde dei principali canali del sito (in particolare il Galasso e il Milanino), ad un livello topografico superiore a quello in cui si insediano le idrofite, nonché sul fondo di alcune depressioni umide derivanti da attività estrattiva pregressa presenti nell'area golendale del Po.

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

Nel corso della presente ricerca è stato rinvenuto nel sito un prato stabile irriguo con vegetazione riferibile all'associazione *Poo sylvicolae-Alopecuretum utriculatae*. Dal punto di vista fitosociologico queste formazioni appartengono all'alleanza *Arrhenatherion*. La fitocenosi presente nel sito comprende prati da foraggio di origine antropica, irrigati, concimati e sfalciati periodicamente, su suoli piuttosto profondi e ricchi di nutrienti. La fitocenosi è particolarmente ricca di specie, alcune delle quali (*Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Tragopogon pratensis*) coincidono con le entità guida indicate nel manuale di riconoscimento europeo degli habitat.

È stato ricondotto all'habitat anche un appezzamento di terreno seminato 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 prati stabili irrigui sono uno dei migliori esempi della bassa pianura parmense di fitocenosi ad elevata biodiversità originata e mantenuta per azione antropica.

Distribuzione dell'habitat nel sito

Il prato stabile irriguo è situato tra il Lorno e loc. Bertolotta; il prato da poco seminato è invece situato nei pressi del fontanile di S. Antonio.

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

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

È stato attribuito all'habitat un piccolo bosco di *Alnus glutinosa* che cresce ai margini della testa di un fontanile. La formazione è riferibile all'*Aro italici-Alnetum glutinosae*, associazione inquadrata nell'alleanza *Alnion incanae*. Essa presenta uno strato arboreo composto da specie igrofile (la stessa *Alnus glutinosa*, *Salix alba* e *Populus nigra*), uno strato arbustivo dominato da *Cornus sanguinea* e uno strato basso arbustivo-erbaceo estremamente povero e dominato dalla liana *Hedera helix*. Rispetto a quanto indicato nel manuale d'interpretazione (EUR 27, 2007), la formazione rinvenuta nel sito si presenta assai povera di specie tipiche dell'habitat (mancano del tutto le erbacee a foglia larga), a causa sia delle sue modeste dimensioni che del suo notevole isolamento rispetto ad altre fitocenosi forestali ripariali di questo tipo.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'unico nucleo di bosco igrofilo ad *Alnus glutinosa* è stato rinvenuto attorno alla testa di un fontanile posto nei pressi del Fontanone.

91F0 - Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) Definizione generale

Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilo che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. In alcuni casi possono svilupparsi anche in aree depresse svincolati dalla dinamica fluviale. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale".

Caratteristiche dell'habitat nel sito

È stato attribuito all'habitat un piccolo bosco di *Quercus robur* - con abbondante *Ulmus minor* e presenza di *Populus nigra* - rinvenuto in area golenale ai margini di un canale. La formazione, che rappresenta l'elemento più simile al bosco *climax* della Pianura padana presente nel sito, risponde bene alla descrizione generale dell'habitat sia per quanto riguarda la composizione delle specie arboree, sia per quanto riguarda le caratteristiche ecologiche, essendo un bosco soggetto a periodiche inondazioni. All'interno di questa formazione è stata rinvenuta una interessante popolazione di *Leucojum aestivum*. Il bosco presenta altresì aspetti degradati testimoniati anche dallo sviluppo di specie esotiche (in particolare *Robinia pseudacacia* e *Amorpha fruticosa*).

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è presente unicamente all'interno dell'argine maestro, immediatamente a Nord della Chiavica di Sanguigna.

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.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

L'habitat presenta in generale una notevole povertà floristica determinata dall'elevato livello di degradazione che favorisce il massiccio sviluppo negli strati arbustivo e erbaceo di specie esotiche invasive (in particolare *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus*, *Humulus scandens*); in molti casi esso mostra evidenti manifestazioni da stress idrico.

Sono state ricondotte all'habitat 3 associazioni forestali ripariali:

- *Salicetum albae*;
- *Salici-Populetum nigrae*;
- *Populetum albae*.

1) Il *Salicetum albae* è la fitocenosi forestale più diffusa nel sito. Si tratta di boschi igrofilo a dominanza di *Salix alba* che si sviluppano su substrati prevalentemente sabbiosi e privi di humus. Tali formazioni sono relativamente frequenti in ambito golenale, ma sono presenti con nuclei significativi anche nella pianura a Sud del Po. La composizione floristica e lo stato di conservazione delle formazioni presenti nella golena differisce significativamente da quelle rilevate lontane dal Po. Le prime si presentano infatti spesso invase da specie esotiche (in particolare *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*) e mostrano spesso evidenti segni di sofferenza dovuta a stress idrico (esemplari arborei morti in piedi, oppure rinsecchiti nella parte apicale e con polloni nella parte basale). Lo stato di conservazione dei principali nuclei non golenali è senza dubbio migliore sia per quanto riguarda le specie esotiche (pressoché assenti), che per quanto riguarda lo stato vegetativo degli esemplari arborei (con manifestazioni di sofferenza da stress idrico molto minori). In tutti i casi comunque l'habitat presenta una composizione floristica assai povera.

2) Il *Salici-Populetum nigrae* è la formazione forestale ripariale a dominanza di *Populus nigra*. La comunità vegetale, con caratteristiche meno pioniere e meno igrofile della precedente, risulta anch'essa più frequente nella golena del Po, ma è stata rinvenuta anche nell'area dei fontanili e lungo alcuni canali di irrigazione. Le formazioni dell'area golenale del Po sono, come nel caso precedente, assai più degradate ed invase da specie esotiche, in particolare *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*.

3) È stato rinvenuto un bosco igrofilo a *Populus alba* (associazione *Populetum albae*) presso l'Oasi Zamorani. Nello strato arboreo, insieme alla dominante cresce anche *Salix alba*; lo strato arbustivo è composto solo da *Cornus sanguinea*, mentre lo strato basso arbustivo-erbaceo risulta estremamente povero di specie.

L'habitat è in diversi casi divenuto sede di importanti garzaie (es. presso i laghetti di Sanguigna, nell'Oasi di Torrile e, fino a qualche anno fa, nell'Oasi Zamorani).

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è relativamente frequente nell'area golenale del Po, dove sono piuttosto diffusi saliceti e pioppeti. Nell'area extragolenale esso si concentra in corrispondenza delle più importanti zone umide (fontanili di Viarolo, Oasi di Torrile, Oasi Zamorani) e lungo il corso di alcuni canali.

Habitat di interesse conservazionistico regionale

Gs - Formazioni a elofite delle acque correnti (Glycerio-Sparganion)

Definizione generale

Piccole formazioni elofitiche di acque correnti

Caratteristiche dell'habitat nel sito

È stata ricondotta all'habitat il *Nasturtium officinalis*, associazione che si afferma in acque trasparenti, fresche e fluenti. Risulta caratterizzata dalla dominanza di *Nasturtium officinale*, una specie elofitica di piccola taglia che cresce in acque preferibilmente oligotrofiche e fluenti. Si tratta di una formazione paucispecifica in cui all'entità dominante si associano le specie igrofile *Myosotis scorpioides*, *Mentha aquatica*, *Veronica anagallis-aquatica* e *V. beccabunga*.

L'associazione viene collocata nell'alleanza Glycerio-Sparganion, a sua volta inclusa nell'ordine *Nasturtio-Glyceretalia* che si colloca all'interno della classe *Phragmitetea*.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat si afferma lungo il Cavo del Due e il Canale di Bonifica, canali di irrigazione alimentati da acque di risorgiva.

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 elatae

Galio palustris-Caricetum ripariae

Phalaridetum arundinaceae

Aggruppamento a *Juncus subnodulosus*

Sono tutte 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*. Nei primi 3 casi si tratta di associazioni tendenzialmente paucispecifiche caratterizzate dalla predominanza di una sola specie, rispettivamente *Carex elata*, *C. riparia*, e *Typhoides arundinacea*.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat nelle sue diverse espressioni è stato rinvenuto lungo numerosi canali e fossi di irrigazione per buona parte dell'anno interessati dalla presenza di acqua stagnante o lentamente fluente.

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*" (Bolpagni et al. 2010)", nell'ambito di questo studio in un primo momento le associazioni *Nymphaeetum albo-luteae* e *Myriophylletum spicati* erano state entrambe ricondotte 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

Le fitocenosi elofitiche dell'alleanza *Phragmition* riferibili all'habitat sono le seguenti:

- *Phragmitetum australis*
- *Typhetum latifoliae*
- *Sparganietum erecti*
- *Eleocharitetum palustris*
- aggruppamento a *Glyceria maxima*
- Aggruppamento a *Rorippa amphibia*
- Aggruppamento a *Bolboschoenus maritimus*

Tutte queste formazioni, con la sola eccezione dell'aggruppamento a *Bolboschoenus maritimus*, sono inquadrabili nell'alleanza *Phragmition*, che raggruppa fitocenosi elofitiche dulciacquicole che crescono sui bordi dei corpi idrici con sedimenti fini. L'aggruppamento a *Bolboschoenus maritimus* si colloca invece nell'alleanza *Bolboschoenion compacti*, che raggruppa la vegetazione ad elofite in acque salmastre, su fondali sabbiosi o melmosi. La riconduzione all'habitat di interesse regionale Pa di questa alleanza viene fatta in accordo con Bolpagni *et al.* (2010).

Tutte le formazioni che sono state ricondotte all'habitat Pa sono tendenzialmente paucispecifiche e risultano caratterizzate dalla predominanza di una sola specie, rispettivamente *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Sparganium erectum*, *Eleocharis palustris*, *Glyceria maxima*, *Rorippa amphibia*, *Bolboschoenus maritimus*.

Distribuzione dell'habitat nel sito L'habitat è diffuso lungo i principali fossi e i canali di irrigazione del sito.

Pp - Vegetazione sommersa a predominio di *Potamogeton* di piccola taglia (*Parvopotamion*) **Definizione generale**

Sulla base del studio preliminare “*Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idroigrofilo della Regione Emilia-Romagna. Schede descrittive degli habitat acquatici e igrofilo*” (Bolpagni *et al.* 2010)”, nell'ambito di questo studio in un primo momento l'associazione *Potametum pectinati* era stata ricondotta all'habitat di interesse regionale Pp “**Vegetazione sommersa a predominio di *Potamogeton* di piccola taglia (*Parvopotamion*)**”. 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 Pp all'habitat di interesse comunitario **3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition”**. L'habitat di interesse regionale Pp non viene pertanto confermato.

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 ricondotto all'habitat gli arbusteti igrofilo a dominanza di *Salix cinerea* presenti attorno ad alcuni fontanili riferibili all'associazione *Salicetum cinereae*. I popolamenti di *Salix cinerea* riscontrati nel sito sono composti esclusivamente da esemplari femminili, derivanti presumibilmente da un unico clone originale.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è presente in corrispondenza del fontanile principale, denominato “Fontanone” e del fontanile di S. Rocco.

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 e dalla carta degli habitat della Regione Emilia-Romagna (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	habitat	% cop	presenza	% cop
3130		Acque stagnanti, oligotrofe, mesotrofe, vegetazione Littorelletea uniflorae e/o degli IsoëtoNanojuncetea da a con dei	-	-	-	-	X	0.05	X	0.05
3140		Acque stagnanti, oligotrofe, mesotrofe, vegetazione Littorelletea uniflorae e/o degli IsoëtoNanojuncetea da a con dei	X	1	X	0.05	X	<0.01	X	<0.01
3150		Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	X	1	X	1.89	X	0.01	X	0.20
3240		Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos			X	0.26				
3260		Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	X	1	X	0.17	X	0.10	X	0.10

3270		Fiumi con argini melmosi con del vegetazione Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	X	1	X	0.98	X	0.41	X	0.44
6430		Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile	-	-	-	-	X	0.79	X	0.76
6510		Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	-	-	-	-	X	0.16	X	0.16
91E0		Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	-	-	-	X	<0.01	X	<0.01
			SCHEDA NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		AGGIORNAMENTO 2011		Modifiche apportate con DGR 13910	
Codice Natura 2000	Prior	Nome	presenza	% cop	presenza	% cop	habitat	% cop	presenza	% cop
91F0		Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)	-	-	-	-	X	0.14	X	0.14
92A0		Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	X	2	X	1.67	X	2.09	X	2.66
Gs		Formazioni a elofite delle acque correnti (Glycerio-Sparganion)	-	-	-	-	X	0.01	X	0.01

Mc	Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)	-	-	-	-	X	0.12	X	0.12
Ny	Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe (Nymphaeion albae)	-	-	-	-	X	0.13	-	-
Pa	Fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)	-	-	-	-	X	0.71	X	0.76
Pp	Vegetazione sommersa a predominio di Potamogeton di piccola taglia (Parvopotamion)	-	-	-	-	X	0.03	-	-
Sc	Saliceti a Salix cinerea (Salicetum cinereae)	-	-	-	-	X	0.01	X	0.01

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 o non ritrovati, in grigio chiaro quelli di nuova segnalazione.

L'analisi degli habitat del SIC-ZPS "Aree delle Risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po" ha portato al rinvenimento di 9 tipologie (5 di interesse comunitario e 4 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*"
- **6430** – "Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile"
- **6510** – "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)"
- **91E0** - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- **91F0** - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)
- **Gs** - Formazioni a elofite delle acque correnti (*Glycerio-Sparganion*)
- **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*)

L'habitat di interesse comunitario **3240** "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*" non è stato confermato.

Di seguito si riportano le motivazioni che hanno portato alla mancata conferma.

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

L'habitat viene segnalato nella carta degli habitat della Regione Emilia-Romagna (2007), ma non nella scheda Natura 2000 del sito. La verifica su campo dell'habitat 3240 nelle 2 aree riportate sulla carta degli habitat regionale (in cui viene segnalato in un caso in mosaico con l'habitat 3270 e nell'altro caso in mosaico con l'habitat 92A0) non ha portato alla conferma della presenza di saliceti arbustivi ripariali con *Salix*

eleagnos e *S. purpurea*. In tali aree sono stati invece riscontrati boschi ripariali (soprattutto saliceti a *Salix alba*) riferibili all'habitat 92A0, nonché tipologie vegetazionali riferibili agli habitat 3130 e 3270.

Schede habitat di interesse conservazionistico

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

Codice 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 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 michelianus*, *Lindernia dubia*.

Specie alloctone invasive *Cyperus glomeratus*, *C. esculentus*, *Amaranthus tuberculatus*, *Lindernia dubia*, *Bidens frondosa*.

Stato della conoscenza Scarso a livello regionale per la mancanza di una revisione di sintesi delle cenosi delle classi *Littorelletea uniflorae* e/o *Isoëto-Nanojuncetea*; buono a livello locale grazie alle indagini fitosociologiche eseguite da Esperta (2008).

Distribuzione locale Nel sito l'habitat risulta confinato in alcuni tratti lanchivi del Po, dove generalmente occupa la porzione centrale più depressa; spesso risulta strettamente intersecato a mosaico con l'habitat 3270.

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 igrofile dell'Habitat 6410 o le fitocenosi di torbiera acida degli Habitat del gruppo 71, corrispondente al complesso delle 'Torbiera acide di sfagni'.

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

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

Codice CORINE Biotopes: 22.441 - Vegetazione algale sommersa a *Chara* sp.

Codice EUNIS C1.14 Tappeti sommersi di *Charophytae* dei corpi idrici oligotrofici

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

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

Descrizione generale

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

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

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Le comunità sono tendenzialmente caratterizzate da vegetazioni acquatiche paucispecifiche sommerse formate da alghe a candelabro in cui dominano i generi *Chara* e *Nitella*. In Regione Emilia-Romagna la formazione è diffusa in bacini montani (Laghi di Pratignano e Lago Baccio nel Modenese, al Lago Scuro parmense), nei settori collinare-montani dei principali corsi d'acqua in corrispondenza di piccole pozze marginali con acqua limpida sul cui fondo crescono prevalentemente *Chara hispida*, *C. vulgaris* (= *Chara foetida*), *C. gymnophylla* (= *C. foetida* subsp. *gymnophylla*) e *C. contraria* (Bazzichelli & Abdelahad, 2009), e in ambienti di neogenesi pianiziali (cave attive e dismesse nel settore piacentino della golena di Po). Le comunità a Caroficee sono verosimilmente inquadrabili nell'ordine *Charetales hispidae*, incluso nella classe *Charetea fragilis* (Codice CORINE Biotopes 22.441).

In Emilia-Romagna nella Carta Habitat RER 2007 sono segnalati 86,34 ha pari allo 0,6% del patrimonio nazionale, in 33 siti della Rete Natura 2000. Secondo i formulari i siti in cui è presente l'habitat sono 32 con una superficie di 363, 63 ha pari al 2,5% del patrimonio nazionale.

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

Specie rinvenute *Chara* sp., *Callitriche stagnalis*, *Nasturtium officinale*.

Specie alloctone invasive: nessuna

Stato della conoscenza Scarso: vegetazioni poco conosciute, manca una revisione di sintesi a scala regionale; a livello locale deve essere definita l'identità delle alghe del genere *Chara* che costituiscono l'habitat.

Distribuzione locale Nel sito l'habitat è stato rinvenuto esclusivamente in corrispondenza del Fontanone e presso il tratto finale del Cavo del Due, prima della sua confluenza nel Canale Galasso.

Dinamiche e caratteristiche ecologiche Questo habitat è caratterizzato da comunità notevolmente stabili anche per periodi medio-lunghi. La dinamica è spesso condizionata dalla disponibilità di nutrienti nelle acque (innesco di fenomeni di eutrofia, intorbidamento e affermazione di comunità di macrofite acquatiche e palustri e/o microalghe più tolleranti) o dall'invasione della vegetazione idrofitica/elofitica dai contesti ripari (processi di colmamento). La dinamica non sembra invece condizionata da periodi limitati di prosciugamento stagionale dei corpi idrici colonizzati (AA.VV., 2008). Nell'ambito dei contatti spaziali si segnalano soprattutto quelli con comunità dei *Potametea* (Habitat 3150) in acque più profonde e dei *Phragmitetea* in prossimità delle sponde e dell'Habitat 3130 delle depressioni umide.

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

22.422 - Vegetazione sommersa a predominio di *Potamogeton* di piccola 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 idrofita azonale, galleggiante riferibile all'alleanza *Hydrocharition* o rizofitica 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 (pleustofitica) inquadrabili nella classe *Lemnetea minoris*, mentre nel quarto caso si tratta di fitocenosi a idrofite sommerse radicanti 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*, *Potamogeton pectinatus*, *P. crispus*, *P. pusillus*, *P. trichoides*, *Najas marina* subsp. *marina*, *Najas minor*, *Zannichellia palustris* subsp. *palustris*.

Specie rinvenute *Lemna minor*, *Potamogeton nodosus*, *Nuphar lutea*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton pectinatus*, *P. nodosus*, *Groenlandia densa*, *Elodea canadensis*.

Specie alloctone e invasive *Elodea canadensis*.

Stato della conoscenza Scarso a livello regionale per la mancanza di una revisione di sintesi; buono a livello locale grazie alle indagini fitosociologiche eseguite da Esperta (2008).

Distribuzione locale L'habitat è stato rinvenuto all'interno dell'Oasi di Torrile, lungo i canali Lorno e Galasso poco a monte dell'abitato di Torrile, lungo un fosso di scolo in località "Il Pirro" e lungo i canali con acque di risorgiva "Cavo del Due" e "Canale di Bonifica".

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

I fenomeni di interrimento provocati dall'accumulo di sedimento sui fondali (o dall'alterazione artificiale del regime idrico), se particolarmente accentuati possono provocare l'irreversibile alterazione dell'habitat e l'insediarsi di altre tipologie vegetazionali, in particolare di comunità elofitiche.

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

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione di *Ranuncolion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

Codice CORINE Biotopes: 24.432 Vegetazione natante di acque poco profonde - *Callitricho-Batrachion*

Codice EUNIS C2.16 Ruscelli sorgivi ordinari

C2.1A Vegetazione dei ruscelli sorgivi mesotrofici C2.1B Vegetazione dei ruscelli sorgivi eutrofici

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

Descrizione generale

Manuale europeo. Water courses of plain to montane levels, with submerged or floating vegetation of the *Ranuncolion fluitantis* and *Callitricho-Batrachion* (low water level during summer) or aquatic mosses. This habitat is sometimes associated with *Butomus umbellatus* bank communities. It is important to take this point into account in the process of site selection.

Manuale italiano. Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche radicate sia sommerse che emergenti ricondotte al *Ranuncolion fluitantis* e al *Callitricho-Batrachion* (quest'ultima alleanza è tipica dei corsi d'acqua caratterizzati da riduzioni di portata nel periodo estivo) e muschi acquatici. Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (*Ranuncolion fluitantis*) gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua (*Callitricho-Batrachion*). Gli ecosistemi che possono essere ricondotti a questo tipo d'habitat mostrano portate quasi sempre costanti, solo eccezionalmente influenzati da episodi di sovrabbondanza di acque, spesso in zone di risorgiva. Le cenosi che lo caratterizzano non sono tipiche del reticolo idrografico principale, ma si trovano preferenzialmente nel reticolo idrografico secondario, specialmente artificiale (canali di drenaggio di fontanili, fossi, ecc.) a condizione di una discreta qualità chimico-fisica delle acque (buona ossigenazione, buona trasparenza, relativamente bassi tenori di nutrienti, ecc.).

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Le cenosi acquatiche attribuite a questo habitat rientrano nell'alleanza *Ranuncolion fluitantis* Neuhäusl 1959 e nell'alleanza *Callitricho-Batrachion* Den Hartog & Segal 1964 (syn. *Ranuncolion aquatilis* Passarge 1964) dell'ordine *Potametalia* Koch 1926 (classe *Potametea* Klika in Klika & Novák 1941). In regione sono rappresentate da comunità a *Callitriche* sp. pl., *Helosciadium nodiflorum*, *Zannichellia palustris* subsp. *polycarpa*, *Nasturtium officinale* subsp. *officinale*, *Berula erecta*, *Elodea canadensis*.

Specie attese *Butomus umbellatus*, *Callitriche cophocarpa*, *Callitriche hamulata*, *Callitriche lenisulca*, *Callitriche obtusangula*, *Callitriche palustris*, *Callitriche stagnalis*, *Fontinalis antipyretica*, *Glyceria fluitans*, *Glyceria maxima*, *Groenlandia densa*, *Helosciadium nodiflorum*, *Nasturtium officinale officinale*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton nodosus*, *Potamogeton polygonifolius*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus circinatus*, *Ranunculus peltatus baudotii*, *Ranunculus trichophyllus trichophyllus*, *Sparganium emersum*, *Vallisneria spiralis*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Zannichellia palustris palustris*, *Zannichellia palustris polycarpa*.

Specie rinvenute *Callitriche stagnalis*, *Glyceria maxima*, *Groenlandia densa*, *Nasturtium officinale officinale*, *Potamogeton nodosus*, *Veronica anagallis-aquatica anagallis-aquatica*, *V. beccabunga*, *Myriophyllum spicatum*, *Chara* sp.

Specie alloctone e invasive *Elodea canadensis*

Stato della conoscenza Medio a livello regionale: 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 grazie alle indagini fitosociologiche eseguite da Esperta (2008).

Distribuzione locale L'habitat si afferma lungo il Lorno, lungo l'asta di deflusso del fontanile in loc. La Commenda (fontanile di S. Rocco) e nella testa del fontanile principale (Fontanone)

Dinamiche e caratteristiche ecologiche Vegetazione azonale stabile; se il regime idrologico del corso d'acqua risulta costante, la vegetazione viene controllata nella sua espansione ed evoluzione dall'azione stessa della corrente. Nel caso in cui si abbia un minor influsso della corrente possono subentrare fitocenosi elofitiche della classe *Phragmito-Magnocaricetea* e, soprattutto in corrispondenza delle zone marginali dei corsi d'acqua, ove la corrente risulta molto rallentata o addirittura annullata, si può realizzare una commistione con alcuni elementi del *Potamion* e di *Lemnetea minoris* che esprimono una transizione verso la vegetazione di acque stagnanti (Habitat 3150). Viceversa, l'aumento sensibile della corrente può ridurre la capacità delle macrofite di radicare sul fondale ciottoloso e in continuo movimento.

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 neophitic 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 *Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*, *Xanthium orientale italicum*, *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita* subsp. *tripartita*, *Chenopodium album* subsp. *album*, *Echinochloa crusgalli*,

Specie alloctone e invasive *Cyperus glomeratus*, *C. esculentus*, *Panicum philadelphicum*, *Panicum dichotomiflorum*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Bidens frondosa*, *Xanthium orientale italicum*, *Amaranthus retroflexus*, *Amaranthus tuberculatus*, *Mollugo verticillata*, *Lepidium virginicum*, *Oenothera sp.*

Stato della conoscenza Medio a livello regionale dove approfondite analisi conoscitive sono state condotte in ambiti geografici limitati (sistema delle aree umide della bassa pianura modenese); buono a livello locale grazie alle indagini fitosociologiche eseguite da Esperta (2008).

Distribuzione locale L'habitat è presente nei tratti di lanca melmosi ed ai margini del corso del Po.

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 *Chenopodion rubri* si differenziano per la maggiore o minore nitrofilia e per il diverso numero di specie igrofile e xerofile che ospitano. Le formazioni erbacee dell'*Echio-Melilotetum* (non riferibili all'inquadramento sintassonomico dell'Habitat così come riportato nel Manuale EUR/27) rappresentano lo stadio evoluto del *Polygono-Xanthietum italici*. Nel complesso, la dinamica fluviale impedisce l'instaurarsi di una comunità a saliceti arbustivi e arborei. L'habitat è in contatto catenale con la vegetazione idrofita dei corsi d'acqua (Codici 3130, 3140, 3150, 3170, 3260), la vegetazione erbacea del *Paspalo-Agrostidion* (Habitat 3280), con la vegetazione di megafornie igrofile dell'Habitat 6430, e la vegetazione arborea degli Habitat 91E0* o 92A0. La loro natura effimera, li rende difficilmente cartografabili, essendo soggetti alle modificazioni del profilo di fondo a seguito degli eventi di morbida, piena ordinaria o catastrofici, e comunità secondarie che sono dominate dalle specie guida dell'habitat ma che sono, di fatto, slegate dal contesto fluviale (che non proliferano nei contesti di alveo attivo) e sono frutto di processi degradativi antropogenici di vegetazione naturale non possono essere considerate appartenenti a questo habitat.

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

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile

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

Codice EUNIS E5.4 Megafornietes 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*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*).

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

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Si tratta di un habitat assai eterogeneo in quanto comprende comunità di alte erbe (megafornie) 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 megafornie 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'innervamento.

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 hederaceae*, *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*, *Amorpha fruticosa*, *Rubus caesius*, *Solidago gigantea*.

Specie alloctone e invasive *Robinia pseudoacacia*, *Amorpha fruticosa*, *Humulus japonicus*, *Sicyos angulatus*, *Helianthus tuberosus*, *Ergeron annuus*.

Stato della conoscenza Scarso a livello regionale dove queste fitocenosi risultano spesso inosservate o sottostimate; medio a livello locale grazie alle indagini fitosociologiche eseguite da Esperta (2008).

Distribuzione locale L'habitat si afferma sulle sponde dei principali canali del sito (in particolare il Galasso e il Milanino), ad un livello topografico superiore a quello in cui si insediano le idrofite, nonché sul fondo di alcune depressioni umide derivanti da attività estrattiva pregressa presenti nell'area golendale del Po.

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.

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*, *Salvio-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 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 in Regione. In Regione, sono state ricondotte a questo habitat le praterie da sfalcio a rinnovo, inquadrabili nel *Salvio-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 arrenatereti, 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 ulteriori sopralluoghi.

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: All'interno del sito l'unico prato stabile maturo è situato tra il Lorno e loc. Bertolotta; nei pressi del fontanile di S. Antonio è presente un appezzamento seminato a prato stabile nell'autunno 2011 nell'ambito del progetto LIFE "Pianura parmense".

Trend: stabile/fluttuante

Dinamiche e contatti: la gestione dei prati stabili attraverso lo sfalcio periodico, l'irrigazione e la concimazione tiene bloccato la fitocenosi dal punto di vista dinamico. La cessazione di anche una sola 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 e dati bibliografici

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

Codice CORINE Biotopes: 44.3 – Ontaneti ad Ontano nero

Codice EUNIS G1.131 Boscaglie ripariali meso- e supra-mediterranee di *Alnus glutinosa*

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

Descrizione generale

Manuale europeo. Riparian forests of *Fraxinus excelsior* and *Alnus glutinosa* of temperate and Boreal

Europe lowland and hill watercourses (44.3: *Alno-Padion*); riparian woods of *Alnus incana* of montane and sub-montane rivers of the Alps and the northern Apennines (44.2: *Alnion incanae*); arborescent galleries of tall *Salix alba*, *S. fragilis* and *Populus nigra*, along medio-European lowland, hill or submontane rivers (44.13: *Salicion albae*). All types occur on heavy soils (generally rich in alluvial deposits) periodically inundated by the annual rise of the river (or brook) level, but otherwise well-drained and aerated during low-water. The herbaceous layer invariably includes many large species (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine* spp., *Rumex sanguineus*, *Carex* spp., *Cirsium oleraceum*) and various vernal geophytes can occur, such as *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*.

This habitat includes several sub-types:

44.13 -white willow gallery forests (*Salicion albae*);

44.21 - montane grey alder galleries (*Calamagrosti variae-Alnetum incanae* Moor 58);

44.22 - sub-montane grey alder galleries (*Equisetum hyemale-Alnetum incanae* Moor 58);

44.31 - ash-alder woods of springs and their rivers (*Carici remotae-Fraxinetum*);

44.32 - ash-alder woods of fast-flowing rivers (*Stellario-Alnetum glutinosae*);

Manuale italiano. Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale (sottotipo 44.91; *Cladio marisci-Fraxinetum oxycarpae* Piccoli, Gerdol & Ferrari 1983). Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente. Si presentano, almeno nella porzione pianiziale, come comunità usualmente lineari e discontinue a predominanza di ontano bianco e/o ontano nero, con la partecipazione non trascurabile di salici e pioppi.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. In sintesi, analizzando la letteratura fitosociologia a disposizione, in RER è possibile riconoscere, in via ipotetica, la presenza di formazioni arboree del codice 91E0* nei sottotipi: 44.13, 44.21 (sulla base delle indicazioni geografiche riportate dal manuale CORINE Biotopes) e 44.91 (Piccoli & Puppi 1997; Fariselli et al., 2001; Pelizzari et al., 2007). In Emilia-Romagna nella Carta Habitat RER 2007 sono segnalati circa 510,84 ettari pari all'1,4% del patrimonio nazionale, in 42 siti della Rete Natura 2000. I formulari individuano 40 siti con una superficie di 1.1136,57 ha.

Specie attese *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Carex acutiformis*, *Carex elata elata*, *Carex pendula*, *Carex remota*, *Carex sylvatica sylvatica*, *Cornus sanguinea sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior excelsior*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea purpurea*, *Ulmus glabra*, *Ulmus minor minor*.

Specie rinvenute *Alnus glutinosa*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. cinerea*, *Acer campestre*, *Cornus sanguinea sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Hedera helix*, *Equisetum telmateja*.

Specie alloctone e invasive *Juglans regia*.

Stato della conoscenza Medio a livello regionale, dove approfondite analisi conoscitive sono state condotte in ambiti geografici limitati (ad es. il medio corso dei torrenti emiliani); buono a livello locale grazie alle indagini eseguite da Esperta (2008).

Distribuzione locale L'unico nucleo di bosco igrofilo ad *Alnus glutinosa* è stato rinvenuto attorno alla testa di un fontanile posto nei pressi del Fontanone.

Trend: stabile/fluttuante

Dinamiche e caratteristiche ecologiche I boschi ripari sono azonali e relativamente stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano: nel caso di allagamenti più frequenti con permanenza prolungata di acqua affiorante queste formazioni tendono a regredire verso cenosi erbacee, nel caso di allagamenti meno frequenti si instaurano formazioni mesofile più stabili

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

91F0 - Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

Codice CORINE Biotopes: 44.4 Mixed oak-elm-ash forests of great rivers

Codice EUNIS G1.22 Boschi fluviali di *Quercus* sp., *Ulmus* sp. e *Fraxinus* sp. lungo grandi fiumi

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

Descrizione generale

Manuale europeo. Forests of hardwood trees of the major part of the river bed, liable to flooding during regular rising of water level or, of low areas liable to flooding following the raising of the water table. These forests develop on recent alluvial deposits. The soil may be well drained between inundations or remain wet. Following the hydric regime, the woody dominated species belong to *Fraxinus*, *Ulmus* or *Quercus* genus. The undergrowth is well developed. These forests form mosaics with pioneer or stable forests of soft wood trees, in low areas of the river bed; they may develop also from alluvial forests of hard wood trees. This habitat type often occurs in conjunction with alder-ash woodlands (44.3).

Manuale italiano. Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilici che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. In alcuni casi possono svilupparsi anche in aree depresse svincolati dalla dinamica fluviale. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale". A scala nazionale l'Habitat è rappresentato da alcune associazioni riferibili alle alleanze *Populion albae*, *Alno-Quercion roboris* e *Alnion incanae*. Al primo aggruppamento corrispondono i frassineti ripariali e alluvionali, alneti con *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* e formazioni retroriparie a *Ulmus minor* subsp. *minor*; alla seconda alleanza di codice sono ricondotte le foreste retroriparie a frassino, ontano e farnia (*Quercus robur* subsp. *robur*) mentre alla terza alleanza di habitat (*Alnion incanae*) sono riferite le associazioni del piano padano pianiziale a farnia e olmo minore (*Polygonato multiflori-Quercetum roboris* e *Querco-Ulmetum minoris*).

Caratteristiche dell'habitat in Regione. In territorio regionale, i farneti di pianura appartengono all'alleanza *Ulmenion* con locali transizioni verso il *Carpinion* e il *Quercion pubescenti-petraeae* nella zona interna e verso il *Quercion ilicis*, con tipiche facies termofile nella fascia costiera. Si tratta in ogni modo di ambienti strettamente legati alla pianura alluvionale, di cenosi continentali il cui grado di termofilia è testimoniato dalla roverella (Bosco del Traversante, Argenta) e dal leccio (Pineta di San Vitale), mentre solo a ridosso della collina fa la sua comparsa il carpino bianco, che è assente nei querceti golena (fa eccezione il Boscone della Mesola, che è golena solo in parte) ma che doveva comparire in pianura solo a rispettosa distanza dai fiumi (infatti non compare neppure alla Panfilia). Questo habitat non va confuso pertanto con i quercocarpinetti di stazioni non alluvionali (91L0 per esempio ai Boschi di Carrega, PR), dei quali il carpino bianco, diffuso e caratteristico, è indicatore. In Emilia-Romagna nella Carta Habitat RER 2007 sono segnalati circa 1.741,86 ettari pari all'15,2% del patrimonio nazionale, in 23 siti della Rete Natura 2000. I formulari

segnalano la presenza dell'habitat di 21 siti con una superficie di 1.363,94 ha pari all'11.9% del patrimonio nazionale.

Specie attese *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia oxycarpa*, *Fraxinus excelsior excelsior*, *Phalaris arundinacea arundinacea*, *Populus canescens*, *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Quercus robur robur*, *Sambucus nigra*, *Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor minor*.

Specie rinvenute *Quercus robur robur*, *Populus nigra*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Leucojum aestivum*

Specie alloctone invasive *Solidago gigantea*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*.

Stato della conoscenza Buono.

Distribuzione locale L'habitat è presente unicamente all'interno dell'argine maestro, immediatamente a Nord della Chiavica di Sanguigna.

Trend: stabile/fluttuante

Dinamiche e caratteristiche ecologiche Possono essere in contatto catenale con i boschi ripariali a pioppi e salici e con le ontanete degli Habitat 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" e 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", con boschi più termofili della classe *Quercio-Fagetea* tra i quali i querceti dell'habitat

91AA* "Boschi orientali di quercia bianca" e *Quercetea ilicis*, con boschi mesofili dell'habitat 91L0 "Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)", con formazioni igrofile della classe *PhragmitiMagnocaricetea* e con praterie mesofile degli habitat 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)" e 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*". Data la vicinanza al corso d'acqua possono inoltre avere rapporti catenali con la vegetazione di acqua stagnante degli habitat 3140 "Acque oligo-mesotrofiche calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp." e 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* e *Hydrocharition*".

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

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

Codice CORINE Biotopes: 44.6

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 planiziali. 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*, *Ulmus minor*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Sicyos angulatus*, *Ulmus minor subsp. minor*, *Acer negundo*, *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*.

Specie alloctone e invasive *Helianthus tuberosus*, *Solidago gigantea*, *Sicyos angulatus*, *Humulus japonicus*, *Bidens frondosa*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Amaranthus tuberculatus*

Stato della conoscenza Scarso a livello regionale dove queste formazioni sono molto diffuse ma scarsamente tipizzate; buono a livello locale grazie alle indagini fitosociologiche eseguite da Esperta (2008).

Distribuzione locale L'habitat è relativamente frequente nell'area golendale del Po, dove sono piuttosto diffusi saliceti e pioppeti. Nell'area extragolendale esso si concentra in corrispondenza delle più importanti zone umide (fontanili di Viarolo, Oasi di Torrile, Oasi Zamorani) e lungo il corso di alcuni canali.

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 carichi 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.

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

Gs - Formazioni a elofite delle acque correnti (Glycerio-Sparganion)

Codice CORINE Biotopes 53.4 - Formazioni di elofite delle acque correnti - Glycerio-Sparganion

Codice EUNIS

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

Descrizione generale

Manuale Corine Biotopes. Formations of small helophytes, *Glyceria fluitans*, *G. plicata*, *G. nemoralis*, *G. declinata*, *Leersia oryzoides*, *Catabrosa aquatica*, *Sparganium neglectum*, *S. microcarpum*, *Nasturtium officinale*, *N. microphyllum*, *Veronica beccabunga*, *V. anagallis-aquatica*, *Apium nodiflorum*, *Sium erectum* occupying, throughout the Community, the banks of small rivers or springs on alluvial or peaty soils.

Definizione italiana. Piccole formazioni elofitiche di acque correnti.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. A questo habitat sono riconducibili le fitocenosi spondiche delle acque correnti dominate da piccole elofite, capaci di originare densi tappeti vegetati lungo i settori ripari e litoranei di fiumi e canali, principalmente all'interno del sistema idrografico secondario (in particolare nei canali artificiali ad alimentazione perenne). Le cenosi del *Glycerio-Sparganion* sono tendenzialmente vegetazioni assai povere, tendenti al monofitismo come rilevato in precedenza per le vegetazioni di *Phragmition*.

Specie di rilievo attese: *Glyceria fluitans*, *Glyceria notata*, *Berula erecta*, *Nasturtium officinale* subsp. *officinale*, *Veronica beccabunga*, *Leersia oryzoides*, *Catabrosa aquatica*, *Helosciadium nodiflorum*.

Specie di rilievo riscontrate: *Nasturtium officinale* subsp. *officinale*, *Myosotis scorpioides*, *Mentha aquatica*, *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica*, *V. beccabunga*, *Berula erecta*, *Glyceria maxima*, *Lythrum salicaria*, *Stachys palustris*.

Specie alloctone e invasive riscontrate: nessuna

Stato della conoscenza: Scarso a livello regionale dove le vegetazioni sono ancora poco conosciute e manca una revisione di sintesi a scala regionale; buono a livello locale per gli approfondimenti fitosociologici eseguiti da Esperta (2008).

Distribuzione locale: L'habitat si afferma lungo il Cavo del Due e il Canale di Bonifica, due canali di irrigazione alimentati da acque di risorgiva.

Dinamiche e contatti: la vegetazione elofitica di questo habitat si sviluppa nei contesti di frangia (ripari e litoranei) di corpi d'acqua da lentamente a rapidamente fluenti, in alcuni casi sono in grado di saturare tutto il corpo idrico originando densi tappeti semigalleggianti. 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. L'aumento del carico determina la rapida proliferazione algale che normalmente culmina con la sostituzione dei popolamenti di fanerogame con densi tappeti a macroalghe filamentose (prevalentemente *Conjugatophyceae* e *Chlorophyceae*); quanto alla componente idrologica, il rallentamento del flusso o la sua completa interruzione favorisce l'affermazione prima di specie annuali nitrofile e/o ruderali (trasgressive delle cenosi di *Bidentetea*) seguita dalla penetrazione di specie di *PhragmitoMagnocaricetea* che segnano l'inizio del definitivo insediamento di comunità igrofile e/o terrestri.

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento su 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*

53.2151 - *Vegetazione a Carex elata*

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 riparia*, *C. acutiformis*, *C. elata* subsp. *elata*

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 nelle sue diverse espressioni è stato rinvenuto lungo numerosi canali e fossi di irrigazione per buona parte dell'anno interessati dalla presenza di acqua stagnante o lentamente fluente.

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.).

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

Codice CORINE Biotopes 53.111 - Canneti inondati a *Phragmites australis*

53.112 - Canneti temporaneamente asciutti - *Phragmitetum communis*

53.13 - Formazioni di tife

53.143 - Vegetazione a *Sparganium erectum* - *Sparganietum erecti*

53.14A - Vegetazione a *Eleocharis palustris*

53.171 - Vegetazione a *Bolboschoenus maritimus*

Codice EUNIS C3.2 - Comunità di elofite di grandi dimensioni e canneti marginali 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: frangmiteti, tifeti, anche scirpeti dolci e debolm. salmastri.

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*, *Eleocharis palustris*, *Sparganium erectum*, *Butomus umbellatus*, *Alisma lanceolatum*, *A. plantago-aquatica*, *Lycopus europaeus*, *L. exaltatus*, *Lythrum salicaria*, *Rorippa amphibia*, *Phalaris arundinacea*, *Ranunculus repens*, *Calystegia sepium*, *Lysimachia vulgaris*, *L. nummularia*, *Symphytum officinale*, *Eupatorium cannabinum*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Equisetum telmateja*

Specie alloctone e invasive riscontrate: *Amorpha fruticosa*, *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*.

Stato della conoscenza: buono su scala regionale, buono a livello locale per gli approfondimenti fitosociologici eseguiti da Esperta (2008).

Distribuzione locale: L'habitat è diffuso lungo i principali fossi e i canali di irrigazione del sito.

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.).

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

Pp - Vegetazione sommersa a predominio di Potamogeton di piccola taglia (Parvopotamion)

L'habitat di interesse regionale **Pp** "Vegetazione sommersa a predominio di *Potamogeton* di piccola taglia (Parvopotamion)", 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 **Pp** non è stato pertanto confermato per il sito.

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 pianure 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*

Specie alloctone e invasive riscontrate: nessuna.

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

Distribuzione locale: L'habitat è presente in corrispondenza del fontanile principale, denominato "Fontanone" e del fontanile di S. Rocco.

Trend: stabile/fluttuante

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 idrofittiche che colonizzano i corpi idrici marginali nei settori golenali dei principali corsi idrici di pianura, prevalentemente dominate da specie liberamente 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.).

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

6.1 Bibliografia

- AA.VV., 2008. Atlante dei SIC della Lombardia. Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Regione Lombardia.
- 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.
- Bazzichelli G., Abdelahad N., 2009. Alghe d'acqua dolce d'Italia. Flora analitica delle Caroficee. Sapienza Università di Roma - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- 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 Emilia-Romagna, Bologna.
- 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.
- Fariselli R., Piccoli F., Speranza M., 2001. Aggiornamento alla lista dei syntaxa segnalati per la Regione Emilia-Romagna. Fitosociologia, 38 (2): 93-111.
- 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.
- Murphy K.J., 2002. Plant communities and plant diversity in softwater lakes of northern Europe. Aquatic Botany 73: 287-324.
- Pellizzari M., Marchesini R., Piccoli F., 2007. Aggiornamento alla lista dei syntaxa segnalati per la Regione Emilia-Romagna (2000-2004). Fitosociologia, 44(1): 87-98.
- Piccoli F., Puppi G., 1997. Lista dei syntaxa segnalati per la Regione Emilia-Romagna. Fitosociologia, 33: 37-47.
- 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 Emilia-Romagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa Servizio Parchi e Risorse forestali.
- 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.

7. Analisi della flora

7.1 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 di Esperta (2008) 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).

7.2 Analisi della componente floristica

Check-list

Prima del 2008 nel sito erano conosciute 180 specie vegetali; di queste, a seguito dello studio a cura di Esperta, 154 sono state confermate, 23 non sono state rinvenute, ma la loro presenza è ritenuta probabile, e 3 non vengono confermate. I rilevamenti di campagna hanno portato al rinvenimento di ben 432 specie nel sito; per 279 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 458 specie.

Nel sito non è stata rilevata la presenza di nessuna specie di interesse comunitario o tutelata da altri accordi internazionali. Nella check-list floristica sono riportate 2 specie della Lista Rossa Nazionale: *Hibiscus palustris* (VU) e *Hippuris vulgaris* (VU). Entrambe sono segnalate per l'Oasi di Torrile, dove sono state introdotte artificialmente; la prima è ancora presente nel sito, mentre la seconda è scomparsa. Nell'elenco floristico sono riportate anche 6 specie della Lista Rossa Regionale: *Butomus umbellatus* (VU), *Juncus subnodulosus* (CR); *Leucojum aestivum* (EN); *Lotus tenuis* (CR), *Narcissus poeticus* (LR) e *Nymphaea alba* (LR). Di queste, solamente le prime 4-3 sono certamente presenti allo stato spontaneo nel sito, in quanto la presenza - tanto più allo stato spontaneo - di *Narcissus poeticus* è quantomeno dubbia, mentre *Nymphaea alba* è stata introdotta nell'Oasi di Torrile artificialmente. Nella check-list floristica sono riportate infine 6 specie protette dalla L.R. 2/77: *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *Leucojum aestivum*, *Narcissus poeticus*, *Nymphaea alba* e *Vinca minor*. Di queste, solamente le prime 3 sono certamente presenti allo stato spontaneo nel sito, in quanto *Vinca minor* è stata introdotta nell'Oasi di Torrile artificialmente, mentre per *Narcissus poeticus* e *Nymphaea alba* valgono le stesse considerazioni fatte precedentemente. Ben 71 delle 458 specie complessive (pari al 15.5%) sono esotiche; di queste molte sono state introdotte artificialmente nell'Oasi di Torrile.

Famiglia	Specie	ID Specie target (da data base RER 2010)	Alloctona
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L.		
	<i>Acer negundo</i> L.	12767	A
	<i>Acer platanoides</i> L.		
	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.		
Acoraceae	<i>Acorus calamus</i> L.		
Alismataceae	<i>Alisma lanceolatum</i> With	10055	
	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.		
Amaranthaceae	<i>Amaranthus tuberculatus</i> (Moq. ex		A

e	<i>DC.) J.D. Sauer</i>		
	<i>Amaranthus retroflexus L.</i>		A
Amaryllidaceae	<i>Leucojum aestivum L.</i>	10647	
	<i>Narcissus poëticus L.</i>	10651	
Apocybaceae	<i>Vinca major L.</i>		
	<i>Vinca minor L.</i>		
Araliaceae	<i>Hedera helix L.</i>		
Aristolochiaceae e	<i>Aristolochia clematitis L.</i>		
	<i>Aristolochia rotunda L.</i>		
Asclepiadaceae e	<i>Vincetoxicum hirundinaria Medicus</i>		
Aspidiaceae	<i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott</i>		
Aspleniaceae	<i>Asplenium trichomanes L.</i>		
Berberidaceae	<i>Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt.</i>		A
Betulaceae	<i>Alnus cordata (Loisel.) Desf.</i>		A
	<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertner</i>		
	<i>Alnus incana (L.) Moench</i>		
Boraginaceae	<i>Anchusa italica Retz.</i>		
	<i>Cerintho minor L.</i>		
	<i>Echium vulgare L.</i>		
	<i>Myosotis arvensis (L.) Hill</i>		
	<i>Myosotis ramosissima Rochel in Schultes</i>		
	<i>Myosotis scorpioides L.</i>		
	<i>Pulmonaria officinalis L.</i>		
	<i>Symphytum officinale L.</i>		
Butomaceae	<i>Butomus umbellatus L.</i>	10061	
Callitrichaceae	<i>Callitriche stagnalis Scop.</i>		

Cannabaceae	<i>Humulus lupulus L.</i>		
	<i>Humulus scandens (Lour.) Merrill</i>		A
Caprifoliaceae	<i>Lonicera caprifolium L.</i>		
	<i>Lonicera japonica Thunb.</i>		A
	<i>Sambucus ebulus L.</i>		
	<i>Sambucus nigra L.</i>		
	<i>Viburnum lantana L.</i>		
	<i>Viburnum opulus L.</i>		
Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum Thuill.</i>		
	<i>Myosoton aquaticum (L.) Moench</i>		
	<i>Saponaria officinalis L.</i>		
	<i>Silene alba (Miller) Krause</i>		
	<i>Stellaria media (L.) Vill.</i>		
Celastraceae	<i>Euonymus europaeus L.</i>		
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum L.</i>		
Chenopodiaceae	<i>Atriplex latifolia Wahlenb.</i>		
	<i>Chenopodium album L.</i>		
	<i>Chenopodium glaucum L.</i>		
	<i>Chenopodium polyspermum L.</i>		
Commelinaceae	<i>Commelina communis L.</i>		A
Compositae (Asteraceae)	<i>Achillea millefolium L.</i>		
	<i>Achillea roseo-alba Ehrend.</i>		
	<i>Ambrosia artemisiifolia L.</i>		A
	<i>Ambrosia coronopifolia Torr. et Gray</i>		A
	<i>Arctium lappa L.</i>		
	<i>Arctium minus (Hill) Bernh.</i>		

<i>Artemisia annua L.</i>	10520	A
<i>Artemisia verlotiorum Lamotte</i>	10527	A
<i>Artemisia vulgaris L.</i>		
<i>Aster squamatus (Sprengel) Hieron.</i>		A
<i>Bellis perennis L.</i>		
<i>Bidens frondosa L.</i>	10536	A
<i>Bidens tripartita L.</i>		
<i>Centaurea nigrescens Willd.</i>		
<i>Cichorium intybus L.</i>		
<i>Cirsium arvense (L.) Scop.</i>		
<i>Cirsium eriophorum (L.) Scop.</i>		
<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten.</i>		
<i>Conyza albida Willd.</i>		A
<i>Conyza canadensis (L.) Cronq.</i>		A
<i>Crepis pulchra L.</i>		
<i>Crepis setosa Haller fil.</i>		
<i>Crepis vesicaria L.</i>		
<i>Echinops sphaerocephalus L.</i>		
<i>Erigeron annuus (L.) Pers.</i>		A
<i>Eupatorium cannabinum L.</i>		
<i>Galinsoga ciliata (Rafin.) Blake</i>		A
<i>Helianthus tuberosus L.</i>		A
<i>Hypochoeris radicata L.</i>		
<i>Inula conyza DC.</i>		
<i>Inula salicina L.</i>		
<i>Lactuca saligna L.</i>		
<i>Lactuca serriola L.</i>		

	<i>Lapsana communis</i> L.		
	<i>Leontodon hispidus</i> L.		
	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.		
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.		A
	<i>Matricaria discoidea</i> DC.	10944	A
	<i>Matricaria inodora</i> L.		
	<i>Picris echioides</i> L.		
	<i>Picris hieracioides</i> L.		
	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.		
	<i>Senecio vulgaris</i> L.		
	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner		
	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	10991	A
	<i>Sonchus arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>		
	<i>Sonchus arvensis</i> L. subsp. <i>uliginosus</i> (Bieb.) Nyman		

	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill		
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		
	<i>Taraxacum officinale</i> Weber (aggregato)		
	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.		
	<i>Tragopogon porrifolius</i> L.		
	<i>Xanthium italicum</i> Moretti		A
Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.		
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.		
	<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.		
Cornaceae	<i>Cornus mas</i> L.		
	<i>Cornus sanguinea</i> L.		

Corylaceae	<i>Carpinus betulus L.</i>		
	<i>Corylus avellana L.</i>		
Cruciferae (Brassicaceae)	<i>Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara et Grande</i>		
	<i>Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.</i>		
	<i>Barbarea vulgaris R. Br.</i>		
	<i>Calepina irregularis (Asso) Thell.</i>		
	<i>Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus</i>		
	<i>Cardamine hirsuta L.</i>		
	<i>Cardaria draba (L.) Desv.</i>		
	<i>Draba muralis L.</i>		
	<i>Lepidium campestre (L.) R. Br.</i>		
	<i>Lepidium virginicum L.</i>		A
	<i>Myagrum perfoliatum L.</i>		
	<i>Nasturtium officinale R. Br.</i>		
	<i>Raphanus raphanistrum L.</i>		
	<i>Rorippa amphibia (L.) Besser</i>	12878	
	<i>Rorippa austriaca (Crantz) Besser</i>		A
	<i>Rorippa prostrata (Bergeret) Sch. Et Th.</i>		
	<i>Rorippa sylvestris (L.) Besser</i>		
	<i>Sinapis alba L.</i>		A
	<i>Sinapis arvensis L.</i>		
<i>Thlaspi alliaceum L.</i>			
<i>Thlaspi perfoliatum L.</i>			
Cucurbitaceae	<i>Bryonia dioica Jacq.</i>		
	<i>Sicyos angulatus L.</i>	11951	A
Cupressaceae	<i>Thuja orientalis L.</i>		

Cyperaceae	<i>Bolboschoenus maritimus (L.) Palla</i>		
	<i>Carex acutiformis Ehrh.</i>		
	<i>Carex contigua Hoppe</i>		
	<i>Carex divulsa Stokes</i>		
	<i>Carex elata All.</i>		
	<i>Carex flacca Schreber</i>		
	<i>Carex gracilis Curtis</i>		
	<i>Carex hirta L.</i>		
	<i>Carex otrubae Podp.</i>		
	<i>Carex paniculata L.</i>		
	<i>Carex pendula Hudson</i>		
	<i>Carex riparia Curtis</i>		
	<i>Cyperus glomeratus L.</i>	10176	A
	<i>Cyperus esculentus L.</i>		

	<i>Cyperus michelianus (L.) Delile</i>		
	<i>Eleocharis palustris (L.) R. et S.</i>		
	<i>Schoenoplectus lacustris (L.) Palla</i>	10196	
Dioscoreaceae e	<i>Tamus communis L.</i>		
Dipsacaceae	<i>Cephalaria transsylvanica (L.) Schrader</i>		
	<i>Dipsacus fullonum L.</i>		
Ebenaceae	<i>Diospyros kaki L. fil.</i>		A
Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus angustifolia L.</i>		A
	<i>Elaeagnus argentea Pursh</i>		A
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense L.</i>		
	<i>Equisetum ramosissimum Desf.</i>		

	<i>Equisetum telmateia Ehrh.</i>		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia esula L.</i>		
	<i>Euphorbia exigua L.</i>		
	<i>Euphorbia falcata L.</i>		
	<i>Euphorbia helioscopia L.</i>		
	<i>Euphorbia maculata L.</i>		A
	<i>Euphorbia palustris</i>	12091	
	<i>Euphorbia platyphyllos L.</i>		
	<i>Euphorbia prostrata Aiton</i>		A
Fagaceae	<i>Quercus cerris L.</i>		
	<i>Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.</i>		
	<i>Quercus pubescens Willd.</i>		
	<i>Quercus robur L.</i>		
Gentianaceae	<i>Centaureum pulchellum (Swartz) Druce</i>		
Geraniaceae	<i>Geranium columbinum L.</i>		
	<i>Geranium dissectum L.</i>		
	<i>Geranium molle L.</i>		
	<i>Geranium robertianum L.</i>		
	<i>Geranium rotundifolium L.</i>		
Graminaceae (Poaceae)	<i>Agropyron repens (L.) Beauv.</i>		
	<i>Agrostis stolonifera L.</i>		
	<i>Alopecurus myosuroides Hudson</i>		
	<i>Alopecurus pratensis L.</i>		
	<i>Arrhenatherum elatius (L.) Presl</i>		
	<i>Arundo donax L.</i>		A
	<i>Avena barbata Potter</i>		

<i>Avena sterilis L.</i>		
<i>Brachypodium rupestre (Host) R. et S.</i>		
<i>Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.</i>		
<i>Bromus erectus Hudson</i>		
<i>Bromus hordeaceus L.</i>		
<i>Bromus ramosus Hudson</i>		
<i>Bromus squarrosus L.</i>		
<i>Bromus sterilis L.</i>		
<i>Calamagrostis epigejos (L.) Roth</i>		
<i>Cynodon dactylon (L.) Pers.</i>		
<i>Dactylis glomerata L.</i>		
<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop.</i>		
<i>Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.</i>		
<i>Eragrostis pilosa (L.) Beauv.</i>		
<i>Festuca arundinacea Schreber</i>		
<i>Festuca heterophylla Lam.</i>		
<i>Glyceria maxima (Hartman) Holmberg</i>		
<i>Holcus lanatus L.</i>		
<i>Hordeum murinum L.</i>		
<i>Lolium multiflorum Lam.</i>		
<i>Lolium perenne L.</i>		
<i>Panicum capillare L.</i>	10380	A
<i>Phalaris paradoxa L.</i>		
<i>Phleum pratense L.</i>		
<i>Phragmites australis (Cav.) Trin.</i>		

	<i>Poa annua L.</i>		
	<i>Poa bulbosa L.</i>		
	<i>Poa compressa L.</i>		
	<i>Poa pratensis L.</i>		
	<i>Poa trivialis L.</i>		
	<i>Sclerochloa dura (L.) Beauv.</i>		
	<i>Setaria ambigua Guss.</i>		
	<i>Setaria glauca (L.) Beauv.</i>		
	<i>Setaria verticillata (L.) Beauv.</i>		A
	<i>Setaria viridis (L.) Beauv.</i>		
	<i>Sorghum bicolor (L.) Moench</i>		A
	<i>Sorghum halepense (L.) Pers.</i>	10440	A
	<i>Typhoides arundinacea (L.) Moench</i>		
	<i>Vulpia ciliata (Danth.) Link</i>		
Guttiferae	<i>Hypericum perforatum L.</i>		
	<i>Hypericum tetrapterum Fries</i>		
Haloragaceae	<i>Myriophyllum spicatum L.</i>	12541	
Hippuridaceae	<i>Hippuris vulgaris L.</i>		
Hydrocharitaceae	<i>Elodea canadensis Michx.</i>	10062	A
	<i>Vallisneria spiralis L.</i>	10065	
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus L.</i>		
Juglandaceae	<i>Juglans nigra L.</i>		A
	<i>Juglans regia L.</i>		A
Juncaceae	<i>Juncus articulatus L.</i>		
	<i>Juncus subnodulosus Schrank</i>	10478	
Labiatae (Lamiaceae)	<i>Ajuga chamaepitys (L.) Schreber</i>		
	<i>Ajuga reptans L.</i>		

<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>Melissa officinalis</i> L.		
<i>Mentha aquatica</i> L.		
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson		
<i>Prunella vulgaris</i> L.		
<i>Salvia pratensis</i> L.		
<i>Salvia verbenaca</i> L.		
<i>Scutellaria galericulata</i> L.		

	<i>Scutellaria hastifolia</i> L.	11275	
	<i>Stachys annua</i> (L.) L.		
	<i>Stachys palustris</i> L.		
	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.		
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.		
Leguminosae (Fabaceae)	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	12102	A
	<i>Cercis siliquastrum</i> L.		
	<i>Coronilla varia</i> L.		
	<i>Galega officinalis</i> L.		
	<i>Genista tinctoria</i> L.		

	<i>Gleditsia triacanthos L.</i>		A
	<i>Laburnum anagyroides Medicus</i>		
	<i>Lathyrus latifolius L.</i>		
	<i>Lathyrus pratensis L.</i>		
	<i>Lathyrus tuberosus L.</i>		
	<i>Lotus corniculatus L.</i>		
	<i>Lotus tenuis W. et K.</i>		
	<i>Medicago lupulina L.</i>		
	<i>Medicago sativa L.</i>		
	<i>Melilotus officinalis (L.) Pallas</i>		
	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	12402	A
	<i>Spartium junceum L.</i>		
	<i>Trifolium campestre Schreber</i>		
	<i>Trifolium fragiferum L.</i>		
	<i>Trifolium pratense L.</i>		
	<i>Trifolium repens L.</i>		
	<i>Vicia sativa L.</i>		A
Lemnaceae	<i>Lemna minor L.</i>	10100	
	<i>Lemna trisulca L.</i>	10102	
Liliaceae	<i>Allium vineale L.</i>		
	<i>Asparagus officinalis L.</i>		
	<i>Hemerocallis fulva L.</i>		A
	<i>Leopoldia comosa (L.) Parl.</i>		
	<i>Ornithogalum umbellatum L.</i>		
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria L.</i>		
Malvaceae	<i>Abutilon theophrasti Medicus</i>		A
	<i>Althaea cannabina L.</i>		

	<i>Althaea officinalis</i> L.		
	<i>Hibiscus palustris</i> L.	11771	
	<i>Hibiscus syriacus</i> L.		A
	<i>Malva neglecta</i> Wallr.		
	<i>Malva sylvestris</i> L.		
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.		
	<i>Morus alba</i> L.		A
Nymphaeaceae	<i>Nuphar luteum</i> (L.) S. et S. (= <i>Nuphar lutea</i>)	12023	
	<i>Nymphaea alba</i> L.	12024	
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L.		
	<i>Fraxinus ornus</i> L.		
	<i>Fraxinus oxycarpa</i> Bieb.		
	<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.		A
	<i>Ligustrum vulgare</i> L.		
Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L.		
	<i>Epilobium montanum</i> L.		
	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber		
	<i>Epilobium tetragonum</i> L.	12582	
	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. <i>Raven</i> subsp. <i>montevidensis</i> (Spreng.) P.H. <i>Raven</i>		A
	<i>Oenothera</i> sp.		A
Orchidaceae	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce		
	<i>Cephalanthera longifolia</i> (Hudson) Fritsch		
Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L.		
	<i>Oxalis fontana</i> Bunge (= <i>Oxalis stricta</i> L.)		A

Papaveraceae	<i>Fumaria officinalis</i> L.		
	<i>Papaver rhoeas</i> L.		
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.		
	<i>Plantago major</i> L.		
Polygonaceae	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Holub		
	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub		
	<i>Polygonum hydropiper</i> L.		
	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.		
	<i>Polygonum mite</i> Schrank		
	<i>Polygonum persicaria</i> L.		
	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	11681	A
	<i>Rumex crispus</i> L.		
	<i>Rumex cristatus</i> DC.	11700	A
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.		
Potamogetonaceae	<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.	10071	
	<i>Potamogeton natans</i> L.	10077	
	<i>Potamogeton nodosus</i> Poiret		
	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.		
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.		
	<i>Anagallis foemina</i> Miller		
	<i>Lysimachia nummularia</i> L.		
	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.		
	<i>Samolus valerandi</i> L.	11808	
Ranunculaceae	<i>Clematis vitalba</i> L.		
	<i>Clematis viticella</i> L.		
	<i>Ranunculus acris</i> L.		
	<i>Ranunculus arvensis</i> L.		

	<i>Ranunculus bulbosus L.</i>		
	<i>Ranunculus ficaria L.</i>		
	<i>Ranunculus repens L.</i>		
	<i>Ranunculus sceleratus L.</i>		
	<i>Ranunculus velutinus Ten.</i>		
	<i>Thalictrum flavum L.</i>		
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus Miller</i>		
	<i>Rhamnus catharticus L. (=Rhamnus cathartica)</i>		
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria L.</i>		
	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>		
	<i>Cydonia oblonga Miller</i>		
	<i>Fragaria vesca L.</i>		
	<i>Malus sylvestris Miller</i>		
	<i>Mespilus germanica L.</i>		A
	<i>Potentilla reptans L.</i>		
	<i>Prunus armeniaca L.</i>		A
	<i>Prunus avium L.</i>		
	<i>Prunus cerasifera Ehrh.</i>		A
	<i>Prunus domestica L.</i>		A
	<i>Prunus mahaleb L.</i>		
	<i>Prunus padus L.</i>		
	<i>Prunus serotina Ehrh.</i>		A
	<i>Prunus spinosa L.</i>		
	<i>Pyracantha coccinea M. J. Roemer</i>		
	<i>Pyrus communis L.</i>		A
	<i>Rosa arvensis Hudson</i>		

	<i>Rosa canina L. sensu Bouleng.</i>		
	<i>Rosa gallica L.</i>		
	<i>Rubus caesius L.</i>		
	<i>Rubus ulmifolius Schott</i>		
	<i>Sorbus domestica L.</i>		
	<i>Sorbus torminalis (L.) Crantz</i>		
Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes Opiz</i>		
	<i>Galium album Miller</i>		
	<i>Galium aparine L.</i>		
	<i>Galium elongatum Presl</i>		
	<i>Galium palustre L.</i>		
	<i>Galium verum L.</i>		
Salicaceae	<i>Populus alba L.</i>		
	<i>Populus canadensis L.</i>		A
	<i>Populus canescens (Aiton) Sm.</i>		
	<i>Populus nigra L.</i>		
	<i>Populus tremula L.</i>		
	<i>Salix alba L.</i>		
	<i>Salix babylonica L.</i>		A
	<i>Salix caprea L.</i>		
	<i>Salix cinerea L.</i>		
	<i>Salix daphnoides Vill.</i>		
	<i>Salix eleagnos Scop.</i>		
	<i>Salix fragilis L.</i>		
	<i>Salix pentandra L.</i>		
<i>Salix purpurea L.</i>			
<i>Salix triandra L.</i>			

	<i>Salix viminalis L.</i>		
Scrophulariaceae	<i>Gratiola officinalis L.</i>	11417	
	<i>Kickxia spuria (L.) Dumort.</i>		
	<i>Linaria vulgaris Miller</i>		
	<i>Lindernia dubia (L.) Pennell</i>	11429	A
	<i>Scrophularia nodosa L.</i>		
	<i>Scrophularia umbrosa Dumort.</i>		
	<i>Verbascum blattaria L.</i>		
	<i>Verbascum phlomoides L.</i>		
	<i>Veronica anagallis-aquatica L.</i>		
	<i>Veronica arvensis L.</i>		
	<i>Veronica beccabunga L.</i>		
	<i>Veronica chamaedrys L.</i>		
	<i>Veronica hederifolia L.</i>		
	<i>Veronica persica Poiret</i>		A
	<i>Veronica polita Fries</i>		
<i>Veronica serpyllifolia L.</i>			
Simarubacea	<i>Ailanthus altissima (Miller) Swingle</i>		A
e			
Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum Miller</i>		
	<i>Physalis alkekengi L.</i>		
	<i>Solanum dulcamara L.</i>		
	<i>Solanum nigrum L.</i>		
Sparganiacea e	<i>Sparganium erectum L.</i>		
Tamaricaceae	<i>Tamarix gallica L.</i>		
Tiliaceae	<i>Tilia cordata Miller</i>		
	<i>Tilia platyphyllos Scop.</i>		

Typhaceae	<i>Typha angustifolia</i> L.	10547	
	<i>Typha latifolia</i> L.	10548	
Ulmaceae	<i>Celtis australis</i> L.		
	<i>Ulmus laevis</i> Pallas		A
	<i>Ulmus minor</i> Miller		
Umbelliferae (Apiaceae)	<i>Berula erecta</i> (Hudson) Coville		
	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.		
	<i>Conium maculatum</i> L.		
	<i>Daucus carota</i> L.		
	<i>Eryngium campestre</i> L.		
	<i>Pastinaca sativa</i> L.		
	<i>Peucedanum venetum</i> (Sprengel) Koch		
	<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson		
	<i>Tordylium maximum</i> L.		
	<i>Torilis arvensis</i> (Hudson) Link		
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.			
Urticaceae	<i>Parietaria diffusa</i> M. et K.		
	<i>Parietaria officinalis</i> L.		
	<i>Urtica dioica</i> L.		
Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.		
	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterrade		
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L.		
Violaceae	<i>Viola elatior</i> Fries	11963	
	<i>Viola hirta</i> L.		
	<i>Viola odorata</i> L.		
Vitaceae	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planchon		A

	<i>Vitis labrusca</i> L.		A
	<i>Vitis vinifera</i> L.		A

Sono inoltre segnalate *Chara* sp. (Chlorophyta) e *Riccia fluitans* (Hepaticophyta).

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 da Esperta (2008) e riportate in cartografia (Allegato 1).

L'elenco delle specie cartografate comprende:

- *Butomus umbellatus*
- *Carex paniculata*
- *Clematis viticella*
- *Euphorbia palustris*
- *Fraxinus angustifolia*
- *Gratiola officinalis*
- *Groenlandia densa*
- *Hibiscus palustris*
- *Iris pseudacorus*
- *Leucojum aestivum*
- *Lotus tenuis*
- *Myriophyllum spicatum*
- *Nuphar lutea*
- *Nymphaea alba*
- *Samolus valerandi*
- *Scrophularia umbrosa*
- *Scutellaria hastifolia*
- *Cephalanthera damasonium*
- *Cephalanthera longifolia*
- *Vinca minor*
- *Viola elatior*

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 sono state compilate le schede delle specie target *Potamogeton natans* e *Vallisneria spiralis*, segnalate per errore.

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: Subcosmopolita

AMBIENTE DI CRESCITA: cenosi erbacee idro-igrofile | Pa

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 500 m

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

Dati quali-quantitativi. Nuova segnalazione nel 2008 Conoscenza scarsa

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 lenticci | 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 Rinvenuti alcuni es. lungo alcuni fossi di scolo presenti all'esterno della pista da motocross nei pressi dello zuccherificio di Torrile. Conoscenza scarsa

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

EPILOBIUM TETRAGONUM L.

ORDINE: Myrtales

FAMIGLIA: Onagraceae

GENERE: Epilobium

SPECIE: tetragonum

Codice Pignatti: 2385-01

NOME ITALIANO: Garofanino quadrelletto

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H scap TIPO COROLOGICO: Paleotemp.

AMBIENTE DI CRESCITA: ambienti idro-igrofilo semi-permanenti

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1500 m

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

Dati quali-quantitativi Nuova segnalazione nel 2008. Conoscenza scarsa

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 Rinvenuto un popolamento di alcune decine di individui lungo il cavo Milanino presso loc. Campana. Conoscenza media.

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

GRATIOLA OFFICINALIS (L.)

ORDINE: Scrophulariales

FAMIGLIA: Scrophulariaceae

GENERE: Gratiola

SPECIE: officinalis

Codice Pignatti: 3312-01

NOME ITALIANO: Graziella; Stancacavalli

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H scap TIPO COROLOGICO: Circumbor.

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

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 800 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Lista Rossa idro igrofila regionale; Cat IUCN – LC

Dati quali-quantitativi Nuova segnalazione nel 2008; rinvenuto un ricco popolamento, ma di piccole dimensioni presso un incolto umido all'esterno della pista da motocross nei pressi dello zuccherificio di Torrile. Conoscenza scarsa

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

GROENLANDIA Densa (L.) FOURR.

ORDINE: Najadales

FAMIGLIA: Potamogetonaceae

GENERE: Groenlandia

SPECIE: densa

Codice Pignatti: 4530-01

NOME ITALIANO: Brasca a foglie opposte

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad TIPO COROLOGICO: Eurosib.

AMBIENTE DI CRESCITA: corsi d'acqua lotici, corpi idrici poco profondi | 3260 FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 100 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse. Lista Rossa idro igrofila regionale. Cat IUCN - CR

Dati quali-quantitativi Presente con diversi popolamenti lungo il tratto iniziale del Lorno e l'asta di deflusso del fontanile di S. Rocco. Conoscenza scarsa

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

HIBISCUS PALUSTRIS L.

ORDINE: Malvales

FAMIGLIA: Malvaceae

GENERE: Hibiscus

SPECIE: palustris

Codice Pignatti: 2223-01

NOME ITALIANO: Ibisco palustre

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H scap TIPO COROLOGICO: Circumbor.

AMBIENTE DI CRESCITA: Paludi, sponde dei fossi

FASCIA ALTITUDINALE: 0-100 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Lista Rossa Nazionale: VU. Specie rarissima nella pianura emiliana.

Dati quali-quantitativi Presente all'Oasi di Torrile, dove è stata introdotta artificialmente. Conoscenza scarsa

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

JUNCUS SUBNODULOSUS SCHRANK

ORDINE: Juncales

FAMIGLIA: Juncaceae

GENERE: Juncus

SPECIE: subnodulosus

Codice Pignatti: 4817

NOME ITALIANO: Giungo subnodoso

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz

TIPO COROLOGICO: Europ. – Cauc.

AMBIENTE DI CRESCITA: torbiere, cenosi erbacee idro-igrofile | 7210, 7230 FASCIA ALTITUDINALE: 0 - 1000

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista Rossa idro igrofila regionale. Cat IUCN - CR

Dati quali-quantitativi: rara

Trend: dati insufficienti

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 m

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

Dati quali-quantitativi Presente con ricchi popolamenti, ma di piccole dimensioni lungo alcuni fossi.

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 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse. Lista Rossa idro igrofila regionale. Cat IUCN - EN

Dati quali-quantitativi. Segnalata in letteratura, ma non rinvenuta né da Esperta (2008), né nel corso della presente ricerca. Conoscenza scarsa

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 Rinvenuti 2 nuclei all'interno di boschetti che bordano fossati, uno in loc. C. Galli (c. 10 es.) e l'altro presso Chiavica di Sanguigna (c. 20 es.); presente anche nell'Oasi di Torrile, dove è stata introdotta artificialmente. Conoscenza scarsa

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

MYRIOPHYLLUM SPICATUM L.

ORDINE: Haloragales

FAMIGLIA: Haloragaceae

GENERE: Myriophyllum

SPECIE: spicatum

Codice Pignatti: 2393-01

NOME ITALIANO: Millefoglio d'acqua ascellare

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad

TIPO COROLOGICO: Subcosmop.

AMBIENTE DI CRESCITA: corsi d'acqua lotici, corpi idrici poco profondi | 3260 FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1500 m

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

Dati quali-quantitativi Rinvenuti alcuni es. presso il Fontanone; popolamenti molto ricchi sono presenti lungo il Lorno tra loc. C. Bassa e C.S. Pietro e lungo il Galasso a valle di Molino del Sole. Conoscenza scarsa

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

NARCISSUS POËTICUS L.

ORDINE: Liliales

FAMIGLIA: Liliaceae (Amaryllidaceae)

GENERE: Narcissus

SPECIE: poëticus

Codice Pignatti: 4734-01

NOME ITALIANO:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G bulb

TIPO COROLOGICO: Orofitico Sud-Europeo (baricentro occidentale) AMBIENTE DI CRESCITA: Prati montani, boschi mesofili, boscaglie

FASCIA ALTITUDINALE: 300-1500 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna; Lista Rossa Regionale: Cat IUCN - LR.

Dati quali-quantitativi Presente un piccolo popolamento sulle sponde del Lorno, dove è stato introdotto artificialmente per scopo ornamentale. Conoscenza scarsa

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

NUPHAR LUTEA (L.) SM.

ORDINE: Nymphaeales

FAMIGLIA: Nymphaeaceae

GENERE: Nuphar

SPECIE: luteum

Codice Pignatti: 0668-01

NOME ITALIANO: Ninfea gialla

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad

TIPO COROLOGICO: Euro-Asiat.

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | Ny

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1500 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Specie eurasiatica, in rarefazione nella pianura emiliana. Lista Rossa idro igrofila regionale. Cat IUCN - EN

Dati quali-quantitativi Presente solo all'Oasi di Torrile - con popolamenti molto abbondanti - dove è stata introdotta artificialmente e si è naturalizzata. Conoscenza scarsa

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

NYMPHAEA ALBA (L.)

ORDINE: Nymphaeales

FAMIGLIA: Nymphaeaceae

GENERE: Nymphaea

SPECIE: alba

Codice Pignatti: 0667-01

NOME ITALIANO: Ninfea comune

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad

TIPO COROLOGICO: Euro-Asiat.

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | Ny

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1500 m

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

Dati quali-quantitativi Presente nell'Oasi di Torrile, dove è stata introdotta artificialmente. Conoscenza scarsa

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

RICCIA FLUITANS L.

ORDINE: Marchantiales

FAMIGLIA: Ricciaceae

GENERE: Riccia

SPECIE: fluitans

Codice Pignatti: -

NOME ITALIANO:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: - TIPO COROLOGICO: -

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | 3150

FASCIA ALTITUDINALE: -

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

Dati quali-quantitativi Segnalata in letteratura, ma non rinvenuta né da Esperta (2008), né nel corso della presente ricerca. Conoscenza scarsa

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; lungo alcuni canali risulta abbondante e forma estesi popolamenti. Conoscenza scarsa

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

SAMOLUS VALERANDI (L.)

ORDINE: Primulales

FAMIGLIA: Primulaceae

GENERE: Samolus

SPECIE: valerandi **Codice Pignatti:** 2716-01

NOME ITALIANO: Lino d'acqua

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H caesp TIPO COROLOGICO: Cosmop.

AMBIENTE DI CRESCITA: cenosi erbacee litoranee marine | 1410

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1200 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Lista Rossa idro igrofila regionale; Cat IUCN – EN; specie sempre più rara nella Pianura padana per la distruzione degli ambienti di crescita

Dati quali-quantitativi Rinvenuti alcuni es. ai margini dell'asta di deflusso del fontanile di S. Rocco. Conoscenza scarsa

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

SCHOENOPLECTUS LACUSTRIS (L.) PALLA

ORDINE: Cyperales

FAMIGLIA: Cyperaceae

GENERE: Schoenoplectus

SPECIE: lacustris

Codice Pignatti: 5454-01

NOME ITALIANO: Lisca lacustre; Giunco; Giunco da stuoje; Biodo; Pàvera

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: He

TIPO COROLOGICO: Subcosmop.

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

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1500 m

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

Dati quali-quantitativi Segnalata in letteratura, ma non rinvenuta né da Esperta (2008), né nel corso della presente ricerca. Conoscenza scarsa

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-igrofile | Mc

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1500 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Lista Rossa idro igrofila regionale. Cat IUCN – LC. Specie rara e in forte rarefazione nella pianura emiliana

Dati quali-quantitativi Nuova segnalazione nel 2008; Rinvenuto un ricco popolamento in corrispondenza di un incolto umido all'esterno della pista da motocross nei pressi dello zuccherificio di Torrile e alcuni es. lungo fossi di scolo adiacenti. Conoscenza scarsa

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 regionale; Cat IUCN - NT

Dati quali-quantitativi Segnalata in letteratura, ma non rinvenuta né da Esperta (2008), né nel corso della presente ricerca anche se quasi certamente è presente nel sito. Conoscenza scarsa

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 lenticici | Pa

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 2000 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Lista Rossa idro igrofila regionale; Cat IUCN - LC

Dati quali-quantitativi Presente in popolamenti ricchi, ma di piccole dimensioni. Conoscenza scarsa

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

VIOLA ELATIOR (FRIES)

ORDINE: Violales

FAMIGLIA: Violaceae

GENERE: Viola

SPECIE: elatior

Codice Pignatti: 2254-01

NOME ITALIANO: Viola maggiore

Dati Generali

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

AMBIENTE DI CRESCITA: cenosi erbacee ripariali idro-igrofile | Mc, Pa

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 600 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Lista Rossa idro igrofila regionale; Cat IUCN – EN; rarissima in tutto l'areale italiano e in diminuzione in tutta la Pianura padana; in regione accertate sole altre due stazioni, nel piacentino e nel bolognese

Dati quali-quantitativi Nuova segnalazione nel 2008; Rinvenuta una stazione di c. 80 es. sulle sponde del Cavo Milanino. Conoscenza buona

Trend: popolazione stabile/fluttuante

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

Altre emergenze floristiche

CAREX PANICULATA L.

ORDINE: Cyperales

FAMIGLIA: Cyperaceae

GENERE: Carex

SPECIE: paniculata

Codice Pignatti: 5344-01

NOME ITALIANO: Carice pannocchiata

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H caesp

TIPO COROLOGICO: Europeo-Caucas.

AMBIENTE DI CRESCITA: Paludi, sorgenti, boscaglie umide

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 2300 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Specie rara nella pianura emiliana

Dati quali-quantitativi Rinvenuto 1 grosso cespo presso il fontanile S. Antonio

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

CEPHALANTHERA DAMASONIUM (MILLER) DRUCE

ORDINE: Orchidales

FAMIGLIA: Orchidaceae

GENERE: Cephalanthera

SPECIE: damasonium

Codice Pignatti: 5590-01

NOME ITALIANO: Cefalantera bianca

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz TIPO COROLOGICO: Euri-Medit.

AMBIENTE DI CRESCITA: Boschi di latifoglie FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1600 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna; specie rarissima in pianura.

Dati quali-quantitativi Contati una quindicina di es. presso l'Oasi di Torrile

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

CEPHALANTHERA LONGIFOLIA (HUDSON) FRITSCH

ORDINE: Orchidales

FAMIGLIA: Orchidaceae

GENERE: Cephalanthera

SPECIE: longifolia

Codice Pignatti: 5589-01

NOME ITALIANO: Cefalantera maggiore

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz

TIPO COROLOGICO: Eurasiat

AMBIENTE DI CRESCITA: Boschi di latifoglie, cespuglieti

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1400 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna; specie rarissima in pianura.

Dati quali-quantitativi Rinvenuto 1 es. presso l'Oasi di Torrile

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

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 Rinvenuta con piccole popolazioni, oltre che nell'Oasi di Torrile dove è stata introdotta artificialmente, anche lungo un fosso all'esterno della pista da motocross nei pressi dello zuccherificio di Torrile, in loc. Case Galli e presso Chiavica Sanguigna.

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

FRAXINUS ANGUSTIFOLIA VAHL

ORDINE: Lamiales

FAMIGLIA: Oleaceae

GENERE: Fraxinus

SPECIE: angustifolia

Codice Pignatti: 2777-01

NOME ITALIANO: Frassino meridionale

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: P scap

TIPO COROLOGICO: SE Europ. (Pontica)

AMBIENTE DI CRESCITA: Boschi umidi, forre

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1000 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Specie rara in Emilia-Romagna.

Dati quali-quantitativi Presenti alcuni esemplari presso l'Oasio di Torrile, introdotti artificialmente.

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 Presenti alcuni piccoli gruppi nell'area dei Fontanili di Viarolo; alcune decine di es. nell'Oasi di Torrile.

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

LOTUS TENUIS W. ET K.

ORDINE: Fabales

FAMIGLIA: Fabaceae

GENERE: Lotus

SPECIE: tenuis

Codice Pignatti: 1906-01

NOME ITALIANO: Ginestrino tenue

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H scap TIPO COROLOGICO: Paleotemp.

AMBIENTE DI CRESCITA: Prati umidi soprattutto salmastri

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 800 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Lista Rossa Regionale, CR; la specie è in realtà relativamente comune e non appare più di tanto minacciata; il suo inserimento nella Lista Rossa regionale come "gravemente minacciata" (CR) risulta molto discutibile e forse dovuto ad un errore.

Dati quali-quantitativi Piuttosto abbondante presso un incolto situato all'esterno della pista da motocross nei pressi dello zuccherificio di Torrile; sporadico altrove.

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

SCROPHULARIA UMBROSA DUMORT. SUBSP. UMBROSA

ORDINE: Scrophulariales

FAMIGLIA: Scrophulariaceae

GENERE: Scrophularia

SPECIE: umbrosa

Codice Pignatti: 3347-01

NOME ITALIANO: Scrofularia alata

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H scap

TIPO COROLOGICO: Eurasiat

AMBIENTE DI CRESCITA: Fossi, rive, canali

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 800 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse In regione al momento nota solo per i Fontanili di Viarolo

Dati quali-quantitativi Rivenute alcune decine di esemplari lungo il Lorno

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 Rinvenuta una piccola popolazione presso il Fontanile di S. Rocco.

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

VINCA MINOR L.

ORDINE: Gentianales

FAMIGLIA: Apocynaceae

GENERE: Vinca

SPECIE: minor

Codice Pignatti: 2843-01

NOME ITALIANO: Pervinca minore

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Ch rept

TIPO COROLOGICO: Medio-Europ.-Caucas.

AMBIENTE DI CRESCITA: Boschi di latifoglie

FASCIA ALTITUDINALE: 0-1300 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna

Dati quali-quantitativi Presenti piccoli gruppi presso l'Oasi di Torrile dove è stata introdotta artificialmente.

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

Flora alloctona

Come precedentemente affermato, le specie esotiche rilevate nel sito sono 71, che costituiscono il 15.5% 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 soprattutto degli ambienti fluviali, ed in particolare il loro tratto planiziale, 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*, *Commelina communis*, *Cuscuta campestris*, *Erigeron annuus*, *Euphorbia prostrata*, *E. maculata*, *Lepidium virginica*, *Oxalis stricta*, *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 planiziale. 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 lungo il corso del Po.

- *Humulus scandens* (= *H. japonicus*): Specie erbacea annuale di origine giapponese, coltivata come ornamentale e inselvatichita 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.
- *Artemisia verlotiorum*: Specie erbacea perenne di origine Est-asiatica, naturalizzatasi alla fine dell'800 in Italia settentrionale, dove è divenuta specie comune. In rapida espansione, è diffusa in tutte le regioni italiane. Nel sito diviene invasiva nelle aree disturbate, specialmente in ambito golenale del Po.

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 era insediata presso le vasche dell'Oasi di Torrile, da dove sembra essere stata eliminata grazie ad un intervento di eradicazione.

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.

7.3 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).

AA.VV., 2010 - *IMPLEMENTAZIONE DELLE BANCHE DATI E DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA RETE NATURA 2000. SEZIONE III – SPECIE VEGETALI E HABITAT TERRESTRI*.

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

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.

8. Analisi della fauna

8.1 Introduzione

La conoscenza faunistica del sito è una delle più complete del sistema Rete Natura 2000 nel parmense, grazie alla presenza di elementi ambientali e faunistici fortemente caratterizzanti il territorio sui quali sono state condotte ricerche da diversi soggetti, quali enti provinciali, università e associazioni ambientaliste.

La presenza di tre Oasi di protezione della Fauna istituite dalla Provincia di Parma ai sensi della L. 157/92 e s.m., di una Riserva Naturale recentemente istituita e del particolare interesse esercitato dal sistema delle risorgive, hanno permesso di fornire un quadro esauriente della fauna vertebrata presente nel sito. Discreto, sebbene non esaustivo, il grado di conoscenza degli Invertebrati. Un notevole 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 una analisi dettagliata delle fonti bibliografiche e una 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 Chiroteri per i quali sono state raccolte informazioni di carattere qualitativo mediante dati rilevati durante l'esecuzione dei transetti standardizzati o attraverso intervista e segnalazioni).

Ulteriori 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 *Ardeola 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.

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 (Nitticora, Sgarza ciuffetto, Garzetta, Airone bianco maggiore, Airone guardabuoi), di cui sono state segnalate fino a tre garzaie nel sito (Torrile, Zamorani, Sanguigna), gli Ardeidi legati al canneto (Tarabuso, Tarabusino, Airone rosso), i Caradriformi legati alle zone umide ad acqua bassa con banchi di fango affioranti (Cavaliere d'Italia, Sterna comune) e il Martin pescatore.

Attualmente solo la garzaia di Torrile, situata all'interno dell'omonima Riserva regionale, risulta attiva. Nella stagione riproduttiva 2010 è stata stimata, mediante ripetuti conteggi, la presenza di 463 nidi, così suddivisi:

- Airone cenerino 158
- Airone bianco maggiore 1
- Garzetta 80
- Nitticora 93
- Airone guardabuoi 125
- Sgarza ciuffetto 6

Tra le specie legate alle zone coltivate ricordiamo la Pavoncella, il Grillaio (spesso presente nel sito in attività di foraggiamento, anche se attualmente non nidificante) e il Falco cuculo, la cui popolazione nazionale si concentra per la quasi totalità in provincia di Parma, e specificamente per circa il 50% nel sito in oggetto. Il trend demografico della specie appare sostanzialmente stabile, con oscillazioni legate all'andamento climatico stagionale. Nel 2011, nell'ambito del Progetto Life "Pianura Parmense", sono stati rilevate nella ZPS 8 coppie nidificanti, più una poco al di fuori del confine. La maggior parte dei soggetti si riproduce in colonia, in parte formatasi naturalmente, in parte favorita dall'installazione, sempre all'interno del Progetto Life, di appositi nidi artificiali. L'Averla cenerina e l'Averla piccola, in passato nidificanti nel sito, allo stato attuale non sono presenti (mai rilevata durante i monitoraggi condotti tra il 2009 ed il 2011), confermando il trend negativo che vede un forte e diffuso calo numerico generalizzato di entrambe le specie, nella pianura padana come in quella parmense in particolare.

Nella tabella seguente si riassumono le checklist della fauna.

TAXA	2011
<i>Invertebrati</i>	247
<i>Vertebrati</i>	369
- <i>Osteitti</i>	25
- <i>Anfibi</i>	8
- <i>Rettili</i>	11
- <i>Uccelli</i>	290
- <i>Mammiferi</i>	35
TOTALE	616

Invertebrati: nonostante il gruppo degli Invertebrati abbia registrato un incremento di specie di oltre il 60% rispetto alle conoscenze che si avevano fino al 2008, sicuramente questo gruppo presenta ancora ampi margini d'indagine e d'aggiornamento, in particolare le specie terricole che non sono state oggetto

d'indagine specifica. Sono state mantenute in lista specie segnalate in passato e non più riconfermate di recente, come *Calopteryx splendens xanthostoma*, di cui è nota solo una segnalazione; questa specie è distribuita prevalentemente in Liguria, Piemonte e Sicilia: ulteriori indagini sono necessarie per accertarne lo status nel sito. È stata accertata la presenza di *Calopteryx virgo padana*, inserita nel Libro Rosso degli animali d'Italia – Invertebrati.

Osteitti: questo gruppo, il cui equilibrio è alterato da una forte presenza nel bacino del fiume Po di elementi alloctoni, non è stato oggetto di un monitoraggio specifico. Si riportano due specie autoctone citate nella scheda Natura 2000 aggiornamento 2009: *Alosa fallax* e *Phoxinus phoxinus*. Durante studio del 2008 sono state confermate le presenze di *Padogobius martensii* e *Knipowitschia punctatissima*; quest'ultima è un endemismo della pianura padana orientale, considerata "in pericolo" secondo la Lista rossa dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia (Zerunian 2002), localizzato in provincia di Parma in una sola stazione presso le risorgive di Viarolo; è una specie che caratterizza fortemente il SIC e la cui conservazione merita particolare attenzione, nonché specifici interventi di recupero, mediante restocking o reintroduzioni.

Anfibi: il quadro conoscitivo delle specie presenti nel sito è da ritenersi in gran parte completo. Tra le specie potenziali verosimilmente presenti nel sito o in grado di colonizzarlo nel breve termine, figura *Rana dalmatina*, specie diffusa in tutto il territorio parmense. Altra specie potenziale è *Pelobates fuscus insubricus* (specie asteriscata in All. 2 Direttiva Habitat) la cui presenza è segnalata in territorio cremonese, a Nord del fiume Po: data la sua elusività dovuta alle sue abitudini epigee, risulta di difficile individuazione sul territorio e pertanto richiede indagini specifiche. I dati inerenti le popolazioni di Anfibi sono stati condizionati pesantemente dalle condizioni meteorologiche nel 2008 che non hanno favorito il rilevamento di queste specie, ad eccezione delle Rane verdi e di Raganella italica.

Rettili: per questo taxa è lecito ritenere di aver raggiunto una buona conoscenza delle specie presenti nel sito. Confermata la presenza di *Emys orbicularis* (All. 2 Direttiva Habitat). Probabilmente estinta nel sito *Coronella austriaca*.

Uccelli: sono il gruppo più indagato e regolarmente monitorato nel sito. Gli interventi di diversificazione ambientale, in particolare zone umide, hanno creato condizioni idonee per numerose specie, sia per la sosta, che per lo svernamento e la riproduzione. La check-list di questo gruppo è da considerarsi completa, e nuove segnalazioni possono essere legate a presenze di specie accidentali, p.e. Piovanello pettorale *Calidris melonotos*, o legate a colonizzazioni di specie meridionali dovute ai cambiamenti climatici. Mentre per i taxa precedenti le specie rinvenute sono da considerarsi stanziali, la checklist 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 (Torrile), una seconda presso l'oasi di protezione della fauna di Sanguigna non è stata confermata, mentre una terza, nell'Oasi di Zamorani è stata abbandonata; ciononostante il trend delle specie nidificanti nel sito è da ritenersi positivo. La presenza di Ardeidi nidificanti in canneto (Tarabusino e Airone rosso) è positiva, ad esclusione di Tarabuso che non si è riprodotto nel 2008. La presenza di Caradriformi nidificanti (Cavaliere d'Italia e Sterna comune) ha subito un calo significativo a causa di cambiamenti ambientali e fenomeni di predazione; a tal proposito è prevista la realizzazione di nuove aree umide e zattere artificiali per favorir il recupero delle popolazioni nidificanti.

Favorevole è la presenza di Falconidi, in particolare Grillaio e Falco cuculo, il cui areale e numero di coppie nidificanti nel sito è in aumento. Positiva anche la presenza di Averla cenerina nidificante.

Mammiferi: anche di questo gruppo si possiede un discreto grado di conoscenza, eccezione fatta per i Chiroteri, le cui conoscenze sono al momento frammentarie e legate a segnalazioni isolate. Confermata la presenza di Arvicola terrestre nel sito presso le risorgive di Viarolo, specie una volta ampiamente diffusa, e ora in forte regressione per la competizione con la più aggressiva Nutria.

8.2 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.

8.2.1 Invertebrati

Ordine	Nome scientifico	ID Specie Target (da data base RER 2010)	Alloctona
Amphipoda	<i>Echinogammarus sp.</i>		
	<i>Niphargus elegans</i>		
Anthoathecata (Cnidaria)	<i>Hydra viridissima</i>		
Aranae	<i>Araneus diadematus</i>		
	<i>Araneus quadratus</i>		
	<i>Araneus marmoreus</i>		
	<i>Argiope bruennichi</i>		
	<i>Pardosa agrestis</i>		
	<i>Tegenaria sp.</i>		
Architaenioglossa	<i>Viviparus ater</i>		
Basommatophora (Gastropoda)	<i>Acroloxus lacustris</i>		
	<i>Anisus spirorbis</i>		
	<i>Gyraulus laevis</i>		
	<i>Lymnaea sp.</i>		
	<i>Lymnaea succinea</i>		
	<i>Physa fontinalis</i>		
	<i>Planorbarius corneus</i>		
	<i>Planorbis (L.) planorbis</i>		
	<i>Segmentina nitida</i>	4334	
Coleoptera	<i>Acilius sulcatus</i>		
	<i>Agriotes brevis</i>		

<i>Agriotes sordidus</i>		
<i>Aulonogyrus concinnus</i>		
<i>Berosus signaticollis</i>		
<i>Berosus spinosus</i>		
<i>Byctiscus betulae</i>		
<i>Cryptocephalus samniticus</i>		
<i>Deronectes moestus</i>		
<i>Dryops subincanus</i>		
<i>Dytiscus marginalis</i>		
<i>Elmis aenea</i>		
<i>Enochrus bicolor</i>		
<i>Enochrus melanocephalus</i>		
<i>Enochrus ochropterus</i>		
<i>Graphoderus cinereus</i>		
<i>Graptodytes pictus</i>		
<i>Guignotus pusillus</i>		
<i>Haliphus heydeni</i>		
<i>Haliphus lineatocollis</i>		
<i>Haliphus ruficollis</i>		
<i>Harmonia axyridis</i>	4460	A
<i>Helochares lividus</i>		
<i>Helophorus sp.</i>		
<i>Hydaticus grammicus</i>		
<i>Hydaticus transversalis</i>		
<i>Hydroporus jonicus</i>		
<i>Hydroporus palustris</i>		
<i>Hygrotus inaequalis</i>		

	<i>Ilybius fuliginosus</i>		
	<i>Ilybius quadriguttatus</i>		
	<i>Laccobius sp.</i>		
	<i>Laccophilus minutus</i>		
	<i>Lagria sp.</i>		
	<i>Limnebius furcatus</i>		
	<i>Lucanus cervus</i>	2437	
	<i>Monochamus galloprovincialis</i>		
	<i>Noterus clavicornis</i>		
	<i>Oryctes nasicornis</i>		
	<i>Paederus fuscipes</i>		
	<i>Propylea quatordecimpunctata</i>		
	<i>Polydrusus sericeus</i>		
	<i>Rhantus pulverosus</i>		
	<i>Rhithrodytes crux</i>		
Cyclopoida (Copepoda)	<i>Eucyclops serrulatus</i>		
	<i>Macrocylops albidus</i>		
	<i>Macrocylops fuscus</i>		
	<i>Megacyclops viridis</i>		
	<i>Microcylops varicans</i>		
	<i>Tropocyclops prasinus</i>		
Decapoda	<i>Austropotamobius pallipes</i>	4287	
	<i>Procambarus clarkii</i>	4289	A
Dermaptera	<i>Apterigyda albipennis</i>		
	<i>Chelidurella vignai</i>		
	<i>Forficula auricularia</i>		
Diplostraca (Cladocera)	<i>Alona rectangula</i>		

	<i>Chydorus sphaericus</i>		
	<i>Pleuroxus denticulatus</i>		
	<i>Simocephalus vetulus</i>		
Diptera	<i>Aedes albopictus</i>		
	<i>Brachypalpoidea lentus</i>		
	<i>Ilione albiseta</i>		
	<i>Sargus cuprarius</i>		
	<i>Sphaerophoria scripta</i>		
	<i>Tipula oleracea</i>		
Ephemeroptera	<i>Cloeon sp.</i>		
Gnesiotrocha (Rotifera)	<i>Testudinella caeca</i>		
	<i>Testudinella patina</i>		
Heteroptera	<i>Adelphocoris lineolatus</i>		
	<i>Aelia acuminata</i>		
	<i>Gerris sp.</i>		
	<i>Gonocerus acuteangulatus</i>		
	<i>Hydrometra stagnorum</i>		
	<i>Liocoris tripustulatus</i>		
	<i>Nabis rugosus</i>		
	<i>Naucoris sp.</i>		
	<i>Nepa cinerea</i>		
	<i>Nezara viridula</i>		
	<i>Notonecta sp.</i>		
	<i>Stictopleurus sp.</i>		
	<i>Trigonotylus sp.</i>		
Heterotropha (Gastropoda)	<i>Valvata sp.</i>		
	<i>Valvata piscinalis</i>		

Hirudinea	<i>Batracobdella paludosa</i>		
	<i>Dina lineata</i>		
	<i>Erpobdella octoculata</i>		
	<i>Erpobdella testacea</i>		
	<i>Glossiphonia complanata</i>		
	<i>Helobdella stagnalis</i>		
	<i>Piscicola geometra</i>		
Homoptera	<i>Metcalfa pruinosa</i>	2647	A
	<i>Philaenus spumarius</i>		
Hymenoptera	<i>Apis mellifera</i>		
	<i>Megascolia flavifrons flavifrons</i>		
	<i>Tenthredo vespa</i>		
	<i>Trypoxylon figulus</i>		
	<i>Sceliphron caementarium</i>	4461	A
	<i>Vespula germanica</i>		
Isopoda	<i>Asellus aquaticus</i>		
Lepidoptera	<i>Aglais urticae</i>		
	<i>Anthocharis cardamines</i>		
	<i>Apatura ilia</i>		
	<i>Aporia crataegi</i>		
	<i>Argynnis paphia</i>		
	<i>Aricia agestis</i>		
	<i>Callophrys rubi</i>		
	<i>Coenonympha papmphilus</i>		
	<i>Colias alfacariensis</i>		
	<i>Colias croceus</i>		
	<i>Colias hyale</i>	3761	

<i>Euplagia quadripunctaria</i>	2779	
<i>Gonepteryx rhamni</i>		
<i>Inachis io</i>		
<i>Iphiclides podalirius</i>		
<i>Issoria lathonia</i>		
<i>Lampides boeticus</i>		
<i>Lasiommata megera</i>		
<i>Lycaena dispar</i>	3199	
<i>Lycaena phlaeas</i>		
<i>Lycaena virgaureae</i>		
<i>Macroglossum stellatarum</i>		
<i>Maniola jurtina</i>		
<i>Melitaea athalia</i>		
<i>Melitaea didyma</i>		
<i>Melitaea phoebe</i>		
<i>Nymphalis polychloros</i>		
<i>Papilio machaon</i>		
<i>Pararge aegeria</i>		
<i>Pieris brassicae</i>		
<i>Pieris napi</i>		
<i>Pieris rapae</i>		
<i>Plebejus argus</i>		
<i>Polygonia c-album</i>		
<i>Polyommatus icarus</i>		
<i>Pyrgus armoricanus</i>		
<i>Saturnia pavonia</i>		
<i>Sphinx ligustri</i>		

	<i>Syntomis phegea</i>		
	<i>Vanessa atalanta</i>		
	<i>Vanessa cardui</i>		
	<i>Zerynthia polyxena</i>	3756	
	<i>Zygaena ephialtes</i>		
	<i>Zygaena filipendulae</i>		
Mantodea	<i>Mantis religiosa</i>		
Mecoptera	<i>Panorpa communis</i>		
Neotaenioglossa	<i>Bithynia sp.</i>		
	<i>Bythinia tentaculata</i>		
Neuroptera	<i>Sialis lutaria</i>		
Odonata	<i>Aeshna affinis</i>		
	<i>Aeshna isosceles</i>		
	<i>Aeshna mixta</i>		
	<i>Anax imperator</i>		
	<i>Anax parthenope</i>		
	<i>Brachytron pratense</i>		
	<i>Calopteryx splendens</i>		
	<i>Calopteryx splendens caprai</i>		
	<i>Calopteryx splendens xanthosoma</i>		
	<i>Calopteryx virgo</i>		
	<i>Calopteryx virgo padana</i>		
	<i>Chalcolestes viridis viridis</i>		
	<i>Coenagrion puella</i>		
	<i>Coenagrion sp.</i>		
	<i>Cordulegaster boltonii</i>		
<i>Crocothemis erythraea</i>			

	<i>Enallagma cyathigerum</i>		
	<i>Erythromma viridulum</i>		
	<i>Gomphus vulgatissimus</i>		
	<i>Ischnura elegans</i>		
	<i>Ischnura pumilio</i>		
	<i>Ischnura sp.</i>		
	<i>Lestes barbarus</i>		
	<i>Lestes sp.</i>		
	<i>Lestes virens</i>		
	<i>Libellula depressa</i>		
	<i>Libellula fulva</i>		
	<i>Orthetrum albistylum</i>		
	<i>Orthetrum brunneum</i>		
	<i>Orthetrum cancellatum</i>		
	<i>Orthetrum coerulescens</i>		
	<i>Platycnemis pennipes</i>		
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		
	<i>Gomphus (=Stylurus) flavipes</i>	3954	
	<i>Sympecma fusca</i>		
	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	3975	
	<i>Sympetrum fonscolombeii</i>		
	<i>Sympetrum meridionale</i>		
	<i>Sympetrum pedemontanum</i>		
	<i>Sympetrum sanguineum</i>		
	<i>Sympetrum striolatum</i>		
	<i>Sympetrum vulgatum</i>		
Oligochaeta (Anellida)	<i>Chaetogaster sp.</i>		

	<i>Tubifex sp.</i>		
Orthoptera	<i>Acrida turrata</i>		
	<i>Anacridium aegyptium</i>		
	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>		
	<i>Leptophyes punctatissima</i>		
Ploima (Rotifera)	<i>Cephalodella gibba</i>		
	<i>Cephalodella sp.</i>		
	<i>Colurella obtusa</i>		
	<i>Colurella sp.</i>		
	<i>Euchlanis sp.</i>		
	<i>Lecane closteroerca</i>		
	<i>Lecane lunaris</i>		
	<i>Lepadella acuminata</i>		
	<i>Lepadella ovalis</i>		
	<i>Lepadella patella</i>		
	<i>Lophocharis salpina</i>		
	<i>Mytilina mucronata</i>		
	<i>Mytilina ventralis</i>		
	<i>Notommata sp.</i>		
	<i>Squatinella mutica</i>		
	<i>Synchaeta sp.</i>		
	<i>Trichocerca elongata</i>		
	<i>Trichocerca sp.</i>		
<i>Trichotria pocillum</i>			
<i>Trichotria tetractis</i>			
Podocopida (Ostracoda)	<i>Cypria ophthalmica</i>		
Stylommatophora	<i>Cepaea nemoralis</i>		

	<i>Helix pomatia</i>	4394	
Trichoptera	<i>Limnephilus sp.</i>		
Tricladida (Platelminti)	<i>Dendrocoelum lacteum</i>		
	<i>Dugesia sp.</i>		
	<i>Polycelis sp.</i>		
Unionoida	<i>Anodonta woodiana</i>	4296	A
	<i>Unio mancus</i>	4298	
Veneroida	<i>Corbicula flunimea</i>		
	<i>Pisidium sp.</i>		
	<i>Pisidium pseudosphaerium</i>		

8.2.2 Pesci

Ordine	Nome scientifico	Rif. Specie Target (da data base RER 2010)	Alloctona
Anguilliformes	<i>Anguilla anguilla</i>	513	
Clupeiformes	<i>Alosa fallax</i>	518	
Cypriniformes	<i>Alburnus alburnus</i>		
	<i>Carassius auratus</i>	534	A
	<i>Carassius carassius</i>	535	A
	<i>Chondrostoma genei</i>	537	
	<i>Chondrostoma soetta</i>	539	
	<i>Cobitis taenia</i>	520	
	<i>Cyprinus carpio</i>	541	A
	<i>Gobio gobio</i>	542	
	<i>Leuciscus cephalus</i>		
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	550	
	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	553	

	<i>Sabanejewia larvata</i>	522	
	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	557	
	<i>Tinca tinca</i>	558	
Cyprinodontiformes	<i>Gambusia holbrooki</i>	561	A
Perciformes	<i>Knipowitschia punctatissima</i>	586	
	<i>Lepomis gibbosus</i>	577	A
	<i>Padogobius martensii</i>	587	
	<i>Stizostedion lucioperca</i>	605	A
Salmoniformes	<i>Esox lucius</i>	627	
	<i>Salmo trutta</i>	623	
Siluriformes	<i>Ictalurus melas</i>		
	<i>Silurus glanis</i>	642	A

8.2.3 Anfibi e Rettili

Ordine	Nome scientifico	Rif. specie Target (da data base RER 2010)	Alloctona
ANFIBI			
Anura	<i>Bufo bufo</i>	701	
	<i>Bufo viridis</i>	702	
	<i>Hyla intermedia</i>	704	
	<i>Pelophylax klepton esculentus (=Rana esculenta COMPLEX)</i>	723	
	<i>Rana latastei</i>	713	
Urodela	<i>Triturus carnifex</i>	721	
	<i>Lissotriton (=Triturus) vulgaris</i>	717	
RETTILI			
Squamata	<i>Anguis fragilis</i>	801	
	<i>Coronella austriaca</i>	802	
	<i>Hierophis viridiflavus</i>	804	
	<i>Lacerta bilineata</i>	812	
	<i>Natrix natrix</i>	806	
	<i>Natrix tessellata</i>	807	
	<i>Podarcis muralis</i>	813	
	<i>Podarcis sicula</i>	814	
	<i>Vipera aspis</i>	816	
Testudines	<i>Emys orbicularis</i>	818	
	<i>Trachemys scripta</i>	819	A

8.2.4 Uccelli

Ordine	Nome scientifico	Rif. specie Target (da data base RER 2010)	Alloctona
Accipitriformes	<i>Accipiter gentilis</i>	1	
	<i>Accipiter nisus</i>		
	<i>Aquila chrysaetos</i>	4	
	<i>Aquila clanga</i>	5	
	<i>Aquila heliaca</i>		
	<i>Aquila pomarina</i>	10	
	<i>Buteo buteo</i>		
	<i>Buteo lagopus</i>		
	<i>Buteo rufinus</i>		
	<i>Circaetus gallicus</i>	15	
	<i>Circus aeruginosus</i>	16	
	<i>Circus cyaneus</i>	17	
	<i>Circus macrourus</i>	18	
	<i>Circus pygargus</i>	19	
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	23	
	<i>Milvus migrans</i>	24	
	<i>Milvus milvus</i>	25	
	<i>Pandion haliaetus</i>	27	
	<i>Pernis apivorus</i>	28	
Anseriformes	<i>Aix galericulata</i>		
	<i>Anas acuta</i>		
	<i>Anas clypeata</i>		
	<i>Anas crecca</i>		

	<i>Anas penelope</i>		
	<i>Anas platyrhynchos</i>		
	<i>Anas querquedula</i>		
	<i>Anas strepera</i>		
	<i>Anser albifrons</i>		
	<i>Anser anser</i>		
	<i>Anser erythropus</i>		
	<i>Anser fabalis</i>		
	<i>Aythya ferina</i>		
	<i>Aythya fuligula</i>	55	
	<i>Aythya marila</i>		
	<i>Aythya nyroca</i>	57	
	<i>Bucephala clangula</i>		
	<i>Cygnus olor</i>	70	
	<i>Mergus albellus</i>	78	
	<i>Mergus merganser</i>		
	<i>Mergus serrator</i>		
	<i>Netta rufina</i>	82	
	<i>Oxyura jamaicensis</i>		A
	<i>Tadorna ferruginea</i>	87	
	<i>Tadorna tadorna</i>	88	
Apodiformes	<i>Apus apus</i>		
	<i>Apus melba</i>		
	<i>Apus pallidus</i>		
Caprimulgiformes	<i>Caprimulgus europaeus</i>	94	
Charadriiformes	<i>Actitis hypoleucos</i>		
	<i>Arenaria interpres</i>		

<i>Burhinus oedicephalus</i>	96	
<i>Calidris alba</i>		
<i>Calidris alpina</i>		
<i>Calidris canutus</i>		
<i>Calidris ferruginea</i>		
<i>Calidris melanotos</i>		
<i>Calidris minuta</i>		
<i>Calidris subminuta</i>		
<i>Calidris temminckii</i>		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	99	
<i>Charadrius dubius</i>		
<i>Charadrius hiaticula</i>		
<i>Chlidonias hybrida</i>	172	
<i>Chlidonias leucopterus</i>		
<i>Chlidonias niger</i>	174	
<i>Chroicocephalus (=Larus) genei</i>	115	
<i>Chroicocephalus (=Larus) ridibundus</i>	116	
<i>Gallinago gallinago</i>		
<i>Gallinago media</i>	145	
<i>Gelochelidon nilotica</i>	175	
<i>Glareola pratincola</i>	113	
<i>Haematopus ostralegus</i>	114	
<i>Himantopus himantopus</i>	129	
<i>Hydrocoloeus (=Larus) minutus</i>	117	
<i>Hydroprogne (=Sterna) caspia</i>	176	
<i>Larus argentatus</i>		

<i>Larus canus</i>		
<i>Larus melanocephalus</i>	126	
<i>Larus michahellis</i>		
<i>Limicola falcinellus</i>		
<i>Limosa lapponica</i>	148	
<i>Limosa limosa</i>	149	
<i>Lymnocyptes minimus</i>		
<i>Numenius arquata</i>		
<i>Numenius phaeopus</i>		
<i>Numenius tenuirostris</i>		
<i>Phalaropus lobatus</i>	155	
<i>Philomachus pugnax</i>	157	
<i>Pluvialis apricaria</i>	104	
<i>Pluvialis squatarola</i>		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	130	
<i>Rissa tridactyla</i>		
<i>Scolopax rusticola</i>		
<i>Sternula albifrons</i>	182	
<i>Sterna hirundo</i>	179	
<i>Sterna sandvicensis</i>	181	
<i>Tringa erythropus</i>		
<i>Tringa glareola</i>	161	
<i>Tringa nebularia</i>		
<i>Tringa ochropus</i>		
<i>Tringa stagnatilis</i>		
<i>Tringa totanus</i>	165	
<i>Vanellus gregarius</i>		

	<i>Vanellus vanellus</i>		
	<i>Xenus cinereus</i>		
Ciconiiformes	<i>Ardea cinerea</i>		
	<i>Ardea purpurea</i>	184	
	<i>Ardeola ralloides</i>	185	
	<i>Botaurus stellaris</i>	186	
	<i>Bubulcus ibis</i>		
	<i>Casmerodius albus</i>	188	
	<i>Ciconia ciconia</i>	193	
	<i>Ciconia nigra</i>	194	
	<i>Egretta garzetta</i>	189	
	<i>Ixobrychus minutus</i>	191	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	192	
	<i>Platalea leucorodia</i>	199	
	<i>Plegadis falcinellus</i>	200	
	<i>Threskiornis aethiopicus</i>		A
Columbiformes	<i>Columba livia</i>		
	<i>Columba oenas</i>		
	<i>Columba palumbus</i>		
	<i>Streptopelia decaocto</i>		
	<i>Streptopelia senegalensis</i>		
	<i>Streptopelia turtur</i>		
Coraciiformes	<i>Alcedo atthis</i>	210	
	<i>Coracias garrulus</i>	211	
	<i>Merops apiaster</i>		
	<i>Upupa epops</i>		
Cuculiformes	<i>Clamator glandarius</i>		

	<i>Cuculus canorus</i>		
Falconiformes	<i>Falco biarmicus</i>	217	
	<i>Falco cherrug</i>	218	
	<i>Falco columbarius</i>	219	
	<i>Falco naumanni</i>	221	
	<i>Falco peregrinus</i>	223	
	<i>Falco subbuteo</i>		
	<i>Falco tinnunculus</i>		
	<i>Falco vespertinus</i>	226	
Galliformes	<i>Alectoris rufa</i>		
	<i>Coturnix coturnix</i>		
	<i>Perdix perdix</i>	233	
	<i>Phasianus colchicus</i>	235	A
Gaviiformes	<i>Gavia arctica</i>	237	
	<i>Gavia immer</i>		
	<i>Gavia stellata</i>	239	
Gruiformes	<i>Crex crex</i>	246	
	<i>Fulica atra</i>		
	<i>Gallinula chloropus</i>		
	<i>Grus grus</i>	241	
	<i>Grus virgo</i>		
	<i>Porzana parva</i>	251	
	<i>Porzana porzana</i>	252	
	<i>Porzana pusilla</i>		
	<i>Rallus aquaticus</i>		
Passeriformes	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		
	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	359	

<i>Acrocephalus paludicola</i>	360	
<i>Acrocephalus palustris</i>		
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	362	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		
<i>Aegithalos caudatus</i>		
<i>Alauda arvensis</i>	256	
<i>Anthus campestris</i>	319	
<i>Anthus cervinus</i>		
<i>Anthus pratensis</i>		
<i>Anthus spinoletta</i>		
<i>Anthus trivialis</i>		
<i>Bombycilla garrulus</i>		
<i>Calandrella brachydactyla</i>	257	
<i>Calcarius lapponicus</i>		
<i>Carduelis cannabina</i>		
<i>Carduelis carduelis</i>		
<i>Carduelis chloris</i>		
<i>Carduelis flammea</i>		
<i>Carduelis spinus</i>		
<i>Certhia brachydactyla</i>		
<i>Cettia cetti</i>		
<i>Cisticola juncidis</i>		
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		
<i>Corvus corone</i>		
<i>Corvus frugilegus</i>		
<i>Corvus monedula</i>		
<i>Delichon urbica</i>		

<i>Emberiza aureola</i>		
<i>Emberiza calandra</i>	282	
<i>Emberiza cia</i>		
<i>Emberiza cirrus</i>		
<i>Emberiza citrinella</i>		
<i>Emberiza hortulana</i>	286	
<i>Emberiza pusilla</i>		
<i>Emberiza schoeniclus</i>		
<i>Eremophila alpestris</i>		
<i>Erithacus rubecula</i>		
<i>Ficedula albicollis</i>	331	
<i>Ficedula hypoleuca</i>		
<i>Fringilla coelebs</i>		
<i>Fringilla montifringilla</i>		
<i>Galerida cristata</i>	260	
<i>Garrulus glandarius</i>		
<i>Hippolais icterina</i>		
<i>Hippolais polyglotta</i>		
<i>Hirundo daurica</i>		
<i>Hirundo rustica</i>		
<i>Lanius collurio</i>	314	
<i>Lanius excubitor</i>		
<i>Lanius meridionalis</i> (=L. <i>excubitor</i> <i>meridionalis</i>)		
<i>Lanius minor</i>	317	
<i>Lanius senator</i>	318	
<i>Locustella luscinioides</i>	369	

<i>Locustella naevia</i>		
<i>Lullula arborea</i>	261	
<i>Luscinia megarhynchos</i>		
<i>Luscinia svecica</i>	400	
<i>Montifringilla nivalis</i>		
<i>Motacilla alba</i>		
<i>Motacilla cinerea</i>		
<i>Motacilla flava</i>	329	
<i>Muscicapa striata</i>		
<i>Oenanthe hispanica</i>	403	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	406	
<i>Oriolus oriolus</i>		
<i>Panurus biarmicus</i>	394	
<i>Parus ater</i>		
<i>Parus caeruleus</i>		
<i>Parus cristatus</i>		
<i>Parus major</i>		
<i>Parus palustris</i>		
<i>Parus montanus</i>		
<i>Passer domesticus</i>		
<i>Passer italiae</i>		
<i>Passer montanus</i>		
<i>Petronia petronia</i>		
<i>Phoenicurus ochruros</i>		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		
<i>Phylloscopus bonelli</i>		
<i>Phylloscopus collybita</i>		

<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	376	
<i>Phylloscopus trochilus</i>		
<i>Pica pica</i>		
<i>Plectrophenax nivalis</i>		
<i>Prunella modularis</i>		
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		
<i>Pyrrhocorax graculus</i>		
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		
<i>Regulus ignicapilla</i>		
<i>Regulus regulus</i>	379	
<i>Remiz pendulinus</i>	350	
<i>Riparia riparia</i>	313	
<i>Saxicola rubetra</i>	409	
<i>Saxicola torquata</i>		
<i>Serinus citrinella</i>		
<i>Serinus serinus</i>		
<i>Sitta europaea</i>		
<i>Sturnus vulgaris</i>		
<i>Sylvia atricapilla</i>		
<i>Sylvia borin</i>		
<i>Sylvia cantillans</i>		
<i>Sylvia communis</i>		
<i>Sylvia curruca</i>		
<i>Sylvia hortensis</i>	386	
<i>Sylvia melanocephala</i>		
<i>Sylvia nisoria</i>	388	
<i>Sylvia undata</i>	391	

	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
	<i>Turdus iliacus</i>		
	<i>Turdus merula</i>		
	<i>Turdus philomelos</i>		
	<i>Turdus pilaris</i>		
	<i>Turdus torquatus</i>		
	<i>Turdus viscivorus</i>		
Pelecaniformes	<i>Phalacrocorax carbo</i>	426	
Piciformes	<i>Dendrocopos major</i>		
	<i>Dendrocopos minor</i>		
	<i>Jynx torquilla</i>	435	
	<i>Picus viridis</i>		
Phoenicopteriformes	<i>Phoenicopus roseus</i>	430	
Podicipediformes	<i>Podiceps auritus</i>	438	
	<i>Podiceps cristatus</i>		
	<i>Podiceps grisegena</i>		
	<i>Podiceps nigricollis</i>		
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		
Psittaciformes	<i>Myiopsitta monachus</i>		A
	<i>Psittacula krameri</i>	450	A
Strigiformes	<i>Asio flammeus</i>	454	
	<i>Asio otus</i>		
	<i>Athene noctua</i>		
	<i>Otus scops</i>		
	<i>Strix aluco</i>		
	<i>Tyto alba</i>		

8.2.5 Teriofauna

Ordine	Nome scientifico	Rif. specie Target (da data base RER 2010)	Alloctona
Artiodactyla	<i>Capreolus capreolus</i>		
Carnivora	<i>Martes foina</i>		
	<i>Meles meles</i>		
	<i>Mustela nivalis</i>		
	<i>Mustela putorius</i>	914	
	<i>Vulpes vulpes</i>		
Chiroptera	<i>Hypsugo savii</i>	936	
	<i>Myotis bechsteinii</i>	937	
	<i>Myotis myotis</i>	942	
	<i>Nyctalus noctula</i>	947	
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	948	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	950	
Erinaceomorpha	<i>Erinaceus europaeus</i>		
Lagomorpha	<i>Lepus europaeus</i>		
Rodentia	<i>Apodemus sylvaticus</i>		
	<i>Arvicola amphibius (=A. terrestris)</i>	958	
	<i>Hystrix cristata</i>	967	
	<i>Micromys minutus</i>	970	
	<i>Microtus agrestis</i>		
	<i>Microtus arvalis</i>		
	<i>Microtus savii</i>		
	<i>Mus musculus (=M. domesticus)</i>		
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	966	
	<i>Myocastor coypus</i>	974	A

	<i>Rattus norvegicus</i>		
	<i>Rattus rattus</i>		
	<i>Sciurus vulgaris</i>		
Soricomorpha	<i>Crocidura leucodon</i>	977	
	<i>Crocidura suaveolens</i>	978	
	<i>Neomys anomalus</i>	979	
	<i>Sorex antinori</i>		
	<i>Sorex minutus</i>		
	<i>Sorex samniticus</i>	984	
	<i>Suncus etruscus</i>	985	
	<i>Talpa europaea</i>	987	

8.3 Specie di particolare interesse per il sito

8.3.1 Emergenze faunistiche

Le emergenze faunistiche del sito possono essere considerate le seguenti: la garzaia, il Tarabuso, il Tarabusino, il Falco di palude, l'Airone rosso, il Cavaliere d'Italia, la Sterna comune, il Panzarolo e *Stylurus flavipes*.

8.3.2 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

ACCIPITER GENTILIS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: astore

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

Fenologia SB, M reg, W

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007). Non rinvenuta nel 2008.

Trend popolazione popolazione stabile/fluttuante

Esigenze ecologiche Quando posato, per lo più all'interno delle chiome degli alberi, assume una postura eretta. Il volo è caratterizzato da lente e potenti battute intervallate a planate. Generalmente schivo e solitario o in coppia. Legato alla presenza di estese foreste mature e, in riproduzione, apparentemente legato alla presenza di conifere sulle quali predilige costruire il nido. Caccia all'agguato o in volo esplorativo.

Necessita indicativamente di 20 Km²/coppia. Solitario in periodo non riproduttivo.

Principalmente ornitofago, si alimenta in modo opportunistico di piccoli mammiferi, insetti e molluschi. Cacciatore solitario, talvolta in coppia in inverno. Caccia lanciandosi da un posatoio, raggiungendo la preda sul terreno, sui rami o in volo. La preda viene poi mangiata in luogo riparato o non distante dal nido. Le femmine catturano proporzionalmente prede di maggiori dimensioni, e ciò riflette le diverse dimensioni corporee (peso medio delle prede in Olanda: 277g il maschio, 505g la femmina; Cramp & Simmons 1980).

La dieta è molto variabile. A livello europeo cattura principalmente Tetraonidae, Phasianidae,

Columbidae, Corvidae e Turdidae tra gli uccelli; conigli e scoiattoli tra i mammiferi (Cramp & Simmons

1980). In Italia appare forte la predazione sulla ghiandaia (46.2% delle prede sulle Alpi orientali; Perco 1976) e occasionalmente su pollame domestico (Bocca & Maffei 1984) e piccioni domestici (a Trieste; Benussi & Perco 1984).

In Italia (e regioni limitrofe) la costruzione del nido avviene in marzo e può comprendere il riutilizzo di strutture precedenti. Il nido (o i nidi, di cui uno verrà scelto) è costruito a un'altezza variabile tra 5 e 21 m d'altezza. In aprile vengono deposte 2-4 uova, a intervalli di 2-3 giorni. La schiusa avviene 5 settimane più tardi. La longevità massima registrata è di 19 anni e 9 mesi.

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 conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalazioni nell'Oasi di Torrile: un esemplare nel febbraio 1994; un esemplare tra il 15 febbraio e il 20 marzo 2005; due

esemplari tra il 22 febbraio e il 10 marzo 2002; un esemplare tra il 12 e il 22 marzo 2006 (Ravasini 2007); specie non contattata nel 2008 (Esperta 2008).

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

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 PALUDICOLA (VIEILLOT, 1817)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Pagliarolo

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

Fenologia M irr

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA. VV. 2007); segnalato come migratore regolare molto scarso (Ravasini 2007); non rinvenuto nel 2008 (Esperta 2008)

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

Esigenze ecologiche specie tendenzialmente solitaria, forma gruppetti in migrazione. Volo leggero e scattante. L'alimentazione è costituita principalmente da insetti raccolti tra la vegetazione acquatica o su rami di cespugli o alberi che crescono nelle vicinanze delle paludi. Questa specie risulta essere piuttosto opportunista durante la ricerca del cibo e l'importanza relativa delle prede che ne compongono la dieta varia con la loro abbondanza e disponibilità stagionale. Il regime alimentare degli adulti comprende anche piccoli Molluschi ed Emitteri Eterotteri (soprattutto quelli del genere Gerris). Specie non nidificante in Italia. Nidifica in paludi preferibilmente con Carex e Iris. Le uova sono di colorazione bianca o camoscio-oliva chiaro con macchiettature olivastre. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima

ACROCEPHALUS SCHOENOBAENUS (LINNAEUS, 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 conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare, estivo e nidificante irregolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

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 (LINNAEUS, 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 migratore regolare, regolarmente invernale, estiva e nidificante, in diminuzione (Ravasini 2007); rinvenuta nel 2008 in tutto il sito nelle aree coltivate.

Trend popolazione popolazione in diminuzione (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 sono 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 (LINNAEUS, 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 formulario Natura 2000 (agg. 201009); due coppie nidificanti presso l'Oasi di Torrile nel 2008. Rilevata la presenza della specie presso l'Oasi di Sanguigna, il fiume Po presso Coltaro e i fontanili di Viarolo nell'ambito dello studio del 2008. Da verificare la possibilità di

nidificazione della specie nell'ultima stazione. Stimate 4-5 coppie nidificanti nel sito. Lungo i Canali Lorno e Galasso possono essere presenti altre coppie nidificanti qualora si verificano le condizioni per la nidificazione (pareti verticali) (Esperta 2008). Nel 2010 non sono state segnalate coppie riproduttive nel sito, se non presso il fiume Po. È in ogni caso assai probabile l'avvenuta nidificazione di 1-3 coppie presso la Riserva di Torrile, nonostante la mancata segnalazione

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

ALOSA FALLAX (LACÉPÈDE, 1803)

ORDINE: Clupeiformes

FAMIGLIA: Clupeidae

NOME ITALIANO: Cheppia, Alosa

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. II, V); BE (All. 3); FM (LC, LA, RM), Lista Rossa Nazionale Vertebrati: LR

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009);

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche: Nelle acque italiane è presente un'unica specie, *Alosa fallax*, con due sottospecie: l'agone - *Alosa fallax lacustris*, stanziale e presente nei laghi prealpini ed in alcuni laghi dell'Italia centrale e la cheppia - *Alosa fallax nilotica*, migratrice anadroma e diffusa in tutto il Mediterraneo. La specie è caratterizzata da corpo compresso in senso laterale, soprattutto nella parte ventrale. Sugli opercoli sono evidenti striature raggiate. Il peduncolo caudale è piuttosto stretto, con pinna biloba caratterizzata da una profonda incisura tra i due lobi. Le due sottospecie sono sostanzialmente indistinguibili, ma la cheppia raggiunge taglie superiori avendo un'alimentazione che comprende, oltre ad invertebrati e crostacei, anche piccoli pesci. L'agone è, al contrario, spiccatamente planctofago. Il principale carattere sistematico in grado di differenziare le due sottospecie è il numero e la conformazione delle branchiospine. In grande maggioranza i branchi di cheppie in migrazione sono costituiti da maschi di 3-4 anni e femmine di 4-5 anni (età alle quali è conseguita la maturità sessuale). All'inizio del periodo di migrazione prevalgono i maschi, mentre nel periodo di massimo afflusso, in aprile-maggio, prevalgono le femmine. Ogni femmina depone su fondali sabbiosi o ghiaiosi 75.000-200.000 uova. Al termine della riproduzione la mortalità incide notevolmente sugli esemplari di maggiore età; soltanto gli esemplari più giovani ritornano al mare al termine del periodo riproduttivo. I giovani nati, quando hanno raggiunto la taglia di 10-15 cm, scendono al mare dove compiono la fase maturativa. In Italia è stata ipotizzata anche la presenza dell'*alosa atlantica* *A. alosa* sulla base di caratteri morfologici, ma la sua reale presenza non è stata ancora accertata scientificamente. Independentemente dagli aspetti tassonomici le aree di distribuzione della cheppia si vanno riducendo a causa degli sbarramenti che impediscono la risalita nei fiumi per la riproduzione. Questo fenomeno, già descritto per lo storione e per l'anguilla, è la causa principale della progressiva rarefazione di tutte le specie anadrome e delle specie stanziali che comunque compiono migrazioni più o meno lunghe per accedere ai siti riproduttivi. La specie risulta a forte rischio anche per la pesca incontrollata effettuata in mare. In ER consistente è ancora la popolazione riproduttiva del basso Taro

ANTHUS CAMPESTRIS (LINNAEUS, 1758)

Sistematica

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Motacillidae

NOME ITALIANO: Calandro

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

Fenologia M reg, N

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare nel sito (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche specie poco gregaria riunita a volte in gruppi di poche decine di individui in migrazione ed in inverno. Volo con battute poco potenti e traiettoria ondulata; i maschi effettuano il volo canoro. L'alimentazione è prevalentemente insettivora; gli adulti ingeriscono anche una certa quantità di semi, soprattutto in inverno. Si alimenta sul terreno, con brevi corse alternate a rapidi voli per catturare prede aeree. Gli adulti catturano Ortotteri, Ditteri, Coleotteri, Odonati ed altro. I giovani sono alimentati esclusivamente con Invertebrati, quali Lepidotteri, Ortotteri, Coleotteri, Ditteri. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti, aridi e assolati, con copertura erbacea rada. La deposizione avviene fra metà aprile e luglio, max. metà-fine maggio. Le uova, 4-5 (3-6), sono di color biancastro con macchiettature marrone e grigio-violaceo. Periodo di incubazione di 12 (11,5-14) giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima

ANGUILLA ANGUILLA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Anguilliformes

FAMIGLIA: Anguillidae

NOME ITALIANO: Anguilla

Categoria di tutela e motivo di interesse: CI (All. B), FM (LC, LA, RM, solo acque di categoria C e D)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nella Riserva (Ravasini 2007)

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche L'Anguilla è una specie con ampissima valenza ecologica, in grado di vivere in una straordinaria varietà di ambienti: acque oceaniche (dove si riproduce) e marine costiere; laghi costieri ed estuari; laghi interni e corsi d'acqua dove, pur essendo rinvenibile in ogni tratto della zonazione ittica, preferisce acque relativamente calde, moderatamente correnti, ricche di vegetazione e con substrato sabbioso o fangoso (in mezzo al quale si infossa). L'Anguilla è una specie migratrice catadroma: si riproduce quindi in mare e si accresce nelle acque interne, sia quelle salmastre dei laghi costieri e degli estuari, sia quelle dolci dei fiumi e dei laghi interni.

La specie mostra una straordinaria adattabilità alle diverse condizioni ambientali delle acque interne. Tollera bene le basse concentrazioni di ossigeno e, in condizioni estreme, può sopravvivere fuori dall'acqua per periodi piuttosto lunghi, purché l'ambiente sia sufficientemente umido; è infatti in grado di svolgere una peculiare respirazione cutanea, grazie all'ampia vascolarizzazione della pelle. Predilige i fondali molli, nei quali si infossa nei periodi freddi; vive comunque anche su fondali duri, purché siano presenti anfratti e nascondigli. Ha abitudini lucifughe: durante il giorno rimane nascosta in prossimità del fondo; nelle ore crepuscolari e notturne mostra invece la sua massima attività, ricercando attivamente il cibo grazie all'olfatto particolarmente sviluppato.

La dieta non è specializzata e comprende ogni sorta di invertebrati bentonici, soprattutto anellidi, crostacei e molluschi; le dimensioni delle prede aumentano con la taglia, e gli esemplari più grandi si nutrono anche di pesci. L'accrescimento è fortemente influenzato dalle disponibilità trofiche degli ecosistemi e dalla temperatura dell'acqua.

ANGUIS FRAGILIS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Anguidae

NOME ITALIANO: Orbettino

Categoria di tutela e motivo di interesse: BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza in AA.VV. (2007); segnalato come non comune e in rarefazione nella riserva in Ravasini (2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche sverna in cavità del terreno, tane di altri animali, sotto pietraie e cataste di legna. Attiva da marzo a ottobre ha abitudini diurne con preferenza per le ore più fresche del giorno. Ha abitudini fossorie. Predatore di invertebrati (prevalentemente Anellidi, Molluschi e Artropodi) e occasionalmente di piccoli vertebrati (piccoli Rettili o Anfibi). Specie ovovivipara. Gli accoppiamenti avvengono in primavera e le femmine partoriscono prevalentemente in estate

ANODONTA WOODIANA (LEA, 1834)

ORDINE: Unionida

FAMIGLIA: Unionidae NOME ITALIANO:

Categoria di tutela e motivo di interesse. Alloctona invasiva

Stato della conoscenza

Dati quali-quantitativi nuova segnalazione rinvenuta nel 2008 sul fiume Po, presso Coltaro (Esperta 2008)

Trend popolazione

Esigenze ecologiche specie di acque lentiche o debolmente correnti. Filtratrice. Da evidenziare il fatto che la larva dopo circa 3 mesi dalla fecondazione ha una fase natante ed è dotata di uncini con cui si attacca al corpo di pesci continuando il suo sviluppo fino allo stadio in cui si stacca dall'ospite e inizia la vita bentonica. Questa fase parassitaria dei pesci è la principale causa della sua diffusione.

APUS MELBA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Apodiformes

FAMIGLIA: Apodidae

NOME ITALIANO: Rondone maggiore

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

Fenologia M reg

Stato della conoscenza

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza in AA. VV (2007); segnalato come migratore regolare anche se scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione

Esigenze ecologiche: -

APUS PALLIDUS (SHELLEY, 1870)

ORDINE: Apodiformes

FAMIGLIA: Apodidae

NOME ITALIANO: Rondone pallido

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

Fenologia M irr

Stato della conoscenza

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza in AA. VV (2007); segnalato come migratore regolare anche se scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione

Esigenze ecologiche: -

AQUILA CHRYSÆTOS (LINNÆUS, 1758)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Aquila reale

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

Fenologia S, N, M, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalato come accidentale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie territoriale. Forte legame monogamico per tutta la vita (anche se la riproduzione non avviene tutti gli anni) e stretto legame con il territorio durante l'anno. Volo con battute molto ampie e lente, alternate a planate di alcuni secondi; ali sollevate e con leggera forma a V in volteggio. Caccia sia all'agguato che in volo esplorativo cercando di sorprendere le prede sfruttando gli ostacoli naturali. Spesso caccia in coppia: un individuo vola basso per spaventare la preda e l'altro dall'alto la ghermisce. Generalmente cattura la preda a terra ma nel caso di uccelli anche in volo. Passa molto tempo appollaiata e vola in genere nella parte centrale della giornata utilizzando le correnti ascensionali. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Uccelli e Mammiferi ma anche Rettili ed occasionalmente Insetti e Pesci. Si nutre anche di carogne. Sull'Appennino centrale i mammiferi costituiscono il 71% delle prede (86% della biomassa; la lepre è la specie più predata) e gli uccelli il 29% (14% della biomassa; Ragni et al. 1986). Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti montani rocciosi con praterie e pascoli. La deposizione avviene fra marzo e aprile, max. metà marzo-inizio aprile. Le uova, 2 (1-3), sono di color bianco-grigiastro con macchie rosso-marrone o marroni. Periodo di incubazione di 88-94 giorni.

La longevità massima registrata risulta di 32 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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come rara ed occasionale, osservazioni sporadiche dal 1988 nella Riserva, dal novembre 1999 osservazioni regolari in periodo invernale sono attribuite ad uno stesso esemplare (Ravasini 2007); confermata la presenza della specie nel sito, svernante con 1i nel gennaio 2007 e con 1i nel gennaio 2008 - censimento IWC, le due osservazioni probabilmente sono attribuibili ad uno stesso esemplare che dal 1999 frequenta l'Oasi di Torrile (Esperta 2008)

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

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 opportunistica 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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare anche se scarso, nidificante regolare nella Riserva dal 1996 con 1p (Ravasini 2007); nel 2008 osservata la specie in migrazione e una coppia si è riprodotta nell'Oasi di Torrile (Esperta 2008). Nel 2010 non sono state individuate coppie nidificanti (Life Pianura Parmense 2011).

Trend popolazione stabile/fluttuante (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 de adulti), piccoli mammiferi, anfibi, rettili ed occasionalmente di uccelli, crostacei (*Palaemonetes antennarius*), molluschi ed Aracnidi. In genere i pesci hanno dimensioni comprese tra i 5 ed i 15 centimetri, ma talvolta possono essere più grandi raggiungendo i 40 centimetri. Le specie preferite sono: l'Anguilla (*Anguilla anguilla*), il Luccio (*Esox lucius*), la Carpa (*Cyprinus carpio*), il Persico sole (*Lepomis gibbosus*). La dieta di giovani ed adulti è del tutto simile. In genere caccia all'alba o al tramonto, da solo, difendendo in modo aggressivo il territorio di pesca dagli altri consimili. Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie sia plurispecifiche sia, più frequentemente, monospecifiche (talvolta inferiori a 10 nidi e anche coppie singole), in canneti. La deposizione avviene fra inizio aprile e giugno, max. metà aprile-metà maggio. Le uova, 3-5 (7), sono di color blu-verde pallido, spesso macchiettate di bianco durante l'incubazione. Periodo di incubazione di 25-30 giorni. La longevità massima registrata risulta di 25 anni e 5 mesi

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 formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come migratore regolare non comune, estiva e nidificante regolare dal 2004 nella Riserva (Ravasini 2007); confermata la fenologia della specie nel sito, è stata osservata sia durante la migrazione che la stagione riproduttiva presso l'Oasi di Torrile. Segnalata la nidificazione nella garzaia Zamorani prima del 2008, ora abbandonata (Esperta 2008). Abbandonata la garzaia presso l'Oasi Zamorani (Esperta 2008). Nel 2010 presenti 6 coppie riproduttive presso la Riserva di Torrile (M. Ravasini, 2010).

Trend popolazione stabile/fluttuante (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 (Efemerotteri, 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 Ortotteri, Coleotteri e Lepidotteri, ai quali si vanno ad aggiungere talvolta anche i ragni. La dieta dei giovani non differisce da

quella degli adulti. Caccia prevalentemente al crepuscolo, da sola oppure in piccoli gruppi formati da individui che si mantengono distanziati tra loro. Solitamente attende la preda nascosta tra la vegetazione senza inseguirla nell'acqua, in alcuni casi si sono osservate Sgarze ciuffetto che utilizzavano insetti come esca. Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie plurispecifiche, localmente coppie isolate, su arbusti o alberi e vegetazione palustre. La deposizione avviene fra metà maggio e fine luglio, max. fine maggio-giugno. Le uova, 3-4, sono di color blu-verde. Periodo di incubazione di 19-21 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 10 anni

ARVICOLA AMPHIBIUS (=A. TERRESTRIS) (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Rodentia

FAMIGLIA: Cricetidae

NOME ITALIANO: Arvicola d'acqua

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

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito in AA.VV. (2007); rinvenuta nel 2008 presso le risorgive di Viarolo (Esperta 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

ASIO FLAMMEUS (PONTOPPIDAN, 1763)

ORDINE: Strigiformes

FAMIGLIA: Strigidae

NOME ITALIANO: Gufo di palude

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

Fenologia M reg, W par, E irr

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare, invernale, si rinviene nel sito in particolare durante la migrazione postriproduttiva, maggior numero di osservazioni nel mese di novembre (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008); osservato e fotografato per oltre un mese un individuo nel periodo tardo primaverile nella zona agricola a sud della Riserva di Torrile: probabile individuo giovane svernante a meridione in fase esplorativa pre-riproduttiva (Life Pianura Parmense 2011).

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

Esigenze ecologiche parzialmente diurno. Specie principalmente solitaria, può aggregarsi in colonie durante la riproduzione in aree ricche di cibo o in dormitori comuni associandosi anche con Asio otus. Volo con battute potenti, profonde, con ali rigide e cambi frequenti di direzione; planate con ali leggermente sollevate a V. Caccia per lo più in volo esplorativo ad una quota compresa tra 1 e 10 metri di altezza. Può fare lo "spirito santo" e rapide picchiate sulle prede. Di rado caccia all'agguato. Occasionalmente può catturare uccelli in volo. Si alimenta di micromammiferi, e largamente di Microtinae. In Gran Bretagna il 54.6% della dieta (sulla base dei dati ricavati dall'analisi delle borre) è riconducibile a Murinae e Microtinae, il 37.3% a mammiferi di dimensioni maggiori (es. mustelidi) e una frazione minoritaria a Uccelli e Rettili. La percentuale di micromammiferi può raggiungere la quasi totalità delle prede in inverno (Cramp 1985). Specie non nidificante in Italia. Nidifica in zone umide, brughiere, pascoli umidi, paludi e dune di sabbia oltre che in

foreste ceduate e non troppo fitte, con ampi spazi aperti. Le uova sono bianche. La longevità massima registrata risulta di 20 anni e 9 mesi.

AYTHYA FULIGULA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Anseriformes

FAMIGLIA: Anatidae

NOME ITALIANO: Moretta

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. IIa), BE (All. 3)

Fenologia M, W, N irr

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come migratore regolare e saltuariamente invernale, saltuarie le presenze invernali; dal 2004 al 2006 osservata una cp in maggio, ma senza prove di nidificazione accertate (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008);

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

Esigenze ecologiche specie gregaria al di fuori del periodo riproduttivo, associata spesso ad altre anatre tuffatrice. Volo con battute rapide e sonore. L'alimentazione è costituita da Insetti, Molluschi, Crostacei ma anche materiale vegetale e semi raccolti immergendosi in zone umide di media profondità. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide d'acqua dolce bordate di vegetazione emergente. La deposizione avviene tra metà aprile-inizio giugno, max. maggio. Le uova, 8-11 (6-12), sono grigio-verdastre. Periodo di incubazione di 23-28 giorni. La longevità massima registrata risulta di 20 anni e 4 mesi.

AYTHYA NYROCA (GÜLDENSTÄDT, 1770)

ORDINE: Anseriformes

FAMIGLIA: Anatidae

NOME ITALIANO: Moretta tabaccata

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 3); BO (All. 1); LC; LR; SM

Fenologia M reg, W, SB par

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come migratore regolare, ma scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008); segnalata svernante con 2i nel gennaio 2009 (censimenti IWC)

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

Esigenze ecologiche specie poco gregaria, a volte associata ad altre anatre tuffatrici. Dimostra una scarsa tendenza al gregarismo solo in inverno ed allora si concentra in gruppi anche numerosi nelle località più idonee ad accoglierla. Volo piuttosto basso, per brevi distanze e più lento rispetto ad *Aythya fuligula*. Abile tuffatrice. L'alimentazione è costituita prevalentemente da materiale vegetale: semi, radici e parti verdi di piante acquatiche (*Potamogeton*, *Carex*, *Ceratophyllum*, *Chara*, *Lemna*), che vengono prelevati dal fondo mediante immersioni totali o parziali (upending) oppure dalla superficie dell'acqua. Si aggiungono inoltre Invertebrati acquatici (insetti, molluschi, crostacei, anellidi), pesci di dimensioni ridotte, anfibi. Non si hanno dati precisi sulla dieta degli individui presenti in Italia. Specie nidificante in Italia. Nidifica in coppie isolate in ambienti umidi costieri ed interni. La deposizione avviene fra fine aprile e inizio giugno, covate precoci in marzo in Sardegna. Le uova, 8-10 (6-14), sono di color marroncino. Periodo di incubazione di 25-27 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima

AUSTROPOTAMOBIVUS PALLIPES (LEREBoullet, 1858)

ORDINE: Decapoda

FAMIGLIA: Astacidae

NOME ITALIANO: Gambero di fiume

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. II, V), BE (All. 3), FM (LC, LA, RM, PP)

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Sala et al. (2003) e di Esperta (2008);; probabilmente estinto nel sito. La specie può risentire negativamente della presenza del Gambero della Louisiana *Procambarus clarkii* e di eventuali patologie da esso introdotte.

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche questa specie vive prevalentemente in ambienti lotici, nei tratti superiori o in zone di risorgiva. Vive in tane scavate negli argini o sfrutta ripari rappresentati da pietre, radici, ecc, ed è attiva principalmente nelle ore notturne. Predilige acque correnti ben ossigenate ed è sensibile all'inquinamento organico e industriale, per cui è considerata un buon indicatore della qualità ambientale delle acque. (Ruffo S., Stoch F., (eds.), 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita 16). Ha esigenze ecologiche piuttosto strette: temperature non superiori ai 25 ° C, acque basiche, elevate concentrazioni di ossigeno disciolto. L'accoppiamento si verifica in autunno e la maturità sessuale viene raggiunta al 3° - 4° anno di età. Si nutre preferibilmente di larve acquatiche di insetti, invertebrati e piccoli pesci. (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Guida alla fauna di interesse comunitario Fauna inclusa nella direttiva habitat. Download aggiornato al 2008)

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); Confermato lo svernamento della specie nel sito. Saltuaria la nidificazione, non confermata tra il 2008 ed il 2011 (Life Pianura Parmense 2011). Svernante con 1 ind. nel gennaio 2007 presso l'Oasi di Torrile, con 1 ind. nel gennaio 2008 presso l'Oasi di Torrile (censimento IWC). Osservati 2 esemplari presso l'Oasi di Torrile nel febbraio 2008 (Esperta 2008)

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

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 sostando 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

BUFO BUFO (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Anura

FAMIGLIA: Bufonidae

NOME ITALIANO: Rospo comune

Categoria di tutela e motivo di interesse: BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito in AA. VV. (2007); segnalato come relativamente comune, ma in diminuzione (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008); la prolungata siccità di fine inverno-inizio primavera 2008 ne ha condizionato pesantemente la riuscita riproduttiva, riducendo sensibilmente la contattabilità della specie (Esperta 2008).

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

Esigenze ecologiche specie prevalentemente notturna, terricola legata all'ambiente acquatico solo in periodo larvale e riproduttivo. L'attività annuale ha inizio tra febbraio e maggio, a seconda della quota e delle condizioni meteorologiche. La pausa invernale è trascorsa in vari tipi di rifugi come tane, grotte, cantine, sotto materiale vegetale o grosse pietre. Adulto predatore, si nutre prevalentemente Invertebrati e piccoli Vertebrati, la larva si nutre prevalentemente di vegetali, detriti e materiale organico in decomposizione. Alla fine della stagione invernale ha luogo la migrazione riproduttiva, gli adulti si portano prevalentemente in acque lentiche (laghi, pozze, paludi, vasche di cemento) ma anche in anse di fiumi e torrenti, ove ha luogo l'accoppiamento di tipo ascellare. La femmina depone le uova in lunghi cordoni gelatinosi, le uova schiudono dopo circa 2 settimane e lo sviluppo larvale dura dai 2 ai 3 mesi. Il Rospo comune presenta un'elevata fedeltà al sito riproduttivo

BURHINUS OEDICNEMUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Burhinidae

NOME ITALIANO: Occhione

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

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito in AA.VV. (2007); segnalato come migratore irregolare e molto scarso (Ravasini 2007); possibili nidificazioni in habitat idonei nella golena del fiume Po (Esperta 2007).

Trend popolazione -

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, Ortoteri, 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

CALANDRELLA BRACHYDACTYLA (LEISLER, 1814)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Alaudidae

NOME ITALIANO: Calandrella

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA. VV. 2007); segnalato come migratore regolare, non comune, negli ultimi anni è risultata rara ed occasionale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

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

Esigenze ecologiche specie gregaria con formazione di stormi, anche con altre specie, fino a migliaia di individui. Volo rapido; volo canoro con ascesa sfarfallante seguita da saliscendi e successiva picchiata. Si nutre esclusivamente di semi durante tutto l'anno tranne che nel periodo riproduttivo, quando ad essi si aggiungono anche insetti. Si dice che sia in grado di vivere per mesi senza bere acqua, ma se essa è disponibile si abbevera regolarmente, anche in acque salmastre. Tra gli invertebrati predilige insetti, ragni, molluschi Gasteropodi e crostacei Isopodi. La componente vegetale è principalmente costituita da semi e frutti, inclusi grani di cereali. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti costieri ed interni su dune sabbiose, greti ed alvei fluviali, zone fangose ai limiti di zone umide. La deposizione avviene fra metà aprile e metà luglio. Le uova, 3-5 (6), sono di color bianco-crema, a volte verde chiaro e grigiastre con macchiettature marrone più o meno scuro e grigio-violaceo. Periodo di incubazione di 11-13 giorni. La longevità massima registrata risulta di circa 4 anni

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); nelle aree immediatamente adiacenti all'Oasi di Torrile nel 2000 hanno nidificato 3 coppie. Lo si osserva soprattutto sulla carraia tra il canale Lorno e il Galasso. Ventidue le osservazioni effettuate nell'area e tutte di settembre e ottobre (Ravasini 2007). Nel 2008 segnalate 1-2 cp nidificanti presso l'Oasi di Torrile (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore 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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); nell'Oasi di Torrile le prime osservazioni sono state effettuate nel mese di novembre del 1990 e da allora la specie è

regolarmente presente durante l'inverno ed osservabile durante tutto l'arco dell'anno. Dal 1999 è presente un roosting invernale composto da un numero variabile di individui, tra 19 e 75. Nel 2004 una coppia si è insediata nella garzaia dell'oasi, allevando due giovani e da allora è stata regolarmente presente. La specie veniva segnalata come nidificante anche nell'Oasi Garzaia Zamorani (AA.VV 2007). Confermata la presenza presso l'Oasi di Torrile nella primavera - estate 2008, probabile nidificante. Segnalata la nidificazione nella garzaia Zamorani in seguito abbandonata nel 2008, non rinvenuto come nidificante presso l'Oasi di Sanguigna nel 2008, svernante con 6i nel gennaio 2007 (Esperta 2008), con 40i nel gennaio 2008, con 1i nel gennaio 2009, con 2i nel gennaio 2010 (censimento IWC). Nidificante nella Riserva di Torrile con una coppia nel 2011 (Life Pianura Parmense 2011).

Trend popolazione stabile/fluttuante (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. E' un cacciatore diurno, passivo (quando caccia cammina lentamente oppure sta immobile in attesa di scorgere la preda) ed in genere solitario, capace di difendere in modo aggressivo il proprio territorio di approvvigionamento quando si renda necessario per difendersi da altri conspecifici cleptoparassiti. Se il cibo è però presente in grandi quantità si possono anche formare grandi gruppi di centinaia di individui che cacciano insieme. Specie nidificante in Italia. Nidifica anche in colonie plurispecifiche ma preferibilmente in piccoli gruppi su arbusti o alberi in siti isolati. Ogni coppia definisce un proprio territorio costruendo il nido sempre piuttosto isolato dagli altri. La deposizione avviene fra metà marzo e metà giugno, max. aprile-maggio. Le uova, 3-5 (2-6), sono di color blu pallido. Periodo di incubazione di 25-26 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 7 anni

CHARADRIUS ALEXANDRINUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Charadriidae

NOME ITALIANO: Fratino

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

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007); segnalato come migratore irregolare e molto scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie piuttosto gregaria, in particolare nella stagione non riproduttiva. Si muove a terra con corse molto rapide e bruschi arresti; volo con battute rapide e sfarfallanti. Si alimenta prevalentemente su fango e sabbia e raramente in acque poco profonde. L'alimentazione è costituita principalmente da Insetti nelle zone di nidificazione nell'interno (larve e adulti di Coleotteri e Ditteri), mentre sulla costa è basata su Policheti (specialmente Nereidi), Crostacei e Molluschi. Dall'analisi di stomaci provenienti da diverse popolazioni europee gli Insetti sono risultati la componente dominante della dieta. Specie nidificante in Italia. Nidifica lungo litorali sabbiosi o ghiaiosi ed in zone umide costiere con ampi spazi aperti. La deposizione avviene fra metà marzo e metà agosto, max. fine aprile-maggio.

Le uova, 3 (2-4), sono di color camoscio chiaro macchiettato di nero. Periodo di incubazione di 24-27 (23-29) giorni. La longevità massima registrata risulta di 14 anni e 11 mesi.

CHLIDONIAS HYBRIDA (PALLAS, 1811)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Mignattino piombato

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

Fenologia M reg, N, W irr

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare, estivo e nidificante irregolare nella Riserva (Ravasini 2007); nell'Oasi di Torrile è osservabile in piccoli gruppi o a coppie durante la migrazione prenuziale (le presenze sono in progressivo aumento), e in gruppi familiari durante la migrazione postnuziale (Ravasini 2007); il gruppo più numeroso, 115 individui, è stato osservato nel maggio 1994, mentre il culmine della migrazione è generalmente nel mese di maggio con una media di 50 individui/giorno (Ravasini 2007); nel 2000 una coppia si è riprodotta nell'oasi, allevando due giovani, ed erano presenti anche altri individui in numero variabile giornalmente (Ravasini 2007). Segnalata la presenza della specie in migrazione prenuziale da metà aprile fino alla fine di maggio 2008 presso l'Oasi di Torrile (Esperta 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 in alimentazione, associata a Laridi ed altri Sternidi. Volo con battute lente ed ampie con linea precisa. La dieta è costituita in periodo riproduttivo da una notevole varietà di Insetti di dimensioni medio grandi (sia larve che adulti), a cui si aggiungono Anfibi (anche come girini) e Pesci. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide d'acqua dolce ricche di vegetazione galleggiante bordate da canneti. Nidifica in colonie, in genere monospecifiche. La deposizione avviene fra metà maggio e fine luglio, max. giugno. Le uova, 2-3 (4-5), sono di color azzurro chiaro, camoscio o grigio macchiettate di nero. Periodo di incubazione di 18-20 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima

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, B irr

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare, estivo e irregolarmente nidificante (Ravasini 2007); segnalata la presenza della specie in migrazione prenuziale da metà aprile fino alla fine di maggio 2008 presso l'Oasi di Torrile (Esperta 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

CHONDROSTOMA GENEI (BONAPARTE, 1839)

ORDINE: Cypriniformes

FAMIGLIA: Cyprinidae

NOME ITALIANO: Lasca

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. II); BE (All. 3); FM (LC, LA, RM, PP), Endemismo dell'Italia centro-settentrionale e del versante Adriatico fino all'Abruzzo. Lista Rossa Nazionale Vertebrati: VU.

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito in AA.VV. (2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche la lasca è un ciprinide reofilo, indigeno dell'Italia centro-settentrionale. Il limite meridionale del suo areale di distribuzione coincide con i corsi d'acqua adriatici dell'Abruzzo. Condivide i tratti pedemontani e di fondovalle di fiumi e torrenti con il barbo, con il quale spesso forma sciami misti. La bocca, infera, ha la mascella prominente ed un caratteristico rivestimento corneo mandibolare duro e tagliente. La livrea è scura sul dorso, con fianchi ed addome argentei ed un'evidente banda scura longitudinale. L'attaccatura delle pinne pettorali, ventrali ed anale è di colore rosso-arancione, particolarmente acceso durante il periodo riproduttivo. La dieta è onnivora e comprende sia invertebrati acquatici che materiale vegetale, in particolare alghe epilittiche. Per la riproduzione le lasche compiono brevi migrazioni potamotoche risalendo, in gruppi numerosi, i principali affluenti dei fiumi di maggiore portata. Le uova, poche migliaia per femmina, vengono deposte nel periodo maggio-giugno nei tratti ghiaiosi poco profondi dove la corrente è più vivace. La specie è piuttosto esigente dal punto di vista della qualità ambientale. In ER a causa degli impatti antropici sui corsi d'acqua dov'è presente, la lasca è oggi ovunque in netta diminuzione e numerose popolazioni risultano già estinte

CHONDROSTOMA SOETTA (BONAPARTE, 1840)

ORDINE: Cypriniformes FAMIGLIA: Cyprinidae NOME ITALIANO: Savetta

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. II, V); BE (All. 3), Endemismo dell'Italia settentrionale, Lista Rossa Nazionale Vertebrati: LR

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito in AA.VV. (2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche è una specie che vive nei tratti medi e medio inferiori dei corsi d'acqua, occupando preferenzialmente le buche più profonde ed i tratti a lenta corrente; è rinvenibile anche negli affluenti dei corsi d'acqua principali, soprattutto durante il periodo riproduttivo. Nel periodo primaverile, una volta raggiunta la maturità sessuale (al 3°-4° anno di età e ad una lunghezza media di 15-20 cm), i riproduttori si riuniscono in gruppi composti da centinaia di individui e compiono una migrazione verso i tratti superiori dei corsi d'acqua risalendo anche gli affluenti, alla ricerca di zone con acque basse, fondo ghiaioso e corrente vivace, dove le femmine depongono le uova. Dal punto di vista trofico la Savetta può essere definita un "pascolatore" di fondo, la cui alimentazione è rappresentata per il 60-90% da componenti vegetali (alghe epilittiche, macrofite e occasionalmente parti di piante della vegetazione ripariale), ma anche da larve di insetti, anellidi, crostacei e soprattutto gasteropodi. (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Guida alla fauna di interesse comunitario Fauna inclusa nella direttiva habitat. Download aggiornato al 2008).

Osservazioni compiute sui siti di riproduzione individuati nei corsi d'acqua immissari dei Laghi Maggiore e di Lugano, hanno portato ad una loro descrizione particolareggiata: profondità compresa fra 0,1 e 1 metro; velocità dell'acqua, misurata a 5 cm dal fondo, 0,3-1,1 m/s; temperatura 10,4-17,1°C; substrati di deposizione dei gameti prevalentemente ghiaiosi, ma occasionalmente costituiti da vegetazione acquatica, sabbia e rocce. (Zerunian S., 2004 - Pesci delle acque interne d'Italia, Quad. Cons. Natura, 20 Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica).

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare molto scarso, in aumento negli ultimi anni (Ravasini 2007); tentativo di reintroduzione della specie nell'Oasi di Torrile, con successiva nidificazione per due anni consecutivi, tutte senza successo; quindi scomparsa della coppia (Ravasini 2008); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

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

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, tralicci 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 formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007); segnalata come migratore regolare, in numero variabile di anno in anno (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

Trend popolazione in aumento (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

CIRCAETUS GALLICUS (J. F. GMELIN, 1788)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Biancone

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007); segnalato come migratore irregolare e scarso, anche se regolarmente osservabile annualmente (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche specie solitaria anche durante le migrazioni; a volte in gruppi di pochi individui della stessa specie, più spesso con altri rapaci. Effettua spesso lo "spirito santo" con battiti d'ala quasi rotatori, coda aperta e zampe pendenti. Caccia planando lentamente anche a quote piuttosto alte, esplorando il terreno attentamente con la testa rivolta verso il basso e con frequenti soste in "spirito santo". La picchiata può essere diretta o a tappe se la preda scompare dalla sua vista. La caccia può essere anche all'agguato in caso di condizioni atmosferiche sfavorevoli. Specie stenofaga, si nutre prevalentemente di Colubridi. Sui Monti della Tolfa la dieta è risultata composta da 16 specie di vertebrati, con l'82.3% rappresentato da Ofidi (*Coluber viridiflavus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Elaphe longissima*, *Natrix natrix*, *Vipera aspis*). Nel Lazio centrale Chiavetta (1981) ha rinvenuto sui nidi resti di *Coluber viridiflavus* (85%), *Natrix natrix* (10%), *Elaphe longissima*, lucertole e micromammiferi (5%). Vengono catturati in media 1-2 serpenti di media dimensione (fino a 1 m in Europa). Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone boscate intervallate ad aree aperte sabbiose o rocciose. La deposizione avviene fra fine marzo e aprile. L'uovo è di color bianco. Periodo di incubazione di circa 45-47 giorni

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come migratore regolare e relativamente comune, nidificante regolare (Ravasini 2007) nell'Oasi di Torrile le osservazioni più numerose vengono effettuate nei mesi di settembre e ottobre e tra marzo e aprile, generalmente con individui solitari o coppie di immaturi o giovani dell'anno. Dal 2003 una coppia nidifica regolarmente in un canneto abbastanza esteso dell'oasi, allevando due giovani nel 2003, tre nel 2004 e due negli anni successivi. Durante il periodo migratorio è comunemente osservabile con punte di 35/50 individui al giorno. Nell'ottobre 1999 è stato accertato un dormitorio serale composto da 22/27 individui di tutte le età, in un campo arato presente all'interno del perimetro dell'oasi (Ravasini 2007); confermata la fenologia della specie nel sito, confermata la nidificazione di 1 cp presso l'Oasi di Torrile, comune durante la migrazione primaverile ed autunnale (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore 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. Caccia all'agguato, posato su bassi posatoi. Riposa abitualmente sul terreno, tra la vegetazione erbacea. Cattura in genere prede di peso inferiore ai 500 g, altrimenti si tratta di prede ferite o animali già morti (Tilocca 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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare e invernale, si possono osservare nell'Oasi di Torrile e nelle praterie erbacee attigue 10-12 individui che vengono censiti annualmente come svernanti, con punte massime di venti-trenta individui/giorno durante la migrazione prenuziale (Ravasini 2007); svernante presso l'Oasi di Torrile con 1i nel gennaio 2008 (censimento IWC); nel gennaio 2008 osservati 2 individui presso l'Oasi di Torrile, e segnalata regolarmente di passo 2007/2008 (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore 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 MACROURUS (S. G. GMELIN, 1770)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Albanella pallida

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

Fenologia M irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito in AA.VV. (2007); segnalata come accidentale nella Riserva (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie territoriale durante la riproduzione ma convive anche in aggregazioni riproduttive miste con l'Albanella minore; individui isolati o in piccoli gruppi in migrazione; a volte in gruppi più consistenti in dormitori comuni, anche con congeneri. Volo leggero ed erratico; volo di caccia tipico dei *Circus* (battute rapide alternate a brevi planate con ali a V) a bassa quota ma più pesante e con movimenti piuttosto rigidi. L'alimentazione è costituita prevalentemente da piccoli Mammiferi ed uccelli terricoli, e in misura minore, da rettili e insetti. Tra le prede principali *Microtus* sp., *Arvicola terrestris*, *Micromys minutus*, *Apodemus sylvaticus*, *Sorex araneus*, *Citellus pygmaeus* tra i mammiferi; allodole, pispole, silvidi tra gli

uccelli; ortotteri, coleotteri e odonati tra gli insetti. I roditori rappresentano la maggior parte della dieta in Kazakhstan; lucertole, locuste e piccoli uccelli nei quartieri di svernamento africani (Cramp & Simmons 1980). In Italia l'analisi del contenuto di 21 stomaci ha rivelato piccoli mammiferi (*Arvicola terrestris*, *Micromys minutus* e *Apodemus agrarius*), uccelli (*Alauda arvensis*, *Melanocorypha calandra*, *Passer domesticus*), rettili (*Lacerta viridis* e *Lacerta sp.*) e ortotteri (Moltoni, 1948). Specie non nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti, preferibilmente collinari. Le uova sono di color azzurro chiaro, più o meno macchiettate di rosso-bruno. Periodo di incubazione di circa 29-30 giorni.

La longevità massima registrata risulta di 13 anni e 5 mesi.

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come migratore regolare anche se scarso, in periodo riproduttivo presenti adulti in foraggiamento e nidificanti in zone golenali del Po (Ravasini 2007); osservati individui in atteggiamento migratorio e in periodo riproduttivo (Esperta 2008); possibile nidificazione in ambiente agricolo entro i confini del sito o ai suoi margini (Life Pianura Parmense 2011).

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

COBITIS TAENIA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Cypriniformes

FAMIGLIA: Cobitidae

NOME ITALIANO: Cobite

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. II); BE (All. 3); FM (LC, LA, RM, PP); Sottospecie endemica in Italia, Lista Rossa Nazionale Vertebrati: LR

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito (AA. VV. 2007, Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

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

Esigenze ecologiche specie caratterizzata da corpo allungato con capo compresso lateralmente, bocca infera provvista di barbigli corti, dei quali il terzo paio è più sviluppato degli altri, una piccola plica cutanea retrattile sul capo (definita spina suborbitale), scaglie piccole e poco visibili perché ricoperte di muco, linea laterale incompleta, estesa sino all'apice della pinna pettorale. La livrea è variabile, con due fenotipi estremi, definiti "puta" quello caratterizzato da macchie regolari lungo i fianchi, e "bilineata" quello con due evidenti fasce scure lungo i fianchi. Esiste inoltre un numero variabile di fenotipi intermedi. La livrea "puta" è tipica

soprattutto delle femmine, mentre quella "bilineata" è presente soprattutto nei maschi; entrambe le livree sembrano essere influenzate da ormoni e nel tempo si può verificare il cambiamento di fenotipo in uno stesso individuo. In questa specie esiste comunque dimorfismo sessuale a carico delle dimensioni (maggiori nella femmina a pari età) e delle pinne pettorali (nel maschio sono lunghe strette e appuntite). Pur essendo in grado di colonizzare i più svariati ambienti, i popolamenti più cospicui si ritrovano nei corsi d'acqua d'alta pianura a cavallo tra la zona dei ciprinidi reofili e quella dei ciprinidi a deposizione fitofila. Vivono in acque limpide e poco veloci, con fondale sabbioso o melmoso in cui tendono a sotterrarsi durante le ore diurne. La respirazione intestinale consente la sopravvivenza in situazioni di carenza di ossigeno. Nelle ore crepuscolari e notturne o durante il giorno in condizioni di scarsa luminosità, il cobite si muove sul fondo alla ricerca del cibo che viene ricavato filtrando, a livello della camera branchiale, i sedimenti aspirati con la bocca ed espulsi attraverso gli opercoli. L'alimento è rappresentato prevalentemente da microrganismi e da frammenti di origine vegetale. La maturità sessuale è raggiunta in entrambi i sessi a due anni. Nella Pianura Padana la stagione riproduttiva si estende da maggio a luglio. La femmina ha maturazione asincrona dell'ovario e quindi può effettuare più cicli di deposizione delle uova (sino a 3500 uova totali) nell'ambito della stessa stagione riproduttiva. L'areale di distribuzione originario, limitato all'Italia settentrionale e ad alcuni corsi d'acqua tirrenici, si è diffuso a tutta la penisola ad opera dell'uomo. Gli scavi in alveo e la regimazione degli stessi con costruzione di sponde artificiali ha influito seriamente sulla qualità di numerose popolazioni

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 nuova segnalazione nel 2008, rinvenuta presso le risorgive di Viarolo (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore 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, B (dal 2005)

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza in AA.VV. (2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008); tra il 2009 ed il 2011 non osservata nel sito (Life Pianura Parmense 2011).

Trend popolazione -

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.

CORONELLA AUSTRICA (LAURENTI, 1768)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Colubridae

NOME ITALIANO: Colubro liscio

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. IV), BE (All. 2), FM (PP)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza in AA.VV. (2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008). È possibile che la specie si sia estinta nel sito.

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche Attiva dalla primavera all'autunno, è una specie prevalentemente diurna ed eliofila con abitudini prevalentemente terricole, molto elusiva e difficilmente contattabile. Se disturbata assume un atteggiamento di difesa simile a quello della Vipera e secerne un liquido maleodorante dalla ghiandola cloacale. Predatore di Rettili (Sauri) e altri piccoli Vertebrati (giovani Mammiferi, Uccelli nidificanti, piccoli serpenti tra cui giovani conspecifici) e grossi Artropodi. Le prede vengono uccise solitamente per costrizione. Specie ovovivipara, gli accoppiamenti avvengono in primavera inoltrata ed il parto di 2-8 piccoli avviene verso la fine dell'estate.

CREX CREX (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Gruiformes

FAMIGLIA: Rallidae

NOME ITALIANO: Re di quaglie

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

Fenologia M reg

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007) e come migratore irregolare e molto scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche d'indole generalmente solitaria forma gruppi consistenti durante le soste migratorie. Si muove facilmente tra la vegetazione erbacea; vola, se costretto, con difficoltà e per brevi tratti. E' particolarmente attivo all'alba, al tramonto e dopo le piogge. La dieta è piuttosto varia: si nutre principalmente di piccoli invertebrati, in particolare insetti: Coleotteri, Ditteri, Tipulidi, Dermatteri, Ortoteri, (Acrididi, Grillidi), Odonati, e Formicidi. A questi si aggiungono molluschi, aracnidi, anellidi, piccoli anfibi e talvolta anche piccoli mammiferi e uccelli. Inoltre si nutre di parti vegetali e semi. Nei territori di svernamento la dieta è simile: in Africa vengono catturate soprattutto formiche, termiti e scarabei. Il cibo viene sempre raccolto sul terreno e le prede vive vengono rincorse sul suolo. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti erbosi aperti, collinari o montani. La deposizione avviene fra metà maggio e metà luglio. Le uova, 8-12 (6-14), sono di color grigio-verde con macchiettature rossastre o grigie. Periodo di incubazione di 16-19 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007) relativamente comune, frequentando tutte le aree dell'oasi di Torrile, ma più frequentemente vicino alle zone erbacee prossime ai camminamenti (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

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 (AA.VV. 2007), non comune, frequentando le aree aperte e soleggiate, ma anche aree boscate e cespugliose-arbustive (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione 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 nidata mentre è in corso l'allattamento della prima; si possono raggiungere così 5 parti a stagione. La prole nasce glabra e con gli occhi chiusi

CYGNUS OLOR (J. F. GMELIN, 1789)

ORDINE: Anseriformes

FAMIGLIA: Anatidae

NOME ITALIANO: Cigno reale

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

Fenologia M reg, W, SB introdotto

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007) e come migratore irregolare e scarso (Ravasini 2007); svernante nella Riserva con 1i nel 2008 (Esperta 2008)

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

Esigenze ecologiche specie generalmente gregaria al di fuori della stagione riproduttiva. Volo diritto con collo disteso e molto rumoroso per il potente battito delle ali. L'alimentazione è costituita da piante acquatiche, alghe e granaglie. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide, anche artificiali, ricche di vegetazione galleggiante. La deposizione avviene tra marzo e aprile. Le uova, 3-9, sono verde pallido con macchiettature marroni e gialle che compaiono durante l'incubazione. Periodo di incubazione di 35-36 (41) giorni. La longevità massima registrata risulta di 28 anni e 7 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 formulario Natura 2000 (agg. 201009); nell'Oasi di Torrile è regolarmente nidificante nella garzaia dal 2004, in aumento, 138-140p nel 2006 (Ravasini 2007), nel 2010 presente con 80 coppie stimate (Life Pianura Parmense 2011). Segnalata la nidificazione nella garzaia Zamorani, abbandonata poi nel 2008. (Esperta 2008). Osservata la presenza di almeno 7i nel luglio 2008 presso l'Oasi di Sanguigna, 42i nel ramo secondario del fiume Po presso il Bosco di Maria Luigia (Esperta 2008).. La garzaia di Sanguigna è stata confermata come abbandonata tra il 2008 ed il 2011 (Esperta 2008, Life Pianura Parmense 2011). Svernante con 1i nel gennaio 2007, con 2 individui nel gennaio 2008 e con 1i nel gennaio 2010 (censimento IWC).

Trend popolazione stabile/fluttuante (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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007); segnalata come migratore regolare, saltuariamente invernale, estivo e nidificante non comune, solo 2p rinvenute nel 2006 (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione in diminuzione (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, Ortotteri, bruchi, Coleotteri Scarabeidi) e semi, soprattutto cereali (frumento, avena, orzo). Al di fuori della stagione riproduttiva lo Strillozzo è granivoro, ma spesso si nutre anche di altro materiale vegetale. Foraggia soprattutto sul terreno, nei campi coltivati. Specie nidificante in Italia. Nidifica in aree aperte con terreno erboso, brughiere, terreni incolti e campi coltivati. La deposizione avviene da fine maggio ad agosto. Le uova, 4-6 (1-7), sono biancastre, spesso sfumate di azzurro, porpora o camoscio con macchiettature bruno-nero o porpora. Periodo di incubazione di 12-14 giorni. La longevità massima registrata risulta di 9 anni e 10 mesi

EMBERIZA HORTULANA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Emberizidae

NOME ITALIANO: Ortolano

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

Fenologia M, N reg

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007); segnalato come migratore regolare, nidificante estinto, l'ultima coppia nidificante è stata rinvenuta nel 1979 e da allora non è più risultato nidificante nell'area (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche specie solitaria o in piccoli gruppi in migrazione, che possono diventare più numerosi in inverno. Volo debole con caratteristico movimento oscillatorio della coda e battute rapide. La dieta è composta da invertebrati e, in minor misura, semi. Ai nidiacei vengono forniti soprattutto larve di Lepidotteri defogliatori delle querce (Geometridi), Coleotteri (Scarabeidi), Ortoteri e Ditteri. I semi sono estratti dalle pigne di peccio e dalle spighe di cereali. In inverno, nei quartieri di svernamento, l'Ortolano si alimenta soprattutto nei campi arati o in coltivazioni di cereali. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone coltivate, terreni incolti con arbusti sparsi o vegetazione erbacea più alta, in vigneti, boschetti e margini di terreni boscosi. La deposizione avviene fra inizio maggio e inizio giugno. Le uova, 4-5 (3-6), sono di color azzurro, verde o rosa pallidi con macchiettature marrone-nero. Periodo di incubazione di 11-12 (13) giorni. La longevità massima registrata risulta di 5 anni e 10 mesi

EMYS ORBICULARIS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Testudines

FAMIGLIA: Emydidae

NOME ITALIANO: Testuggine d'acqua

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. II, IV); BE (All. 2); FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA. VV. 2007); segnalata come rara, con osservazioni in aumento, osservati esemplari giovani (Ravasini 2007); confermata la presenza della specie nel 2008 (Esperta 2008)

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

Esigenze ecologiche legata agli ambienti acquatici, particolarmente attiva nelle ore crepuscolari e notturne passa le ore diurne a termoregolarsi su rive, tronchi, pietre o altro materiale emergente dall'acqua, è molto schiva e si immerge appena avverte un pericolo, rimanendo immersa parecchi minuti. La pausa invernale (tra novembre e febbraio) avviene sia sotto terra in vicinanza dei corpi idrici che nel fondo fangoso degli stessi. Predatore di Invertebrati sia acquatici che terrestri e Vertebrati (specialmente piccoli Pesci e Anfibi), si nutre anche di materiale vegetale. L'accoppiamento ha luogo in primavera, prevalentemente in acqua, la femmina tra fine primavera ed inizio dell'estate depone un numero variabile di uova (solitamente <10) in buche scavate prevalentemente in substrati sabbiosi a breve distanza dai corpi idrici. La schiusa avviene dopo circa 2 mesi (strettamente in relazione con la temperatura media).

ESOX LUCIUS (LINNAEUS, 1758)?

ORDINE: Salmoniformes

FAMIGLIA: Esocidae

NOME ITALIANO: Luccio (varietà mediterranea)

Categoria di tutela e motivo d'interesse: FM (LC, LA), Lista Rossa Nazionale Vertebrati: LR

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza presso l'Oasi di Torrile (Esperta 2008). La specie risente della competizione di specie alloctone, inoltre è oggetto di immissioni per fini alieutici, occorre verificare se è presente la varietà "mediterranea" o "danubiana".

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche: il Luccio è un pesce tipico di acque ferme o poco correnti, che non devono però risultare torbide né povere di ossigeno. Necessita di una ricca vegetazione acquatica, che sfrutta come riparo e nascondiglio per la predazione e in particolare per la riproduzione. Fino a uno-due anni di età si ciba sia di invertebrati (soprattutto crostacei come Palaemonetes antennarius e Asellus sp., in subordine larve di insetti ed altri) che di piccoli pesci; con l'aumentare della taglia diventa quasi esclusivamente ittiofago. La dieta degli adulti è composta soprattutto di Ciprinidi (come Scardole, Triotti e Alborelle), ma anche di altri pesci e di conspecifici. (Ruffo S., Stoch F., (eds.), 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita 16).

Gli esemplari di maggiori dimensioni predano anche anfibi, piccoli mammiferi e giovani di uccelli acquatici. La riproduzione ha luogo da febbraio a maggio. Le uova sono demerse, attaccate alle piante acquatiche. (Fauna d'Italia vol. X Osteichthyes Pesci ossei, a cura del Prof. Enrico Tortonese, Officine Grafiche Calderini - Bologna 1970).

Lo sviluppo embrionale richiede circa 120 gradi-giorno (poco più di una settimana alla temperatura di 13-14°C). (Zerunian S., 2004 - Pesci delle acque interne d'Italia, Quad. Cons. Natura, 20 Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica).

EUPLAGIA QUADRIPUNCTARIA (PODA, 1761)

ORDINE: Lepidoptera

FAMIGLIA: Arctiidae

NOME ITALIANO: Arzide dai quattro punti

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. II, II*), FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi nuova segnalazione, segnalata presso l'Oasi di Torrile (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

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

Esigenze ecologiche L'adulto, quando è posato tra la vegetazione tiene il primo paio d'ali ripiegate all'indietro diventando praticamente invisibile nella vegetazione grazie alla colorazione disruptiva. Se disturbato apre fulmineamente le ali mostrando la colorazione rossa delle posteriori e disorientando il predatore (effetto display). La larva è polifaga ed evolve su un gran numero di specie vegetali siano queste erbacee, arbustive od arboree. Gli adulti sono floricoli e frequentano di preferenza le infiorescenze della Canapa acquatica. Una sola generazione annua con sfarfallamento degli adulti da luglio a settembre. Le larve svernano ai primi stadi di sviluppo in posti riparati, riprendendo l'attività nella primavera successiva.

FALCO BIARMICUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Falconiformes

FAMIGLIA: Falconidae

NOME ITALIANO: Lanario

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

Fenologia S, B, M reg, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come di comparsa rara e irregolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche specie generalmente solitaria o al massimo in piccoli gruppi familiari. Volo con battute potenti, rapide e poco ampie; in volteggio le ali sono piatte o leggermente abbassate con le punte rivolte verso l'alto. Caccia sia in volo esplorativo sia all'agguato. Nel primo caso veleggi ad altitudini elevate sfruttando veloci picchiate, nel secondo caso si posa su rocce dominanti (talvolta anche tralicci o alberi secchi). Ghermisce la preda sia in aria sia sul terreno. Talvolta caccia in coppia. La dieta dipende ampiamente dalla situazione locale in cui è presente il territorio di nidificazione. Predilige Uccelli di dimensioni piccole e medie, Micromammiferi e Chirotteri. In Calabria l'80% della dieta è costituito da Uccelli della dimensione di un tordo (Mirabelli 1982); in Emilia-Romagna il 70% da piccoli Passeriformi (Chiavetta 1982). In Sicilia il 95% della biomassa è costituito da Uccelli, con 389 Uccelli su 750 prede analizzate (Siracusa et al. 1988). Specie nidificante in Italia. Nidifica su pareti rocciose in ambienti collinari stepposi oltre a zone aperte, aride o desertiche. Le coppie si insediano tra gennaio e marzo. La deposizione avviene fra fine gennaio e inizio aprile, max. fine febbraio-marzo. Le uova, 3-4 (2), sono di color bianco con macchiettature evidenti rosso-marrone, giallastre o porpora. Periodo di incubazione di 30-35 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

FALCO CHERRUG (J. E. GRAY, 1834)

ORDINE: Falconiformes

FAMIGLIA: Falconidae

NOME ITALIANO: Sacro

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

Fenologia M, W (Scarso)

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata come di comparsa rara e irregolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche specie non gregaria, che trascorre la maggior parte dell'anno solitaria o in coppia. Volo con battute potenti e poco ampie; in volteggio le ali sono piatte con la parte terminale leggermente abbassata; effettua a volte lo "spirito santo". Caccia sia all'agguato, posato su alberi o rocce, sia con volo esplorativo da 10-50 metri di altezza. Le prede vengono catturate in genere a terra e nel caso di uccelli anche in aria dopo picchiate o inseguimenti. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Roditori ed Uccelli, in minima parte da Insetti. È noto che gli uccellatori che catturavano le allodole nel Foggiano all'inizio del secolo catturavano anche molti Sacri in inseguimento degli stormi (Foschi 1986). Specie non nidificante in Italia. Nidifica in ambienti steppici aperti con vegetazione bassa, spesso caratterizzati da scarsa piovosità e presenza di pascolo ovino. Le uova sono di color marrone chiaro con macchiettature nere e rosso-marrone. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima in natura.

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 media

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare e invernale, 2-3i osservati in roost negli inverni 2003 e 2005 (Ravasini 2007); 3i osservati nel dicembre 2007 (Esperta 2008)

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

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, B irr

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare e nidificante irregolare (Ravasini 2007); nel corso del 2008 si sono riprodotte 4-6p a Sud dello zuccherificio dell'Eridania, abbandonato il sito storico presso Corte Vescovado (Esperta 2008). Tra il 2009 ed il 2011 non sono state contattate coppie riproduttive nel sito, comunque abitualmente utilizzato durante l'attività di foraggiamento (dati Progetto life "Pianura P.se").

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

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore e regolarmente invernale, nidificante, nell'Oasi di Torrile 1p ha nidificato nel 2000 allevando due giovani, riproduzione accertata nel 2001 e 2002 (Ravasini 2007); nel 2003 a causa dei lavori in corso nello stabilimento Eridania la coppia ha disertato il sito riproduttivo, nell'autunno sono stati osservati 2i, e nel 2005 1p si è nuovamente insediata allevando due giovani (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare, estivo e nidificante irregolare (Ravasini 2007); 1p nel '96 e 2p nel '97 hanno nidificato lungo il Lorno; l'area è poi stata usata di regola e la piccola colonia è aumentata; nel '00 una delle coppie regolari ha nidificato al confine dell'Oasi, allevando 3 giovani; nel 2003 2p si sono insediate nell'Oasi, disertando poi l'area; nel '04 1p ha nidificato nell'Oasi ed ha allevato 4 giovani; nel '06 2 p si sono riprodotte nei confini, allevando 2 e 3 giovani; è una delle poche aree riproduttive Italiane, una delle 3 utilizzate di regola sul territorio provinciale; nell'Oasi, stabile la popolazione (8/15 coppie fluttuanti annualmente) residente in un'area agricola attigua e confinante (Ravasini 2008); segnalate 18-20p nidificanti nel sito (Esperta 2008); nel 2011 sono state rilevate 8p nidificanti nel sito, più 1p poco al di fuori dei confini dello stesso (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

FICEDULA ALBICOLLIS (TEMMINCK, 1815)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Muscicapidae

NOME ITALIANO: Balia dal collare

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata come migratore regolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche Specie solitaria, a volte si riunisce in gruppi durante le soste migratorie. Predilige stazionare sui rami più elevati degli alberi, che godono di una visuale migliore e favoriscono la caccia di prede al volo; raramente la si osserva posata al suolo. La dieta è costituita principalmente da Artropodi. Le larve di Lepidottero costituiscono il nutrimento principale dei nidiacei. Le prede volanti sono frequentemente catturate in aria, oppure raccolte da foglie e rami. La cattura di prede al suolo è rara e si manifesta soprattutto in condizioni climatiche avverse. Questa specie riconosce come potenziali prede solo Artropodi in movimento. Specie nidificante in Italia. Nidifica in radure e settori marginali di boschi maturi. La deposizione avviene fra fine aprile e giugno, max. metà maggio-inizio giugno. Le uova, 5-7 (-9), sono di color azzurro chiaro. Periodo di incubazione di 12-15 giorni. La longevità massima registrata risulta di 7 anni e 11 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 media **Dati quali-quantitativi** segnalata come migratore regolare, parzialmente ed irregolarmente invernale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

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

GALLINAGO MEDIA (LATHAM, 1787)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Scolopacidae

NOME ITALIANO: Croccolone

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

Fenologia M, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare anche se scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche di indole generalmente solitaria o in piccoli gruppi. Volo pesante e lento, con traiettoria rettilinea e bassa. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Lumbricidi, Molluschi ed Insetti. Specie non nidificante in Italia. Nidifica nelle brughiere umide settentrionali caratterizzate da vegetazione

erbacea uniforme e relativamente alta, oltre che in aree con alberi e arbusti sparsi in ampie valli fluviali. Le uova sono di color camoscio, macchiettate di marrone. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima

GAVIA ARCTICA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Gaviiformes

FAMIGLIA: Gaviidae

NOME ITALIANO: Strolaga mezzana

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

Fenologia M reg, W

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore irregolare e saltuariamente invernale, scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche specie prevalentemente solitaria. Volo simile a Gavia stellata ma più lento, con collo in linea col corpo e zampe all'indietro visibili. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Pesci. A questi si possono talvolta aggiungere insetti acquatici, anellidi, molluschi, crostacei, rane e materiale vegetale. Le prede vengono catturate anche a profondità di 10 metri ed inghiottite immediatamente, solo in caso di dimensioni notevoli vengono portate a riva ed uccise prima di essere mangiate. Specie non nidificante in Italia. Nidifica in isolotti o a breve distanza dalla costa. Le uova sono di color verde olivastro con macchiettature nere. Periodo di incubazione di 28-30 giorni. La longevità massima registrata risulta di 27 anni e 10 mesi.

GAVIA STELLATA (PONTOPPIDAN, 1763)

ORDINE: Gaviiformes

FAMIGLIA: Gaviidae

NOME ITALIANO: Strolaga minore

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

Fenologia M reg, W

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata come migratore irregolare e in numero scarso, saltuariamente invernale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie gregaria nelle zone di svernamento anche con Gavia arctica. Volo rapido e diretto con collo abbassato e capo rivolto verso l'alto. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Pesci. A questi si aggiungono occasionalmente crostacei, molluschi, anfibi, uova di pesci, insetti e talvolta materiale vegetale. Le prede vengono catturate in immersione, raggiungendo anche profondità di 9 metri. Specie non nidificante in Italia. Nidifica sulle rive o su isolotti, in cavità poco profonde e ricoperte con materiale molto variabile. Le uova sono lucide, olivastre con macchie bruno-nerastre. Periodo di incubazione di 24-26 giorni. La longevità massima registrata risulta di 23 anni e 7 mesi.

GELOCHELIDON NILOTICA (J. F. GMELIN, 1789)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Sterna zampenere

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come accidentale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche specie gregaria durante tutto l'anno ma meno rispetto ai congeneri; forma gruppi di poche coppie nel periodo riproduttivo, anche con altri Charadriiformi o dormitori più consistenti nel periodo non riproduttivo. Volo con battute ampie e tranquille con traiettoria regolare e diretta. L'alimentazione è diversificata sia geograficamente che stagionalmente ma è costituita principalmente da invertebrati (Insetti, Crostacei, Molluschi ed Anellidi) e vertebrati tra i quali soprattutto Rettili e micromammiferi ma anche Anfibi e piccoli Uccelli. In Camargue si alimenta principalmente di crostacei, cavallette, Coleotteri e Anfibi (Møller 1977); In Danimarca si alimenta di Micromammiferi, Pesci e lucertole; in Italia (Valli di Comacchio) soprattutto di lucertole (Bogliani et al. 1990). Durante l'inverno si alimenta di Insetti volanti di dimensioni medio-grandi (Urban et al. 1986). Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti salmastri costieri su argini fangosi o isolotti con copertura vegetale bassa diversificata e frammista a detriti di bivalvi. Nidifica in colonie sia monospecifiche sia con altri Charadriiformi. La deposizione avviene fra maggio e luglio, max. metà maggio-giugno. Le uova, 2-3 (14), sono di color crema pallido o giallo-camoscio macchiettati di nero o marrone scuro. Periodo di incubazione di 22-23 giorni. La longevità massima registrata risulta di 12 anni e 10 mesi.

GLAREOLA PRATINCOLA (LINNAEUS, 1766)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Glareolidae

NOME ITALIANO: Pernice di mare

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore irregolare e scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche Specie gregaria durante tutto l'anno con raggruppamenti anche molto numerosi (migliaia di individui) nel periodo post-riproduttivo; è possibile incontrare anche soggetti isolati in migrazione o svernamento. Si muove a terra con corse rapide e leggere come un Charadrius; volo agile e veloce, con fasi acrobatiche come una Rondine. Cattura le prede sia in volo sia a terra. L'alimentazione è costituita principalmente da Insetti, soprattutto Coleotteri e locuste, cavallette, grilli (Ortotteri), solitamente catturati in volo, ma anche Ditteri, Imenotteri, Lepidotteri e occasionalmente ragni e molluschi. Particolarmente attiva nella caccia alla mattina e alla sera. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi salmastri, in incolti con vegetazione bassa ma anche in coltivi con scarsa copertura vegetale. La deposizione avviene fra fine aprile e giugno, max. maggio-metà giugno. Le uova, 2-3 (1-4), sono di color crema con macchie marrone scuro o nero. Periodo di incubazione di 17-20 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

GOBIO GOBIO (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Cypriniformes

FAMIGLIA: Cyprinidae

NOME ITALIANO: Gobione

Categoria di tutela e motivo d'interesse. FM (LC, LA), Lista Rossa Nazionale Vertebrati: LR

Stato della conoscenza

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007, Ravasini 2007).

Trend popolazione

Esigenze ecologiche specie indigena dell'Italia settentrionale, colonizza i corsi d'acqua di fondovalle con fondale ghiaioso o sabbioso, nelle zone "a ciprinidi reofili" e in alcuni tratti "a ciprinidi limnofili". Molto spesso viene confuso dai pescatori con il barbo canino a causa della colorazione maculata e per la presenza dei barbigli. Le due specie occupano però nicchie ecologiche ben distinte. Inoltre, il gobione, a differenza del barbo canino, possiede un solo paio di barbigli. È specie tendenzialmente gregaria ma non forma gruppi compatti. La dieta è basata su larve di insetti, piccoli crostacei ed anellidi. Raramente si nutre di molluschi e piccoli pesci. La maggior parte degli esemplari non supera i 3-4 anni di età. La maturità sessuale è raggiunta al secondo anno. La riproduzione ha luogo tra la metà di aprile e la metà di giugno. Ogni femmina depone circa 2000 uova a più riprese su fondali sabbiosi o ghiaiosi. Anche il gobione è in diminuzione in tutto il suo areale di distribuzione, essendo molto sensibile all'inquinamento e alle minime alterazioni ambientali

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 (AA.VV. 2007); segnalato come migratore regolare anche se scarso e fluttuante annualmente (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

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

HAEMATOPUS OSTRALEGUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Haematopodidae

NOME ITALIANO: Beccaccia di mare

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. IIb), BE (All. 3)

Fenologia M reg, W, par S, B

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata come migratore irregolare e molto scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche specie territoriale solo in riproduzione, generalmente gregaria. Si muove a terra con rapidità ma con passo piuttosto pesante; volo potente, rettilineo, con battute frequenti ma poco ampie. Si alimenta prevalentemente di Molluschi bivalvi, in particolare *Cardium* sp. e *Mytilus* sp. sulla costa e

Lumbricidae nell'interno. La dieta, l'abbondanza relativa delle diverse prede e la tecnica di caccia variano marcatamente con la località e l'attitudine individuale. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti costieri sabbiosi di lagune e delta, localmente in isole artificiali lagunari o cave di sabbia. La deposizione avviene fra fine marzo e giugno, max. metà aprile-maggio. Le uova, 3 (1-4), sono di color giallo-camoscio macchiettate di marrone-nero. Periodo di incubazione di 23-27 giorni. L'età della prima nidificazione si aggira sui 3-5 anni. La longevità massima registrata risulta di 43 anni e 4 mesi

HALIAEETUS ALBICILLA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Aquila di mare

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

Fenologia M, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007) come accidentale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie solitaria o piccoli gruppi, formati soprattutto da giovani presso fonti di cibo abbondanti. Volo con alternanza di brevi planate e lunghe serie di battute poco profonde con repentini cambi di livello; in volteggio, ali piatte o leggermente arcuate; in planata ali spinte in avanti e parte terminale delle remiganti rivolte verso l'alto. Caccia volando a bassa quota sia sull'acqua che sul terreno. Quando pesca immerge solo le zampe, tuffandosi raramente. Può cacciare anche all'agguato posata su un albero, una roccia o altri posatoi occasionali. È un rapace versatile, che può comportarsi da predatore, necrofago e cleptoparassita. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Pesci, Uccelli acquatici, Mammiferi e carcasse di varie specie di animali. Specie non nidificante in Italia. Nidifica in zone boscate, su anfratti di pareti rocciose, scogliere marine o sul terreno. Le uova sono di color bianco a volte macchiettate di giallo. Periodo di incubazione di 38 giorni (segnalati anche 34-46 giorni). La longevità massima registrata risulta di 22 anni.

HELIX POMATIA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Stylommatophora

FAMIGLIA: Helicidae

NOME ITALIANO: Chiocciola

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

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi nuova segnalazione, rinvenuta sul Po presso Coltaro (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 (LACÉPÈDE, 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 segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009) e in AA.VV (2007); segnalato come relativamente comune (Ravasini 2007); rinvenuto 1i presso le risorgive di Viarolo (Esperta 2008)

Trend popolazione 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 formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare e nidificante; nell'Oasi di Torrile l'andamento del numero di coppie nidificanti è il seguente: 1p nel 1977, 72p nel 1992, 108p nel 1994, 98p nel 1995, 67p nel 1997, 50/70 coppie fluttuanti negli anni seguenti; nel '97 le forti grandinate hanno compromesso molte nidificazioni e alcuni adulti sono stati trovati morti; con la costruzione di nuove zone umide sul territorio di pianura, alcuni gruppi provenienti dall'oasi hanno trovato nuove dimore e spostandosi secondo la disponibilità di siti riproduttivi idonei (Ravasini 2007); in forte regressione nel sito: nel 2008 presenti solamente 15p nidificanti nell'Oasi di Torrile; possibile nidificazione nelle zone umide ricreate esterne al sito (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 (=ITALICA) (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 formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come relativamente comune, pesci e gambero della Louisiana sono un fattore limitante per la sua presenza (Ravasini 2007); rinvenuta la presenza della specie presso i fontanili di Viarolo e l'oasi di Torrile, probabile la presenza presso l'Oasi di Sanguigna e Garzaia di Zamorani (Esperta 2008).

Trend popolazione stabile/fluttuante (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

HYPUSUGO SAVII (BONAPARTE, 1837)

ORDINE: Chiroptera

FAMIGLIA: Vespertilionidae

NOME ITALIANO: Pipistrello di Savi

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

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009) e non comune in Ravasini (2007).

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche la specie necessita, come tutti i Chiroteri, di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo). I rifugi estivi si trovano prevalentemente nelle fessure delle rocce e delle costruzioni, sia abbandonate, sia di recente edificazione (in cavità, fessure o spacchi dei muri, tra le tegole, ecc); i rifugi invernali possono essere simili a quelli estivi, ma sverna anche in grotte e cavità sotterranee, talvolta negli alberi. I rifugi invernali sono generalmente occupati da animali solitari, mentre le colonie riproduttive sono costituiti al massimo da poche decine di esemplari. Caccia spesso sull'acqua, al margine dei boschi, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni, tenendosi preferibilmente ad alta quota, anche oltre i 100 metri. Si nutre prevalentemente di piccoli Insetti volatori. La femmina partorisce due piccoli l'anno, più raramente uno, tra giugno e metà luglio

HYSTRIX CRISTATA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Rodentia FAMIGLIA: Hystricidae

NOME ITALIANO: Istrice

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

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato il rinvenimento di aculei nel sito nel 2004 (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche Si rifugia in cavità naturali o in gallerie attivamente scavate e spesso condivise con il Tasso.

Attivo principalmente di notte. Dieta vegetariana generalista: piante spontanee o coltivate di cui consuma prevalentemente le parti ipogee, ma anche la corteccia, i frutti e i semi. Monogama, il suo ciclo riproduttivo è basato sulla formazione di coppie stabili. Uno o due parti all'anno, in momenti indipendenti dalle stagioni, ma pare più frequenti in febbraio. Parti semplici o gemellari.

KNIPOWITSCHIA PUNCTATISSIMA (CANESTRINI, 1864)

ORDINE: Perciformes

FAMIGLIA: Gobiidae

NOME ITALIANO: Panzarolo, Ghiozzetto dei fontanili

Categoria di tutela e motivo di interesse: FM (LC, LA, RM, PP), Endemismo della pianura padana centro-orientale, Lista Rossa Nazionale Vertebrati: EN

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nei fontanili di Viarolo da loc. Fontanone di Viarolo a via Fienil Bruciato (Sala et al. 2003); rinvenuto presso le risorgive di Viarolo nel 2008 (Esperta 2008)

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

Esigenze ecologiche È un ghiozzo di piccole dimensioni il cui areale di distribuzione si sovrappone parzialmente a quello del ghiozzo padano. Il panzarolo è anch'esso endemico della porzione centro-orientale della pianura padana con poche popolazioni relitte negli ambienti di risorgiva. È caratterizzato dall'aver un corpo moderatamente allungato con capo leggermente appiattito dorsalmente. Sul capo è assente il sistema di canali mucosi della linea laterale. Nella specie esiste un chiaro dimorfismo sessuale sia nelle dimensioni che nella colorazione del corpo. Il maschio è più grande e presenta una serie di bande brune trasversali lungo i fianchi, più sfumate nella femmina. Nel maschio è inoltre evidente una macchia ocellare nella parte posteriore della prima pinna dorsale; nella femmina la stessa macchia è appena visibile. Le femmine prossime alla deposizione assumono un colore giallo vivo a livello del ventre. È specie bentonica che colonizza soprattutto fondali di sabbia o limo; nei tratti in cui il fondo è ricoperto di sassi o ciottoli il panzarolo è sostituito dal ghiozzo padano. La dieta è basata principalmente su piccoli invertebrati di fondo. Il ciclo vitale dura 2-3 anni e la maturità sessuale è raggiunta già al termine del primo anno di vita. Il periodo riproduttivo si estende per tutti i mesi primaverili sino all'inizio dell'estate. La femmina depone poche centinaia di uova che, dopo la fecondazione, sono curate esclusivamente dal maschio fino al momento della schiusa. Le poche popolazioni rimaste, vincolate alle risorgive dei bacini occidentali della regione, pongono questa specie tra quelle meritevoli di maggiore attenzione in termini di conservazione

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); migratore regolare, estivo e nidificante, nel '95 censite 6p nidificanti regolari nell'oasi di Torrile, con lievi fluttuazioni (Ravasini 2007); segnalate 3 cp nidificanti presso l'Oasi di Torrile nel 2008, possibile la presenza della specie nelle zone umide esterne all'Oasi (Esperta 2008)

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 media

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare anche se in scarso numero, solo 1p nidificante nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009) e in AA.VV. (2007); rinvenuta presso le risorgive di Viarolo nel 2008 (Esperta 2008)

Trend popolazione

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); migratore regolare, estiva e nidificante, la popolazione nidificante nell'Oasi di Torrile è seguita dal 1982: piuttosto stabile (2-3 coppie) fino al 1987, è regredita progressivamente per stabilizzarsi con una sola coppia riproduttiva regolare dal 2000, segnalate 2-5 coppie in tutto il SIC-ZPS (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008); tra il 2009 ed il 2011, accertata l'assenza della specie dal sito (dati Progetto Life "Pianura P.se").

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); sono presenti 5-9 coppie nell'area del SIC-ZPS (AA.VV.2007); rinvenute 5 cp nidificanti nel sito nel corso del 2008 (Esperta 2008). Assente dal sito a partire dal 2009 (dati Progetto Life "Pianura P.se").

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

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.

LANIUS SENATOR (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Laniidae

NOME ITALIANO: Averla capirossa

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

Fenologia M reg, B.

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata come migratore regolare anche se scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche specie solitaria. Volo diretto e veloce, senza le ondulazioni tipiche delle congeneri più grandi, a causa di ali e coda piuttosto lunghe. L'alimentazione è costituita da insetti ed altri invertebrati, soprattutto Coleotteri; può predare anche piccoli vertebrati (rane, lucertole, arvicole, piccoli Passeriformi). Specie nidificante in Italia. Nidifica in boschi aperti ed ai loro margini, in macchie, frutteti e in zone aperte con alberi sparsi. La deposizione avviene da inizio maggio a metà giugno. Le uova, 5-6, raramente 7, sono verde-oliva pallido ma anche sabbia con macchiettature da marrone a verde-oliva. Periodo di incubazione di 14-15 (-16) giorni. La longevità massima registrata risulta di 5 anni e 8 mesi

LARUS (=CHROICOCEPHALUS) GENEI (BREME, 1839)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Laridae

NOME ITALIANO: Gabbiano roseo

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

Fenologia M reg, N, WP

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata come accidentale nel sito (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie spiccatamente gregaria durante tutto l'anno, in gruppi molto numerosi, anche con Sternidi, in colonie riproduttive. Volo abbastanza agile e leggero, battute lente e potenti.

L'alimentazione è costituita principalmente da Pesci ed invertebrati come Insetti e Crostacei, catturati sia tuffandosi dalla superficie sia immergendo la parte anteriore del corpo sia becchettando sulla superficie dell'acqua. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti salmastri costieri, su argini fangosi o isolotti, con copertura vegetale bassa diversificata e frammista a detriti di bivalvi. La deposizione avviene fra fine aprile e giugno, max. maggio. Le uova, 2-3 (1-4), sono di color crema pallido o camoscio macchiettati di nero o marrone scuro. Periodo di incubazione di 22 (24-25) giorni. La longevità massima registrata risulta di 31 anni e 8 mesi.

LARUS MELANOCEPHALUS (TEMMINCK, 1820)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Laridae

NOME ITALIANO: Gabbiano corallino

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

Fenologia M reg, B, W par

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalato di comparsa occasionale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie spiccatamente gregaria durante tutto l'anno, in gruppi molto numerosi anche con altri congeneri. Forma dormitori con altri Laridi. Si associa spesso con *Chroicocephalus ridibundus*. Volo poco agile, con ali relativamente corte e poco appuntite; battute rigide e lente alternate a planate. Si alimenta di Insetti acquatici e terrestri in stagione riproduttiva, per spostare la dieta su Pesci e Molluschi marini nella restante parte dell'anno. Tra gli Insetti si ricordano Scarabeidi, Carabidi, Elateridi, Tenebrionidi, Curculionidi,

farfalle, locuste e cavallette in genere. Sempre fuori dalla stagione riproduttiva utilizza rifiuti lasciati da pescherecci o recuperati nei porti o lungo le spiagge. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti salmastri costieri su isole con copertura vegetale bassa, diversificata e frammista con detriti di bivalvi. Nidifica in colonie sia monospecifiche sia con altri Charadriiformi. La deposizione avviene fra maggio e inizio luglio, max. maggio. Le uova, 2-3 (1-4), sono di color crema pallido o camoscio macchiettate di nero o marrone scuro. Periodo di incubazione di 2325 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 19 anni.

LARUS MINUTUS (PALLAS, 1776)

ORDINE: Charadriiformes FAMIGLIA: Laridae

NOME ITALIANO: Gabbianello

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

Fenologia M reg, W irr

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare e saltuariamente invernale (Ravasini 2007); rinvenuta presso l'Oasi di Torrile nel 2008 (Esperta 2008)

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

Esigenze ecologiche

LARUS (=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 formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come migratore regolare e svernante con fluttuazioni annuali, in genere nel periodo invernale sono presenti 50-200 individui (Ravasini 2007); non rinvenuto durante il censimento uccelli acquatici IWC del gennaio 2007 e 2008, osservato durante la migrazione (Esperta 2008).

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 oca o marroni con macchiettature marroni o oliva. Periodo di incubazione di 22- 26 giorni. La longevità massima registrata risulta di 30 anni e 3 mesi

LIMOSA LAPPONICA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Scolopacidae

NOME ITALIANO: Pittima minore

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

Fenologia M reg, W par

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore irregolare e scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie fortemente gregaria al di fuori della stagione riproduttiva, quando forma gruppi di centinaia o migliaia di individui, anche con altri Limicoli, durante le migrazioni. Si muove a terra con andatura meno elegante rispetto ai congeneri; volo veloce, agile ed acrobatico. L'alimentazione è costituita prevalentemente da invertebrati, tra cui Coleotteri e Ditteri, larve di Lepidotteri, Anellidi e in minima parte da semi e bacche. Il lungo becco dritto consente a questa specie di limitare la competizione alimentare con altre specie, potendo cacciare in fondali non raggiungibili da gabbiani, piovanelli e corrieri. Specie non nidificante in Italia. Nidifica nella tundra artica, con preferenza per substrati ricchi di licheni o cespugliosi, talvolta in aree collinari e poco densamente forestale, sovente vicino all'acqua. Le uova sono di color verde-oliva con macchie marrone scuro o grigio. La longevità massima registrata risulta di 21 anni e 8 mesi.

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, B reg, W irr

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare generalmente scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

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

LOCUSTELLA LUSCINIOIDES (SAVI, 1824)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Salciaiola

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata come migratore regolare anche se scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche specie generalmente solitaria ed elusiva. Volo a guizzi con coda a ventaglio. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Artropodi. Specie nidificante in Italia. Nidifica in aree palustri con canneti e cespugli sparsi. La deposizione avviene da metà aprile. Le uova, 3-6, sono bianche finemente

macchiate di marrone, porpora o grigio-bruno. Periodo di incubazione di 10-12 (-14) giorni. La longevità massima registrata risulta di 7 anni e 5 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 scarsa

Dati quali-quantitativi segnalato come non comune e di comparsa recente presso l'Oasi di Torrile (Ravasini, 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione 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

LUSCINIA SVECICA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Turdidae

NOME ITALIANO: Pettazzurro

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

Fenologia M reg, W reg

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare, scarso, irregolarmente invernale (Ravasini 2007); rinvenuto presso l'Oasi di Torrile in migrazione nel 2008 (Esperta 2008)

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

Esigenze ecologiche Specie di indole territoriale con aggregazioni limitate alla migrazione. Compie voli canori. L'alimentazione è costituita principalmente da invertebrati terrestri e in autunno anche da materiale vegetale. La ricerca dell'alimento avviene al suolo. Gli adulti selezionano Odonati, Ditteri, Emitteri, Coleotteri, Imenotteri, Aracnidi, Anellidi e semi o frutti provenienti da specie vegetali quali *Fragaria*, *Prunus*, *Rubus*, *Sambucus*. Specie nidificante in Italia. Nidifica in arbusteti prostrati subalpini. La deposizione avviene fra metà maggio e fine giugno. Le uova, 5-7 (4-8), sono di color biancastro con macchiettature marrone e grigio-violaceo. Periodo di incubazione di 13-14 giorni. La longevità massima registrata risulta di 8 anni e 10 mesi.

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato nel sito come migratore regolare, parzialmente e irregolarmente invernale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

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 bianco-crema, a volte verde chiaro e grigiastre con macchiettature marrone più o meno scuro e grigio-violaceo. Periodo di incubazione di 1215 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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009) e in Ravasini (2007); confermata la presenza presso le risorgive di Viarolo nel 2008, segnalata anche presso l'Oasi di Torrile (Esperta 2008).

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

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

MERGUS ALBELLUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Anseriformes

FAMIGLIA: Anatidae

NOME ITALIANO: Pesciaiola

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

Fenologia M, WP

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalato di comparsa accidentale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche: Specie moderatamente gregaria in periodo non riproduttivo, tende a formare gruppi unisessuali mescolandosi a volte solo con *B. clangula*. Volo con battute rapide e molto agile. Abile tuffatrice. Si nutre principalmente di cibo di origine animale: invertebrati acquatici rappresentati soprattutto da insetti adulti e negli stadi giovanili, anfibi e, in particolare nel periodo invernale e primaverile, piccoli pesci di acqua dolce e salata. A questi si può aggiungere, in quantità minore, anche materiale vegetale. Si alimenta immergendosi e catturando le prede in profondità. Specie non nidificante in Italia. Nidifica nei pressi di acque dolci nelle foreste del nord Europa e costruisce il nido nelle cavità presenti nei tronchi degli alberi; può utilizzare anche nidi artificiali. Le uova sono di color crema tendente al marroncino. Periodo di incubazione di 26-28 giorni. La longevità massima rilevata è di 6 anni e 10 mesi.

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 scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007) e non comune (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione 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 gestazione 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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare, non comune e in quantità variabili annualmente (Ravasini 2007); rinvenuto in migrazione presso l'Oasi di Torrile nel 2008 (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore 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 necrofauna, 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'ittiofauna 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 segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore irregolare e saltuariamente invernale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore 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, tralicci. L'alimentazione è costituita prevalentemente da prede vive (Anfibi, Pesci, Rettili, nidiacei di Uccelli, micromammiferi) ma sfrutta ampiamente la necrofagia, recuperando carogne nelle discariche e lungo le strade. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone boscate confinanti con zone erbose aperte. La deposizione avviene fra fine marzo e metà aprile. Le uova, 1-3, sono di color bianco a volte macchiettate di rosso-bruno. Periodo di incubazione di 31-32 giorni. La longevità massima registrata risulta di 25 anni e 8 mesi

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 come migratore regolare, estiva e nidificante, in forte calo numerico negli ultimi anni (Ravasini 2007); rinvenuta nella porzione centro meridionale del sito, in ambienti coltivati (Esperta 2008)

Trend popolazione 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 media

Dati quali-quantitativi sconosciuti al di fuori dell'Oasi di Torrile (AA.VV. 2007); nell'Oasi di Torrile segnalata una piccola popolazione in diminuzione negli anni recenti (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

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

Esigenze ecologiche E' 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.

MUSTELA PUTORIUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Carnivora

FAMIGLIA: Mustelidae

NOME ITALIANO: Puzzola

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. V), BE (All. 3), LC

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi sconosciuti al di fuori dell'Oasi di Torrile (AA.VV. 2007);

Nell'Oasi di Torrile segnalato come regolarmente presente (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008).

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

Esigenze ecologiche le conoscenze sull'ecologia della specie sono tuttora scarse. Di abitudini prevalentemente notturne. Possiede ghiandole odorifere situate ai lati dell'ano che producono, come in tutti i Mustelidi, una sostanza che odora di muschio, ma che nella puzzola è particolarmente acre. Tale sostanza viene secreta quando l'animale marca il territorio, ma anche quando è allarmato. Si nutre principalmente di roditori, ma preda regolarmente anche Lagomorfi, Anfibi, Rettili e uova di Uccelli. L'accoppiamento ha luogo da marzo a giugno e la gestazione dura 40-43 giorni. I piccoli, partoriti in tane di conigli, in cavità degli alberi, sotto cataste di legna o nelle abitazioni, variano da 4 a 6, raramente 3 o 9 e vengono curati dalla sola madre. A circa 2 mesi e mezzo si rendono indipendenti. La durata della vita è di circa 8-10 anni

MYOTIS BECHSTEINII (KUHL, 1817)

ORDINE: Chiroptera

FAMIGLIA: Vespertilionidae

NOME ITALIANO: Vespertilio di Bechstein

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. II, IV), BE (All. 2), FM (PP)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come raro e di comparsa occasionale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche Come tutti i Chiroteri necessita di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo). Si spinge sino a 1.350 m di quota nella buona stagione e sino a 1.800 m in inverno. Rifugi estivi e colonie riproduttive nei cavi degli alberi e nelle bat-box, meno spesso nelle costruzioni e di rado nelle cavità delle rocce. D'inverno si rifugia soprattutto in cavità sotterranee, naturali o artificiali, molto umide, occasionalmente anche nei cavi degli alberi. Per lo più solitario, solo di rado si trova in piccoli gruppi formati al massimo da 10 individui. Lascia il rifugio solo a notte fonda e lo riguadagna assai prima dell'alba, di solito dopo avervi fatto temporaneamente ritorno alcune volte nel frattempo; il foraggiamento si svolge di regola nelle radure dei boschi, ai loro margini e lungo le strade che li attraversano, spesso a poche centinaia di metri dal rifugio. Le prede, che possono esser catturate anche direttamente sui rami o a terra, constano soprattutto di falene, Ditteri e Coleotteri, ma anche di altri Artropodi, ragni e opilioni ad esempio. L'unico piccolo viene partorito tra la seconda metà di giugno e la fine di luglio, talora più precocemente, anche in maggio.

MYOTIS MYOTIS (BORKHAUSEN, 1797)

ORDINE: Chiroptera

FAMIGLIA: Vespertilionidae

NOME ITALIANO: Vespertilio maggiore

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. II, IV), BE (All. 2), FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come non comune, di recente comparsa (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche Come tutti i Chiroteri necessita di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo). Specie per lo più troglodila, i suoi rifugi estivi si trovano nelle grotte, talvolta negli edifici, in colonie anche numerose. Spesso la specie forma colonie riproduttive miste a *M.blythii*, da cui si distingue solo con misurazioni accurate; i rifugi invernali si trovano prevalentemente nelle grotte o in altre cavità sotterranee. Caccia in zone erbose, con preferenza per aree rasate di fresco, nutrendosi di numerose specie di Artropodi terragnoli e in prevalenza di Coleotteri Carabidi. Evita le distese erbacee con vegetazione troppo alta e rigogliosa dove l'individuazione delle sue prede è più difficile. La femmina partorisce di regola un solo piccolo l'anno (raramente due), fra maggio e luglio. Le puerpere escono a caccia già durante la notte seguente al parto; i neonati vengono riuniti in gruppi e rimangono affidati ad alcune femmine che ritardano la loro uscita.

NATRIX NATRIX (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Colubridae

NOME ITALIANO: Natrice dal collare

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 3); FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007); relativamente comune, anche se in diminuzione forse in relazione all'aumento degli Ardeidi nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); rinvenuta in loc. Aia Spianata nel 2008 (Esperta 2008)

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

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

NATRIX TESSELLATA (LAURENTI, 1768)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Colubridae

NOME ITALIANO: Natrice tassellata

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV); BE (All. 2); FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007); non comune e in diminuzione (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche attiva da marzo a ottobre, diurna e crepuscolare (nei mesi più caldi), legata all'ambiente acquatico è un'ottima nuotatrice e può rimanere immersa a lungo, è relativamente lenta sul terreno. Molto timida, se disturbata può attuare tanatosi, emissioni di liquido nauseabondo dalla cloaca oppure imitare la Vipera nelle movenze e nella forma del capo. Sverna normalmente in gruppi in rifugi non distanti dall'acqua. Predatore: si nutre prevalentemente di Pesci, più raramente Anfibi e micromammiferi. I giovani si nutrono in prevalenza di piccoli Pesci e larve di Anfibi. Gli accoppiamenti avvengono senza combattimenti tra maschi, hanno luogo a primavera inoltrata e talvolta in autunno (in tal caso le femmine svernano con le uova fecondate). Le uova vengono deposte normalmente all'inizio dell'estate, in cavità o cumuli di detriti vegetali. La schiusa avviene in 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 media

Dati quali-quantitativi segnalato come raro e in diminuzione nell'oasi di Torrile a causa della nutria e dell'inquinamento (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche di abitudini anfibe, 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*

NETTA RUFINA (PALLAS, 1773)

ORDINE: Anseriformes

FAMIGLIA: Anatidae

NOME ITALIANO: Fistione turco

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

Fenologia M, W, N reg

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore irregolare e scarso (Ravasini 2007); rinvenuto come svernante nel gennaio 2008 (Esperta 2008)

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

Esigenze ecologiche Il Fistione turco è una specie d'indole gregaria, soprattutto nella stagione fredda, strettamente legata ad ambienti acquatici. Poco incline al volo, sul terreno si sposta camminando agilmente. La dieta è principalmente vegetariana, costituita da radici, semi e parti verdi di piante acquatiche, in particolare Characeae (in una ricerca condotta nel Mar Caspio si è rilevata una percentuale pari all'89,7% dell'intero contenuto stomacale rappresentata da specie del genere Chara). Occasionalmente si nutre anche di Invertebrati acquatici, anfibi, e piccoli pesci. Il cibo viene procurato con immersioni della sola parte anteriore del corpo (up-ending) o della sua totalità e le prede vengono inseguite a nuoto. talvolta preleva il nutrimento direttamente dalla superficie dell'acqua. Specie nidificante in Italia. La stagione riproduttiva inizia tra aprile e la metà di maggio. Si ha una sola deposizione all'anno, di 8-10 uova, raramente 6-14, che vengono incubate dalla sola femmina a partire dal completamento della covata. Per quanto riguarda il successo riproduttivo, in studi effettuati in Sardegna si è rilevato un valore medio di 6,4 pulli/coppia, con minimi di 3 e massimi di 11. In ricerche condotte in Germania tale valore diminuiva a 6,3 pulli/coppia alla prima settimana di vita e a 4,4 giovani pronti all'involto per coppia.

L'incubazione procede per 26-28 giorni e le schiuse sono sincrone. I pulcini vengono accuditi dalla femmina per 6-7 settimane e s'involano all'età di 45-50 giorni. La maturità sessuale è raggiunta ad un anno di vita, talvolta due. Non esistono dati sufficienti sulla longevità massima.

NYCTALUS NOCTULA (SCHREBER, 1774)

ORDINE: Chiroptera

FAMIGLIA: Vespertilionidae

NOME ITALIANO: Nottola gigante

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

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come non comune, sembra scomparsa dal 2004 (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche come tutti i Chiroterri necessita di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo). I rifugi si trovano per lo più nei cavi degli alberi, sia in estate sia in inverno, ma anche nelle fessure e negli interstizi presenti nelle costruzioni o nelle rocce. Caccia per lo più in zone boschive e nelle radure, talvolta sull'acqua o negli abitati, spesso a diverse decine di metri di quota, nutrendosi d'Insetti catturati e consumati in volo, per lo più di piccole dimensioni. La femmina partorisce generalmente due piccoli l'anno, talvolta uno, tra giugno e luglio

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 M reg, B, W par

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); la specie è stata contattata in tutto il sito con esemplari isolati o in coppia nel periodo giugno-agosto 2008, osservazioni più consistenti effettuate presso l'Oasi di Torrile nel marzo 2008 (circa 15 esemplari), nel 2008 la specie si è riprodotta nel sito (Esperta 2008); segnalata la nidificazione nella garzaia Zamorani prima del 2008, poi abbandonata, osservata la presenza della specie nel luglio 2008 presso l'Oasi di Sanguigna (Esperta 2008), presenza costante presso la garzaia della Riserva di Torrile, dove si è riprodotta con 93 coppie nel 2010 (Life Pianura Parmense 2011).

Trend popolazione stabile/fluttuante (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 HISPANICA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Turdidae

NOME ITALIANO: Monachella

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

Fenologia M (poco frequente)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata come migratore regolare generalmente scarsa (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche Specie principalmente solitaria, si riunisce in piccole aggregazioni, anche con altri congeneri, durante la migrazione. Volo agile con battiti d'ala leggeri. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Insetti catturati al suolo. Gli adulti selezionano Ortoteri, Emitteri, Lepidotteri, Ditteri, Imenotteri, Coleotteri ed anche altri Artropodi quali Aracnidi, Diplopodi e Chilopodi, talvolta vengono ingeriti piccoli frutti e bacche.

I nidiacei ricevono soprattutto bruchi, Ortoteri, Coleotteri, Aracnidi ed inoltre Lepidotteri adulti e Ditteri. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti, costieri e dell'interno, con cespugli e pietraie. La deposizione avviene tra fine aprile e fine giugno con eccezioni puntuali. Le uova, 4-5 (3-6), sono azzurro pallido con fine macchiatura rosso-bruno. Periodo di incubazione di 13-14 (12) giorni. La longevità massima registrata risulta di 4 anni e 11 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 media

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un 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

PADOGOBIOUS MARTENSII (GÜNTHER, 1861)

ORDINE: Perciformes

FAMIGLIA: Gobiidae

NOME ITALIANO: Ghiozzo padano, Ghiozzo di fiume

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 3); FM (LC, LA, RM, PP), Endemismo dell'Italia settentrionale, Lista Rossa Nazionale Vertebrati: VU

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nei fontanili di Viarolo da loc. Fontanone di Viarolo a via Fienil Bruciato (Sala et al. 2003); rinvenuto presso le risorgive di Viarolo nel 2008 (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni) **Esigenze ecologiche** specie sedentaria di piccola taglia (raramente supera 6-7 cm di lunghezza totale) è diffusa nei corsi d'acqua pedemontani e di fondovalle dell'Italia settentrionale, di cui è endemica. Predilige acque moderatamente correnti con fondo abbondantemente coperto di sassi e ciottoli sotto i quali trascorre la maggior parte del tempo. Presenta testa grossa con regioni opercolari arrotondate e prominenti. Occhi grandi in posizione dorso-laterale, sporgenti dal profilo del capo. Manca il sistema dei canali mucosi cefalici della linea laterale. Il disco pelvico è breve, la pinna dorsale sdoppiata, la caudale arrotondata. La colorazione di fondo è bruno chiaro con numerose macchie scure irregolari lungo i fianchi e due macchie più larghe sopra l'inserzione delle pettorali. La prima pinna dorsale presenta una larga banda grigia. I maschi in attività riproduttiva assumono una livrea più scura: il corpo e la testa in particolare divengono uniformemente quasi neri. Il dimorfismo sessuale in questa specie è basato sulle dimensioni della testa e sulla conformazione della papilla genitale. Entrambi i sessi sono territoriali; la maturità sessuale è raggiunta al secondo anno di età nei maschi, mentre una parte delle femmine è matura già al primo anno. Il ghiozzo vive in genere due anni, solo un esiguo numero di esemplari giunge al terzo anno di età. La riproduzione avviene tra maggio e luglio; il numero di uova prodotto da ogni femmina è nell'ordine di alcune centinaia e varia in rapporto all'età e alle dimensioni corporee. La femmina depone tutte le uova nel nido di un solo maschio ma questo può ricevere uova da più femmine in successione. La biologia riproduttiva prevede cure parentali dopo la schiusa delle uova. Il comportamento riproduttivo in questa specie è decisamente interessante ed è stato analizzato nei dettagli (si rimanda alla letteratura specifica, vedi Gandolfi et al., 1991). La dieta è costituita prevalentemente da larve d'insetti e da anellidi. In ER il ghiozzo padano è ancora relativamente frequente.

PANDION HALIAETUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Falco pescatore

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

Fenologia M reg, W irr

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche specie generalmente solitaria, nidifica e migra a volte in raggruppamenti di pochi individui. Volo con ali tenute ad arco con silhouette più da Larus. Durante la giornata trascorre molto tempo posato su posatoi dominanti (alti alberi, tralici,). Fa spesso lo "spirito santo". Se caccia in mare o in zone con acqua salata fa poi bagni in acqua dolce per desalinizzare il piumaggio. L'alimentazione è costituita esclusivamente da Pesci catturati vivi. La caccia avviene normalmente in volo e la tecnica di pesca adottata varia in dipendenza della specie ittica predata. Il tempo medio giornaliero di caccia è di circa 2 ore (Brichetti et al. 1992). Specie non nidificante in Italia dopo la sua estinzione nel secolo scorso. Nidifica soprattutto in pareti rocciose non distanti dal mare. Le uova sono di color bianco o crema con macchiettature rosso-bruno o marroni. Periodo di incubazione di 37 giorni. La longevità massima registrata risulta di 26 anni e 1 mese. Specie non nidificante in Italia dopo la sua estinzione nel secolo scorso. Nidifica soprattutto in pareti rocciose non distanti dal mare. Le uova sono di color bianco o crema con macchiettature rosso-bruno o marroni. Periodo di incubazione di 37 giorni. La longevità massima registrata risulta di 26 anni e 1 mese.

PANURUS BIARMICUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Timaliidae

NOME ITALIANO: Basettino

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

Fenologia SB, M reg, W

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalato come accidentale nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie gregaria al di fuori della stagione riproduttiva. Volo con particolare cambiamento di posizione della lunga coda che apre a ventaglio per poi ruotarla improvvisamente. Poco mobile nel periodo riproduttivo, effettua solitamente voli bassi e brevi fra la vegetazione palustre, stazionando frequentemente al suolo. L'alimentazione è costituita da insetti in estate e semi in autunno-inverno. Il cibo viene ricercato nel terreno fangoso, nell'acqua e sugli steli della vegetazione palustre. Gli insetti possono essere catturati sia sulla superficie dell'acqua che subito al di sotto di questa. È in grado di catturare prede al volo. L'anatomia dell'apparato digerente varia durante l'anno: in inverno si sviluppano molte placche rigide e aumenta il numero di pietre nello stomaco per facilitare la frantumazione e la digestione dei semi. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide con presenza di canneti e vegetazione palustre.

La deposizione avviene da metà marzo. Le uova, 4-8 (3-11), sono bianche o crema con fine macchiettatura marrone scuro. Periodo di incubazione di 11-14 giorni. La longevità massima registrata risulta di 6 anni e 5 mesi.

PELOPHYLAX LESSONAE/KLEPTON ESCULENTUS (=RANA ESCULENTA COMPLEX)

ORDINE: Anura

FAMIGLIA: Ranidae

NOME ITALIANO: Rana verde

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

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); rinvenuta presso le risorgive di Viarolo nel 2008 (Esperta 2008)

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

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*

PERDIX PERDIX (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Galliformes FAMIGLIA: Phasianidae

NOME ITALIANO: Starna

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I) ssp. Italica

Fenologia S, B

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi presenze saltuarie forse dovute ad immissioni del mondo venatorio (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche specie fortemente gregaria. Vola a poca altezza dal suolo e per brevi tratti con battute rapide alternate a planate; si muove facilmente al suolo ma in caso di pericolo tende ad immobilizzarsi. La dieta è piuttosto varia, in relazione alla stagione e all'età dell'animale: gli adulti si nutrono quasi esclusivamente di materiale vegetale (semi, germogli, bacche) e solo nel periodo estivo consumano anche componenti animali per un valore pari al 10-20% dell'intera alimentazione, mentre nelle prime settimane di vita i pulcini si alimentano esclusivamente di prede vive (in particolare insetti adulti e negli stadi giovanili: Collemboli, Afidi, Coleotteri, Imenotteri) e solo in seguito a queste si aggiungono componenti vegetali. Dall'esame del contenuto stomacale di alcuni individui adulti si è giunti alla conclusione che non venga operata una scelta precisa, ma che le Starne si alimentino di specie che abbondano nel loro habitat. I vegetali più comunemente consumati sono *Vitis vinifera*, *Trifolium* sp. e *Triticum aestivum*, mentre tra le prede vive *Grillus desertus* è la più comune insieme a vari Coleotteri. Studi effettuati in molti Paesi europei hanno dimostrato che in autunno *Perdix perdix* si ciba principalmente di foglie verdi di graminacee, di cereali, trifoglio (*Trifolium* sp.) e semi di piante infestanti (in particolare *Polygonum* sp.). In primavera ed estate si alimenta con infiorescenze di *Stellaria* (*Stellaria* spp.) e di semi immaturi di varie piante erbacee (Cramp e Simmons 1980, del Hoyo et al. 1994, Montagna e Toso 1992). Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti erbosi e cespugliosi, specialmente collinari. La deposizione avviene fra metà aprile e giugno (inizio settembre), max. metà maggio-inizio giugno. Le uova, 10-15 (8-20), sono di color verde oliva o marrone chiaro. Periodo di incubazione di 23-25 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore 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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare e invernale (Ravasini 2008); segnalato regolarmente in periodo invernale e di passo nel 2008, svernante con 26 indd. nel gennaio 2007, 98i nel gennaio 2008, 9i nel gennaio 2009, 90i nel gennaio 2010 (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (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

PHALAROPUS LOBATUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Scolopacidae

NOME ITALIANO: Falaroppo becco sottile

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

Fenologia M reg

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore irregolare e molto scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie abbastanza gregaria anche nel periodo riproduttivo. Volo sfarfallggiante, radente e con rapidi scatti. L'alimentazione è costituita prevalentemente da invertebrati acquatici che cattura sia nuotando sia camminando. Specie non nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi di torbiera alle latitudini medio-alte o della tundra circumpolare. Le uova sono di color verde-oliva con macchie marrone scuro. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); rinvenuto presso l'Oasi di Torrile in migrazione nel 2008 (Esperta 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 Palearctico occidentale. Le uova sono di color verde pallido od oliva, macchiettate di marrone-nero. La longevità massima registrata risulta di 13 anni e 11 mesi

PHOENICOPTERUS ROSEUS (PALLAS, 1811)

ORDINE: Phoenicopteriformes

FAMIGLIA: Phoenicopteridae

NOME ITALIANO: Fenicottero

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

Fenologia SB par, M reg, W

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalato di comparsa rara ed occasionale, anche se in aumento in questi ultimi anni (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche È una specie altamente gregaria che dà vita ad elevate concentrazioni in ambienti particolarmente favorevoli dal punto di vista trofico. Volo con battute rapide, collo e zampe completamente allungate. Proceede in diverse formazioni di volo (a V, unica fila, raggruppamenti poco compatti). L'alimentazione è piuttosto varia e comprende invertebrati acquatici di dimensioni ridotte: crostacei, molluschi, anellidi ed insetti. In misura minore consuma alghe, semi, frammenti di piante acquatiche e Protozoi. Occasionalmente può nutrirsi anche di piccoli pesci. Negli stagni sardi in cui si concentrano grandi colonie di Fenicotteri l'esame dello zoobenthos ha rivelato la presenza di 15 ordini di zoobentoni, tra i quali i

maggiormente rappresentati come numero di specie sono Copepoda e Ostracoda. A volte ingerisce fango da cui estrae la sostanza organica e soprattutto i batteri. La capacità di filtrare l'acqua e la melma deriva dalla particolare struttura del becco, dotato di lamelle attraverso le quali la lingua espelle il superfluo trattenendo il cibo. In genere si nutre con il capo e spesso anche con gran parte del collo sommersi, la parte superiore del becco viene tenuta verso il basso mentre procede lentamente. Solo talvolta filtra la superficie dell'acqua o

nuota, assumendo una posizione simile a quella definita di "up-ending" propria delle anatre di superficie. Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie dense, in nidi conici fangosi costruiti direttamente sul terreno, in zone umide costiere, salmastre o salate. La deposizione avviene fra fine marzo e giugno in funzione della disponibilità di aree con adeguati livelli dell'acqua. Le uova, una per coppia, sono di color biancastro. Periodo di incubazione di 28-31 giorni. La longevità massima registrata risulta di 27anni e 6 mesi.

PHOXINUS PHOXINUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Cypriniformes

FAMIGLIA: Cyprinidae

NOME ITALIANO: Sanguinerola

Categoria di tutela e motivo di interesse: FM (LC, LA, RM, PP), Lista Rossa Nazionale Vertebrati: VU

Stato della conoscenza scarsa

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

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche Predilige le acque fresche, ben ossigenate e ricche di vegetazione per cui si può trovare anche negli ambienti delle risorgive e dei fontanili di pianura. Occupa preferibilmente le aree in prossimità delle rive, dove si nasconde tra i sassi e la vegetazione. L'accrescimento è in relazione all'oligotrofia e alle basse temperature tipiche degli ambienti in cui vive. (Ruffo S., Stoch F., (eds.), 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2 serie, Sezione Scienze della Vita 16).

La Sanguinerola si nutre di larve di insetti, molluschi, crostacei, avannotti, alghe; l'alimentazione varia secondo l'età e la stagione. (Fauna d'Italia vol. X Osteichthyes Pesci ossei, a cura del Prof. Enrico Tortonese, Officine Grafiche Calderini - Bologna 1970).

Nella tarda primavera le Sanguinerole si riuniscono in grandi gruppi per dare inizio alla stagione riproduttiva. La riproduzione ha luogo da maggio a luglio; le femmine depongono più volte entro la stagione. La deposizione dei gameti avviene in acqua basse pochi centimetri, su fondali ghiaiosi o ciottolosi; le uova si schiudono in 8-10 giorni alla temperatura di 13-14°C. (Zerunian S., 2004 - Pesci delle acque interne d'Italia, Quad. Cons. Natura, 20 Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica).

PHYLLOSCOPUS SIBILATRIX (BECHSTEIN, 1793)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Luì verde

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare, fluttuante annualmente (Ravasini 2007); rinvenuto presso l'oasi di Torrile in migrazione nel 2008 (Esperta 2008)

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

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

PIPISTRELLUS KUHLII (KUHL, 1817)

ORDINE: Chiroptera

FAMIGLIA: Vespertilionidae

NOME ITALIANO: Pipistrello albolimbato

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

Stato della conoscenza scarsa

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

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche predilige zone temperato-calde dalla pianura alle aree pedemontane, principalmente nei pressi degli abitati. I rifugi estivi si trovano prevalentemente negli edifici, sia abbandonati che di recente costruzione, molto più di rado nelle fessure delle rocce o nel cavo degli alberi; I rifugi invernali sono spesso gli stessi di quelli estivi, purché sufficientemente riparati. Caccia spesso presso le luci artificiali di lampioni e insegne, nei giardini, lungo le strade o sull'acqua, di regola a bassa quota, nutrendosi di numerose specie di Insetti volatori. La femmina partorisce generalmente due piccoli l'anno, tra giugno e metà luglio

PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS (SCHREBER, 1774)

ORDINE: Chiroptera

FAMIGLIA: Vespertilionidae

NOME ITALIANO: Pipistrello nano

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV), BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalato come relativamente comune (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche La specie necessita, come tutti i Chiroteri, di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo). I rifugi estivi si trovano prevalentemente negli edifici, sia abbandonati sia di recente costruzione, per lo più in cavità, fessure o spacchi dei muri, ma anche tra le rocce o nel cavo degli alberi; i rifugi invernali possono essere simili a quelli estivi, ma sverna anche in grotte e cavità sotterranee. I rifugi sono spesso occupati da decine di animali, talvolta misti ad altre specie. Non è raro osservarlo in caccia anche durante l'inverno, durante le frequenti interruzioni del letargo. Caccia spesso sull'acqua, ma anche al margine dei boschi, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni; talvolta anche assai prima del tramonto, se non addirittura in pieno giorno. Si nutre prevalentemente di piccoli Insetti volatori. La femmina partorisce uno o due piccoli l'anno, tra maggio e luglio.

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 M reg, B, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare anche se scarso, un tentativo di riproduzione di 2p nel 2002 (Ravasini 2007); svernante presso l'Oasi di Torrile (Esperta 2008)

Trend popolazione -

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 monoplurispifiche 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.

PLEGADIS FALCINELLUS (LINNAEUS, 1766)

ORDINE: Ciconiiformes FAMIGLIA: Threskiornithidae

NOME ITALIANO: Mignattaio

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

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); migratore irregolare anche se scarso (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008); 1p si è riprodotta all'interno della Riserva di Torrile nel corso del 2010 (Life Pianura Parmense 2011)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche di indole socievole, è prettamente gregario e nidifica in colonie in vasti canneti, occasionalmente sugli alberi o tra i cespugli. Può associarsi ad Aironi e Garzette. L'alimentazione è costituita prevalentemente da insetti (Motoretta, Hyrous, Gryllotalpa, Tenebrio, Scarabeidae), adulti e larve e in misura minore da molluschi, anellidi, crostacei. Talvolta cattura anfibi, rettili e pesci. In genere caccia in piccoli gruppi, camminando lentamente e sondando il fango e l'acqua bassa oppure prelevando la preda sulla superficie. Talvolta immerge completamente il capo o insegue la preda correndo. Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie, solitamente plurispifiche e localmente come coppie singole, in zone umide d'acqua dolce o salmastra con vegetazione acquatica fitta oltre a boschi igrofilii. La deposizione avviene fra fine aprile e giugno, max. maggio. Le uova, 3 (1-4), sono di color blu-verde intenso, occasionalmente blu chiaro. Periodo di incubazione di 21 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 17 anni

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare e invernale, il numero delle presenze e in special modo quelle invernali, fluttua annualmente (Ravasini 2007); la presenza più cospicua è stata accertata nel febbraio 1991 con 500 individui stazionanti nelle aree dell'oasi faunistica e nel 1994 con 200-250 individui (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (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, marrone-rossastro o camoscio macchiettati di nero o rosso. La longevità massima registrata risulta di 12 anni e 9 mesi

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata come relativamente comune (Ravasini 2007); osservata la presenza della specie nel 2008 presso le risorgive di Viarolo e l'Oasi di Torrile (Esperta 2008)

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

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata come relativamente comune nelle aree aperte (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

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

PODICEPS AURITUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Podicipediformes

FAMIGLIA: Podicipedidae

NOME ITALIANO: Svasso cornuto

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

Fenologia M, W irr ?

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata come accidentale nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie prevalentemente solitaria in particolar modo in autunno-inverno. Volo piuttosto potente con rapidi battiti; è ben visibile una macchia bianca presso l'attaccatura dell'ala. La dieta si basa fondamentalmente su artropodi e pesci. I primi includono adulti e larve di insetti (coleotteri, odonati, Eterotteri) e crostacei (cladoceri, anfipodi, decapodi), a cui si aggiungono molluschi e anellidi. I pesci rappresentano il cibo principale soprattutto nel periodo invernale, durante il quale anche i crostacei possono essere consumati in notevole quantità. Si tratta comunque di una specie molto adattabile, in grado di alimentarsi con qualsiasi cibo presente nell'ambiente, non disdegnando neppure la vegetazione acquatica. Procaccia il cibo sia immergendosi, sia pescando in superficie, catturando prede galleggianti ed aeree. Specie non nidificante in Italia. Nidifica in baie riparate di laghi e specchi d'acqua, solitamente su vegetazione emergente. Le uova sono di color bianco uniforme, punteggiate di rosso o marrone al momento della schiusa. Periodo di incubazione di 22-25 giorni. La longevità massima registrata risulta di oltre 5 anni.

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare, anche se scarso e difficoltoso nel contatto, estivo e nidificante (Ravasini 2007); confermata la nidificazione di 1p nel sito presso l'Oasi di Torrile nel 2008 (Esperta 2008)

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

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, guardando 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 rosso-marrone 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 M reg, B, W irr

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare, anche fluttuante annualmente, nidificante regolare dal 2000 (Ravasini 2007); confermata la nidificazione di 1p nel sito presso l'Oasi di Torrile nel 2008 (Esperta 2008)

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

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

PSEUDEPIDALEA (=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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza in AA. VV. (2007); segnalato come relativamente comune anche se in continua diminuzione (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008); la prolungata siccità di fine inverno-inizio primavera 2008 ne ha condizionato pesantemente la riuscita riproduttiva, riducendo sensibilmente la contattabilità della specie (Esperta 2008).

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

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

RANA LATASTEI (BOULENGER, 1879)

ORDINE: Anura

FAMIGLIA: Ranidae

NOME ITALIANO: Rana di Lataste

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. II, IV), BE (All. 2), FM (PP), Lista Rossa Nazionale Vertebrati: EN, Endemismo del nord Italia, Canton Ticino, Slovenia e Croazia

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); Segnalate ovature presso l'Oasi di Torrile (Esperta 2008)

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

Esigenze ecologiche Prevalentemente terricola, ottima saltatrice. Legata al periodo acquatico prevalentemente in periodo larvale e riproduttivo ed in autunno. L'adulto è predatore di invertebrati terricoli. L'accoppiamento avviene tra febbraio e marzo, le uova vengono deposte in acque lentiche come lanche fluviali, risorgive, maceri, stagni, fossi, generalmente ombrosi o protetti da ricca vegetazione sommersa. Le uova sono deposte in ovature tondeggianti ancorate al fondo che mantengono la forma fino alla schiusa, che avviene dopo 12-15 giorni. Lo sviluppo larvale si compie in circa 3 mesi.

RECURVIROSTRA AVOSETTA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes FAMIGLIA: Recurvirostridae NOME ITALIANO: Avocetta

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

Fenologia M reg, B, W

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare ma scarso, estivante e nidificante irregolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche specie gregaria durante tutto l'anno. Si muove a terra con passi svelti; volo rapido con battute regolari ed ali dritte e rigide. Appare sovente associata, sia in periodo riproduttivo che durante tutto l'anno, ad 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 la testa. Cammina sia nell'acqua bassa sia in acqua profonda fino alla pancia e talvolta si alimenta nuotando in acque dove non tocca con i piedi. L'alimentazione è costituita principalmente da Insetti acquatici, Crostacei e vermi catturati sia sul suolo sabbioso o fangoso sia sul pelo dell'acqua sia scandagliando il fondale, anche immergendo la testa, sia muovendo il becco socchiuso nell'acqua da una parte all'altra come una falce. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide con copertura vegetale scarsa o assente. La deposizione avviene fra aprile e inizio luglio, max. fine aprile-maggio. Le uova, 3-4 (3-7), sono di color camoscio chiaro con macchiettature nere. Periodo di incubazione di 24-25 (20-28) giorni. La longevità massima registrata risulta di 24 anni e 5 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, B

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare, saltuariamente invernale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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 media

Dati quali-quantitativi segnalato come estivo e nidificante non comune, in diminuzione, parzialmente erratico nell'inverno, migratore regolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (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 buona

Dati quali-quantitativi segnalate 22 gallerie nido lungo il Po a Coltaro nel 1994 (AA.VV. 2007); rilevata la presenza della specie presso il fiume Po a Coltaro, possibili nidificazioni sulle scarpate presenti sulle rive del fiume Po oppure in una cava attiva presso Sanguigna, presso l'Oasi di Torrile si osserva regolarmente come

migratore nel periodo marzo-maggio e agosto-settembre (Esperta 2008). Nel 2010-2011, verificata l'assenza della specie nel sito (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

RUTILUS ERYTHROPTHALMUS (ZERUNIAN, 1982)

ORDINE: Cypriniformes

FAMIGLIA: Cyprinidae

NOME ITALIANO: Triotto

Categoria di tutela e motivo d'interesse: FM (LC, LA, RM, PP), Endemismo dell'Italia settentrionale

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel canale Lorno presso Fienil Bruciato (Sala et al. 2003)

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

Esigenze ecologiche vive in acque ferme o a corso lento, ricche di vegetazione, con fondali sabbiosi o limosi. Ha una discreta valenza ecologica (tranne che per la salinità, essendo strettamente dulcicolo). Nella zonazione dei corsi d'acqua italiani è una delle specie tipiche della Zona dei Ciprinidi a deposizione fitofila. È un pesce gregario. I giovani e gli individui delle prime classi di età vivono quasi esclusivamente lungo la fascia litorale, mentre quelli di età superiore a tre anni vivono preferibilmente a maggiori profondità. La dieta è onnivora: si ciba prevalentemente di piccoli invertebrati bentonici ed epifitici, come larve di insetti (soprattutto tricotteri e ditteri chironomidi) e molluschi, e di alghe filamentose; occasionalmente si nutre anche di zooplancton e di macrofite. Con l'aumentare dell'età cresce la preferenza per la componente vegetale. È stato osservato un arresto della crescita nel periodo invernale, in relazione all'abbassamento della temperatura dell'acqua al di sotto dei 10°C. La deposizione dei gameti ha luogo tra maggio e luglio, in relazione alle condizioni termiche dei corpi d'acqua; le uova vengono deposte sulla vegetazione acquatica. (Zerunian S., 2004 - Pesci delle acque interne d'Italia, Quad. Cons. Natura, 20 Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica)

SABANEJEWIA LARVATA (DE FILIPPI, 1859)

ORDINE: Cypriniformes

FAMIGLIA: Cobitidae

NOME ITALIANO: Cobite mascherato

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. II), Endemico Italia settentrionale, Lista Rossa Nazionale Vertebrati: VU

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009);

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche È una specie bentonica che occupa preferenzialmente le zone a corrente moderata, con fondale sabbioso e ricche di vegetazione purché ben ossigenate. La maturità sessuale è raggiunta al 2° anno di vita. La riproduzione avviene da maggio a luglio ed è simile a quella del Cobite, ma con unica deposizione annuale. (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Guida alla fauna di interesse comunitario Fauna inclusa nella direttiva habitat. Download aggiornato al 2008).

SALMO TRUTTA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Salmoniformes

FAMIGLIA: Salmonidae

NOME ITALIANO: trota (mediterranea)

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. II), FM (LC, LA), Lista Rossa Nazionale Vertebrati: DD ssp trutta

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche

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 media

Dati quali-quantitativi segnalato come migratore regolare (Ravasini 2007). non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

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 macchiatura rosso-bruno. Periodo di incubazione di 12-13 (-15) giorni. La longevità massima registrata risulta di 5 anni e 2 mesi.

SCARDINUS ERYTHROPHthalmus (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Cypriniformes

FAMIGLIA: Cyprinidae

NOME ITALIANO: Scardola

Categoria di tutela e motivo di interesse: FM (LC)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito (AA.VV. 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche

SEGMENTINA NITIDA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Basommatophora

FAMIGLIA: Planorbidae

NOME ITALIANO: -

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

Stato della conoscenza

Dati quali-quantitativi nuova segnalazione, segnalata la presenza nel fontanile di Viarolo nel 2003 (Sala et al. 2003).

Trend popolazione

Esigenze ecologiche acque lentiche tra la vegetazione sommersa e i detriti vegetali. Alimentazione e riproduzione: sconosciuti.

SOREX SAMNITICUS (ALTOBELLO, 1926)

ORDINE: Soricomorpha

FAMIGLIA: Soricidae

NOME ITALIANO: Toporagno appenninico

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

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata come non comune nell'oasi di Torrile (Ravasinni 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche Specie eurieca ampiamente distribuita. Più scarsa semmai alle quote più elevate e negli ambienti termoxerici. Si nutre di varie specie di invertebrati terrestri. Normalmente presenta un unico picco di riproduzioni in primavera (femmine gravide in maggio-giugno con 3-6 embrioni oppure già con giovani allattanti), ma in ambienti più mediterranei ha anche un incremento di riproduzioni in autunno.

STERNA (=HYDROPROGNE) CASPIA (PALLAS, 1770)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Sterna maggiore

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

Fenologia M reg, B irr.

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata come accidentale nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie non marcatamente gregaria fuori della stagione riproduttiva o dei dormitori; si rinviene solitamente solitaria o in coppie; gregaria in nidificazione o presso dormitori anche con altri

Caradriformi. Volo con battute ampie e tranquille con traiettoria di volo regolare e diretta. L'alimentazione è costituita principalmente da pesci ed occasionalmente da Invertebrati, uova e nidiacei di uccelli. Specie non nidificante in Italia, ultima segnalazione in Emilia-Romagna nel 1978 (Brichetti 1978).

Nidifica su pianori o margini di acque (dolci o salate) calme e indisturbate, su isolette, dune e, occasionalmente, coste rocciose. Le uova sono di color crema pallido o camoscio macchiettati di nero o marrone scuro. La longevità massima registrata risulta di 30 anni.

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come migratore regolare, estiva e nidificante (Ravasini 2007); prima nidificazione nell'Oasi di Torrile nel 1990 con 14p, negli anni successivi si sono riprodotte rispettivamente: 32p nel 1991, 67p nel 1992, 69p nella primavera '93. In seguito, la continua intrusione delle nutrie nella colonia ha allontanato i riproduttori. Solo 22 coppie sono ritornate nel '94, per raggiungere il numero di 64 coppie nella stagione riproduttiva del 1995. Anche nel '96 le nutrie hanno vanificato la riproduzione della colonia formata da 54 coppie: alla fine solo 11 coppie hanno allevato i giovani. Nella primavera 1997 hanno nidificato solo 32 coppie. Dal 2000 la popolazione è diminuita costantemente, attestandosi tra le 12 e le 22 coppie annue (Ravasini 2007). Tentativo di nidificazione di 3 cp. presso l'Oasi di Torrile nel 2008, tutte fallite (Esperta 2008)

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

Esigenze ecologiche specie gregaria durante tutto l'anno, in colonie riproduttive anche con altri Caradriformi. 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 (Boldreggini et al. 1988). Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide salmastre costiere e, 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

STERNA SANDVICENSIS (LATHAM, 1787)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Beccapesci

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

Fenologia M reg, N, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata come accidentale nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie fortemente gregaria soprattutto in dormitori e colonie riproduttive anche con altri Sternidi e Laridi. Volo con battute potenti e profonde interrotto da tuffi perpendicolari nell'acqua per procurarsi il cibo ed immersioni relativamente prolungate.

La dieta della specie è composta prevalentemente di piccoli Pesci, tra cui *Atherina* sp. e *Gobius* sp. in Italia. Si nutre anche di Molluschi, Crostacei (*Leander* e affini) e Anellidi Policheti (es. *Nereis*). Durante l'inverno si alimenta di Pesci di dimensioni medio-piccole. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide costiere su isolotti con vegetazione alofitica. La deposizione avviene fra fine aprile e metà giugno, max. inizio-metà maggio. Le uova, 2 (1), raramente 3, sono di color crema pallido o giallo molto chiaro macchiettate di nero,

marrone scuro o grigio. Periodo di incubazione di 22-26 (21-29) giorni. La longevità massima registrata risulta di 28 anni.

STERNULA ALBIFRONS (PALLAS, 1764)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Fraticello

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); migratore regolare in numero relativamente scarso e fluttuante annualmente, estivo e nidificante (Ravasini 2007); primo tentativo riproduttivo nel 1990, ma le continue aggressioni delle sterne ne hanno compromesso il successo e il nido è stato abbandonato. 1p si è riprodotta nel 1991 allevando due pulli, 3p che hanno nidificato positivamente nel '92 e, più o meno regolarmente, negli anni successivi. Nella primavera '96 con un maggiore spazio utile alla nidificazione, 13 coppie si sono riprodotte con successo. Sei le coppie nidificanti nel '97; la popolazione è poi calata drasticamente negli anni successivi; assente come nidificante dal 2000; poche le osservazioni effettuate negli ultimi anni; sembra scomparso da tutte le aree riproduttive provinciali. Dal 2000 solo poche coppie si riproducono saltuariamente sui "sabbioni" lungo il Po (Ravasini 2007). non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

Esigenze ecologiche specie gregaria durante tutto l'anno, soprattutto in riproduzione e durante la notte (forma grandi dormitori). Volo aggraziato ma frenetico, con battute rapide ed energiche. La dieta è costituita essenzialmente da invertebrati acquatici, sia d'acqua dolce che marini, non disdegnando piccoli pesci (*Gambusia affinis*, *Aphanius fasciatus*, *Carassius carassius*, *Atherina boyeri*). Fanno parte della dieta Insetti acquatici (larve e adulti di Idrofilidi, Ditiscidi, Ditteri, Emitteri) Molluschi, Crostacei e Anellidi. Sono note forti variazioni geografiche e stagionali (Cramp 1985). Specie nidificante in Italia.

Nidifica in zone umide salmastre costiere e, in misura minore, in aree interne d'acqua dolce. La deposizione avviene fra maggio e luglio, max. fine maggio-metà giugno. Le uova, 2-3 (1-4), sono di color crema pallido o camoscio macchiettate di nero, marrone scuro o grigio. Periodo di incubazione di 21,5 (18-22) giorni. La longevità massima registrata risulta di 23 anni e 11 mesi

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 media

Dati quali-quantitativi nuova segnalazione sul fiume Po presso Coltaro (Esperta 2008)

Trend popolazione in aumento (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 media

Dati quali-quantitativi segnalato come raro nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

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

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, Ortotteri e piccoli Coleotteri, evitando le specie con rivestimento chitinoso particolarmente robusto. Poco conosciuta. La prole nasce glabra e con gli occhi chiusi

SYLVIA HORTENSIS (J. F. GMELIN, 1789)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Bigia rossa

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalato nel sito di comparsa rara ed irregolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie generalmente solitaria. Volo deciso e fluente. I nidiacei sono alimentati con invertebrati, gli stessi che costituiscono la dieta degli adulti (bruchi, Ortotteri, Ditteri, Rincoti, Ragni, Coleotteri). Al di fuori della stagione riproduttiva la Bigia grossa si nutre anche di bacche e frutta (ad esempio olive); In inverno si nutre anche di semi. Rispetto a altri Silvidi questa specie risulta più lenta nella cattura delle prede (che avviene in genere sui cespugli). Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti molto variati,

con un mosaico di alberi sparsi, cespuglieti, alte siepi e coltivi. La deposizione avviene da fine aprile a fine giugno. Le uova, 3-5 (- 6), sono bianche finemente macchiate di marrone, nero o grigio. Periodo di incubazione di 10-12 (-14) giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

SYLVIA NISORIA (BECHSTEIN, 1792)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Bigia padovana

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

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); Segnalato nel sito di comparsa rara ed irregolare (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie gregaria durante la migrazione. Volo potente, a volte rapido e libero, altre volte fluttuante ed erratico. L'alimentazione è costituita principalmente da Invertebrati. La dieta comprende anche frutta (pere, fragole, mele, ribes). Le prede artropoidee vengono catturate soprattutto fra i cespugli, di cui questa silvia ispeziona accuratamente rami e foglie. Raramente si alimenta sul terreno o in aree aperte. Specie nidificante in Italia. Nidifica in boschetti e cespuglieti ai margini di terreni boscosi o disboscati, parchi, frutteti e grandi siepi sulle rive dei fiumi. Le uova sono di colorazione biancastra sfumata di verde, rosa o camoscio con macchiettature grigie, marroni, oliva o camoscio. La longevità massima registrata risulta di 11 anni e 11 mesi.

SYLVIA UNDATA (BODDAERT, 1783)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Magnanina comune

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

Fenologia SB irr, M reg, W

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata di comparsa occasionale (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie tendenzialmente solitaria. Volo rumoroso, piuttosto debole, con andatura ondulata e con coda in movimento. L'alimentazione è costituita principalmente da Artropodi. Nell'Europa continentale in autunno e inverno utilizza occasionalmente frutta. La dieta dei nidiacei è completamente artropoidea, composta da Libellule, adulti e larve di Lepidottero (Noctuidi), Miriapodi e Molluschi Gasteropodi.

La proporzione delle diverse prede animali varia con la diversa abbondanza e disponibilità di queste in natura. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone con arbusti bassi e fitti, di solito aride, anche in brughiere e macchie di vegetazione bassa. La deposizione avviene tra fine marzo e metà luglio, max da metà aprile. Le uova, 3-5, sono di colorazione bianca con macchiettature grigie o verdi. Periodo di incubazione di 14-15 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

SYMPETRUM DEPRESSIUSCULUM (SÉLYS, 1841)

ORDINE: Odonata

FAMIGLIA: Libellulidae NOME ITALIANO:

Categoria di tutela e motivo di interesse: FM (LA); Lista Rossa Nazionale Invertebrati

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi rinvenuta nuova stazione presso le risorgive di Viarolo nel 2008, segnalata presso l'Oasi di Torrile (Esperta 2008)

Trend popolazione dati insufficienti

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 FERRUGINEA (PALLAS, 1764)

ORDINE: Anseriformes

FAMIGLIA: Anatidae

NOME ITALIANO: Casarca

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. 1), BE (All. 2)

Fenologia M irr?, W irr?

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata come accidentale nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche Specie gregaria in migrazione ma solitamente solitaria o in piccoli gruppi. Rispetto alla congenere *Tadorna tadorna* è una specie dalle abitudini più terrestri che si spinge maggiormente nell'entroterra, frequentando, soprattutto nel periodo invernale, anche i campi e le steppe aride.

Volo con battute lente ma nel complesso veloce e potente. Buon nuotatore, si osserva spesso a terra e a volte posato su alberi e rocce. L'alimentazione è costituita prevalentemente da materiale vegetale: erbe, foglie, semi, fusti, carici, grani, germogli ed ortaggi. A questi si aggiungono anche invertebrati terrestri ed acquatici (anellidi, insetti, crostacei, molluschi), piccoli pesci ed anfibi. Può nutrirsi sia sulla terra ferma, "pascolando" e strappando i vegetali dal terreno, sia in acqua, inseguendo le prede a nuoto o immergendo la parte anteriore del corpo (up-ending). Specie non nidificante in Italia. Nidifica vicino all'acqua, prediligendo territori molto aperti o con vegetazione rada, su rocce o scogliere. Le uova sono di color bianco opaco. Periodo di incubazione di 28-29 giorni. La longevità massima registrata risulta di circa 3 anni e mezzo.

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore scarso anche se in aumento negli ultimi anni, saltuariamente invernale, 1p nidificante nell'oasi di Torrile nel 2006 (Ravasini 2007); rinvenute presso l'Oasi di Torrile nel 2008 (Esperta 2008)

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

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: FM (LA)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata come relativamente comune nell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); rinvenuta presso le risorgive di Viarolo nel 2008 (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (giudizio esperto)

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

TINCA TINCA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Cypriniformes

FAMIGLIA: Cyprinidae

NOME ITALIANO: Tinca

Categoria di tutela e motivo d'interesse: FM (LC, LA)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito in AA.VV. (2007) e in Ravasini (2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche La Tinca è un pesce con ampia valenza ecologica che vive nelle acque a lento corso o stagnanti dei tratti medio-bassi dei corsi d'acqua, dei canali, dei laghi meso- ed eutrofici e degli stagni, dove la vegetazione è ricca e il fondo è fangoso; nella zonazione dei corsi d'acqua italiani è una delle specie tipiche della Zona dei Ciprinidi a deposizione fitofila. È in grado di tollerare una bassa salinità, e per questo è rinvenibile anche in laghi costieri salmastri. È una specie euriterma ed è capace di vivere in acque con una bassa concentrazione di ossigeno; predilige comunque temperature comprese fra 15 e 23 °C. Ha abitudini

bentoniche, soprattutto per motivi trofici; è eurifaga e il suo ampio spettro alimentare comprende la maggior parte dei piccoli animali, piante e detriti disponibili. Negli esemplari adulti e sub-adulti la componente animale della dieta consiste prevalentemente in larve di insetti (soprattutto ditteri chironomidi e ceratopogonidi), vermi, piccoli bivalvi e gasteropodi; questi ultimi diventano la parte principale dell'alimentazione nelle classi di età maggiori.

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); rinvenuto presso l'Oasi di Torrile in migrazione nel 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, Ortoteri, 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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato come migratore regolare, non comune, occasionali presenze invernali, riproduzione accertata nel 1998 e nel 1999, con 1p e 2p rispettivamente (Ravasini 2007); rinvenuto presso l'Oasi di Torrile in migrazione prepuziale nel 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

TRITURUS CARNIFEX (LAURENTI, 1768)

ORDINE: Urodela

FAMIGLIA: Salamandridae

NOME ITALIANO: Tritone crestato italiano

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. II, IV); BE (All. 2); FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalato non comune, ma presente regolarmente (Ravasini 2007); non rinvenuto nel 2008 (Esperta 2008); La prolungata siccità di fine inverno-inizio primavera 2008 ne ha condizionato pesantemente la riuscita riproduttiva, riducendo sensibilmente la contattabilità della specie (Esperta 2008).

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

Esigenze ecologiche È meno legato all'acqua degli altri tritoni; nel periodo riproduttivo frequenta corpi d'acqua fermi o con debole corrente e si mantiene nella parte centrale di essi. La dieta seguita è di tipo opportunistica: invertebrati acquatici e terrestri, ma anche larve e uova di altri Anfibi. Effettua una "danza" di corteggiamento che si conclude con la deposizione di una spermatofora raccolta poi dalla femmina. Le uova vengono deposte individualmente o a piccoli gruppi, avviluppate tra le foglie di piante acquatiche adeguatamente ripiegate a scopo protettivo

TRITURUS (=LISSOTRITON) VULGARIS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Urodela

FAMIGLIA: Salamandridae

NOME ITALIANO: Tritone punteggiato

Categoria di tutela e motivo di interesse: BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalato come non comune, ma presente regolarmente (Ravasini 2007); non rinvenuto nel 2008 (Esperta 2008); La prolungata siccità di fine inverno-inizio primavera 2008 ne ha condizionato pesantemente la riuscita riproduttiva, riducendo sensibilmente la contattabilità della specie (Esperta 2008).

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

Esigenze ecologiche frequenta molti ambienti anche parzialmente antropizzati. Predilige fossi, scoline, pozze piccole o di medie dimensioni, abbeveratoi, cisterne e risaie. Si può trovare anche in torrenti con flusso d'acqua ridotto. Come ambienti terrestri favorisce boschi igrofilo, brughiere e pascoli di derivazione, ma frequenta anche giardini e aree suburbane. La presenza di vegetazione sommersa o ripariale è importante come rifugio o per la deposizione delle uova. la dieta è generalista: basata in particolare su Cladoceri, Ostracodi, Copepodi, e in misura minore su Lumbricidi e Gasteropodi. la migrazione verso i corsi d'acqua a scopo riproduttivo, di solito inizia nel mese di ottobre e prosegue per i 60 giorni successivi. In alcuni casi, però, gli individui si portano nei siti riproduttivi in febbraio-marzo, o anche aprile in popolazioni presenti ad alte quote. La deposizione è preceduta da un complesso rituale di corteggiamento, che consiste in prolungate danze da parte dei maschi. Il maschio accompagna ciò con stimoli olfattivi indirizzati alla femmina. Infine depone una spermatofora che viene raccolta dalla femmina con le labbra coelali. Il numero di uova deposte è di circa di 200-300 a stagione. Le uova si schiudono dopo 8-20 giorni e la metamorfosi completa avviene in 6 -10 settimane

UNIO MANCUS (LAMARCK, 1819)

ORDINE: Unionoida

FAMIGLIA: Unionidae NOME ITALIANO:

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. V); LC; FM (PP)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito in AA.VV. (2007); confermata la presenza nel 2008 nel fiume Po presso Coltaro (Esperta 2008)

Trend popolazione dati insufficienti

Esigenze ecologiche specie di acque dolci ferme. Filtratrice. Ecologia riproduttiva sconosciuta

VIPERA ASPIS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Viperidae

NOME ITALIANO: Vipera comune

Categoria di tutela e motivo di interesse: BE (All. 3); FM (PP)

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito in AA.VV. (2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio di Esperta (2008)

Trend popolazione -

Esigenze ecologiche attiva dalla fine dell'inverno all'inizio dell'autunno. Terricola ed eliofila con abitudini prevalentemente diurne evita comunque le ore più calde delle giornate estive. La si rinviene spesso allo scoperto durante la termoregolazione. Relativamente lenta nei movimenti è una specie timida, tende a fuggire e nascondersi appena avverte un pericolo. Specie velenosa, ma morde l'uomo raramente e solo se molestata molto da vicino, toccata o calpestata. Se importunata può assumere una posa minacciosa con il corpo raggomitolato e la testa eretta ed emettere sibili. Predatrice prevalentemente di micromammiferi, ma anche di Anfibi e Sauri. I giovani cacciano anche Invertebrati. Le prede vengono uccise con il veleno. Specie vivipara. L'accoppiamento, preceduto da combattimenti ritualizzati tra maschi, avviene generalmente a primavera inoltrata, il parto (8-9 piccoli) avviene ad estate inoltrata

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 media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata come non comune e di difficile osservazione in un'area particolare dell'oasi di Torrile (Ravasini 2007); nel 2008 rinvenute diverse tracce di alimentazione di stadi larvali su *Aristolochia* sp., specie probabilmente presente, non rinvenuta per condizioni meteorologiche sfavorevoli nel periodo di presenza dei bruchi (Esperta 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

8.3.3 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".

Di seguito le tipologie macroambientali individuate:

1. fiume Po e lanche - acque lotiche e lentiche (habitat comunitari: 3130, 3270, 91F0, 92A0).
2. canali di bonifica e risorgive - acque lotiche - e territorio agricolo (habitat comunitari: 3140, 3150, 3260, 6430, *91E0).
3. zone umide ricreate - acque lentiche – (habitat comunitari: 3270).

Tabella Specie guida/Tipologie macroambientali

SPECIE	1	2	3
<i>Austropotamobius pallipes</i>		X	
<i>Calopteryx virgo padana</i>		X	
<i>Gomphus (=Stylurus) flavipes</i>	X		
<i>Colias hyale</i>		X	
<i>Zerynthia polyxena</i>		X	
<i>Lycaena dispar</i>	X		X
<i>Knipowitschia punctatissima</i>		X	
<i>Sabanejewia larvata</i>		X	
<i>Rana latastei</i>			X
<i>Emys orbicularis</i>	X		X

<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X	X
<i>Egretta garzetta</i>	X	X	X
<i>Ardeola ralloides</i>		X	X
<i>Casmerodius albus</i>	X		X
<i>Ardea purpurea</i>	X	X	X
<i>Botaurus stellaris</i>	X	X	X
<i>Circus aeruginosus</i>			X
<i>Falco naumanni</i>		X	
<i>Falco vespertinus</i>		X	
<i>Burhinus oedicephalus</i>	X	X	
<i>Vanellus vanellus</i>		X	X
<i>Himantopus himantopus</i>			X
<i>Porzana parva</i>			X
<i>Tyto alba</i>		X	X
<i>Alcedo atthis</i>	X	X	
<i>Lanius minor</i>		X	
<i>Arvicola terrestris</i>		X	
<i>Myotis bechsteinii</i>	X		
<i>Myotis myotis</i>	X		
	12	19	14

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 Chiroterri 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.

8.4 Fauna alloctona

Nel sito sono state segnalate n. 16 specie alloctone: *Harmonia axyridis*, *Procambarus clarkii*, *Metcalfa pruinosa*, *Sceliphron caementarium*, *Carassius auratus*, *Carassius carassius*, *Cyprinus carpio*, *Gambusia holbrooki*, *Lepomis gibbosus*, *Stizostedion lucioperca*, *Silurus glanis*, *Trachemys scripta*, *Oxyura jamaicensis*, *Threskiornis aethiopicus*, *Phasianus colchicus*, *Myocastor coypus*.

8.5 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).

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. "

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

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

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.

Ravasini, 2007 - *L'Oasi Lipu Torrile*. Artegrafica Silva, Parma

Sala L., Gianaroli M., 2002. *Verifica della fattibilità del ripristino di popolazioni di specie ittiche estinte nella pianura bolognese*. Life Econet. Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Formulario Natura 2000 - aggiornamento 201009

Zerunian S., 2002. *Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni italiani*. Edagricole.

9. Cartografia

Nelle tabelle seguenti sono riportati, per ciascuna delle tavole allegate, i tematismi in legenda ed 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)
USI DEL SUOLO 1112 Er – Tessuto residenziale rado 1120 Ed – Tessuto discontinuo 1211 Ia – Insedimenti produttivi Industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi 1221- Rs Reti stradali e spazi accessori 1232 Nd – Aree portuali per il diporto 1311 Qa – Aree estrattive attive 1312 Qi – Aree estrattive inattive 1332 Qs – Suoli rimaneggiati e artefatti 1411 Vp – Parchi e ville 1425 Vi – Ippodromi e spazi associati 1426 Va – Autodromi e spazi associati 2121 Se – Seminativi semplici 2123 So – Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica 2241 Cp – Pioppeti d’impianto 2241 CI – Altre colture da legno 2310 Pp – Prati stabili 2431 S – Siepi arbustive e arboree 2432 F – Filari arborei 3112 Bq – Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni 3113 Bs – Boschi a prevalenza di salici e pioppi 3114 Bp – Boschi planiziali a prevalenza di farnie, frassini ecc. 3231 Tn – Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi 3232 Ta – Aree con rimboschimenti recenti 4110 UI – Zone umide interne 4130 C – Canneti (Phragmiton) 5111 Af – Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante 5112 Ac – Canali e Idrovie 5113 Ar – Argini 5114 Av – Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante 5123 Ax – Bacini artificiali di varia natura 5124 Aa - Acquacoltura	Uso08_re_clip_siti_integrato	Regione Emilia-Romagna Carta dell'uso del suolo 1:25.000 (rilievo 2008)

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 <i>(file modificato rispetto a quello originale del PTA, per correggere il percorso del canale Ottomulini)</i>	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 Assemlea legislativa RER n.9 del 20 luglio 2010)
Oasi di Protezione Faunistica	Oasi di protezione_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 e 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_2, 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_2, 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_2, 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
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
Zone umide	Zone umide	Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma – Studio 2008 Pianura
Fontanili	Fontanili_01	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11

Tavola 12. Habitat

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
Sito Natura 2000	sic_zps.shp	Rapporto aree protette (Delibera di 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	Determinazione G.R. 13910 del 31/10/2013 Servizio Parchi e Risorse Forestali Regione Emilia Romagna

10. Allegati cartografici alle relazioni (Allegato 1)

10.1 Distribuzione di specie floristiche di interesse

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
Sito Natura 2000 (<i>solo nella versione su carta</i>)	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Specie (<i>nelle legende delle tavole dei singoli siti, così come nelle tabelle identificative del GIS sono elencate varie specie riportate sulla carta</i>)	stazioni_flora_interesse_conservazionistico	Rilievi floristici

10.2 Distribuzione di specie faunistiche target – siti di nidificazione (progetto Life Pianura Parmense)

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
Sito Natura 2000 (<i>solo nella versione su carta</i>)	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 (<i>nelle legende delle tavole dei singoli siti, così come nelle tabelle identificative del GIS sono elencate varie specie riportate sulla carta</i>)	specie (<i>a ciascuna specie è attribuito un diverso shapefile</i>)	Progetto LIFE07 NAT/IT/000499 “Pianura Parmense”

10.3 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

10.4 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