



Rinnovabili da sempre

## **Impianto fotovoltaico flottante “Cave Podere Stanga” nel Comune di Piacenza**

### **Studio di Impatto Ambientale**

Legge Regione Emilia Romagna n. 20/2018 e smi

Decreto legislativo n. 152/2006 e smi

**Dott. Agr. Andrea**

**VATTERONI**

ODAF Provv. PI-LU-MS, n. 580

**Dott. Agr. Elena**

**LANZI**

ODAF Provv. PI-LU-MS, n. 688

Luglio 2024

**INT.SIA.R.04.a**

Relazione floro-faunistica

## **Progettista**

**BP Engineering SrL**

**Hydrosolar SrL**

## **Coordinamento di progetto e consulenza tecnica**

Hydrosolar SrL – Infralab SrL

## **Opere di rete per la connessione CP "Montale"**

Sering Italia SrL

## **Opere di utenza per la connessione**

Ing. Giovanni Antonio Saraceno – **3E Ingegneria SrL**

**Hydrosolar SrL**

## **Sistemi di ancoraggio**

Ing. Maurizio Ponzetta – **Wave for Energy SrL**

## **Geologia e idrogeologia**

Dott. Geol. Alessandro Murratzu, Dott. Geol. Simone Fiaschi – **Idrogeo Service SrL**

## **Idraulica**

Ing. Marco Monaci

## **Studio di impatto ambientale e progettazione ambientale integrata**

Dott. Agr. Andrea Vatteroni, Ing. Cristina Rabozzi, Dott. Agr. Elena Lanzi, Arch. Michela Bortolotto, Ing. Sara Cassini, Dott. Alessandro Sergenti, Dott. Simone Luccini, Arch. Martina Mastropietro, Arch. Emma Bilancieri

**ENVIarea stp snc**

## **Idrobiologia**

Dott. Biol. Nicola Polisciano

## **Ambiente, Paesaggio, Biodiversità e Ecologia**

Dott. Agr. Andrea Vatteroni, Ing. Cristina Rabozzi, Dott. Agr. Elena Lanzi, Arch. Michela Bortolotto, Ing. Sara Cassini, Dott. Alessandro Sergenti, Dott. Simone Luccini, Arch. Martina Mastropietro, Arch. Emma Bilancieri

**ENVIarea stp snc**

## **Cartografia vettoriale**

Arch. Martina Mastropietro, Arch. Emma Bilancieri, Arch. Michela Bortolotto

**ENVIarea stp snc**

## **Rendering e fotosimulazioni**

Geom. Eleonora Frosini – **3D Visualization\***

## **Acustica**

Ing. Francesco Borchì, Ing. Gianfranco Colucci – **Vie en.ro.se. Ingegneria SrL**

**SOMMARIO**

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO .....</b>                              | <b>4</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>INFORMAZIONI GENERALI E INQUADRAMENTO DELL'AREA D'INTERVENTO.....</b> | <b>7</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Riferimenti progettuali specifici.....</b>                            | <b>7</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>Soggetto proponente e disponibilità delle aree .....</b>              | <b>7</b>  |
| <b>2.3</b> | <b>Motivazioni e descrizione generale del progetto.....</b>              | <b>7</b>  |
| <b>2.4</b> | <b>Inquadramento territoriale.....</b>                                   | <b>7</b>  |
| <b>2.5</b> | <b>Aspetti catastali ed oneri reali sull'area .....</b>                  | <b>9</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>MATERIALE E METODI.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Identificazione area indagine .....</b>                               | <b>11</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Esecuzione del rilievo .....</b>                                      | <b>11</b> |
| <b>4.</b>  | <b>QUADRO CONOSCITIVO DELLE COMPONENTI BIOLOGICHE .....</b>              | <b>14</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Flora vegetazione .....</b>   | <b>14</b> |
| 4.1.1      | Introduzione bibliografica.....  | 14        |
| 4.1.2      | Vegetazione rilevata nell'area di progetto.....                          | 16        |
| <b>4.2</b> | <b>Caratterizzazione faunistica.....</b>                                 | <b>20</b> |
| 4.2.1      | Conoscenze pregresse e aggiornamento dell'indagine bibliografica.....    | 20        |
| 4.2.1.1    | Avifauna .....   | 21        |
| 4.2.1.2    | Erpetofauna .....  | 27        |
| 4.2.1.3    | Ittiofauna .....   | 28        |
| 4.2.1.4    | Mammalofauna.....  | 30        |
| 4.2.1.5    | Invertebratofauna.....   | 32        |
| 4.2.2      | Risultato del rilievo faunistico.....                                    | 35        |
| <b>5.</b>  | <b>CONCLUSIONI .....</b>   | <b>44</b> |
|            | <b>Bibliografia consultata .....</b>                                     | <b>45</b> |

\* \* \*

## 1. PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO

L'istanza di avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto dell'impianto di produzione di energia da fonte fotovoltaica flottante denominato 'Cave Podere Stanga' sito nel comune di Piacenza (PC) è stata presentata dalla proponente CVA EoS SrL in data 04/04/2022.

Il progetto, come noto, è stato sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. in quanto rientra nella tipologia in elenco nell'Allegato II *Progetti di competenza Statale* alla Parte Seconda del D. Lgs.152/2006, al punto 2, denominata "impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW".

Nella nota di trasmissione della documentazione di progetto sopra richiamata il MiTE (oggi MASE) - in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 24 del DLgs n. 152/2006 e smi - indicava come termine ultimo per la presentazione dei contributi istruttori il giorno 25/11/2022.

Alla data del 25/11/2022 erano pervenuti - per tramite del portale istituzionale del MiTE (oggi MASE) inerente le procedure VAS-VIA-AIA statali - i seguenti contributi istruttori degli enti interessati:

- Consorzio di Bonifica di Piacenza, con nota assunta al protocollo del MiTE (oggi MASE) n. 142454 del 15/11/2022;
- Provincia di Piacenza, Servizio Territorio e urbanistica, Sviluppo, Trasporti, sistemi informativi, assistenza agli Enti locali, con nota assunta al protocollo del MiTE (oggi MASE) n. 147307 del 24/11/2022;
- Comune di Piacenza, Servizio Pianificazione Urbanistica e Ambientale - UO Servizi Pubblici di Impatto Urbanistico/Ambientale, con nota assunta al protocollo del MiTE (oggi MASE) n. 147845 del 25/11/2022.

Oltre tale data, inoltre, è pervenuto il seguente contributo istruttorio, catalogato sul portale istituzionale del MiTE (oggi MASE) inerente alle procedure VIA-VAS-AIA di competenza statale come "Osservazioni del pubblico inviate oltre i termini": Regione Emilia Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, con nota assunta al protocollo del MiTE (oggi MASE) n. 163664 del 27/12/2022.

Si rimanda, per una lettura omogenea e dettagliata dei suddetti contributi istruttori, all'elaborato "Relazione d'ottemperanza", cod. el. INT.000.R.02.a, e - in particolare - alla documentazione riportata in Allegato 1 al suddetto elaborato.

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC<sup>1</sup>, nei 30 giorni successivi alla conclusione della fase di consultazione<sup>2</sup>, non ha presentato alcun parere conclusivo. Nessun parere conclusivo della Commissione PNRR-PNIEC è stato comunque reso disponibile entro il 04/04/2023, termine ultimo conferito dall'art. 25, c. 2-bis del DLgs n. 152/2006 e smi alla Commissione per la predisposizione dello schema di provvedimento di VIA dell'iniziativa.

Oltre a ciò si segnala, per omogeneità di lettura, che tra i diversi Enti interessati dalla procedura non sono - al momento della predisposizione della presente documentazione - pervenuti i pareri

---

<sup>1</sup> La Commissione PNRR-PNIEC è stata istituita dall'art. 50, c. 1, lettera d), numero 1) del D.L. 76/2020 il quale ha inserito il nuovo comma 2-bis nell'art. 8 del DLgs n. 152/2006. La suddetta Commissione svolge la funzione di organo tecnico consultivo del MiTE (oggi MASE) nell'ambito dello svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e di quelli finanziati a valere sul fondo complementare, limitandone però il campo di azione alle sole tipologie progettuali previste dal nuovo allegato I-bis alla parte seconda del codice, introdotto dall'art. 18 del DL 76/2020.

<sup>2</sup> L'art. 20 del DL n. 77/2021, modificando l'art. 25 del DLgs n. 152/2006 e smi, ha previsto che la Commissione PNRR-PNIEC si debba esprimere - nell'ambito delle competenze assegnate dall'art. 8, c. 2-bis del DLgs n. 152/2006 e smi - entro 30 giorni dalla conclusione della fase di consultazione (ossia, riferendosi al caso in oggetto, entro 30 giorni a far data dal 25/11/2022, ergo entro il 27/12/2022) e comunque entro il termine di 130 giorni dalla data di pubblicazione della documentazione di avvio del procedimento di VIA (ossia, riferendosi al caso in oggetto, entro 130 giorni a far data dal 25/11/2022, ergo entro il 04/04/2023).

consultivi della Soprintendenza territorialmente competente (SABAP per le province di Parma e Piacenza), nonostante i tempi per le consultazioni previsti dal legislatore siano ampiamente conclusi (si veda anche seguente nota a piè di pagina n. 2). Relativamente a tale tema, coerentemente a quanto espresso dal Consiglio di Stato nella sentenza n. 8610/2023 del 02/10/2023, si segnala che l'orientamento giurisdizionale odierno è quello di considerare l'assenza di rilascio di un parere entro i termini fissati *ex lege* per la consultazione come un "silenzio assenso": la sentenza – in sintesi – conclude che "il parere della Soprintendenza reso tardivamente nell'ambito di una conferenza dei servizi è *tamquam non esset*".

Successivamente, in data 26/02/2024, il MASE – CT PNRR-PNIEC ha sospeso – tramite nota prot. n. 2478 – il proprio parere, segnalando la necessità – per una compiuta valutazione del progetto – che venissero formulate dal proponente chiarimenti ed integrazioni progettuali. La nota, si legge, nel richiamare le osservazioni formulate dagli Enti sopra richiamati ha richiesto al proponente di provvedere a fornire i chiarimenti e le integrazioni progettuali individuate entro il termine ultimo di 20 giorni a decorrere dalla notifica della comunicazione ossia entro il 17/03/2024.

La proponente, a seguito di quanto sopra, ha richiesto – ai sensi dell'art. 24, co. 4 del DLgs n. 152/2006 e smi ed entro il 17/03/2024 – sospensione dei termini per un massimo di 120 giorni, ossia sino al 12 luglio 2024. La richiesta di sospensione, non essendo stata rigettata entro cinque giorni dalla sua presentazione, è stata accolta dal MASE.

Data la complessità e multidisciplinarietà delle integrazioni richieste e delle osservazioni formulate si è ritenuto – a garanzia di una omogeneità di lettura ed in coerenza con quanto prescritto dai punti MASE\_7.2 e MASE\_7.3 della nota del MASE CT PNRR-PNIEC n. 2478 del 26/02/2024 – di sviluppare apposita relazione floro-faunistica.

In particolare, i punti sopra richiamati, prescrivono quanto segue:

- *MASE\_7.2: la documentazione presentata non riporta una relazione faunistica dettagliata e specifica che descriva i possibili impatti sulla fauna locale e le proposte di mitigazione che si intende adottare. Si richiede inoltre di fornire un Piano di monitoraggio specifico per questa componente dettagliando modalità e tempi per ogni specie faunistica interferita;*
- *MASE\_7.3: si richiede uno studio più approfondito per quanto riguarda l'impatto sulla biodiversità ripariale (vegetazione e fauna) considerando tutti gli habitat presenti e i possibili impatti durante tutte le fasi del progetto. Descrivere in dettaglio eventuali azioni mitigative previste.*

Lo studio è stato sviluppato tenendo in considerazione, oltre alle indicazioni bibliografiche d'ampio spettro in tema di *natura e biodiversità* per l'ambito di intervento, le seguenti ulteriori fonti conoscitive:

- indagini sulle compagini faunistiche ornitiche ed ittiche che, condotte dalla scrivente in sito nel settembre 2021, erano già dettagliate nei documenti – agli atti – "Relazione di studio di impatto ambientale" (cod. el. SIA.REL.01; in particolare: § 6.5.2) e "Studio idrobiologico" (cod. el. SIA.REL.02);
- indagini sulle compagini faunistiche condotte in supporto alla documentazione di *permitting ambientale* sviluppata dalle società esercenti l'attività estrattiva precedentemente svoltasi nell'area di riferimento<sup>3</sup>;
- segnalazioni fatte per l'area vasta nel database di *Citizen science* iNaturalist (inaturalist.org).

A completamento di quanto sopra, infine, lo studio si è basato sui risultati delle ulteriori ed approfondite indagini sito-specifiche condotte dalla scrivente nel maggio 2024.

---

<sup>3</sup> Lusignani F. *et al.*, 2018. Studio di impatto ambientale del polo PIAE 2011 n. 42 "Podere Stanga" – Variante 2018. Quadro di riferimento ambientale

È necessario segnalare che lo studio in oggetto svolge una funzione ulteriore alla mera ottemperanza prescrittiva sopra riportata: l'esito degli studi condotti, infatti, costituisce la base conoscitiva di dettaglio attraverso la quale si è resa possibile:

- la predisposizione di uno studio di incidenza del progetto, approfondito in quanto di secondo livello, sugli elementi della rete ecologica regionale *potenzialmente* interferiti dall'opera (vedi "Studio di incidenza ambientale", cod. el. INT.SIA.REL.03.a);
- la progettazione di specifiche opere di mitigazione e compensazione dell'area d'impianto (vedi omonimo documento, cod. el. INT.SIA.REL.06.a).

Oltre a ciò, naturalmente, il maggior dettaglio conoscitivo sito-specifico ricostruito ed acquisito ha reso possibile la rivisitazione e rimodulazione degli impatti stimati del progetto sulla componente ambientale "Biodiversità, flora, fauna, ecosistemi e reti ecologiche" (vedi § 7.6 del documento "Relazione di studio d'impatto ambientale (revisione dell'elaborato SIA.REL.01)", cod. el. RPB.SIA.R.01.a, e delle attività di monitoraggio ambientale previste per valutare - *in itinere* - gli esiti del progetto sulla componente "Biodiversità, flora, fauna, ecosistemi e reti ecologiche" (vedi: "Piano di monitoraggio ambientale (Revisione dell'elaborato SIA.REL.07)", cod. el. RPB.SIA.R.05.a).

In conclusione si ritiene necessario dover segnalare che i tecnici firmatari dello studio e i relativi collaboratori possiedono una adeguata formazione e professionalità in materia di *natura e biodiversità* avendo - negli ultimi venti anni - sviluppato oltre 100 studi di incidenza e studi naturalistici per opere infrastrutturali, cave, miniere, discariche, bonifiche ambientali, *oil&gas* e progetti di FER su tutto il territorio nazionale. Evidenza di ciò è rinvenibile nell'elaborato INT.SIA.S.01.a, al quale si rimanda per i doverosi dettagli.

## 2. INFORMAZIONI GENERALI E INQUADRAMENTO DELL'AREA D'INTERVENTO

### 2.1 Riferimenti progettuali specifici

Nei successivi paragrafi si vanno a riportare – in modo sintetico – le informazioni generali inerenti al progetto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico *floating* denominato "Cave Podere Stanga", sito in loc. Podere Stanga nel comune di Piacenza (PC), ed una breve descrizione delle aree d'intervento.

Per una descrizione puntuale del progetto e della sua cantierizzazione si prega di far riferimento agli elaborati di progetto o al § 3 del documento "Relazione di studio d'impatto ambientale (revisione dell'elaborato SIA.REL.01)", cod. el. RPB.SIA.R.01.a.

### 2.2 Soggetto proponente e disponibilità delle aree

Il soggetto proponente il progetto in valutazione è CVA EoS SrL, società del gruppo CVA (Compagnia Valdostana delle Acqua) operante nel campo della produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili (eolica, fotovoltaica ed idroelettrica) da oltre 20 anni su tutto il territorio nazionale, producendo tramite questi impianti circa 2,9 mld di kWh ogni anno.

Le aree interessate dall'impianto fotovoltaico flottante di cui al presente studio di impatto ambientale consistono in n. 2 bacini lacuali formatisi, negli ultimi 20 anni, come conseguenza delle attività estrattive svolte da Bassanetti Nello SrL, società del gruppo Bassanetti SpA che detiene – tramite la controllata B&B SrL – la titolarità delle aree. La proponente ha, relativamente alla produzione di energia elettrica da fonte energetica rinnovabile, acquisito il diritto di superficie e servitù delle aree suddette al fine di realizzare l'impianto fotovoltaico flottante di cui al presente studio di impatto ambientale.

### 2.3 Motivazioni e descrizione generale del progetto

Alla luce degli indirizzi programmatici a livello europeo, nazionale e regionale in tema di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, come meglio ripresi nel "Quadro di riferimento Programmatico" dello Studio di Impatto Ambientale, la società proponente, CVA Eos S.r.l., da sempre attenta alle opportunità che permettano di coniugare il contesto in cui essa opera con l'introduzione di elementi di innovazione tecnica, ha deciso di cogliere l'opportunità di proporre questo progetto inerente ad un impianto solare fotovoltaico del tipo "flottante" che consente di coniugare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con il contenimento del consumo di suolo, contribuendo anche in tal modo alla tutela del paesaggio.

Le peculiarità della tecnologia fotovoltaica "flottante" hanno permesso di concretizzare l'idea progettuale di utilizzare uno specchio d'acqua ascrivibile a bacino di cava come area fruibile per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, introducendo quindi una diversificazione rispetto all'approccio più convenzionale che si rileva per tale tipologia impiantistica.

### 2.4 Inquadramento territoriale

Il progetto dell'impianto fotovoltaico flottante per la produzione di energia da fonte rinnovabile in oggetto ricade nella porzione nord-orientale del comune di Piacenza (Provincia di Piacenza), a circa 2 km in direzione sud del Fiume Po.

**Figura 1. Inquadramento territoriale del progetto**



L'area d'impianto è collocata in prossimità dell'autostrada A21 Torino-Brescia e comporta l'occupazione parziale di un'area lacuale artificiale derivante da un passato utilizzo estrattivo effettuata dal Gruppo Bassanetti. Il progetto, che misura complessivamente circa 17.25 ha, prevede che l'impianto sia suddiviso in due parti:

- la prima, situata nel lago più a nord, si estende per circa 10,0794 ha;
- la seconda, posta nel lago più a sud, è più piccola e si estende per circa 7,1676 ha.

Le isole fotovoltaiche flottanti previste in corrispondenza dei due bacini lacuali saranno ormeggiate – al fine di prevenire la deriva degli stessi moduli flottanti – tramite l'impiego di corpi morti e *screw anchor* adeguatamente dimensionati (vedi gli elaborati afferenti all'argomento “Progetto definitivo – sistemi di ancoraggio”, cod. INT.ANC) che, posti sul fondo del bacino lacuale, saranno collegati alle isole flottanti mediante l'impiego di cordame imputrescibile, anch'esso dimensionato per far fronte a condizioni sismiche e di ventosità eccezionale.

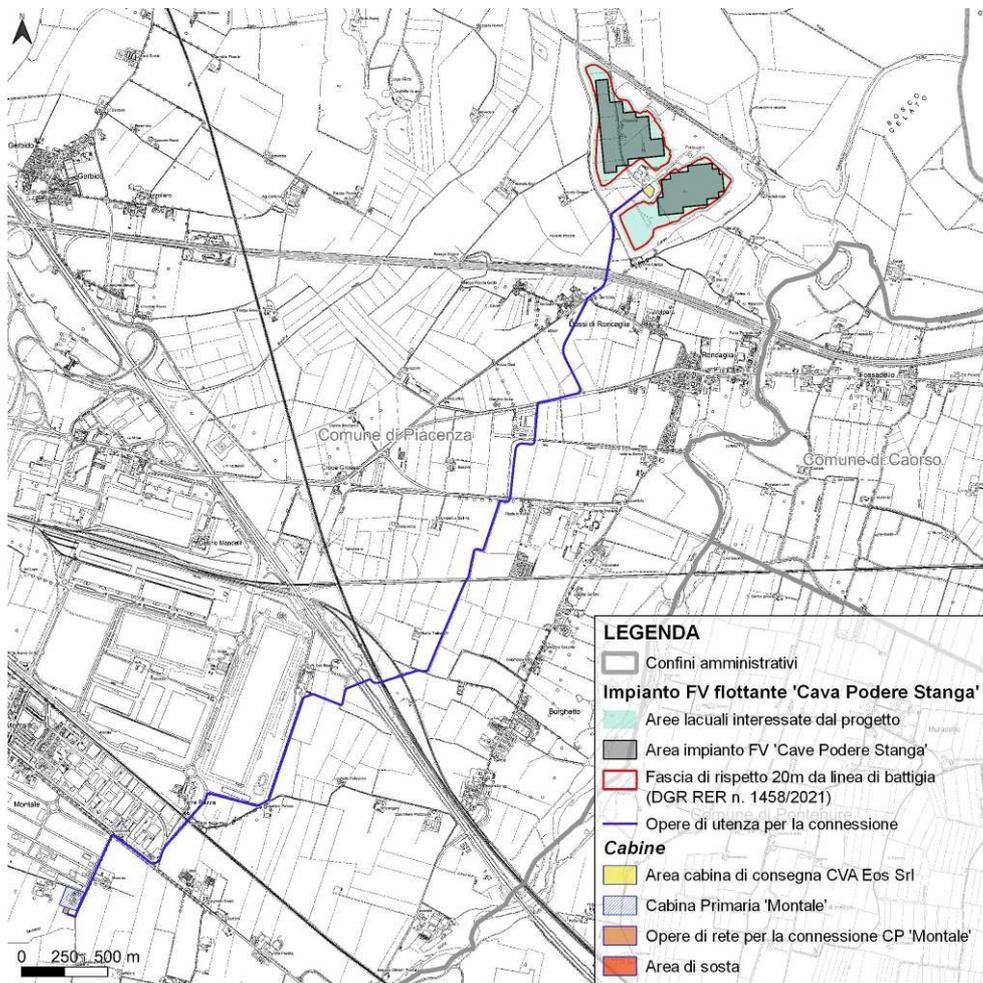
L'area della cabina di consegna, localizzata fra i due laghi, ha una superficie di circa 2000 mq e non occupa suolo agricolo. Dalla cabina di consegna si sviluppa – in direzione sud e per una lunghezza complessiva di 6,7 km – il tracciato del cavidotto MT interrato. Il cavidotto MT è posto in opera privilegiando la viabilità esistente sebbene questo attraverserà, in parte, anche aree agricole a seminativo (circa 2,1 dei totali 6,7 km di sviluppo lineare).

Il cavidotto MT si collega alle opere di rete per la connessione alla CP 'Montale', espansione della cabina primaria 'Montale' localizzata a sud dell'area industriale di Piacenza.

Localizzata a nord dell'Autostrada A21, l'area di impianto si localizza in una morfologia pianeggiante e all'interno di un contesto prevalentemente agricolo di tipo intensivo e con aree coltivate a pioppeto. L'agroecosistema presenta scarsa infrastrutturazione ecologica e la vegetazione è legata per lo più al reticolo idrografico. L'edificato residenziale e rurale non presenta interesse storico-testimoniale né valore architettonico.

A sud dell'A21 invece, dove si sviluppa la maggior parte del cavidotto e le opere di rete per la connessione CP 'Montale', il paesaggio cambia. In parte troviamo un'area agricola, anche se maggiormente infrastrutturata e urbanizzata (sono presenti anche Autostrada A1 e ferrovia regionale e ad alta velocità), fino ad un'area prettamente di carattere industriale.

**Figura 2. Inquadramento territoriale del progetto**



**Figura 3. Area di progetto da ripresa drone**



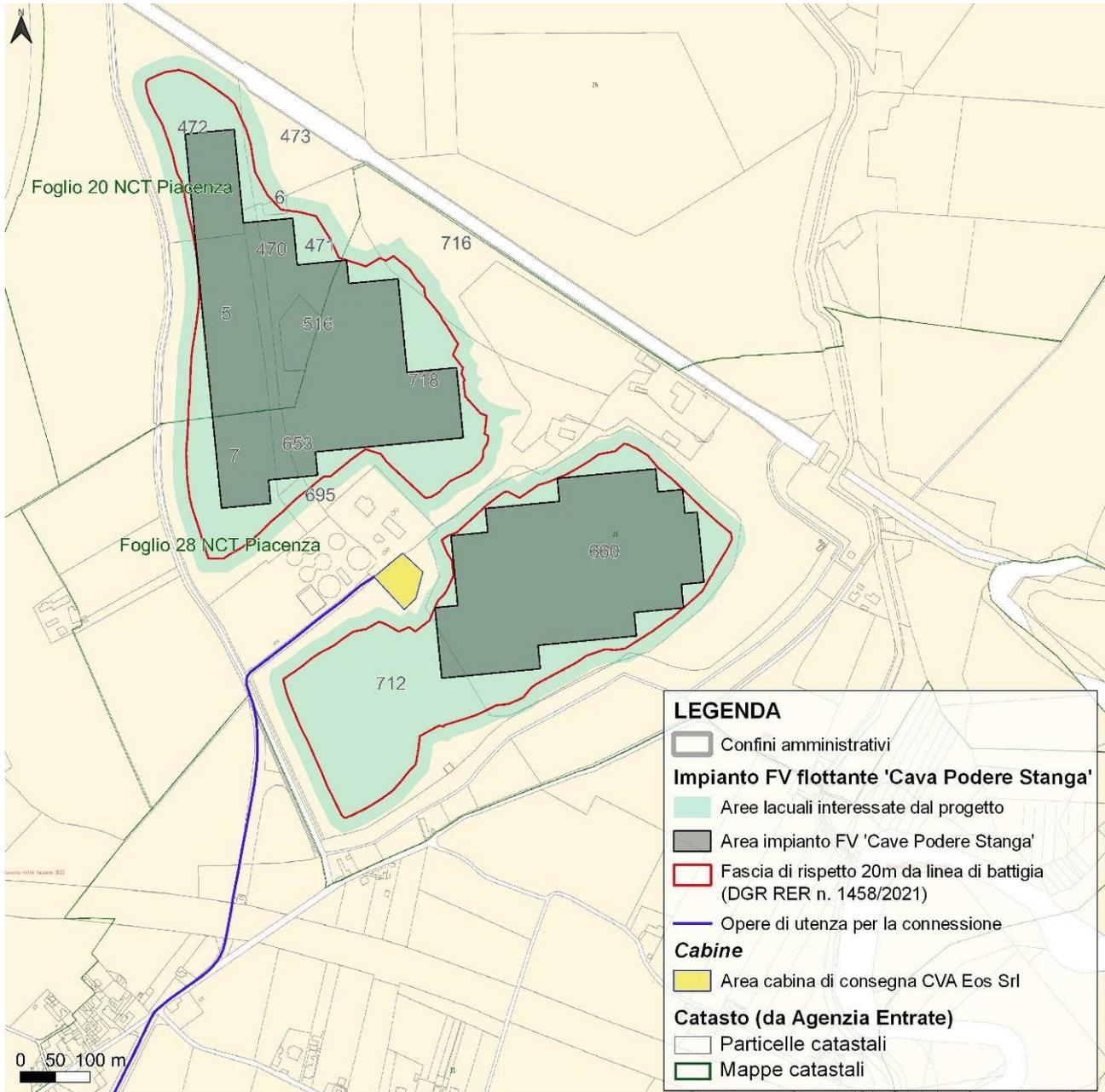
## 2.5 Aspetti catastali ed oneri reali sull'area

L'area in cui si prevede di realizzare l'impianto fotovoltaico flottante è ubicata nei terreni catastalmente censiti nel NCT del Comune di Piacenza (PC) nei Fogli 20 e 28, particelle 660, 712, 718, 695, 7, 653, 5, 470, 471, 516, 716, 6, 473, 472, di proprietà della società agricola B&B SrL, controllata dal Gruppo Bassanetti. In Figura 4 è riportato uno stralcio catastale contenente le particelle interessate dalla presenza dell'impianto.

Per quanto riguarda le opere di connessione alla RTN il progetto prevede la costruzione di un cavidotto interrato a 30 kV tra cabina di consegna e la cabina primaria, per una lunghezza totale di

6,728 km. Esso si svilupperà per la maggior parte su strada pubblica, mentre la restante parte su particelle di proprietà privata, prevalentemente di natura agricola (2,15 km ca. dei totali 6,7 km).

**Figura 4. Inquadramento catastale dell'impianto fotovoltaico**



### 3. MATERIALE E METODI

#### 3.1 Identificazione area indagine

Il progetto dell'impianto fotovoltaico flottante per la produzione di energia da fonte rinnovabile per il quale è stato predisposto il presente studio floro-faunistico, ricade nella porzione nord-orientale del comune di Piacenza (Provincia di Piacenza), a circa 2 km in direzione sud del Fiume Po. L'area d'impianto è collocata in prossimità dell'autostrada A21 Torino-Brescia e comporta l'occupazione parziale di un'area lacuale artificiale derivante da un passato utilizzo estrattivo effettuata dal Gruppo Bassanetti. Il progetto, che misura complessivamente circa 16,79 ha, prevede che l'impianto sia suddiviso in due parti:

- la prima, situata nel lago più a nord, si estende per circa 9,8129 ha;
- la seconda, posta nel lago più a sud, è più piccola e si estende per circa 6,9780 ha.

Poiché sono stati richiesti approfondimenti in merito all'impatto sulla biodiversità ripariale (flora e fauna) si è proposto per quanto riguarda la vegetazione, un rilievo incentrato sulle aree che potrebbero in qualche modo essere direttamente interferite dalla realizzazione del progetto, ossia le aree dei due bacini. Per quanto riguarda invece la fauna, è stato proposto un rilievo esteso anche oltre le aree di progetto, in particolare, indagando tutte quelle aree con presenza di *habitat* naturali e non, frequentate da specie che possono frequentare in più o meno occasionalmente anche le aree che saranno interessate dal progetto proposto.

#### 3.2 Esecuzione del rilievo

A monte del sopralluogo sono state consultate le carte tematiche naturalistiche dell'area: Carta della Natura regionale e Carta dell'Uso del Suolo, sono inoltre state analizzate le ortofoto disponibili (foto satellitari *Google Earth*). Questa prima analisi ha permesso di identificare i migliori punti in cui svolgere le indagini proposte al fine di avere una caratterizzazione rappresentativa della composizione faunistica dell'area.

Sono stati inizialmente identificati sei transetti, uno dei quali è stato tuttavia escluso sul campo poiché l'area è risultata inaccessibile. Il rilievo è stato effettuato da due operatori specializzati durante le giornate del 21 e 22 maggio 2024 in condizioni meteorologiche caratterizzate da spiccata variabilità ma senza precipitazioni durante lo svolgimento delle indagini di campo, con condizioni di visibilità ottima e temperature giornaliere comprese tra 13,9°C e 25,0°C.

I rilievi sono stati eseguiti "a vista" con l'ausilio di strumenti ottici:

- binocolo 10 X 42 *Vortex Viper HD*
- binocolo 8 X 42 *National Geographic*
- macchina fotografica *Sony fullframe* dotata di teleobiettivo *zoom Tamron 70-300 mm*.

Sono inoltre stati effettuati ascolti e registrazioni acustiche.

Le fotografie e le registrazioni audio sono state utili al fine di accertare le specie la cui identificazione è risultata incerta sul campo e più in generale al fine di avere una doppia conferma delle specie già identificate utilizzando manuali atlanti e software specifici.

La Tabella 1 che segue è riassuntiva dei tempi e delle modalità di svolgimento dei cinque transetti effettuati.

**Tabella 1. Dati generali sull’esecuzione dei transetti**

| <b>Id transetto</b> | <b>target</b> | <b>data</b> | <b>Ora inizio</b> | <b>Ora fine</b> | <b>Lunghezza<sup>4</sup></b> | <b>Tipologia ambiente</b> |
|---------------------|---------------|-------------|-------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|
| n°1                 | Flora-Fauna   | 21/05/24    | 10:50             | 12:30           | 2,09 km                      | Area progetto             |
| n°1 (bis)           | Fauna         | 22/05/24    | 10:20             | 11:30           | 2,09 km                      | Area progetto             |
| n°2                 | Flora-Fauna   | 21/05/24    | 08:30             | 10:30           | 2,50 km                      | Area progetto             |
| n°2 (bis)           | Fauna         | 22/05/24    | 08:45             | 10:00           | 2,50 km                      | Area progetto             |
| n°3                 | Fauna         | 21/05/24    | 14:30             | 15:30           | 2,05 km                      | Area vasta                |
| n°4                 | Fauna         | 21/05/24    | 16:25             | 17:20           | 1,06 km                      | Area vasta                |
| n°5                 | Fauna         | 21/05/24    | 14:40             | 16:20           | 2,28 km                      | Area vasta                |

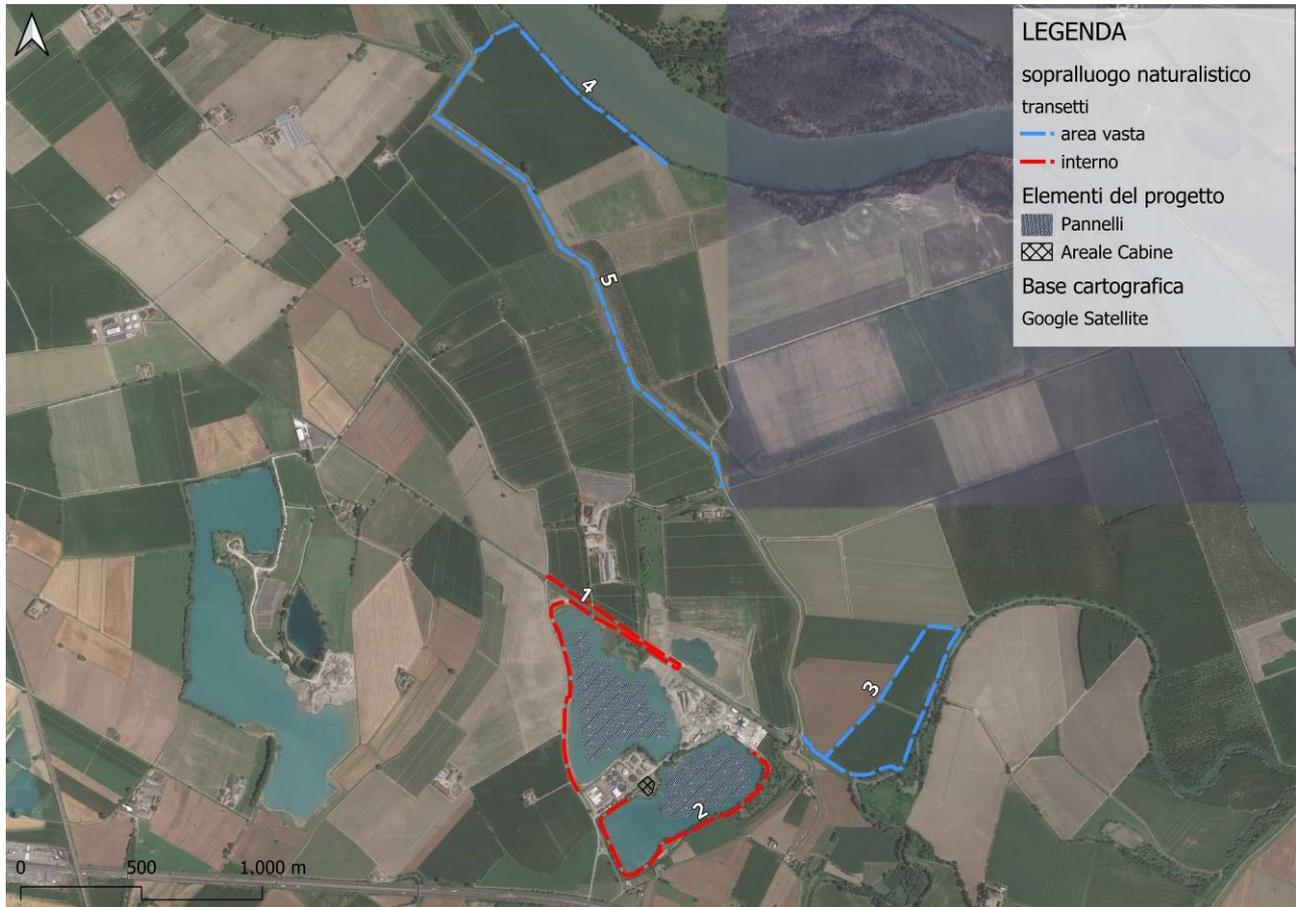
Come premesso, i due transetti ricadenti all’interno dell’area di progetto, sono stati finalizzati ad indagare sia la fauna che la flora all’interno dell’area; questi transetti sono stati ripetuti in entrambe le giornate, mentre i tre transetti effettuati nell’area vasta (finalizzati al solo rilievo faunistico) non hanno avuto ripetizioni.

I percorsi selezionati hanno consentito di ottenere un quadro generale degli ambienti presenti nelle zone circostanti all’area di progetto, per una breve descrizione si rimanda ai paragrafi successivi.

---

<sup>4</sup> Si considera la lunghezza totale percorsa, doppia sui transetti andata e ritorno lungo lo stesso percorso

**Figura 3-1. Localizzazione dei transetti rispetto ai principali elementi previsti dal progetto.**



#### 4. QUADRO CONOSCITIVO DELLE COMPONENTI BIOLOGICHE

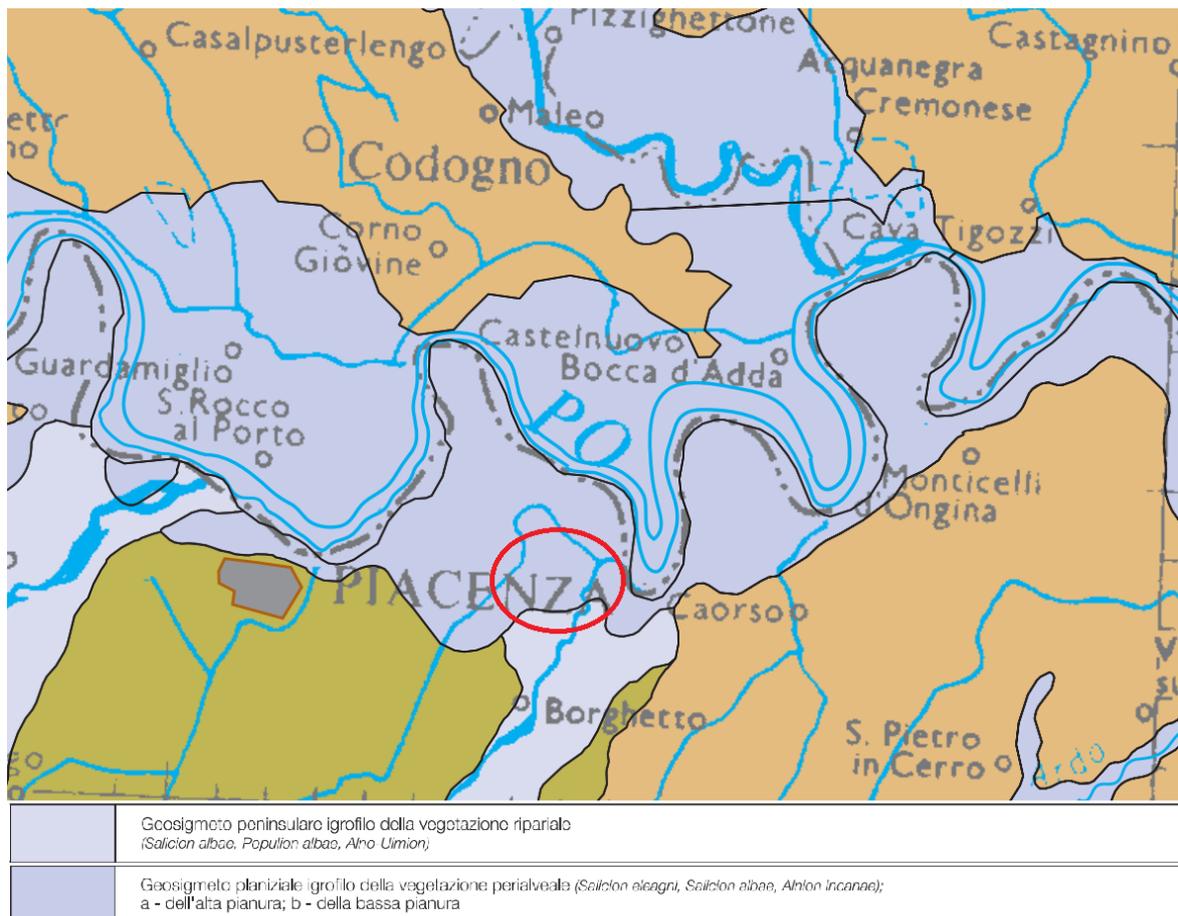
##### 4.1 Flora vegetazione

##### 4.1.1 Introduzione bibliografica

Si riporta di seguito una rapida introduzione bibliografica prendendo in analisi la cartografia consultata nella preparazione del sopralluogo, relativa all'area di riferimento. Prima ancora si introduce tuttavia il concetto di vegetazione naturale potenziale, che rappresenta il "potenziale biotico attuale" in termini di composizione specifica che si esprime per effetto delle caratteristiche climatiche, edafiche (nutrienti, condizioni idriche, profondità) e biotiche (flora autoctona) nei diversi paesaggi. Si tratta delle serie di vegetazione che un dato sito può ospitare, nelle attuali condizioni climatiche e pedologiche, in assenza di disturbo (Tuexen, 1956). In riferimento a ciò si è preso in considerazione lo stralcio della Carta delle Serie di Vegetazione d'Italia (Blasi, 2010<sup>5</sup>) da cui emerge che nell'area di progetto si rinvenivano le due serie:

- Geosigmeto planiziale igrofilo della vegetazione perialveale (*Salicion eleagni*, *Salicion albae*, *Alnion incanae*) dell'alta pianura;
- Geosigmeto planiziale igrofilo della vegetazione ripariale (*Salicion albae*, *Populion albae*, *Alno-Ulmion*);

**Figura 4-1. Stralcio della Carta delle Serie di Vegetazione d'Italia. (l'area di progetto è compresa dentro al cerchio rosso).**



<sup>5</sup> Autori Regionali Emilia Romagna: Puppi G., Speranza M., Ubaldi D., Zanotti A.L.

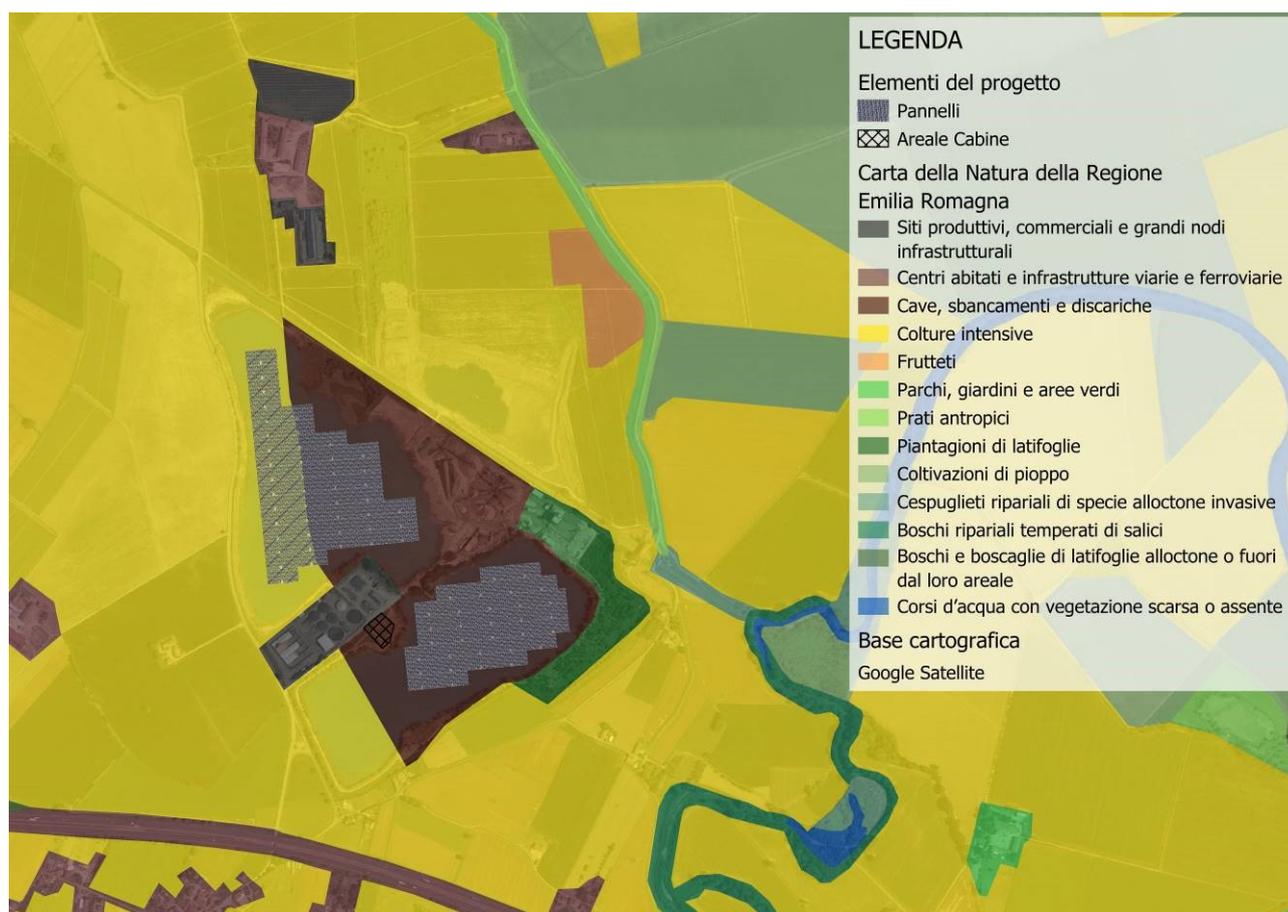
Sebbene l’area presa a riferimento sia riconducibile in termini fitosociologici alle foreste meso-igrofile alluvionali, il paesaggio vegetale reale è quello influenzato dalla secolare presenza umana, ed è riconducibile in quest’area all’agroecosistema dei seminativi in aree irrigue. Per la consistenza della vegetazione reale è stata consultata la Carta della Natura della Regione Emilia-Romagna (carta degli *habitat* alla scala 1:25.000, prodotta da ISPRA, 2021), appurando che l’area di progetto si sovrappone alle seguenti tipologie di uso del suolo:

- “Cave sbancamenti e discariche”
- “Colture intensive”
- “Siti produttivi, commerciali e grandi nodi infrastrutturali”
- “piantagioni di latifoglie”

con riferimento a tale carta, non si rileva sovrapposizione delle aree di progetto con *habitat* naturali.

Si segnala che nonostante la carta sia aggiornata al 2021, è evidente dal confronto con le ortofoto satellitari attuali (si veda seguente Figura 4-2) che la perimetrazione di tali aree non sia effettivamente aggiornata e faccia riferimento ad un periodo che indicativamente precede il 2014 (ad esempio alcune aree di cava attualmente occupate dai due bacini sono infatti ancora cartografate come “colture intensive”).

**Figura 4-2. Carta della Natura Regionale riferita all’area di progetto.**



È stata infine consultata la “Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS dell’Emilia-Romagna” con riferimento all’aggiornamento del 2021. Tale carta di maggiore dettaglio, non fornisce tuttavia informazioni per tutta l’area bensì soltanto di alcune zone interne ai siti della RN2000. Da tale carta si evince la presenza dell’*habitat* 3150 ‘Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*’ nel tratto che costeggia il torrente Nure del transetto n°3, e dell’*habitat* 92A0 ‘Foreste a

*galleria di Salix alba e Populus alba* nel tratto che costeggia il fiume Po del transetto n°5, entrambi fuori dall'area di progetto.

#### 4.1.2 **Vegetazione rilevata nell'area di progetto**

Di seguito si riporta una breve descrizione dell'area circostante i due transetti effettuati nell'area di progetto.

Il transetto n°1 è stato effettuato lungo la parte di perimetro accessibile del bacino nord. La vegetazione cresciuta lungo il lato sud (istmo che separa i due bacini) e lungo tutto il lato che costeggia la strada del Gargatano è perlopiù di tipo erbaceo. Il bacino è perimetrato da una strada sterrata utilizzata fino a tempi recenti da mezzi pesanti ma che attualmente risulta anch'essa coperta da un denso strato erbaceo (risulta molto abbondante *Avena fatua*).

**Figura 4-3. Strada che costeggia il bacino nord con vegetazione prevalentemente erbacea.**



Sono presenti sporadici salici in forma arborea al margine del terreno con la strada principale, mentre lungo le sponde sono presenti radi individui di salice in forma arbustiva e alcune giovani plantule di pioppo bianco e pioppo nero. È presente, seppure in maniera abbastanza rada, anche la cannuccia di palude (*Phragmites australis*) senza tuttavia formare un vero e proprio fragmiteto. È invece piuttosto abbondante il falso indaco (*Amorpha fruticosa*), specie aliena invasiva di origine nord americana, presente anch'essa in forma arbustiva, che in alcuni tratti forma dei nuclei densi che vanno ad occupare in maniera continua estesi tratti compresi tra la strada perimetrale e la sponda del bacino (Figura 4-4).

**Figura 4-4. Nucleo di falso indaco (*Amorpha fruticosa*) sulla sponda ovest del bacino nord con presenza di sporadici individui di salice e pioppo.**



Nell'area più settentrionale, compresa tra il bacino il canale di bonifica dell'Armalunga e la strada del Gargatano, è presente una zona parzialmente allagata al momento dell'esecuzione del rilievo ricoperta da sola vegetazione erbacea (prato allagato). Da questo punto il percorso del transetto ha seguito la strada bianca che costeggia il canale di bonifica, scostandosi di circa 100 metri rispetto alla sponda del bacino. L'area compresa tra strada bianca e bacino è occupata nella zona più a nord da un'area prativa periodicamente allagata, come testimoniato dalla presenza di specie affini agli ambienti umidi come *phragmites* ed *Equisetum* (in primo piano nella Figura 4-5). Procedendo verso sud è invece presente un nucleo boscato isolato caratterizzato da elementi tipici della vegetazione ripariale autoctona. Nello strato arboreo (che supera i 10-15 m) sono infatti abbondanti il pioppo nero (*Populus nigra*), il pioppo bianco (*Populus alba*) e il salice bianco (*Salix alba*), le stesse specie costituiscono anche lo strato arbustivo in cui compare tuttavia anche in questo caso il falso indaco. Per quanto riguarda lo strato erbaceo è presente anche in questo caso la cannuccia di palude che va a formare un vero e proprio fragmiteto sulla sponda del bacino.

**Figura 4-5. In primo piano area prativa allagata a est del bacino Nord, sullo sfondo nucleo boscato isolato con vegetazione riparia.**



Per quanto riguarda il transetto n°2, relativo al bacino sud, è stato seguito il corso della strada bianca che dall’accesso sulla strada asfaltata che separa i due bacini (Si veda precedente Figura 3-1) e seguendo il perimetro del lago arriva fino all’edificio sede del circolo di pesca (denominato “Oasi Gargatano”) e prosegue poi fino allo stabilimento industriale (fabbrica di vernici) adiacente l’area di impianto inerti. La vegetazione lungo il perimetro del bacino è frutto di recente ripiantumazione e specialmente lungo tutto il primo tratto fino al circolo di pesca è costituita sia sul lato bacino sia sul lato esterno alla strada da salici in forma arborea con presenza di sporadici individui di pioppo nero. Lo strato arbustivo sulla sponda del bacino è costituita in maniera quasi esclusiva, oltre che dagli stessi salici, dal falso indaco (*Amorpha fruticosa*) tra le specie erbacee sono invece abbondanti gli equiseti; sul lato esterno alla strada lo strato arbustivo sottostante i salici è costituito in maniera esclusiva da una densa macchia di rovi (*Rubus ulmifolia*) (Figura 4-7).

**Figura 4-6. Strada che circonda il bacino sud con alberature a *Salix*.**



**Figura 4-7. Macchia di rovi sul lato esterno della strada perimetrale del bacino sud.**



La biodiversità aumenta in maniera significativa nel secondo tratto di transetto, dove oltre alle già citate specie compaiono specialmente sul lato esterno diverse altre specie sia nello strato arboreo che arbustivo, in particolare tra gli alberi sono presenti il pioppo bianco (*Populus alba*) il pioppo tremulo (*Populus tremula*) il cerro (*Quercus cerris*) la farnia (*Quercus robur*) il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) la betulla (*Betula pendula*) il carpino bianco (*Carpinus betulus*) l'olmo campestre (*Ulmus*

*minor*) e l'ontano nero (*Alnus glutinosa*), mentre tra gli arbusti, (*Prunus spinosa*) il sanguinello (*Cornus sanguinea*) e il berretto di prete (*Euonymus europaeus*), nonché in alcuni tratti, dal rinnovamento delle stesse specie dello strato arboreo.

Nella parte più a est dell'area è possibile distinguere tra il lato interno (tra strada e bacino) dove sotto agli alberi viene mantenuto un prato sfalciato, e il lato esterno alla strada, dove l'area vegetata si estende per alcune decina di metri e la vegetazione raggiunge un maggior grado di naturalità, è infatti presente una stratificazione verticale (presenza strato arbustivo diffuso) e grazie alla presenza di depressioni del terreno, sono presenti zone allagate persistenti in cui si trovano specie come giunchi (*Juncus sp.*) e carici (*Carex sp.*).

**Figura 4-8. Area allagata nella parte più orientale del bacino sud.**



## 4.2 Caratterizzazione faunistica

Nel presente paragrafo si descrive la componente faunistica potenzialmente presente nell'area. Nel primo sottoparagrafo (§4.2.1) verrà effettuata una sintesi delle conoscenze pregresse da fonte bibliografica mentre nel sottoparagrafo successivo (§4.2.2) sono riportati i risultati dello specifico rilievo di campo svolto a maggio 2024.

### 4.2.1 Conoscenze pregresse e aggiornamento dell'indagine bibliografica

Si riporta nei paragrafi di seguito una sintesi delle conoscenze pregresse riguardo la componente faunistica del sito. Come accennato, è stato preso in considerazione il quadro conoscitivo contenuto nella valutazione d'impatto ambientale redatta nel 2021, contenente i risultati di indagini di campo svolte nel settembre 2021.

A integrazione di questi dati è stata fatta un'indagine bibliografica aggiornata che ha preso in considerazione:

- I dati desunti dal database del portale di *citizen science*, *iNaturalist* (consultato il 19/06/2024). La ricerca ha preso in considerazione le segnalazioni in un'area vasta di 10km nell'intorno dell'area di progetto, si specifica inoltre che state considerate esclusivamente le segnalazioni con livello di

affidabilità del dato "livello ricerca"<sup>6</sup> e che al fine di avere un'indicazione di massima dell'abbondanza è stato riportato il numero di segnalazioni<sup>7</sup> per ogni specie.

- Le specie contenute nei formulari standard del vicino sito della Rete Natura 2000, ZSC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" (l'ultimo aggiornamento disponibile ad oggi è quello del dicembre 2022).

Nelle tabelle contenenti le *checklist* di specie, per valutare il valore conservazionistico delle specie rilevate e potenzialmente presenti sono state verificate le forma di protezione cui ciascuna specie è sottoposta su scala europea<sup>8</sup> e nazionale e, in particolare:

- Direttiva Habitat 92/43/CEE del 1992: Allegati II, IV;
- Direttiva Uccelli 147/2009/CE: Allegati I, IIA, IIB;
- Legge n. 157/92: articolo 2;

Inoltre sono state prese in esame le categorie della Lista Rossa italiana della IUCN<sup>9</sup>:

- EX = Estinta
- CR = in Pericolo critico
- EN = Minacciato
- VU = Vulnerabile
- NT = Quasi minacciata
- LC = Minor preoccupazione
- DD = Carente di dati
- NA = Non applicabile

#### 4.2.1.1 Avifauna

Nella tabella che segue si riporta la *checklist* dell'avifauna secondo quanto appena esposto. Per una lettura corretta si faccia riferimento alla Legenda posta in coda alla tabella.

---

<sup>6</sup> Le osservazioni diventano "Livello Ricerca" quando la comunità *iNaturalist* è d'accordo sull'ID a livello di specie o inferiore, cioè quando più di 2/3 degli identificatori concordano su un taxon (se la comunità ha votato che il Taxon comunitario non può essere migliorato, questo ritorna all'ID di livello sottofamiglia o inferiore)

<sup>7</sup> Si evidenzia che questo numero non deve essere interpretato come una stima precisa dell'abbondanza relativa, poiché, oltre all'errore associato alla contattabilità specifica, potrebbe contenere un'ulteriore fonte di errore rappresentata dalla "sottostima delle specie comuni". Questo perché è più probabile che vengano segnalate specie "strane" rispetto a specie "banali".

<sup>8</sup> Facendo riferimento al sito europeo EUNIS <https://eunis.eea.europa.eu/species.jsp> (consultato il 19/06/2024)

<sup>9</sup> <https://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php> (consultato il 19/06/2024)

**Tabella 2. Specie dell’avifauna potenzialmente presenti nell’area**

| Nome scientifico <sup>10</sup>    | Nome comune           | Stato di conservazione    |                      |           | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza |     |                     |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|-----------|--|-----|---------------------|
|                                   |                       | Direttiva habitat/uccelli | Red List IUCN italia | L. 157/92 | VIA2021                                    | SDF | Portale iNaturalist |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i>  | Cannareccione         | -                         | NT                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Acrocephalus melanopogon</i>   | Forapaglie castagnolo | X                         | VU                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | Forapaglie comune     | -                         | CR                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    | Cannaiola comune      | -                         | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Actitis hypoleucos</i>         | Piro piro piccolo     | -                         | NT                   | -         | -  | X   | 3                   |
| <i>Aegithalos caudatus</i>        | Codibugnolo           | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 3                   |
| <i>Alcedo atthis</i>              | Martin pescatore      | X                         | LC                   | -         | -  | X   | 1                   |
| <i>Anas acuta</i>                 | Codone                | X                         | NA                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Anas crecca</i>                | Alzavola              | X                         | EN                   | -         | -  | X   | 2                   |
| <i>Anas platyrhynchos</i>         | Germano reale         | X                         | LC                   | -         | 45   | X   | 4                   |
| <i>Anthus campestris</i>          | Calandro              | X                         | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Anthus spinoletta</i>          | Spioncello            | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 2                   |
| <i>Apus apus</i>                  | Rondone               | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 4                   |
| <i>Ardea cinerea</i>              | Airone cenerino       | -                         | LC                   | -         | 2  | X   | 4                   |
| <i>Ardea purpurea</i>             | Airone rosso          | X                         | LC                   | -         | -  | X   | 3                   |
| <i>Ardeola ralloides</i>          | Sgarza ciuffetto      | X                         | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Asio flammeus</i>              | Gufo di palude        | X                         | NA                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Aythya nyroca</i>              | Moretta tabaccata     | X                         | EN                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Botaurus stellaris</i>         | Tarabuso              | X                         | EN                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Bubulcus ibis</i>              | Airone guardabuoi     | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Burhinus oedicephalus</i>      | Occhione              | X                         | VU                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Buteo buteo</i>                | Poiana comune         | -                         | LC                   | X         | 2  | -   | 4                   |
| <i>Cairina moschata domestica</i> | Anatra muta domestica | -                         | NA                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Calandrella brachydactyla</i>  | Calandrella           | X                         | EN                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Calidris pugnax</i>            | Combattente           | -                         | NA                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>      | Succiacapre           | X                         | LC                   | -         | -  | X   | -                   |

<sup>10</sup> I nomi tra parentesi indicano sinonimi ancora utilizzati in letteratura.

| Nome scientifico <sup>10</sup>                       | Nome comune              | Stato di conservazione    |                      |           | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza |     |                     |
|--|--------------------------|---------------------------|----------------------|-----------|--|-----|---------------------|
|  |                          | Direttiva habitat/uccelli | Red List IUCN italia | L. 157/92 | VIA2021                                    | SDF | Portale iNaturalist |
| <i>Carduelis carduelis</i> *                         | Cardellino               | -                         | NT                   | -         | -  | -   | 2                   |
| <i>Casmerodius albus (Ardea alba)</i>                | Airone bianco maggiore   | X                         | NT                   | -         | 1  | X   | 1                   |
| <i>Charadrius dubius</i>                             | Corriere piccolo         | -                         | NT                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Charadrius hiaticula</i>                          | Corriere grosso          | -                         | NA                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Chlidonias hybrida</i>                            | Mignattino piombato      | -                         | VU                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Chlidonias leucopterus</i>                        | Mignattino alibianche    | -                         | EN                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Chlidonias niger</i>                              | Mignattino comune        | X                         | EN                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Chroicocephalus ridibundus</i>                    | Gabbiano comune          | -                         | LC                   | -         | 2  | -   | 2                   |
| <i>Ciconia ciconia</i>                               | Cicogna bianca           | X                         | LC                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Ciconia nigra</i>                                 | Cicogna nera             | X                         | VU                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Circus aeruginosus</i>                            | Falco di palude          | X                         | VU                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Circus cyaneus</i>                                | Albanella reale          | X                         | NA                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Circus pygargus</i>                               | Albanella minore         | X                         | VU                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Clanga clanga (aquila clanga)</i>                 | Aquila anatraia maggiore | X                         | CR*                  | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Columba livia domestica</i>                       | Colombo domestico        | X                         | DD                   | -         | 12   | -   | 5                   |
| <i>Columba oenas</i>                                 | Colombella               | X                         | VU                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Columba palumbus</i>                              | Colombaccio              | X                         | LC                   | -         | 2  | -   | 1                   |
| <i>Coracias garrulus</i>                             | Ghiandaia marina         | X                         | VU                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Corvus cornix</i>                                 | Cornacchia grigia        | -                         | LC                   | -         | 2  | -   | 4                   |
| <i>Cuculus canorus</i> *                             | Cuculo                   | -                         | LC                   | -         | -  | X   | 2                   |
| <i>Curruca melanocephala (Sylvia melanocephala )</i> | Occhiocotto              | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Cyanistes caeruleus</i>                           | Cinciarella              | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 2                   |
| <i>Cygnus olor</i>                                   | Cigno reale              | X                         | NA                   | X         | 6  | -   | 3                   |
| <i>Delichon urbicum</i>                              | Balestruccio             | -                         | NT                   | -         | -  | X   | 1                   |
| <i>Dendrocopos major</i>                             | Picchio rosso maggiore   | -                         | LC                   | X         | -  | -   | 2                   |
| <i>Egretta garzetta</i>                              | Garzetta                 | X                         | LC                   | -         | -  | X   | 3                   |
| <i>Emberiza hortulana</i>                            | Ortolano                 | X                         | DD                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Emberiza schoeniclus</i>                          | Migliarino di palude     | -                         | NT                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Erithacus rubecula</i>                            | Pettirosso               | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 2                   |

| Nome scientifico <sup>10</sup>                                   | Nome comune             | Stato di conservazione   |                      |           | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza |     |                            |
|--|-------------------------|--------------------------|----------------------|-----------|--|-----|----------------------------|
|  |                         | Direttiva habitat/ucelli | Red List IUCN italia | L. 157/92 | VIA2021                                    | SDF | Portale <i>iNaturalist</i> |
| <i>Falco peregrinus</i>  | Falco pellegrino        | X                        | LC                   | X         | -  | X   | 1                          |
| <i>Falco subbuteo</i>  | Lodolaio                | -                        | LC                   | X         | 1  | X   | 1                          |
| <i>Falco tinnunculus</i>   | Gheppio                 | -                        | LC                   | X         | -  | -   | 2                          |
| <i>Ficedula hypoleuca</i>  | Balia nera              | -                        | NA                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Fringilla coelebs</i>   | Fringuello              | -                        | LC                   | -         | -  | -   | 1                          |
| <i>Gallinula chloropus</i>                                       | Gallinella d'acqua      | -                        | LC                   | -         | 12   | -   | 2                          |
| <i>Garrulus glandarius</i>                                       | Ghiandaia               | -                        | LC                   | -         | 1  | -   | 1                          |
| <i>Gavia arctica</i>   | Strolaga mezzana        | X                        | NA                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Gavia stellata</i>  | Strolaga minore         | X                        | NA                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Glareola pratincta</i>  | Pernice di mare         | X                        | EN                   | X         | -  | X   | -                          |
| <i>Grus grus</i>   | Gru                     | X                        | RE                   | X         | -  | X   | 1                          |
| <i>Himantopus himantopus</i>                                     | Cavaliere d'Italia      | X                        | LC                   | X         | -  | X   | 1                          |
| <i>Hippolais polyglotta</i>                                      | Canapino                | -                        | LC                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Hirundo rustica</i>   | Rondine comune          | -                        | NT                   | -         | -  | X   | 1                          |
| <i>Ixobrychus minutus</i>  | Tarabusino comune       | X                        | VU                   | -         | -  | X   | 1                          |
| <i>Lanius collurio</i>   | Avèrta piccola          | X                        | VU                   | -         | -  | X   | 1                          |
| <i>Lanius excubitor</i>  | Averla maggiore         | -                        | VU                   | -         | -  | -   | 1                          |
| <i>Larus cachinnans</i>  | Gabbiano del caspio     | X                        | NA                   | -         | 2  | -   | -                          |
| <i>Larus ridibundus</i><br>( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> ) | Gabbiano comune         | X                        | LC                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Limosa limosa</i>   | Pittima reale           | X                        | EN                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Locustella luscinioides</i>                                   | Salciaiola              | -                        | EN                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Locustella naevia</i>   | Forapaglie macchiettato | -                        | NA                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>                                     | Usignolo                | -                        | LC                   | -         | -  | X   | 2                          |
| <i>Mareca penelope</i> ( <i>Anas penelope</i> )                  | fischione               | X                        | NA                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Mergellus albellus</i>  | Pesciaiola              | X                        | NA                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Merops apiaster</i>   | Gruccione               | -                        | LC                   | -         | -  | -   | 2                          |
| <i>Microcarbo pygmaeus</i><br>( <i>Phalacrocorax pygmeus</i> )   | Marangone minore        | X                        | NT                   | X         | -  | -   | 1                          |

| Nome scientifico <sup>10</sup>                | Nome comune            | Stato di conservazione   |                      |           | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza |     |                            |
|---|------------------------|--------------------------|----------------------|-----------|--|-----|----------------------------|
|   |                        | Direttiva habitat/ucelli | Red List IUCN italia | L. 157/92 | VIA2021                                    | SDF | Portale <i>iNaturalist</i> |
| <i>Milvus milvus</i>                          | Nibbio reale           | X                        | VU                   | X         | -  | X   | -                          |
| <i>Motacilla alba</i>                         | Ballerina bianca       | -                        | LC                   | -         | 1  | -   | 1                          |
| <i>Motacilla flava</i>                        | Cutrettola             | -                        | VU                   | -         | -  | X   | 3                          |
| <i>Muscicapa striata</i>                      | Pigliamosche           | -                        | LC                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Nycticorax nycticorax</i>                  | Nitticora              | X                        | LC                   | -         | -  | X   | 4                          |
| <i>Oriolus oriolus</i>                        | Rigogolo               | -                        | LC                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Otus scops*</i>                            | Assiolo                | -                        | LC                   | X         | -  | -   | 1                          |
| <i>Pandion haliaetus</i>                      | Falco pescatore        | X                        | NA                   | X         | -  | X   | -                          |
| <i>Parus major</i>                            | Cinciallegra           | -                        | LC                   | -         | 1  | -   | 4                          |
| <i>Passer domesticus (italiae)*</i>           | Passero comune         | -                        | LC                   | -         | -  | -   | 5                          |
| <i>Passer montanus*</i>                       | Passera mattugia       | -                        | VU                   | -         | -  | -   | 3                          |
| <i>Pernis apivorus</i>                        | Pecchiaiolo            | X                        | LC                   | X         | -  | X   | -                          |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>                    | Cormorano comune       | -                        | LC                   | -         | 2  | X   | 9                          |
| <i>Phasianus colchicus</i>                    | Fagiano comune         | X                        | NA                   | -         | -  | -   | 2                          |
| <i>Phoenicurus ochruros</i>                   | Codirosso spazzacamino | -                        | LC                   | -         | -  | -   | 4                          |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i>                | Codirosso comune       | -                        | LC                   | -         | -  | X   | 2                          |
| <i>Phylloscopus collybita</i>                 | Lui piccolo            | -                        | LC                   | -         | -  | -   | 1                          |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i>                | Lui verde              | -                        | LC                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Phylloscopus trochilus</i>                 | Lui grosso             | -                        | LC                   | -         | 1  | X   | -                          |
| <i>Pica pica</i>                              | Gazza                  | -                        | LC                   | -         | -  | -   | 4                          |
| <i>Platalea leucorodia</i>                    | Spatola                | X                        | VU                   | X         | -  | -   | 1                          |
| <i>Plegadis falcinellus</i>                   | Mignattaio             | X                        | LC                   | X         | -  | X   | -                          |
| <i>Pluvialis apricaria</i>                    | Piviere dorato         | X                        | NA                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Porzana porzana</i>                        | Voltolino              | X                        | DD                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Regulus regulus</i>                        | Regolo comune          | -                        | NT                   | -         | -  | -   | 1                          |
| <i>Saxicola rubicola</i>                      | Saltimpalo             | -                        | NA                   | -         | -  | -   | 1                          |
| <i>Spatula clypeata (Anas clypeata)</i>       | Mestolone              | X                        | VU                   | -         | -  | X   | -                          |
| <i>Spatula querquedula (Anas querquedula)</i> | Marzaiola              | X                        | VU                   | -         | -  | X   | -                          |

| Nome scientifico <sup>10</sup>               | Nome comune                   | Stato di conservazione    |                      |           | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza |     |                     |
|--|-------------------------------|---------------------------|----------------------|-----------|--|-----|---------------------|
|  |                               | Direttiva habitat/uccelli | Red List IUCN italia | L. 157/92 | VIA2021                                    | SDF | Portale iNaturalist |
| <i>Spinus spinus</i>                         | Lucherino                     | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 2                   |
| <i>Sterna hirundo</i>                        | Sterna comune                 | X                         | LC                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Sternula albifrons (Sterna albifrons)</i> | Fratichello                   | X                         | EN                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Streptopelia decaocto</i>                 | Tortora dal collare orientale | -                         | LC                   | -         | 2  | -   | 4                   |
| <i>Streptopelia turtur</i>                   | Tortora selvatica             | X                         | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Sturnus vulgaris</i>                      | Storno comune                 | -                         | LC                   | -         | 100+                                       | -   | 3                   |
| <i>Sylvia atricapilla</i>                    | Capinera                      | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 2                   |
| <i>Sylvia borin</i>                          | Beccafico                     | -                         | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Sylvia curruca</i>                        | Bigiarella                    | X                         | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Tadorna tadorna</i>                       | Volpoca                       | -                         | VU                   | X         | -  | X   | -                   |
| <i>Threskiornis aethiopicus</i>              | Ibis sacro                    | -                         | NA                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Tringa glareola</i>                       | Piro piro boschereccio        | X                         | N.A.                 | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Tringa nebularia</i>                      | Pantana                       | X                         | NA                   | -         | -  | X   | 1                   |
| <i>Tringa ochropus</i>                       | Piro-piro culbianco           | -                         | NA                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Troglodytes troglodytes</i>               | Scricciolo comune             | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Turdus merula</i>                         | Merlo                         | X                         | LC                   | -         | -  | -   | 3                   |
| <i>Turdus philomelos</i>                     | Tordo bottaccio               | X                         | LC                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Turdus pilaris</i>                        | Cesena                        | X                         | NT                   | -         | -  | -   | 2                   |
| <i>Upupa epops</i>                           | Upupa                         | -                         | LC                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Vanellus vanellus</i>                     | Pavoncella                    | X                         | LC                   | -         | -  | X   | 1                   |

**Legenda**

**Direttiva habitat/uccelli:** "X" = specie compresa in uno o più allegati tra il II e il IV della 92/43/CEE e gli allegati I, IIa e IIb della direttiva 147/2009/CE; "-" specie non compresa negli allegati precedenti

**IUCN RED LIST** (valutazione italiana) IUCN - The World Conservation Union, attraverso la sua Commissione per la Sopravvivenza delle Specie (Species Survival Commission, SSC) stabilisce lo stato di conservazione a scala globale di specie, sottospecie, varietà e sottopopolazioni, al fine di evidenziare i taxa minacciati di estinzione e promuoverne la conservazione. I taxa in pericolo di estinzione sono segnalati come:

Estinta (EX);

Estinta in Ambiente selvatico (EW);

Estinta nella Regione (RE)

In Pericolo Critico (CR);

In Pericolo (EN);

Vulnerabile (VU);

| Nome scientifico <sup>10</sup>   | Nome comune | Stato di conservazione    |                      |           | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza |     |                     |
|--|-------------|---------------------------|----------------------|-----------|--|-----|---------------------|
|  |             | Direttiva habitat/uccelli | Red List IUCN italia | L. 157/92 | VIA2021                                    | SDF | Portale iNaturalist |
| Quasi minacciata (NT);<br>Minor preoccupazione (LC);<br>Carente di dati (DD);<br>Non applicabile/non valutata (NA)<br><b>Legge n.157 del1992:</b> 'X' = specie oggetto di tutela esplicitata nell'Art.2; '-' = specie non riportata, tuttavia la legge al comma 3 dell'Art.2 dichiara che sono protette dalla stessa legge anche "tutte le altre specie che direttive comunitarie o convenzioni internazionali o apposito decreto del Presidente del Consiglio dei ministri indicano come minacciate di estinzione"<br><b>VIA 2021:</b> indicazione numerica del numero di individui contattati durante la survey del settembre 2021; "-" = specie non rilevata.<br><b>SDF:</b> "X" specie presente nel formulario standard del sito ZSC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio"; "-" = specie non riportata<br><b>Portale iNaturalist:</b> indicazione numerica del numero segnalazioni presenti nella buffer area di 10km dal sito; ("-" = specie non rilevata) |             |                           |                      |           |  |     |                     |

#### 4.2.1.2 Erpetofauna

Nella tabella che segue si riporta la *checklist* dell'erpetofauna secondo quanto appena esposto. Anche in questo caso, per una lettura corretta si faccia riferimento alla Legenda posta in coda alla tabella.

**Tabella 3. Checklist delle specie dell'erpetofauna potenzialmente presenti nell'area**

| Nome scientifico                         | Nome comune                  | Stato di conservazione |                      | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza |     |                     |
|--|------------------------------|------------------------|----------------------|--|-----|---------------------|
|  |                              | Direttiva habitat      | Red List IUCN italia | VIA2021                                    | SDF | Portale iNaturalist |
| <i>Bufo bufo</i>                         | Rospo comune                 | -                      | VU                   | P  | -   | -                   |
| <i>Bufotes viridis balearicus</i>        | Rospo smeraldino italiano    | IV                     | LC                   | P  | X   | 4                   |
| <i>Elaphe quatuorlineata</i>             | Cervone                      | II                     | LC                   | P  | -   | -                   |
| <i>Emys orbicularis</i>                  | Testuggine palustre europea  | II                     | EN                   | -  | X   | -                   |
| <i>Hierophis viridiflavus</i>            | Biacco                       | IV                     | LC                   | P  | X   | 6                   |
| <i>Hyla intermedia</i>                   | Raganella italiana           | IV                     | LC                   | -  | X   | -                   |
| <i>Lacerta bilineata</i>                 | Ramarro occidentale          | IV                     | LC                   | -  | X   | 2                   |
| <i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i> | Tritone punteggiato italiano | II                     | LC                   | -  | X   | 1                   |
| <i>Natrix helvetica</i>                  | Natrice dal Collare Barrata  | -                      | LC                   | P  | -   | 2                   |

| Nome scientifico                 | Nome comune                              | Stato di conservazione |                      | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza |     |                     |
|----------------------------------|--|------------------------|----------------------|--|-----|---------------------|
|                                  |  | Direttiva habitat      | Red List IUCN italia | VIA2021                                    | SDF | Portale iNaturalist |
| <i>Pelophylax esculentus</i> *   | Rana verde                               | -                      | LC                   | P  | X   | 6                   |
| <i>Podarcis muralis</i>          | Lucertola muraiola                       | IV                     | LC                   | P  | X   | 4                   |
| <i>Rana dalmatina</i>            | Rana agile                               | IV                     | LC                   | -  | X   | -                   |
| <i>Rana latastei</i>             | Rana di Lataste                          | II                     | VU                   | -  | X   | 3                   |
| <i>Tarentola mauritanica</i>     | Geco comune                              | -                      | LC                   | -  | -   | 4                   |
| <i>Trachemys scripta elegans</i> | Testuggine palustre dalle orecchie rosse | ALLOCTONA INVASIVA     |                      | -  | -   | 1                   |
| <i>Triturus carnifex</i>         | Tritone crestato italiano                | II                     | NT                   | -  | X   | -                   |
| <i>Zamenis longissimus</i>       | Saettone                                 | IV                     | LC                   | -  | X   | 1                   |

#### Legenda

**Direttiva habitat:** "X" = specie compresa in uno o più allegati tra il II e il IV della 92/43/CEE; "-" = specie non compresa negli allegati precedenti  
**IUCN RED LIST** (valutazione italiana) IUCN - The World Conservation Union, attraverso la sua Commissione per la Sopravvivenza delle Specie (Species Survival Commission, SSC) stabilisce lo stato di conservazione a scala globale di specie, sottospecie, varietà e sottopopolazioni, al fine di evidenziare i taxa minacciati di estinzione e promuoverne la conservazione. I taxa in pericolo di estinzione sono segnalati come:

Estinta (EX);

Estinta in Ambiente selvatico (EW);

Estinta nella Regione (RE)

In Pericolo Critico (CR);

In Pericolo (EN);

Vulnerabile (VU);

Quasi minacciata (NT);

Minor preoccupazione (LC);

Carente di dati (DD);

**VIA 2021:** "p" = specie indicata come potenzialmente presente; "-" = specie non rilevata.

**SDF:** "X" = specie presente nel formulario standard del sito ZSC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio"; "-" = specie non riportata

**Portale iNaturalist:** indicazione numerica del numero segnalazioni presenti nella buffer area di 10km dal sito; ("-" = specie non rilevata)

#### 4.2.1.3 Ittiofauna

Per quanto riguarda la *checklist* delle specie ittiche si fa presente e si sottolinea che, sia le segnalazioni provenienti dal sito RN2000 che tutte quelle provenienti dal *database* di *iNaturalist* sono state fatte all'esterno delle aree esterne dei bacini, i dati provenienti dal quadro conoscitivo della VIA svolta nel 2021 fa invece riferimento a una specifica campagna di monitoraggio dell'ittiofauna avvenuta nei due bacini, pertanto è stata riportata l'abbondanza delle specie nei due bacini.

**Tabella 4. checklist delle specie ittiche rilevate.**

| Nome scientifico                           | Nome comune             | Stato di conservazione    |                      | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza      |     |                     |
|--|-------------------------|---------------------------|----------------------|---|-----|---------------------|
|  |                         | Direttiva habitat/uccelli | Red List IUCN italia | VIA 2021  | SDF | Portale iNaturalist |
| <i>Abramis brama</i>                       | Abramide                | ALLOCTONA                 |                      | bacino nord - presente                          | -   | 1                   |
| <i>Acipenser naccarii</i>                  | Storione cobice         | X                         | CR                   | -   | X   | -                   |
| <i>Alburnus albolella</i>                  | Alborella               | -                         | NT                   | bacino nord - presente \ bacino sud - sporadica | -   | -                   |
| <i>Alosa fallax</i>                        | Cheppia                 | X                         | VU                   | -   | X   | -                   |
| <i>Ameiurus melas</i>                      | Pesce gatto nero        | ALLOCTONA                 |                      | -   | -   | 1                   |
| <i>Aspius aspius</i>                       | Aspio                   | ALLOCTONA                 |                      | bacino nord - presente                          | -   | -                   |
| <i>Barbus plebejus</i>                     | Barbo italico           | X                         | VU                   | -   | X   | -                   |
| <i>Carassius spp.</i>                      | Carassio                | ALLOCTONA                 |                      | bacino nord - presente \ bacino sud - sporadica | -   | -                   |
| <i>Chelon ramada*(Chelon richardsonii)</i> | Cefalo calamita         | -                         | -                    | -   | -   | 1                   |
| <i>Chondrostoma soetta</i>                 | Savetta                 | X                         | EN                   | -   | X   | -                   |
| <i>Cobitis bilineata</i>                   | Cobite padano           | X                         | LC                   | -   | X   | -                   |
| <i>Cyprinus carpio</i>                     | Carpa                   | PARAUTOCTON<br>A          |                      | bacino nord e sud - presente                    | -   | -                   |
| <i>Esox lucius</i>                         | Luccio                  | -                         | NA                   | -   | X   | -                   |
| <i>Gobio gobio</i>                         | Gobione                 | -                         | NA                   | -   | X   | -                   |
| <i>Gymnocephalus cernua</i>                | Acerina                 | ALLOCTONA                 |                      | bacino nord - presente                          | -   | -                   |
| <i>Ictalurus punctatus</i>                 | Pesce gatto punteggiato | ALLOCTONA                 |                      | -   | -   | 1                   |
| <i>Lepomis gibbosus</i>                    | Persico sole            | ALLOCTONA                 |                      | bacino nord e sud - presente                    | -   | -                   |
| <i>Leuciscus aspius</i>                    | Aspio                   | X                         | NA                   | -   | -   | 1                   |
| <i>Micropterus salmoides</i>               | Persico trota           | ALLOCTONA                 |                      | bacino nord e sud - presente                    | -   | -                   |
| <i>Protochondrostoma genei</i>             | Lasca                   | X                         | EN                   | -   | X   | -                   |
| <i>Rutilus pigus</i>                       | Pigo                    | X                         | EN                   | -   | X   | -                   |
| <i>Rutilus rutilus</i>                     | Gardon                  | ALLOCTONA                 |                      | bacino nord - presente                          | -   | -                   |
| <i>Sabanejewia larvata</i>                 | Cobite mascherato       | X                         | NT                   | -   | X   | -                   |
| <i>Silurus glanis</i>                      | Siluro d'Europa         | -                         | NA                   | -   | -   | 1                   |

| Nome scientifico   | Nome comune | Stato di conservazione    |                      | Fonte - indicazione di abbondanza/presenza |     |                     |
|--------------------|-------------|---------------------------|----------------------|--|-----|---------------------|
|                    |             | Direttiva habitat/uccelli | Red List IUCN italia | VIA 2021                                   | SDF | Portale iNaturalist |
| <i>Tinca tinca</i> | Tinca       | -                         | LC                   | -  | X   | -                   |

#### Legenda

**Direttiva habitat:** "X" = specie compresa in uno o più allegati tra il II e il IV della 92/43/CEE; "-" = specie non compresa negli allegati precedenti.

**IUCN RED LIST** (valutazione italiana) IUCN - The World Conservation Union, attraverso la sua Commissione per la Sopravvivenza delle Specie (Species Survival Commission, SSC) stabilisce lo stato di conservazione a scala globale di specie, sottospecie, varietà e sottopopolazioni, al fine di evidenziare i taxa minacciati di estinzione e promuoverne la conservazione. I taxa in pericolo di estinzione sono segnalati come:

Estinta (EX);

Estinta in Ambiente selvatico (EW);

Estinta nella Regione (RE)

In Pericolo Critico (CR);

In Pericolo (EN);

Vulnerabile (VU);

Quasi minacciata (NT);

Minor preoccupazione (LC);

Carente di dati (DD);

**VIA 2021:** in riferimento alla presenza delle specie nei due bacini, "sporadica" = cattura di pochissimi individui, anche di un solo esemplare, tanto da risultare poco significativa ai fini delle valutazioni sulle caratteristiche della comunità ittica, si evidenziano rischi circa la capacità di automantenimento della specie; "presente" = pochi individui o popolazione modesta, ma in numero sufficiente per l'automantenimento; "-" = specie non riportata.

**SDF:** "X" specie presente nel formulario standard del sito ZSC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio"; "-" = specie non riportata

**Portale iNaturalist:** indicazione numerica del numero segnalazioni presenti nella buffer area di 10km dal sito; ("-" = specie non rilevata)

#### 4.2.1.4 Mammalofauna

Come per le precedenti compagini faunistiche nella tabella che segue si riporta la checklist della mammalofauna, Per una lettura corretta si rimanda anche in questo caso alla legenda posta in coda alla tabella.

**Tabella 5. Checklist della mammalofauna potenzialmente presente**

| Nome scientifico                 | Nome comune                | Stato di conservazione |                      |           | Fonte - indicazione di abbondanza/pre presenza |     |                     |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|-----------|--|-----|---------------------|
|                                  |                            | Direttiva habitat      | Red List IUCN Italia | L. 157/92 | VIA2021  | SDF | Portale iNaturalist |
| <i>Apodemis sylvaticus</i>       | Topo selvatico             | -                      | LC                   | -         | P  | -   | -                   |
| <i>Barbastella barbastellus</i>  | Barbastello comune         | II                     | VU                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Capreolus capreolus</i>       | Capriolo                   | -                      | LC                   | -         | -  | -   | 4                   |
| <i>Eptesicus serotinus</i>       | Serotino comune            | IV                     | NT                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Erinaceus europaeus</i>       | Riccio comune              | -                      | LC                   | -         | P  | -   | 2                   |
| <i>Hypsugo savii</i>             | Pipistrello di Savi        | IV                     | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Hystrix cristata</i>          | Istrice                    | -                      | LC                   | X         | -  | -   | 1                   |
| <i>Lepus europaeus</i>           | Lepre comune               | -                      | LC                   | -         | P  | -   | 1                   |
| <i>Meles meles</i>               | Tasso Europeo              | -                      | LC                   | X         | -  | -   | 2                   |
| <i>Micromys minutus</i>          | Topolino delle risaie      | -                      | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Mus domesticus</i>            | Topo domestico             | -                      | LC                   | -         | P  | -   | -                   |
| <i>Muscardinus avellanarius</i>  | Moscardino                 | IV                     | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Mustela putorius</i>          | Puzzola                    | V                      | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Myocastor coypus</i>          | Nutria                     | ALLOCTONA INVASIVA     |                      |           | P  | -   | 6                   |
| <i>Myotis blythii</i>            | Vespertilio minore         | II                     | VU                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Myotis daubentonii</i>        | Vespertilio di Daubenton   | IV                     | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Nyctalus noctula</i>          | Nottola comune             | IV                     | VU                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i>     | Coniglio selvatico europeo | -                      | NA                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | Pipistrello albolimbato    | IV                     | LC                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Pipistrello comune         | IV                     | LC                   | -         | P  | X   | -                   |
| <i>Plecotus austriacus</i>       | Orecchione meridionale     | IV                     | NT                   | -         | -  | X   | -                   |
| <i>Rattus rattus</i>             | Ratto                      | -                      | LC                   | -         | P  | -   | -                   |
| <i>Sciurus carolinensis</i>      | Scoiattolo grigio          | ALLOCTONA INVASIVA     |                      |           | -  | -   | 1                   |
| <i>Sciurus vulgaris</i>          | Scoiattolo comune          | -                      | LC                   | x         | -  | -   | 3                   |
| <i>Suncus etruscus</i>           | Mustiolo                   | -                      | LC                   | -         | -  | -   | 1                   |
| <i>Sus scrofa</i>                | Cinghiale                  | -                      | LC                   | -         | -  | -   | 1                   |

| Nome scientifico             | Nome comune         | Stato di conservazione |                      |           | Fonte - indicazione di abbondanza/pre senza |     |                            |
|------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-----------|---|-----|----------------------------|
|                              |                     | Direttiva habitat      | Red List IUCN Italia | L. 157/92 | VIA2021                                     | SDF | Portale <i>iNaturalist</i> |
| <i>Sylvilagus floridanus</i> | Silvilago orientale | -                      | NA                   | -         | -   | -   | 4                          |
| <i>Talpa europaea</i>        | Talpa               | -                      | LC                   | -         | P   | -   | -                          |
| <i>Vulpes vulpes</i>         | Volpe rossa         | -                      | LC                   | -         | -   | -   | 2                          |

**Legenda**

**Direttiva habitat:** "X" = specie compresa in uno o più allegati tra il II e il IV della 92/43; "-" specie non compresa negli allegati precedenti.

**IUCN RED LIST** (valutazione italiana) IUCN - The World Conservation Union, attraverso la sua Commissione per la Sopravvivenza delle Specie (Species Survival Commission, SSC) stabilisce lo stato di conservazione a scala globale di specie, sottospecie, varietà e sottopopolazioni, al fine di evidenziare i taxa minacciati di estinzione e promuoverne la conservazione. I taxa in pericolo di estinzione sono segnalati come:

Estinta (EX);

Estinta in Ambiente selvatico (EW);

Estinta nella Regione (RE)

In Pericolo Critico (CR);

In Pericolo (EN);

Vulnerabile (VU);

Quasi minacciata (NT);

Minor preoccupazione (LC);

Carente di dati (DD);

**Legge n.157 del 1992:** 'X' = specie oggetto di tutela esplicitata nell'Art.2; '-' = specie non riportata, tuttavia la legge al comma 3 dell'Art.2 dichiara che sono protette dalla stessa legge anche "tutte le altre specie che direttive comunitarie o convenzioni internazionali o apposito decreto del Presidente del Consiglio dei ministri indicano come minacciate di estinzione"

**VIA 2021:** "p" = specie indicata come potenzialmente presente; "-" = specie non rilevata.

**SDF:** "X" specie presente nel formulario standard del sito ZSC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio"; "-" = specie non riportata

**Portale *iNaturalist*:** indicazione numerica del numero segnalazioni presenti nella buffer area di 10km dal sito; ("-" = specie non rilevata)

4.2.1.5 Invertebratofauna

A differenza dei precedenti taxa non erano presenti indicazioni pregresse relative alla compagine dell'invertebratofauna, dall'indagine bibliografica sono emerse per l'area vasta considerata 216 specie dal database di *iNaturalist* 3 delle quali presenti nello *standard data form* del vicino sito RN2000 che segnala ulteriori 6 specie. L'elenco comprendente tali specie è riportato nella tabella che segue, tra queste la licena delle paludi (*Lycaena dispar*), la *Zerinthia cassandra* e gli odonati *Ophiogomphus cecilia* e *Stylurus flavipes* sono presenti negli allegati della direttiva *habitat*.

**Tabella 6. Checklist dell'invertebratofauna potenziale**

| taxa | Nome scientifico               | Cons | taxa | Nome scientifico                    | Cons | taxa | Nome scientifico                     | Cons |
|------|--------------------------------|------|------|-------------------------------------|------|------|--------------------------------------|------|
| ins  | <i>Acontia trabealis</i>       | -    | ins  | <i>Diarsia mendica</i>              | -    | ara  | <i>Nurscia albomaculata</i>          | -    |
| ins  | <i>Acrida ungarica</i>         | -    | ins  | <i>Distoleon tetragrammicus</i>     | -    | ins  | <i>Ochlodes sylvanus</i>             | -    |
| ins  | <i>Acronicta rumicis</i>       | -    | ins  | <i>Dolichoderus quadripunctatus</i> | -    | ins  | <i>Odonestis pruni</i>               | -    |
| ins  | <i>Acrotylus patruelis</i>     | -    | ins  | <i>Dolycoris baccarum</i>           | -    | ins  | <i>Oedemera flavipes</i>             | -    |
| ins  | <i>Adalia bipunctata</i>       | -    | ins  | <i>Dorcus parallelipedus</i>        | -    | ara  | <i>Olios argelasius</i>              | -    |
| ins  | <i>Aedia leucomelas</i>        | -    | ins  | <i>Dysauxes ancilla</i>             | -    | ins  | <i>Ophiogomphus cecilia</i>          | II   |
| ara  | <i>Agelena labyrinthica</i>    | -    | ara  | <i>Ebrechtella tricuspidata</i>     | -    | ins  | <i>Orthetrum albistylum</i>          | -    |
| ins  | <i>Aglais io</i>               | -    | ins  | <i>Ectobius erythronotus</i>        | -    | ins  | <i>Orthetrum cancellatum</i>         | -    |
| ins  | <i>Agriopsis leucophaearia</i> | -    | ins  | <i>Elatер ferrugineus</i>           | A    | ins  | <i>Osmia bicornis</i>                | -    |
| ins  | <i>Agrius convolvuli</i>       | -    | ins  | <i>Ematurga atomaria</i>            | -    | ins  | <i>Ostrinia nubilalis</i>            | -    |
| ins  | <i>Agrotis bigramma</i>        | -    | ins  | <i>Episyrphus balteatus</i>         | -    | ara  | <i>Oxyopes ramosus</i>               | -    |
| ins  | <i>Agrotis ipsilon</i>         | -    | ins  | <i>Eristalis arbustorum</i>         | -    | ins  | <i>Oxythyrea funesta</i>             | -    |
| ins  | <i>Agrypnus murinus</i>        | -    | ins  | <i>Eristalis tenax</i>              | -    | ins  | <i>Panemeria tenebrata</i>           | -    |
| ins  | <i>Aiolopus strepens</i>       | -    | ins  | <i>Eupholioptera chabrieri</i>      | -    | ins  | <i>Papilio machaon</i>               | -    |
| ins  | <i>Aiolopus thalassinus</i>    | -    | ins  | <i>Eurydema oleracea</i>            | -    | ins  | <i>Pararge aegeria</i>               | -    |
| ins  | <i>Amegilla savignyi</i>       | -    | ins  | <i>Eurydema ornata</i>              | -    | ara  | <i>Phalangium opilio</i>             | -    |
| ins  | <i>Ameles spallanzania</i>     | -    | ins  | <i>Eurydema ventralis</i>           | -    | ins  | <i>Phalera bucephala</i>             | -    |
| ins  | <i>Ampedus sanguinolentus</i>  | -    | ins  | <i>Eurygaster maura</i>             | -    | ins  | <i>Phaneroptera nana</i>             | -    |
| ins  | <i>Anacridium aegyptium</i>    | -    | ara  | <i>Evarcha arcuata</i>              | -    | ara  | <i>Philaeus chrysops</i>             | -    |
| ins  | <i>Apatura ilia</i>            | A    | ins  | <i>Exochomus quadripustulatus</i>   | -    | ins  | <i>Pholidoptera griseoptera</i>      | -    |
| ins  | <i>Apis mellifera</i>          | -    | ara  | <i>Filistata insidiatrix</i>        | -    | ins  | <i>Pieris napi</i>                   | -    |
| ins  | <i>Apterygida albipennis</i>   | -    | ins  | <i>Forficula auricularia</i>        | -    | ins  | <i>Pieris rapae</i>                  | -    |
| ara  | <i>Araneus angulatus</i>       | -    | ins  | <i>Formica cunicularia</i>          | -    | ins  | <i>Plagionotus arcuatus</i>          | -    |
| ara  | <i>Araneus diadematus</i>      | -    | ara  | <i>Gibbaranea bituberculata</i>     | -    | ins  | <i>Platycnemis pennipes</i>          | -    |
| ins  | <i>Arctia villica</i>          | -    | ins  | <i>Gomphocerippus rufus</i>         | -    | ins  | <i>Plebejus argus</i>                | -    |
| ara  | <i>Argiope bruennichi</i>      | -    | ins  | <i>Gomphus vulgatissimus</i>        | -    | ins  | <i>Polistes dominula</i>             | -    |
| ins  | <i>Aricia agestis</i>          | -    | ins  | <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>      | -    | ins  | <i>Polygonia c-album</i>             | -    |
| ins  | <i>Arma custos</i>             | -    | ins  | <i>Helicoverpa armigera</i>         | -    | ins  | <i>Pontia edusa</i>                  | -    |
| ins  | <i>Athetis hospes</i>          | -    | ins  | <i>Hemistola chrysoprasaria</i>     | -    | ins  | <i>Propylea quatuordecimpunctata</i> | -    |
| ins  | <i>Autographa gamma</i>        | -    | ins  | <i>Hippodamia variegata</i>         | -    | ins  | <i>Psacasta exanthematica</i>        | -    |
| ins  | <i>Bombus terrestris</i>       | -    | ara  | <i>Hogna radiata</i>                | -    | ins  | <i>Psilothrix viridicoerulea</i>     | -    |
| ins  | <i>Cacoecimorpha pronubana</i> | -    | ara  | <i>Holocnemus plucheii</i>          | -    | ins  | <i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> | -    |
| ins  | <i>Calliptamus italicus</i>    | -    | ins  | <i>Hyles euphorbiae</i>             | -    | ins  | <i>Pterophorus pentadactyla</i>      | -    |

| taxa | Nome scientifico                  | Cons | taxa | Nome scientifico                | Cons | taxa | Nome scientifico                  | Cons |
|------|-----------------------------------|------|------|---------------------------------|------|------|-----------------------------------|------|
| ins  | <i>Calliteara pudibunda</i>       | -    | ins  | <i>Hypomecis punctinalis</i>    | -    | ins  | <i>Pyrausta despicata</i>         | -    |
| ins  | <i>Callophrys rubi</i>            | -    | ins  | <i>Hypoconera eduardi</i>       | -    | ins  | <i>Pyrgus malvoides</i>           | -    |
| ins  | <i>Calopteryx splendens</i>       | -    | ins  | <i>Idaea degeneraria</i>        | -    | ins  | <i>Pyrochroa serraticornis</i>    | -    |
| ins  | <i>Calvia quatuordecimguttata</i> | -    | ins  | <i>Idaea rusticata</i>          | -    | ins  | <i>Pyropteron chrysidiforme</i>   | -    |
| ins  | <i>Camponotus lateralis</i>       | -    | ins  | <i>Iphiclides podalirius</i>    | -    | ins  | <i>Pyrrhocoris apterus</i>        | -    |
| ins  | <i>Camptogramma bilineata</i>     | -    | ins  | <i>Ischnura elegans</i>         | -    | ins  | <i>Rhagonycha fulva</i>           | -    |
| ins  | <i>Carabus italicus italicus</i>  | A    | ins  | <i>Issoria lathonia</i>         | -    | ins  | <i>Rhaphigaster nebulosa</i>      | -    |
| ins  | <i>Carcharodus alceae</i>         | -    | ins  | <i>Labidura riparia</i>         | -    | mol  | <i>Rumina decollata</i>           | -    |
| ara  | <i>Carrhotus xanthogramma</i>     | -    | ins  | <i>Laothoe populi</i>           | -    | ara  | <i>Runcinia grammica</i>          | -    |
| Ins  | <i>Centrotus cornutus</i>         | -    | ins  | <i>Lasiommata megera</i>        | -    | ins  | <i>Saturnia pavoniella</i>        | -    |
| mol  | <i>Cepaea nemoralis</i>           | -    | ins  | <i>Lasius emarginatus</i>       | -    | ins  | <i>Schizotus pectinicornis</i>    | -    |
| ins  | <i>Ceraleptus gracilicornis</i>   | -    | ins  | <i>Lasius fuliginosus</i>       | -    | ins  | <i>Scolia hirta</i>               | -    |
| ins  | <i>Cercopis vulnerata</i>         | -    | ins  | <i>Libellula fulva</i>          | -    | ins  | <i>Solenopsis fugax</i>           | -    |
| ara  | <i>Cheiracanthium mildei</i>      | -    | ins  | <i>Liocoris tripustulatus</i>   | -    | ins  | <i>Sphrageidus similis</i>        | -    |
| ara  | <i>Cheiracanthium punctorium</i>  | -    | ins  | <i>Lithosia quadra</i>          | -    | ara  | <i>Steatoda triangulosa</i>       | -    |
| ins  | <i>Chiasmia clathrata</i>         | -    | ins  | <i>Locusta migratoria</i>       | -    | ins  | <i>Stenotus binotatus</i>         | -    |
| ins  | <i>Chilocorus bipustulatus</i>    | -    | ins  | <i>Luperina dumerilii</i>       | -    | ins  | <i>Stylurus flavipes</i>          | IV   |
| ins  | <i>Chrysodeixis chalcites</i>     | -    | ins  | <i>Lycaena dispar</i>           | II   | ins  | <i>Sympetrum depressiusculum</i>  | -    |
| ins  | <i>Chrysolina americana</i>       | -    | ins  | <i>Lycaena phlaeas</i>          | -    | ara  | <i>Synema globosum</i>            | -    |
| ins  | <i>Cicada orni</i>                | -    | ins  | <i>Lycaena tityrus</i>          | -    | ins  | <i>Tetrix subulata</i>            | -    |
| ins  | <i>Cicadella viridis</i>          | -    | ins  | <i>Macroglossum stellatarum</i> | -    | ins  | <i>Tettigonia viridissima</i>     | -    |
| ins  | <i>Cicindela campestris</i>       | -    | ins  | <i>Macrothylacia rubi</i>       | -    | ins  | <i>Trichodes apiarius</i>         | -    |
| ins  | <i>Cloeon dipterum</i>            | -    | ara  | <i>Mangora acalypha</i>         | -    | ins  | <i>Trithemis annulata</i>         | -    |
| ins  | <i>Clostera anastomosis</i>       | -    | ins  | <i>Maniola jurtina</i>          | -    | ins  | <i>Tritomegas bicolor</i>         | -    |
| ins  | <i>Coccinella septempunctata</i>  | -    | ins  | <i>Mantis religiosa</i>         | -    | ins  | <i>Tropinota hirta</i>            | -    |
| ins  | <i>Coenagrion pulchellum</i>      | A    | ara  | <i>Marilynia bicolor</i>        | -    | ins  | <i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> | -    |
| ins  | <i>Coenonympha pamphilus</i>      | -    | ara  | <i>Marpissa muscosa</i>         | -    | mol  | <i>Unio elongatulus</i>           | A    |
| ins  | <i>Colias croceus</i>             | -    | ins  | <i>Megalonotus praetextatus</i> | -    | mol  | <i>Vallonia costata</i>           | -    |
| ins  | <i>Colocasia coryli</i>           | -    | ins  | <i>Megascolia maculata</i>      | -    | mol  | <i>Vallonia pulchella</i>         | -    |
| ins  | <i>Colpa sexmaculata</i>          | -    | ins  | <i>Melanogryllus desertus</i>   | -    | ins  | <i>Vanessa atalanta</i>           | -    |
| ins  | <i>Conocephalus fuscus</i>        | -    | ins  | <i>Melitaea celadussa</i>       | -    | ins  | <i>Vanessa cardui</i>             | -    |
| ins  | <i>Coreus marginatus</i>          | -    | ins  | <i>Melitaea didyma</i>          | -    | ins  | <i>Vespa crabro</i>               | -    |
| mol  | <i>Cornu aspersum</i>             | -    | ins  | <i>Melolontha melolontha</i>    | -    | ins  | <i>Vespula germanica</i>          | -    |

| taxa | Nome scientifico                 | Cons | taxa | Nome scientifico              | Cons | taxa | Nome scientifico              | Cons |
|------|----------------------------------|------|------|-------------------------------|------|------|-------------------------------|------|
| ins  | <i>Crematogaster scutellaris</i> | -    | ara  | <i>Menemerus semilimbatus</i> | -    | ins  | <i>Xanthorhoe fluctuata</i>   | -    |
| ins  | <i>Crocothemis erythraea</i>     | -    | ara  | <i>Micrommata virescens</i>   | -    | mol  | <i>Xerotricha conspurcata</i> | -    |
| ins  | <i>Ctenolepisma lineatum</i>     | -    | ins  | <i>Mimas tiliae</i>           | -    | ins  | <i>Zerynthia cassandra</i>    | IV   |
| ins  | <i>Cucubaris villae</i>          | -    | ara  | <i>Misumena vatia</i>         | -    | ara  | <i>Zoropsis spinimana</i>     | -    |
| ins  | <i>Cupido argiades</i>           | -    | ins  | <i>Myrmica rubra</i>          | -    | ins  | <i>Zygaena ephialtes</i>      | -    |
| ins  | <i>Decticus albifrons</i>        | -    | ins  | <i>Mythimna albipuncta</i>    | -    | ins  | <i>Zygaena filipendulae</i>   | -    |
| ins  | <i>Deltote pygarga</i>           | -    | ins  | <i>Nemobius sylvestris</i>    | -    |      |                               |      |
| ins  | <i>Deraeocoris ruber</i>         | -    | ins  | <i>Noctua pronuba</i>         | -    |      |                               |      |
| mol  | <i>Deroceras reticulatum</i>     | -    | ara  | <i>Nuctenea umbratica</i>     | -    |      |                               |      |

#### Legenda

**Taxa:** taxon di appartenenza, “ins” = insecta; “ara” = arachnida; “mol” = mollusca.

Conservazione (**Cons**): “-” = specie non riportata nel formulario standard del sito ZSC-ZPS IT4010018 “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio” (ma segnalata nell’area sul portale iNaturalist); “II” = specie riportata poiché in allegato II; “IV” = specie riportata poiché in allegato IV; “A” = specie riportata tra le “altre specie importanti” ma non ricompresa in nessuna lista.

#### 4.2.2 Risultato del rilievo faunistico

Le tabelle che seguono relative ai cinque transetti, riportano i risultati delle due giornate di rilievo effettuate tra il 21 e il 22 Maggio 2024.

In ogni tabella nelle ultime due colonne a destra viene indicato se si tratta di nuove segnalazioni (“N”) o di specie già rilevate (“R”) durante il precedente monitoraggio specifico del 2021 (colonna “2021”) o più in generale, se la specie è compresa tra tutte le specie segnalate e potenziali emerse dalla ricerca bibliografica effettuata (colonna “tutte”), le specie che costituiscono nuove segnalazioni in generale sono evidenziate in grassetto.

Per una breve descrizione degli ambienti attraversati nel primo e il secondo transetto si rimanda al precedente §4.1.2.

**Tabella 7. Transetto n°1 (perimetro bacino nord)**

| Taxon                 | Nome scientifico                | Nome comune              | Abbondanza | Tipo dato | Note                            | segnalazione |          |
|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|------------|-----------|---------------------------------|--------------|----------|
|                       |                                 |                          |            |           |                                 | 2021         | tutte    |
| <b>Prima sessione</b> |                                 |                          |            |           |                                 |              |          |
| A                     | <i>Pelophylax sp.</i>           | Rana verde               | n          | ASC       |                                 | R            | R        |
| I                     | <i>Macroglossum stellatarum</i> | Sfinge del gallio        | 1          | OSS       |                                 | N            | R        |
| I                     | <i>Pieris sp.</i>               | Cavolaia                 | 1          | OSS       |                                 | N            | R        |
| I                     | <i>Vanessa atalanta</i>         | Vulcano                  | 1          | OSS       |                                 | N            | R        |
| R                     | <i>Lacerta bilineata</i>        | Ramarro occidentale      | 1          | OSS       |                                 | N            | R        |
| B                     | <i>Anas platyrhynchos</i>       | Germano                  | 5          | OSS       | Nel bacino                      | R            | R        |
| B                     | <b><i>Cettia cetti</i></b>      | <b>Usignolo di fiume</b> | n          | ASC       |                                 | N            | <b>N</b> |
| B                     | <i>Cygnus olor</i>              | Cigno reale              | 2          | OSS       | Nel bacino                      | R            | R        |
| B                     | <i>Falco subbuteo</i>           | Falco lodolaio           | 5          | OSS       | In caccia di insetti sull’acqua | R            | R        |

| Taxon                   | Nome scientifico           | Nome comune       | Abbondanza | Tipo dato | Note                                       | segnalazione |       |
|-------------------------|----------------------------|-------------------|------------|-----------|--|--------------|-------|
|                         |                            |                   |            |           |  | 2021         | tutte |
|                         |                            |                   |            |           | del bacino                                 |              |       |
| B                       | <i>Fulica atra</i>         | Folaga            | 2          | OSS       | Nel bacino                                 | N            | N     |
| B                       | <i>Phalacrocorax carbo</i> | Cormorano comune  | 3          | OSS       | Nel bacino                                 | R            | R     |
| B                       | <i>Podiceps cristatus</i>  | Svasso maggiore   | 1          | OSS       | Nel bacino                                 | N            | N     |
| B                       | <i>Sterna hirundo</i>      | Sterna comune     | 1          | OSS       | In caccia sul bacino                       | N            | R     |
| <b>Seconda sessione</b> |                            |                   |            |           |  |              |       |
| A                       | <i>Pelophylax sp.</i>      | Rana verde        | >10        | ASC       |  | R            | R     |
| B                       | <i>Anas platyrhynchos</i>  | Germano reale     | 1          | OSS       |  | R            | R     |
| B                       | <i>Buteo buteo</i>         | Poiana            | 1          | OSS       | In volo                                    | R            | R     |
| B                       | <i>Cettia cetti</i>        | Usignolo di fiume | 1          | ASC       |  | N            | N     |
| B                       | <i>Columba palumbus</i>    | Colombaccio       | >30        | OSS       |  | R            | R     |
| B                       | <i>Corvus cornix</i>       | Cornacchia grigia | 3          | OSS       |  | R            | R     |
| B                       | <i>Cygnus olor</i>         | Cigno reale       | 2          | OSS       | Nel bacino                                 | R            | R     |
| B                       | <i>Falco vespertinus</i>   | Falco cuculo      | 3          | OSS       | In caccia di insetti sull'acqua del bacino | N            | N     |
| B                       | <i>Fulica atra</i>         | Folaga            | 2          | OSS       |  | N            | N     |
| B                       | <i>Merops apiaster</i>     | Gruccione         | 3          | OSS       | In volo                                    | N            | R     |
| B                       | <i>Phalacrocorax carbo</i> | Cormorano comune  | 1          | OSS       | Nel bacino                                 | R            | R     |
| B                       | <i>Phasianus colchicus</i> | Fagiano           | 1          | ASC       |  | N            | R     |
| B                       | <i>Podiceps cristatus</i>  | Svasso maggiore   | 2          | OSS       | Nel bacino                                 | N            | N     |
| B                       | <i>Vanellus vanellus</i>   | Pavoncella        | 1          | OSS       |  | N            | R     |

**Tabella 8. Transetto n°2 (perimetro bacino sud)**

| Taxon                 | Nome scientifico              | Nome comune             | Abbondanza | Tipo dato | Note       | segnalazione |       |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|-----------|------------|--------------|-------|
|                       |                               |                         |            |           |            | 2021         | tutte |
| <b>Prima sessione</b> |                               |                         |            |           |            |              |       |
| A                     | <i>Pelophylax sp.</i>         | Rana verde              | n          | ASC       |            | R            | R     |
| I                     | <i>Procambarus clarkii</i>    | Gambero della Louisiana | 1          | OSS       | morto      | N            | N     |
| M                     | <i>Oryctolagus cuniculus</i>  | Coniglio selvatico      | 1          | OSS       |            | N            | R     |
| B                     | <i>Anser anser domesticus</i> | Oca domestica           | 1          | OSS       |            | N            | N     |
| B                     | <i>Anser cygnoides</i>        | Oca cigno               | 1          | OSS       |            | N            | N     |
| B                     | <i>Columba palumbus</i>       | Colombaccio             | 2          | OSS       |            | R            | R     |
| B                     | <i>Corvus cornix</i>          | Cornacchia grigia       | 1          | OSS       |            | R            | R     |
| B                     | <i>Hirundo rustica</i>        | Rondine comune          | <10        | OSS       |            | N            | R     |
| B                     | <i>Luscinia megarhynchos</i>  | Usignolo comune         | 2          | ASC       |            | N            | R     |
| B                     | <i>Passer domesticus</i>      | Passero comune          | n          | OSS       |            | N            | R     |
| B                     | <i>Phalacrocorax carbo</i>    | Cormorano comune        | 2          | OSS       | Nel bacino | R            | R     |

| Taxon                   | Nome scientifico              | Nome comune         | Abbondanza | Tipo dato | Note  | segnalazione |       |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------|------------|-----------|---|--------------|-------|
|                         |                               |                     |            |           |   | 2021         | tutte |
| B                       | <i>Streptopelia decaocto</i>  | Tortora dal collare | n          | OSS       |   | R            | R     |
| B                       | <i>Sylvia atricapilla</i>     | Capinera            | 1          | ASC       |   | N            | R     |
| B                       | <i>Turdus merula</i>          | Merlo               | 1          | OSS       |   | N            | R     |
| <b>Seconda sessione</b> |                               |                     |            |           |   |              |       |
| A                       | <i>Pelophylax sp.</i>         | Rana verde          | 1          | ASC       |   | R            | R     |
| I                       | <i>Pieris sp.</i>             | cavolaia            | >10        | OSS       |   | N            | R     |
| M                       | <i>Oryctolagus cuniculus</i>  | Coniglio selvatico  | 1          | OSS       |   | N            | R     |
| R                       | <i>Lacerta bilineata</i>      | Ramarro occidentale | 1          | OSS       |   | N            | R     |
| B                       | <i>Anser anser domesticus</i> | Oca domestica       | 1          | OSS       |   | N            | N     |
| B                       | <i>Anser cygnoides</i>        | Oca cigno           | 1          | OSS       |   | N            | N     |
| B                       | <i>Columba palumbus</i>       | Colombaccio         | >10        | OSS       |   | R            | R     |
| B                       | <i>Cuculus canorus</i>        | Cuculo              | 1          | ASC       |   | N            | R     |
| B                       | <i>Luscinia megarhynchos</i>  | Usignolo comune     | >10        | ASC       |   | N            | R     |
| B                       | <i>Oriolus oriolus</i>        | rigogolo            | 1          | ASC       | Nella vegetazione sul lato sud-est del bacino | N            | R     |
| B                       | <i>Phalacrocorax carbo</i>    | Cormorano comune    | 2          | OSS       | Nel bacino                                    | R            | R     |
| B                       | <i>Turdus merula</i>          | Merlo               | 1          | OSS       |   | N            | R     |

Il transetto n°3 è stato effettuato poche centinaia di metri a nord-est dall'area di progetto (si veda precedente Figura 3-1). Il percorso sviluppato ad anello ha sfruttato una strada carrareccia che segue il perimetro di una risaia. È possibile dividere il percorso in due parti, una completamente in area agricola aperta (strada confinante con altri campi) e un'altra in cui la strada costeggia il corso del torrente Nure caratterizzato in questo tratto da una ricca vegetazione ripariale ben strutturata, in cui sono presenti anche grossi alberi morti sia a terra che "in piedi" cui si associa la funzione di *habitat* per molte specie.

**Tabella 9. Transetto n°3 (torrente Nure)**

| taxon | Nome scientifico                | Nome comune                   | Abbondanza | Tipo dato | Note   | segnalazione |       |
|-------|---------------------------------|-------------------------------|------------|-----------|--------|--------------|-------|
|       |                                 |                               |            |           |        | 2021         | tutte |
| A     | <i>Pelophylax sp.</i>           | Rana verde                    | n          | ASC       |        | R            | R     |
| I     | <i>Pieris sp.</i>               | Cavolaia                      | >10        | OSS       |        | N            | R     |
| M     | <i>Oryctolagus cuniculus</i>    | Coniglio selvatico            | 1          | OSS       |        | N            | R     |
| R     | <i>Trachemys sp.</i>            | testuggine palustre americana | 2          | OSS       |        | N            | R     |
| B     | <i>Anas platyrhynchos</i>       | Germano reale                 | >30        | OSS       | risaia | R            | R     |
| B     | <i>Buteo buteo</i>              | Poiana                        | 1          | OSS       |        | R            | R     |
| B     | <i>Columba palumbus</i>         | Colombaccio                   | 2          | OSS       |        | R            | R     |
| B     | <i>Corvus cornix</i>            | Cornacchia grigia             | >5         | OSS       |        | R            | R     |
| B     | <i>Cuculus canorus</i>          | Cuculo                        | 3          | OSS       |        | N            | R     |
| B     | <i>Hirundo rustica</i>          | Rondine comune                | 1          | OSS       |        | N            | R     |
| B     | <i>Luscinia megarhynchos</i>    | Usignolo comune               | n          | ASC       |        | N            | R     |
| B     | <i>Merops apiaster</i>          | Gruccione                     | >10        | OSS       |        | N            | R     |
| B     | <i>Threskiornis aethiopicus</i> | Ibis sacro                    | >10        | OSS       | risaia | N            | R     |
| B     | <i>Vanellus vanellus</i>        | Pavoncella                    | 1          | OSS       |        | N            | R     |

Il transetto n°4 è stato effettuato andata e ritorno lungo lo stesso percorso, costeggiante da un lato un campo coltivato e dall'altro un'arboricoltura a pioppo, nel primo tratto e nel secondo tratto, l'argine a ridosso del letto del fiume Po.

Per quanto riguarda questo argine si segnala che la vegetazione ripariale, seppure presente, risulta discontinua e poco strutturata (e in generale larga solamente pochi metri) contribuendo all'aspetto molto artificializzato di quest'area (in contrasto con quanto segnalato dalla Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna che indica in questo tratto la presenza dell'*habitat* 92A0 'Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*').

**Tabella 10. Transetto n°4 (fiume Po)**

| Taxon | Nome scientifico             | Nome comune          | Abbondanza | Tipo dato | Note | segnalazione |          |
|-------|------------------------------|----------------------|------------|-----------|------|--------------|----------|
|       |                              |                      |            |           |      | 2021         | tutte    |
| A     | <i>Pelophylax sp.</i>        | Rana verde           | n          | ASC       |      | R            | R        |
| I     | <i>Pieris sp.</i>            | Cavolaia             | 10         | OSS       |      | N            | R        |
| I     | <i>Calopteryx sp.</i>        | Splendente           | >10        | OSS       |      | N            | N        |
| M     | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Coniglio selvatico   | 2          | OSS       |      | N            | R        |
| B     | <i>Columba palumbus</i>      | Colombaccio          | 3          | OSS       |      | R            | R        |
| B     | <i>Corvus cornix</i>         | Cornacchia grigia    | >10        | OSS       |      | R            | R        |
| B     | <i>Cuculus canorus</i>       | Cuculo               | 1          | ASC       |      | N            | R        |
| B     | <i>Luscinia megarhynchos</i> | Usignolo comune      | 3          | ASC       |      | N            | R        |
| B     | <i>Merops apiaster</i>       | Gruccione            | >10        | ASC       |      | N            | R        |
| B     | <b><i>Picus viridis</i></b>  | <b>Picchio verde</b> | 1          | ASC       |      | N            | <b>N</b> |
| B     | <i>Turdus merula</i>         | Merlo                | 1          | OSS       |      | N            | R        |

L'ultimo transetto è stato eseguito percorrendo un tratto dell'argine maestro del Po'. Lungo tutto il tratto percorso, l'argine è circondato sul lato ovest da campi coltivati a cereali mentre sul lato est da un'alternanza di campi a cereali ed arboricoltura a pioppo (pioppicoltura) di varie età, in entrambi i casi caratterizzate da locali aree allagate. Si segnala in particolare la presenza delle due specie di ardeidi nelle aree allagate sottostanti la pioppicoltura con gli alberi più maturi e dell'albanella minore, avvistata in volo sopra i campi.

**Tabella 11. Transetto n°5 (argine del Po).**

| Taxon | Nome scientifico        | Nome comune       | abbondanza | Tipo dato | Note                   | segnalazione |       |
|-------|-------------------------|-------------------|------------|-----------|------------------------|--------------|-------|
|       |                         |                   |            |           |                        | 2021         | tutte |
| A     | <i>Pelophylax sp.</i>   | Rana verde        | n          | ASC       |                        | R            | R     |
| B     | <i>Ardea purpurea</i>   | Airone rosso      | 1          | OSS       | Pioppicoltura allagata | N            | R     |
| B     | <i>Circus pygargus</i>  | Albanella minore  | 1          | OSS       | Maschi o adulto        | N            | R     |
| B     | <i>Corvus cornix</i>    | Cornacchia grigia | >10        | OSS       |                        | R            | R     |
| B     | <i>Egretta garzetta</i> | Garzetta          | 1          | OSS       | Pioppicoltura allagata | N            | R     |

Si riporta infine qui di seguito una tabella contenente le informazioni relative allo stato di conservazione e forme di protezione a cui le specie sono sottoposte in riferimento alle sole nuove specie rilevate durante il rilievo di maggio 2024, si rimanda invece alle precedenti tabelle (nel §4.2.1) per tutte le altre specie.

**Tabella 12. Nuove specie rilevate per l’area (2024)**

| taxa | Nome scientifico                            | Nome comune             | Stato di conservazione    |                      |           |
|------|---|-------------------------|---------------------------|----------------------|-----------|
|      |   |                         | Direttiva habitat/uccelli | Red List IUCN italia | L. 157/92 |
| B    | <i>Anser anser domesticus</i> <sup>11</sup> | Oca domestica           | Domestica                 |                      |           |
| B    | <i>Anser cygnoides</i>                      | Oca cigno               | Domestica                 |                      |           |
| B    | <i>Cettia cetti</i>                         | Usignolo di fiume       | -                         | LC                   | -         |
| B    | <i>Falco vespertinus</i>                    | Falco cuculo            | X                         | VU                   | X         |
| B    | <i>Fulica atra</i>                          | Folaga                  | -                         | LC                   | -         |
| B    | <i>Picus viridis</i>                        | Picchio verde           | -                         | LC                   | X         |
| B    | <i>Podiceps cristatus</i>                   | Svasso maggiore         | -                         | LC                   | -         |
| I    | <i>Calopteryx sp.</i>                       | Splendente              | -                         | -                    | -         |
| I    | <i>Procambarus clarkii</i>                  | Gambero della Louisiana | Alloctona invasiva        |                      |           |

**Legenda**

**Direttiva habitat/uccelli:** “X” = specie compresa in uno o più allegati tra il II e il IV della 92/43/CEE e gli allegati I, IIa e IIb della direttiva 147/2009/CE; “-” specie non compresa negli allegati precedenti

**IUCN RED LIST** (valutazione italiana) IUCN - The World Conservation Union, attraverso la sua Commissione per la Sopravvivenza delle Specie (Species Survival Commission, SSC) stabilisce lo stato di conservazione a scala globale di specie, sottospecie, varietà e sottopopolazioni, al fine di evidenziare i taxa minacciati di estinzione e promuoverne la conservazione. I taxa in pericolo di estinzione sono segnalati come:

Estinta (EX);

Estinta in Ambiente selvatico (EW);

Estinta nella Regione (RE)

In Pericolo Critico (CR);

In Pericolo (EN);

Vulnerabile (VU);

Quasi minacciata (NT);

Minor preoccupazione (LC);

Carente di dati (DD);

Non applicabile/non valutata (NA)

**Legge n.157 del1992:** ‘X’ = specie oggetto di tutela esplicitata nell’Art.2; ‘-’ = specie non riportata, tuttavia la legge al comma 3 dell’Art.2 dichiara che sono protette dalla stessa legge anche “tutte le altre specie che direttive comunitarie o convenzioni internazionali o apposito decreto del Presidente del Consiglio dei ministri indicano come minacciate di estinzione”

Si riportano infine di seguito alcune immagini della fauna rilevata durante il sopralluogo.

<sup>11</sup> Informazioni sulla forma selvatica *Anser anser*

**Figura 4-9. Falco cuculo (*Falco vespertinus*) in caccia di insetti volanti sulla superficie del bacino nord.**



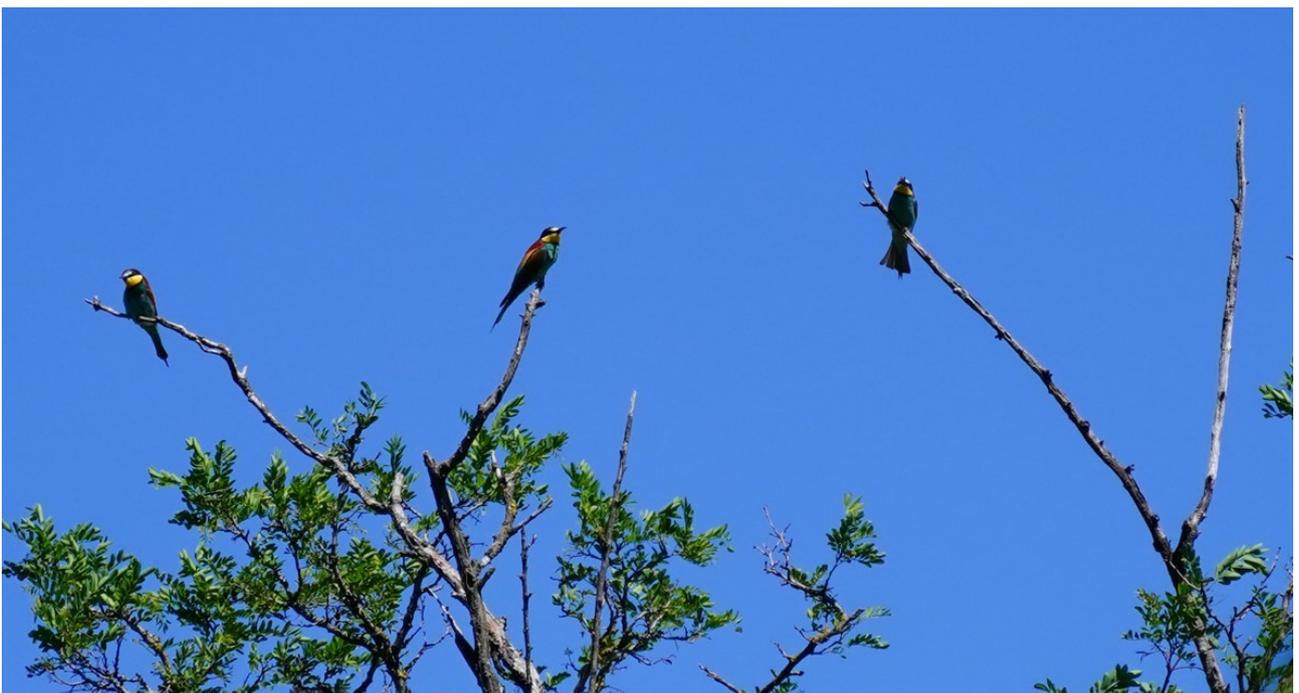
**Figura 4-10. Lodolaio (*Falco subbuteo*) in caccia di insetti volanti sulla superficie del bacino nord.**



**Figura 4-11 Sterna (*Hirundo sterna*) e Lodolaio in caccia sulla superficie del bacino nord..**



**Figura 4-12. Gruccioni posati su un albero nei pressi del torrente Nure (transetto n°3).**



**Figura 4-13 Albanella minore (*Circus pygargus*) in volo su una risaia (trasetto n°5).**



**Figura 4-14. Resti di gambero della Louisiana (*Procambarus clarkii*) (trasetto n°2).**



**Figura 4-15. Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) nel bacino nord**



## 5. CONCLUSIONI

Come visto nelle precedenti Tabella 7 e Tabella 8, all'interno dei due transetti effettuati all'interno dell'area di progetto sono state rilevate nella maggior parte dei casi specie faunistiche di scarso interesse, generaliste e ubiquitarie<sup>12</sup>. A proposito di ciò si sottolinea anche il fatto che il più delle specie rilevate fossero già presenti nella *checklist* della fauna potenziale dell'area e inoltre il fatto che le specie ricontattate rispetto al rilievo del 2021 sia tra i vari transetti effettuati, siano specie molto comuni e ampiamente diffuse come la cornacchia grigia (*Corvus cornix*), le specie del genere *Columba*, il germano reale (*Anas platyrhynchos*), la poiana (*Buteo buteo*) e per gli anfibi, le rane verdi (*Pelophylax complex*).

Nel bacino sud non sono state rilevate specie (escluse le specie ittiche) all'interno del lago eccetto il cormorano (*Phalacrocorax carbo*); tutte le altre specie sono state osservate (o ascoltate) all'interno della vegetazione che circonda il bacino, in particolare nell'area ad est del bacino in cui la vegetazione piantata occupa una superficie più estesa e come detto precedentemente, presenta un maggior grado di naturalità (maggiore stratificazione e in generale maggior ricchezza specifica), tanto che sono state rilevate due specie di ambienti tipicamente boschivi come il rigogolo (*Oriolus oriolus*) e il cuculo (*Cuculus canorus*).

Si evidenzia anche il rilevamento di un esemplare morto di gambero della Luisiana (*Procambarus clarkii*) probabilmente trasportato da un uccello che lo ha predato; tale specie di crostaceo decapode di origine nordamericana è inserito nella *List of invasive alien species of Union concern*, e rappresenta una delle specie aliene invasive (IAS) più dannose per gli ecosistemi e la biodiversità delle acque interne in Italia.

La fauna rilevata nel bacino nord (con particolare riferimento alla componente ornitica) al contrario, sembra essere maggiormente legata alla presenza dello specchio d'acqua.

Sono state osservate diverse specie nuotare in acqua (cigno, folaga, cormorano, germano reale e svasso maggiore) in particolare, nell'area più a nord del bacino, in cui si suppone la presenza di aree con profondità dell'acqua minore a ridosso delle sponde, più adatta al foraggiamento. Per quest'area in particolare si segnala anche la presenza di due specie di falco: il lodolaio (*Falco subbuteo*), la cui presenza era già stata segnalata nei precedenti rilievi, e il falco cuculo (*Falco vespertinus*), specie di notevole interesse conservazionistico, non rilevata precedentemente, protetta sia a livello europeo (allegato I della Direttiva uccelli) che sul piano nazionale (L.157/92) e il cui stato di considerazione è stato valutato dalla IUCN come vulnerabile sia a livello italiano che europeo (e prossima alla minaccia a livello mondiale).

Entrambe le specie di falco assieme a sterna comune (*Sterna hirundo*) sono state osservate in caccia di insetti sulla superficie dell'acqua del bacino, anche in questo caso, soprattutto nella parte più a nord del lago.

Oltre ad una più probabile maggior compatibilità dell'*habitat*, si segnala che a differenza del bacino sud il bacino nord risulta essere meno impattato dal rumore prodotto dai macchinari e più in generale meno frequentato dall'uomo, infatti il bacino sud ospita un circolo di pesca. È ipotizzabile che il minor disturbo possa rappresentare un elemento attrattivo (non repulsivo) per l'avifauna.

Per quanto riguarda la vegetazione è ormai nota l'assenza nell'area di formazioni vegetali naturali e che la vegetazione presente nell'area di progetto sia perlopiù il risultato di precedenti sforzi di ripiantumazione. A eccezione di due aree una nel bacino nord (bosco ripariale isolato) e una nel bacino sud (boschetto semiaggato) in cui la vegetazione ha raggiunto un certo grado di naturalità si ritiene che l'area abbia uno scarso valore dal punto di vista della vegetazione. In particolare la presenza di una gran quantità di specie di alloctone (in particolare di falso indaco, *Amorpha fruticosa*, molto diffusa in tutta l'area) contribuisce in maniera significativa al livello di degrado degli ambienti presenti.

---

<sup>12</sup> compatibilmente con gli *habitat* presenti

## **Bibliografia consultata**

Angelini P., Bianco P., Cardillo A., Francescato C., Oriolo G., 2009, Gli habitat in Carta della Natura, Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1: 50.000. ISPRA, MLG, 49/2009.

Bohn U., Hettwer C., Gollub. G., 2005. Application and Analysis of the Map of the Natural Vegetation of Europe. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, BfNSkripten 156: 446 S./pp., 2005.

Capogrossi R., Cardillo A., D'Angeli C., 2021. Carta della Natura della Regione Emilia-Romagna: Carte di Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale alla scala 1:25.000. ISPRA

Di Nicola M.R, Caviglioli L., Luiselli L & Andreone F., 2019. Anfibi & rettili d'italia. Edizioni Belvedere, Latina, "le scienze" (31), 568pp.

Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori), 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Società Botanica Italiana, 2013. Manuale di interpretazione degli habitat Natura 2000. MATTM.

Svensson L., Mullarney K., Zetterstrom D., 2015— Guida degli uccelli d'Europa, Nord Africa e Vicino Oriente. Ricca Editore.

## **Sitografia**

<https://www.inaturalist.org/>

<https://birdnet.cornell.edu/>

<https://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.ph>

<https://eunis.eea.europa.eu/species.jsp>

<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT4010018>

[www.prodromo-vegetazione-italia.org](http://www.prodromo-vegetazione-italia.org)

[www.vnr.unipg.it](http://www.vnr.unipg.it)