



**Progetto: LIFE11 ENV/IT/00243 LIFE RII**  
**RIQUALIFICAZIONE INTEGRATA IDRAULICO-AMBIENTALE DEI RII**  
**APPARTENENTI ALLA FASCIA PEDEMONTANA DELL'EMILIA ROMAGNA**

**Rio Bottazzo**

**(Comune di San Polo d'Enza)**



Elaborato:

**Azione A.1 – Approfondimenti naturalistici**

**Azione C.1 – Monitoraggio degli elementi vegetazionali e faunistici**

Numero elaborato:

04

Eseguito:

Villiam Morelli – Fabio Simonazzi

Data:

luglio 2013



**Incia** Società Cooperativa

Consulenze Ambientali e Servizi per il Turismo

Via Marconi, 24 - 42021 Bibbiano RE • tel. 347-7079453  
E-mail: [info@incia.coop](mailto:info@incia.coop) • [www.incia.coop](http://www.incia.coop)  
Codice Fiscale e P. IVA 01910370350 •  
N° iscrizione Albo delle Cooperative - A119503

# Indice

<b>1</b>	<b>Analisi degli elementi floristici, vegetazionali.....</b>	<b>5</b>
1.1	Materiali e metodi .....	5
1.2	Premessa.....	5
1.3	Analisi tratto n. 1 .....	6
1.3.1	Descrizione .....	7
1.3.2	Corine Biotopes.....	7
1.3.3	Complessità strutturale delle cenosi .....	7
1.3.4	Grado di naturalità/artificialità .....	7
1.3.5	Grado di diversità .....	7
1.3.6	Individuazione di situazioni particolarmente critiche .....	7
1.3.7	Habitat "policy" .....	7
1.3.8	Specie "policy" .....	8
1.3.9	Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante.....	8
1.3.10	Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000" 8	8
1.3.11	Conclusioni.....	8
1.4	Analisi tratto n. 2 .....	10
1.4.1	Descrizione .....	11
1.4.2	Corine Biotopes.....	11
1.4.3	Complessità strutturale delle cenosi .....	11
1.4.4	Grado di naturalità/artificialità .....	11
1.4.5	Grado di diversità .....	11
1.4.6	Individuazione di situazioni particolarmente critiche .....	11
1.4.7	Habitat "policy" .....	11
1.4.8	Specie "policy" .....	12
1.4.9	Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante.....	12
1.4.10	Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000" 12	12
1.4.11	Conclusioni.....	12
1.5	Analisi tratto n. 3 .....	14
1.5.1	Descrizione .....	15
1.5.2	Corine Biotopes.....	15
1.5.3	Complessità strutturale delle cenosi .....	15
1.5.4	Grado di naturalità/artificialità .....	15
1.5.5	Grado di diversità .....	15
1.5.6	Individuazione di situazioni particolarmente critiche .....	15
1.5.7	Habitat "policy" .....	15
1.5.8	Specie "policy" .....	16
1.5.9	Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante.....	16
1.5.10	Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000" 16	16
1.5.11	Conclusioni.....	16
1.6	Analisi tratto n. 4 .....	18
1.6.1	Descrizione .....	19
1.6.2	Corine Biotopes.....	19
1.6.3	Complessità strutturale delle cenosi .....	19
1.6.4	Grado di naturalità/artificialità .....	19
1.6.5	Grado di diversità .....	19
1.6.6	Individuazione di situazioni particolarmente critiche .....	19

1.6.7	Habitat "policy" .....	19
1.6.8	Specie "policy" .....	19
1.6.9	Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante.....	20
1.6.10	Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000" 20	
1.6.11	Conclusioni.....	20
<b>1.7</b>	<b>Analisi tratto n. 5 .....</b>	<b>22</b>
1.7.1	Descrizione .....	23
1.7.2	Corine Biotopes.....	23
1.7.3	Complessità strutturale delle cenosi .....	23
1.7.4	Grado di naturalità/artificialità .....	23
1.7.5	Grado di diversità .....	23
1.7.6	Individuazione di situazioni particolarmente critiche .....	23
1.7.7	Habitat "policy" .....	23
1.7.8	Specie "policy" .....	24
1.7.9	Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante.....	24
1.7.10	Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000" 24	
1.7.11	Conclusioni.....	24
<b>1.8</b>	<b>Analisi tratto n. 6 .....</b>	<b>26</b>
1.8.1	Descrizione .....	27
1.8.2	Corine Biotopes.....	27
1.8.3	Complessità strutturale delle cenosi .....	27
1.8.4	Grado di naturalità/artificialità .....	27
1.8.5	Grado di diversità .....	27
1.8.6	Individuazione di situazioni particolarmente critiche .....	27
1.8.7	Habitat "policy" .....	27
1.8.8	Specie "policy" .....	27
1.8.9	Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante.....	28
1.8.10	Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000" 28	
1.8.11	Conclusioni.....	28
<b>1.9</b>	<b>Analisi tratto n. 7 .....</b>	<b>30</b>
1.9.1	Descrizione .....	31
1.9.2	Corine Biotopes.....	31
1.9.3	Complessità strutturale delle cenosi .....	31
1.9.4	Grado di naturalità/artificialità .....	31
1.9.5	Grado di diversità .....	31
1.9.6	Individuazione di situazioni particolarmente critiche .....	31
1.9.7	Habitat "policy" .....	32
1.9.8	Specie "policy" .....	32
1.9.9	Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante.....	32
1.9.10	Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000" 32	
1.9.11	Conclusioni.....	32
<b>1.10</b>	<b>Elenco floristico .....</b>	<b>35</b>
<b>2</b>	<b>Analisi degli elementi faunistici .....</b>	<b>37</b>
2.1	Materiali e metodi .....	37
2.2	Premessa.....	37
2.3	Analisi dei dati.....	38
2.4	Individuazione di situazioni particolarmente critiche.....	40
2.5	Specie "policy" .....	40

2.6	Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante ..	<b>41</b>
2.7	Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000" .....	<b>42</b>
2.8	Elenco faunistico .....	<b>42</b>
2.8.1	Uccelli .....	42
2.8.2	Anfibi.....	44
2.8.3	Rettili .....	45
2.8.4	Mammiferi.....	45
2.8.5	Pesci.....	46
2.8.6	Invertebrati .....	46
2.9	Conclusioni.....	<b>49</b>
3	Bibliografia .....	<b>50</b>

# 1 Analisi degli elementi floristici, vegetazionali

## 1.1 Materiali e metodi

L'analisi è stata effettuata partendo dalla verifica di eventuali fonti bibliografiche e dati inediti inerenti il corso d'acqua in questione.

Il materiale raccolto è servito da base per uno studio della situazione attuale effettuato mediante rilievi sul campo.

L'asta interessata dagli interventi è stata suddivisa per tratti omogenei dal punto di vista vegetazionale.

Per ogni tratto sono state effettuate le seguenti valutazioni:

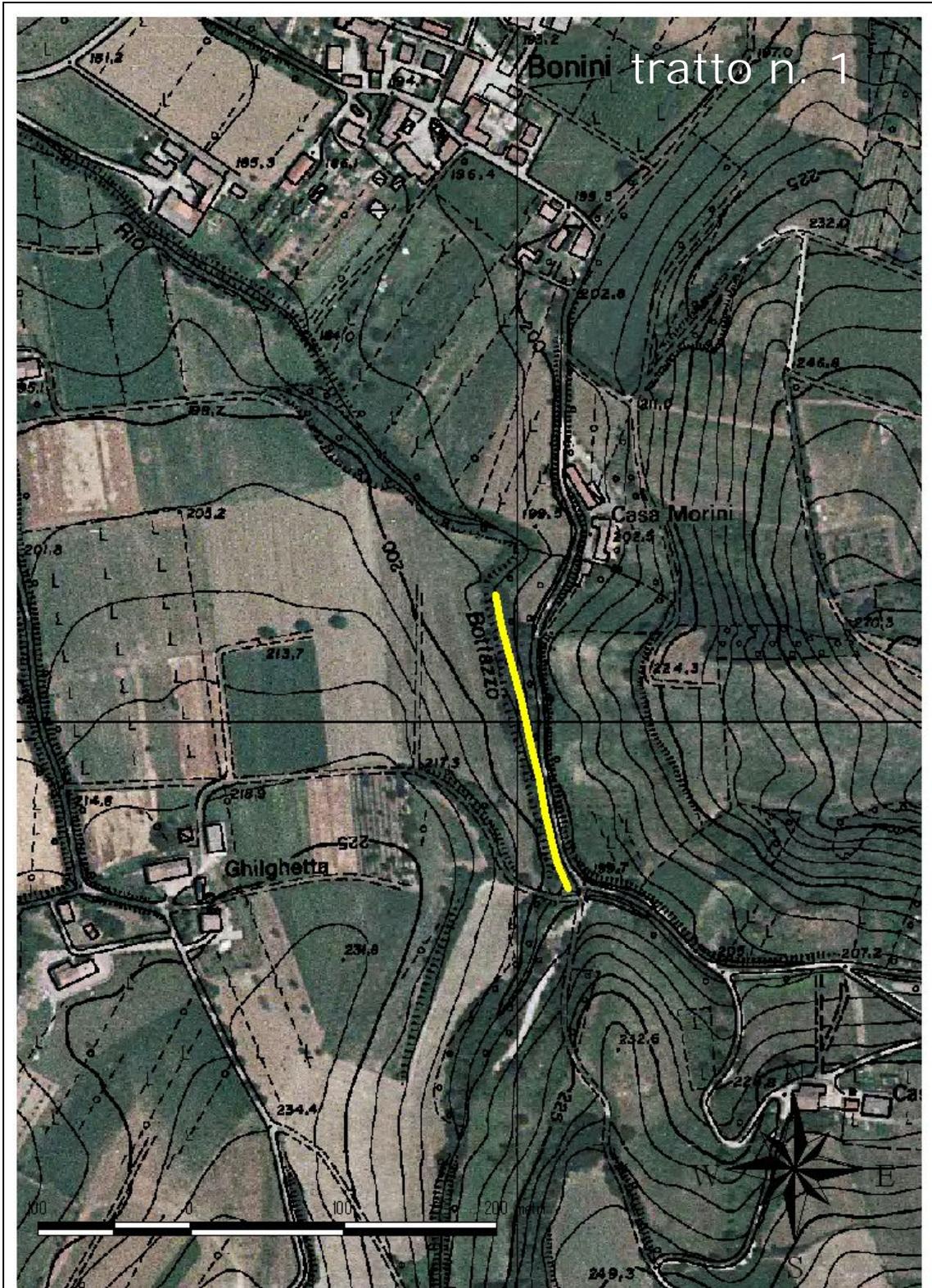
- Corrispondenza delle tipologie vegetazionali con "Corine Biotopes"
- Complessità strutturale delle cenosi
- Grado di naturalità/artificialità
- Grado di diversità
- Individuazione di situazioni particolarmente critiche
- Presenza di habitat "policy"
- Presenza di specie "policy"
- Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante
- Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000"

## 1.2 Premessa

Il Rio Bottazzo, dal regime torrentizio, nasce in un compatto bacino collinare a monte del Comune di San Polo d'Enza, scorre in un alveo incassato di 1-2 m, attraversa il centro abitato e si immette poi nel fiume Enza.

Il tratto di intervento sul rio parte dall'area montana e giunge sino a monte del centro abitato di San Polo d'Enza.

1.3 Analisi tratto n. 1



### 1.3.1 Descrizione

Tratto collinare con presenza di una fascia boscata ripariale continua e ben strutturata.

### 1.3.2 Corine Biotopes

83.324 Piantagioni e formazioni spontanee di Robinia pseudoacacia – 44.14 Gallerie mediterranee a salici arborei – 44.61 – Foreste mediterranee a pioppo – 37.72 Margini ombreggiati dei boschi

### 1.3.3 Complessità strutturale delle cenosi

descrizione	grado*
Il tratto interessato presenta una buona complessità strutturale e in generale una buona stratificazione.	4

- scala da 1 a 5 dove 5 è il livello di maggiore complessità

### 1.3.4 Grado di naturalità/artificialità

descrizione	grado*
La vegetazione ripariale presenta uno stato di naturalità buono senza nessun elemento evidente di origine antropica.	4

- scala da 0 a 5 dove 0 è il livello minimo di naturalità

### 1.3.5 Grado di diversità

La componente arborea presenta alcuni grandi esemplari di Populus alba con Salix alba, Populus nigra, Juglans regia, Ulmus minor, Robinia pseudoacacia e un esemplare di Morus alba. La componente arbustiva annovera Rubus ulmifolius, Euonymus europaeus, Clematis vitalba, Sambucus nigra e Hedera helix. Ricca la compagine erbacea con presenza di Melissa officinalis, Artemisia vulgaris, Urtica dioica, Parietaria officinalis, Cirsium arvense, Helleborus foetidus, Chaerophyllum temulus, Geum urbanum, Pulmonaria officinalis. Il grado di biodiversità specifica risulta in generale buono.

### 1.3.6 Individuazione di situazioni particolarmente critiche

Non si riscontrano particolari criticità.

### 1.3.7 Habitat "policy"

Alcuni brevi tratti possono ricadere nell'habitat 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus

alba inserito nella lista della "Direttiva Habitat" riguardante Rete Natura 2000.

#### 1.3.8 Specie "policy"

Nessuna

#### 1.3.9 Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante

Il tratto presenta un elevato grado di complessità e biodiversità specifica in relazione alle aree circostanti in continuità con quello del territorio a monte.

#### 1.3.10 Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree "Rete Natura 2000"

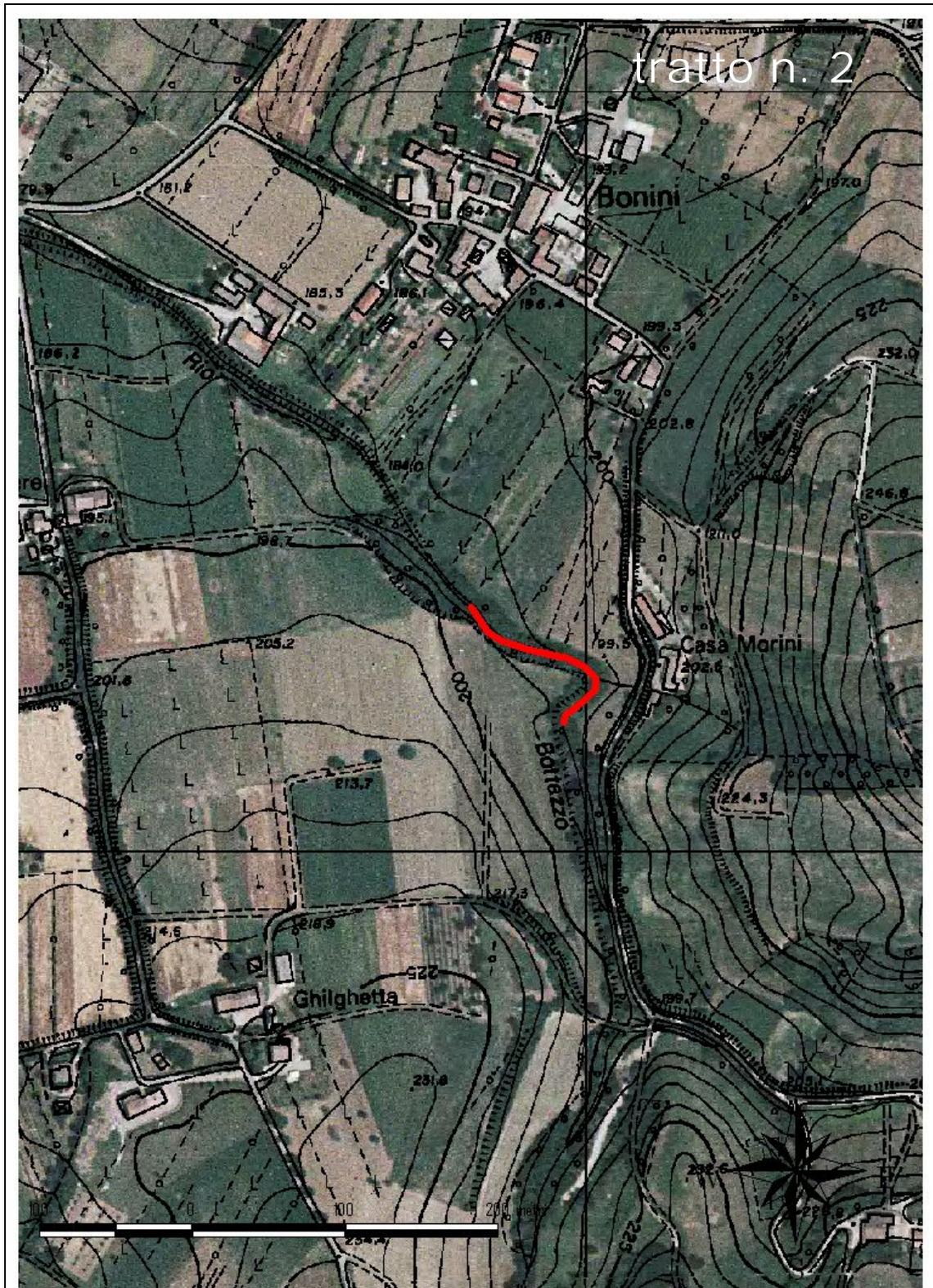
Non esiste nessuna relazione spaziale con aree Rete Natura 2000.

#### 1.3.11 Conclusioni

La vegetazione di questo tratto non necessita di particolari interventi di riqualificazione. Nel tratto a monte un grosso pioppo è caduto nell'area prativa adiacente, occorre eventualmente provvedere alla sua rimozione.



## 1.4 Analisi tratto n. 2



#### 1.4.1 Descrizione

Tratto con una fascia ripariale di buona grandezza ma dove prevale come componente arborea l'alloctona Robinia pseudoacacia.

#### 1.4.2 Corine Biotopes

87 Formazioni vegetali sinantropiche – 83.324 Piantagioni e formazioni spontanee di Robinia pseudoacacia – 44.61 – Foreste mediterranee a pioppo – 37.72 Margini ombreggiati dei boschi

#### 1.4.3 Complessità strutturale delle cenosi

descrizione	grado*
La complessità strutturale risulta discreta anche se si assiste a una dominanza di Robinia pseudoacacia.	3

- scala da 1 a 5 dove 5 è il livello di maggiore complessità

#### 1.4.4 Grado di naturalità/artificialità

descrizione	grado*
Il grado di naturalità risulta discreto, soprattutto in Sx idrografica.	3

- scala da 0 a 5 dove 0 è il livello minimo di naturalità

#### 1.4.5 Grado di diversità

La componente arborea ha come specie dominante Robinia pseudoacacia con presenza di Quercus pubescens, Juglans regia, Populus alba, Acer campestre, e un esemplare di Acer pseudoplatanus. Nello strato arbustivo troviamo Rubus ulmifolius, Sambucus nigra. Notevole la presenza di Hedera helix e Clematis vitalba. Le specie erbacee sono prevalentemente nitrofile: Parietaria officinalis, Urtica dioica, Chaerophyllum temulum e Silene latifolia alba. Il grado di diversità specifica risulta abbastanza basso.

#### 1.4.6 Individuazione di situazioni particolarmente critiche

Non sono presenti particolari situazioni di criticità, l'unico elemento da rimarcare è la dominanza di una specie alloctona come Robinia pseudoacacia.

#### 1.4.7 Habitat "policy"

Nessuno

#### 1.4.8 Specie "policy"

Nessuna

#### 1.4.9 Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante

Il tratto presenta un discreto grado di complessità e biodiversità specifica in relazione alle aree circostanti coltivate ma molto meno in relazione al territorio circostante.

#### 1.4.10 Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree "Rete Natura 2000"

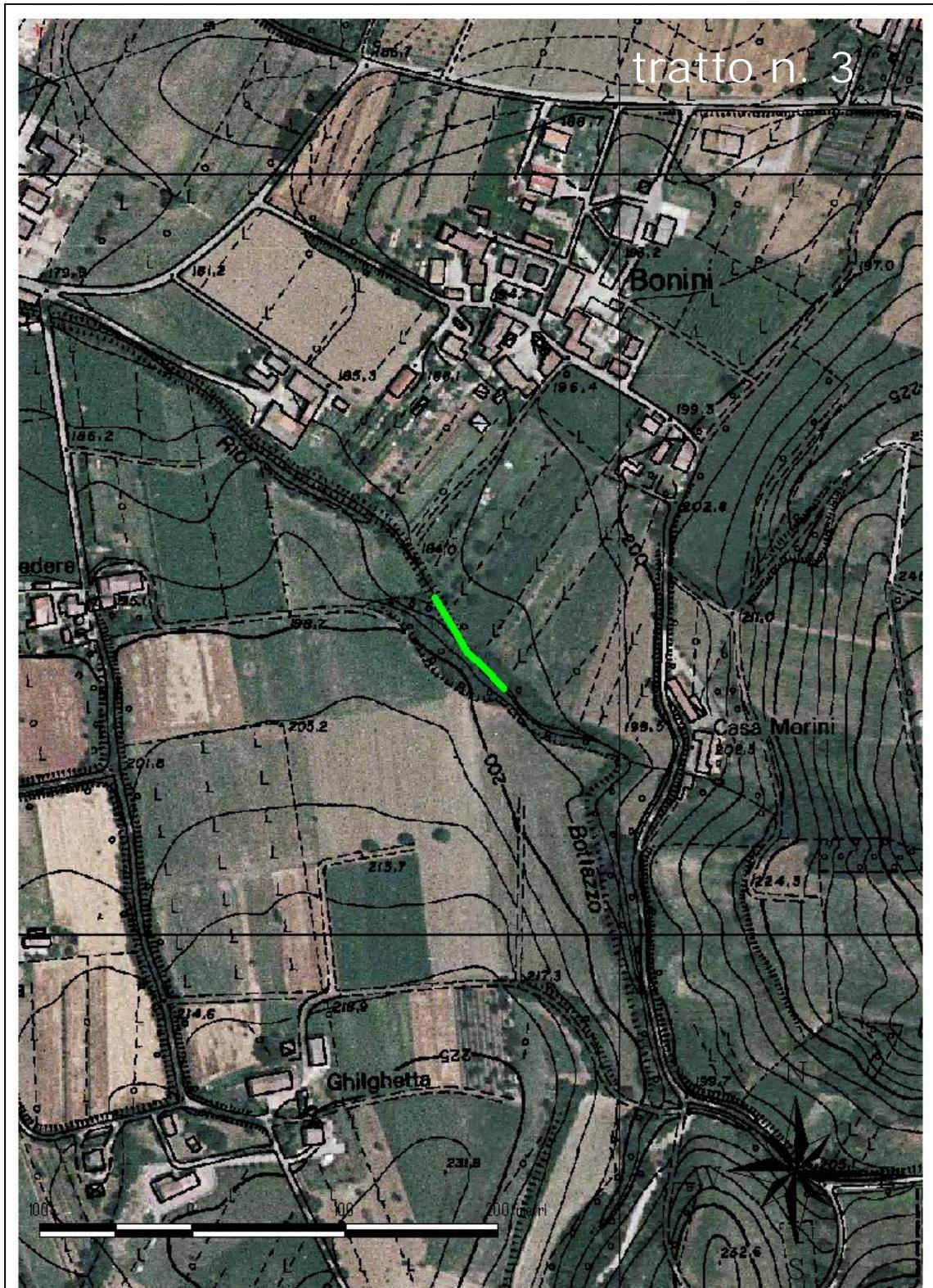
Non esiste nessuna relazione spaziale con aree Rete Natura 2000.

#### 1.4.11 Conclusioni

L'unico intervento di riqualificazione della componente vegetale risulterebbe il diradamento o l'eliminazione dei robinieti. L'intervento porterebbe comunque a risultati immediati che però nel giro di poco tempo verrebbero vanificati dalla capacità di Robinia pseudoacacia di colonizzare gli spazi aperti e luminosi.



1.5 Analisi tratto n. 3



### 1.5.1 Descrizione

Tratto caratterizzato da un'ampia scarpata boscata in SX idrografica mentre in Dx idrografica la fascia boscata ripariale manca quasi completamente.

### 1.5.2 Corine Biotopes

87 Formazioni vegetali sinantropiche – 83.324 Piantagioni e formazioni spontanee di Robinia pseudoacacia - 37.72 Margini ombreggiati dei boschi

### 1.5.3 Complessità strutturale delle cenosi

descrizione	grado*
La complessità strutturale della vegetazione presente risulta discreta.	3

- scala da 1 a 5 dove 5 è il livello di maggiore complessità

### 1.5.4 Grado di naturalità/artificialità

descrizione	grado*
Il grado di naturalità risulta buono in SX idrografica e relativamente basso in DX idrografica.	3

- scala da 0 a 5 dove 0 è il livello minimo di naturalità

### 1.5.5 Grado di diversità

La componente arborea è formata da Robinia pseudoacacia come specie dominante, Populus alba, Juglans regia, Acer campestre, Acer pseudoplatanus, Prunus avium. Nello strato arbustivo troviamo Rubus ulmifolius, Sambucus nigra, Euonymus europaeus, Hedera helix e Clematis vitalba. Il grado di diversità specifica risulta buono in SX idrografica e scarso in DX idrografica.

### 1.5.6 Individuazione di situazioni particolarmente critiche

Non si riscontrano particolari criticità.

### 1.5.7 Habitat "policy"

Nessuno

#### 1.5.8 Specie "policy"

Nessuna

#### 1.5.9 Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante

Il tratto presenta un discreto grado di complessità e biodiversità specifica in relazione alle aree circostanti.

#### 1.5.10 Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree "Rete Natura 2000"

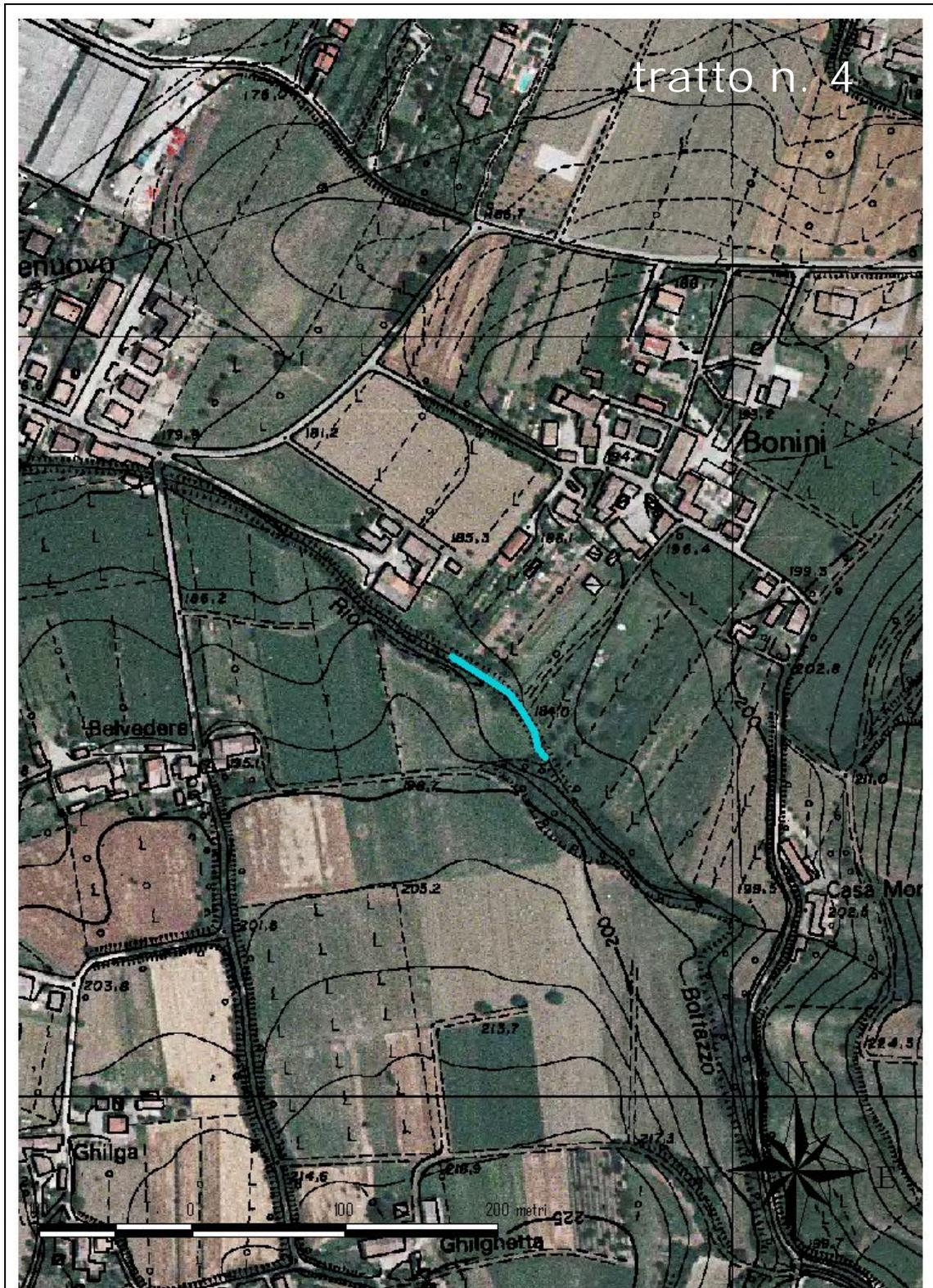
Non esiste nessuna relazione spaziale con aree Rete Natura 2000.

#### 1.5.11 Conclusioni

Occorre ampliare la fascia boscata ripariale in DX idrografica.



1.6 Analisi tratto n. 4



### 1.6.1 Descrizione

Il tratto si presenta completamente aperto con la quasi totale mancanza dello strato arboreo-arbustivo. I coltivi arrivano sino alle sponde con la totale mancanza della fascia boscata ripariale.

### 1.6.2 Corine Biotopes

87 Formazioni vegetali sinantropiche

### 1.6.3 Complessità strutturale delle cenosi

descrizione	grado*
La complessità risulta estremamente bassa.	1

- scala da 1 a 5 dove 5 è il livello di maggiore complessità

### 1.6.4 Grado di naturalità/artificialità

descrizione	grado*
Il grado di naturalità risulta basso. L'ambiente vegetale è fortemente condizionato da attività antropiche, sfalcio e coltivazione di alberi da frutto.	1

- scala da 0 a 5 dove 0 è il livello minimo di naturalità

### 1.6.5 Grado di diversità

In questo tratto manca completamente la componente arboreo-arbustiva ad eccezione di alcuni esemplari di *Populus nigra*. Poverissima anche la flora erbacea. Il grado di diversità specifica risulta bassissimo.

### 1.6.6 Individuazione di situazioni particolarmente critiche

Manca completamente la fascia boscata ripariale. Si assiste al continuo taglio della vegetazione sulle sponde del rio.

### 1.6.7 Habitat "policy"

Nessuno

### 1.6.8 Specie "policy"

Nessuna

### 1.6.9 Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante

La complessità e la biodiversità specifica in relazione al territorio circostante risulta molto bassa.

### 1.6.10 Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree " Rete Natura 2000"

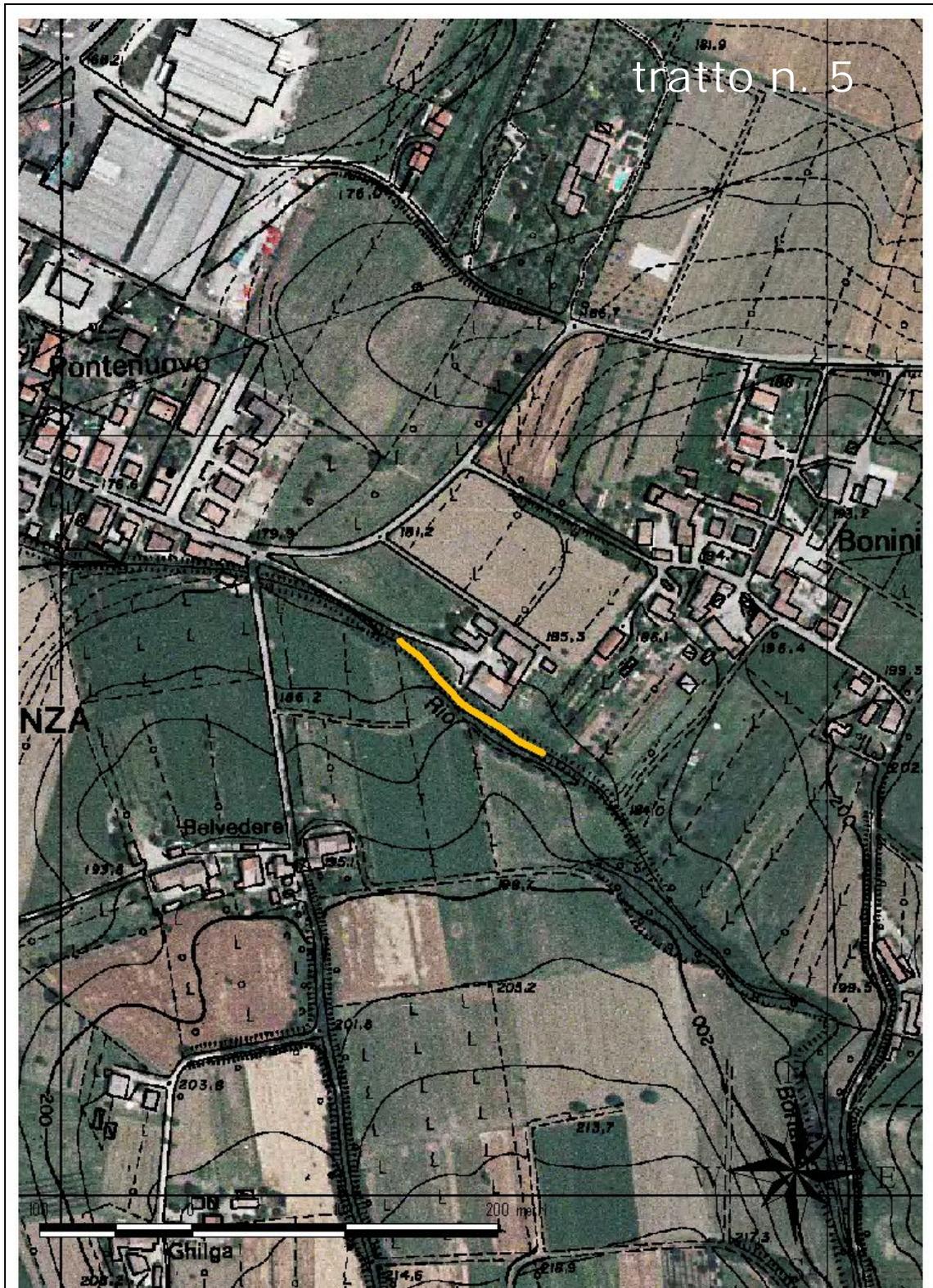
Non esiste nessuna relazione spaziale con aree Rete Natura 2000.

### 1.6.11 Conclusioni

In questo tratto occorre intervenire con un progetto di riqualificazione e rinaturazione che preveda la formazione di una fascia boscata ripariale in entrambe le sponde.



1.7 Analisi tratto n. 5



### 1.7.1 Descrizione

E' presente una ripida e ampia scarpata boscata in SX idrografica perfettamente strutturata, In DX idrografica a tratti manca la fascia vegetata ripariale.

### 1.7.2 Corine Biotopes

87 Formazioni vegetali sinantropiche – 83.324 Piantagioni e formazioni spontanee di Robinia pseudoacacia – 44.61 – Foreste mediterranee a pioppo – 37.72 Margini ombreggiati dei boschi

### 1.7.3 Complessità strutturale delle cenosi

descrizione	grado*
Il grado di complessità strutturale è buono in SX idrografica ma molto scarso in DX idrografica.	3

- scala da 1 a 5 dove 5 è il livello di maggiore complessità

### 1.7.4 Grado di naturalità/artificialità

descrizione	grado*
Il grado di naturalità, SX idrografica risulta buono, molto scarso in DX idrografica.	3

- scala da 0 a 5 dove 0 è il livello minimo di naturalità

### 1.7.5 Grado di diversità

La componente arborea è rappresentata da Acer campestre, Robinia pseudoacacia, Juglans regia, Quercus pubescens, Populus nigra e Prunus avium. Lo stato arboreo presenta: Sambucus nigra, Euonymus europaeus, Cornus sanguinea, Rubus ulmifolius. Buona presenza di specie erbacee con Bromus sp., Urtica dioica, Parietaria officinalis, Euphorbia lathyris, Helleborus foetidus, Helleborus viridis, Primula vulgaris, Ballota nigra meridionalis. Un'area è occupata da un boschetto di Bambù (Bambusa sp.). Il grado di diversità specifica è buono in SX idrografica, molto scarso in DX idrografica.

### 1.7.6 Individuazione di situazioni particolarmente critiche

E' presente in SX idrografica un'area dove vengono scaricati sfalci e potature.

### 1.7.7 Habitat "policy"

Nessuno

#### 1.7.8 Specie "policy"

Nessuna

#### 1.7.9 Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante

Il tratto presenta un discreto grado di complessità e biodiversità specifica in relazione alle aree circostanti.

#### 1.7.10 Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree " Rete Natura 2000"

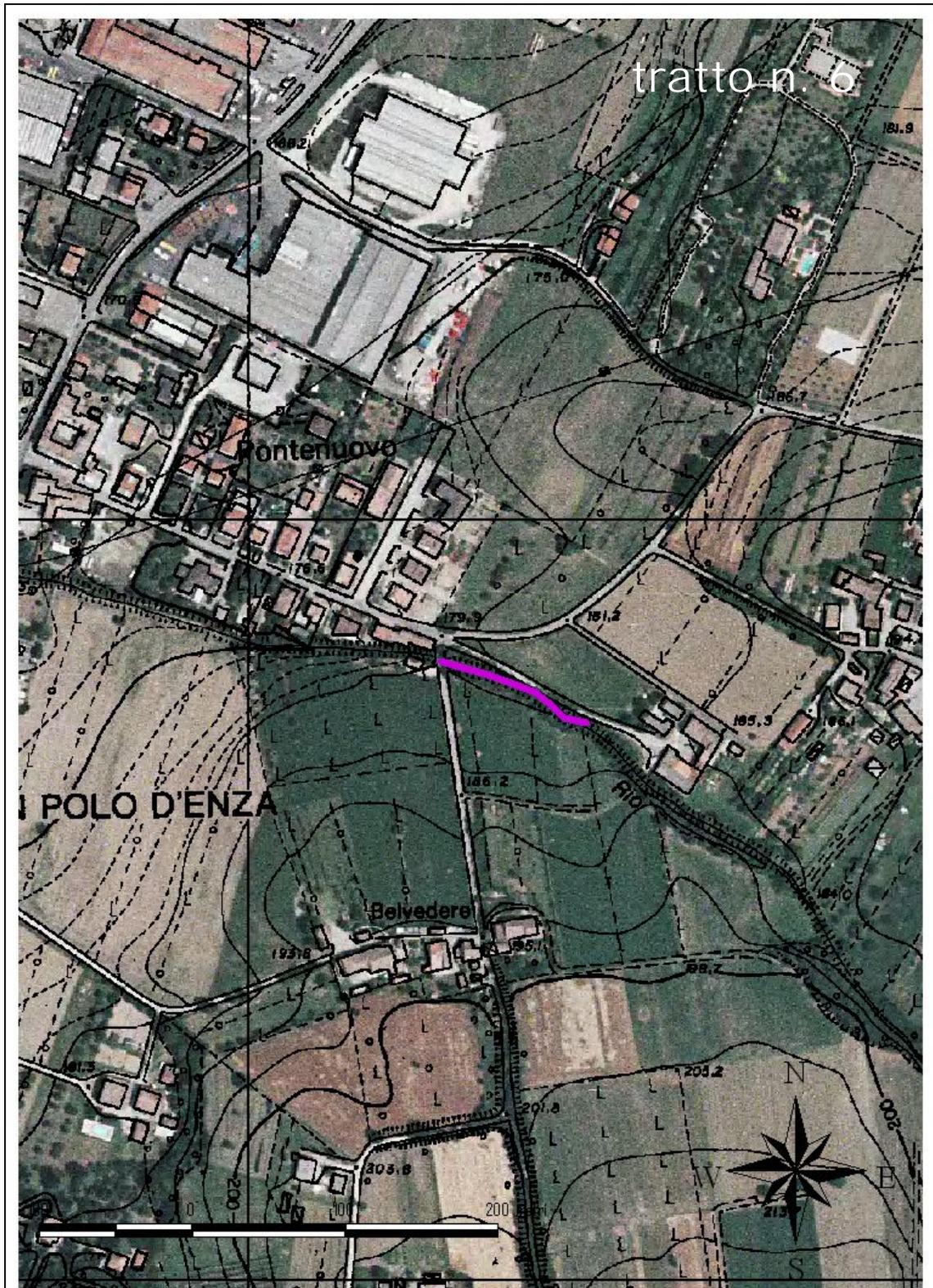
Non esiste nessuna relazione spaziale con aree Rete Natura 2000.

#### 1.7.11 Conclusioni

Occorrerebbe intervenire, per quanto possibile (è presente un insediamento), per migliorare e riqualificare la vegetazione ripariale in sponda DX.



1.8 Analisi tratto n. 6



### 1.8.1 Descrizione

Tratto contraddistinto da condizioni di forte degrado della fascia boscata ripariale. Questa si presenta molto ridotta e condizionata da interventi di origine antropica (taglio ripetuto e diradamento), che hanno favorito la dominanza dell'alloctona Robinia pseudoacacia.

### 1.8.2 Corine Biotopes

87 Formazioni vegetali sinantropiche – 83.324 Piantagioni e formazioni spontanee di Robinia pseudoacacia

### 1.8.3 Complessità strutturale delle cenosi

descrizione	grado*
Il tratto si presenta fortemente degradato. La complessità strutturale risulta bassa.	2

- scala da 1 a 5 dove 5 è il livello di maggiore complessità

### 1.8.4 Grado di naturalità/artificialità

descrizione	grado*
Il grado di naturalità risulta basso in relazione al degrado della vegetazione ripariale.	2

- scala da 0 a 5 dove 0 è il livello minimo di naturalità

### 1.8.5 Grado di diversità

La componente arborea è composta quasi esclusivamente da Robinia pseudoacacia con qualche esemplare di Acer campestre e Ulmus minor. Lo strato arbustivo da Sambucus nigra e Rubus ulmifolius. La componente erbacea è prevalentemente formata da specie nitrofile come Urtica dioica e Parietaria officinalis. Il grado di diversità specifica risulta basso.

### 1.8.6 Individuazione di situazioni particolarmente critiche

Il tratto è interessato dal taglio periodico della componente arboreo-arbustiva.

### 1.8.7 Habitat "policy"

Nessuno

### 1.8.8 Specie "policy"

Nessuna

### 1.8.9 Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante

La complessità e la biodiversità specifica in relazione al territorio circostante risulta molto bassa. Rimane comunque la funzione di corridoio ecologico verso il Fiume Enza.

### 1.8.10 Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree " Rete Natura 2000"

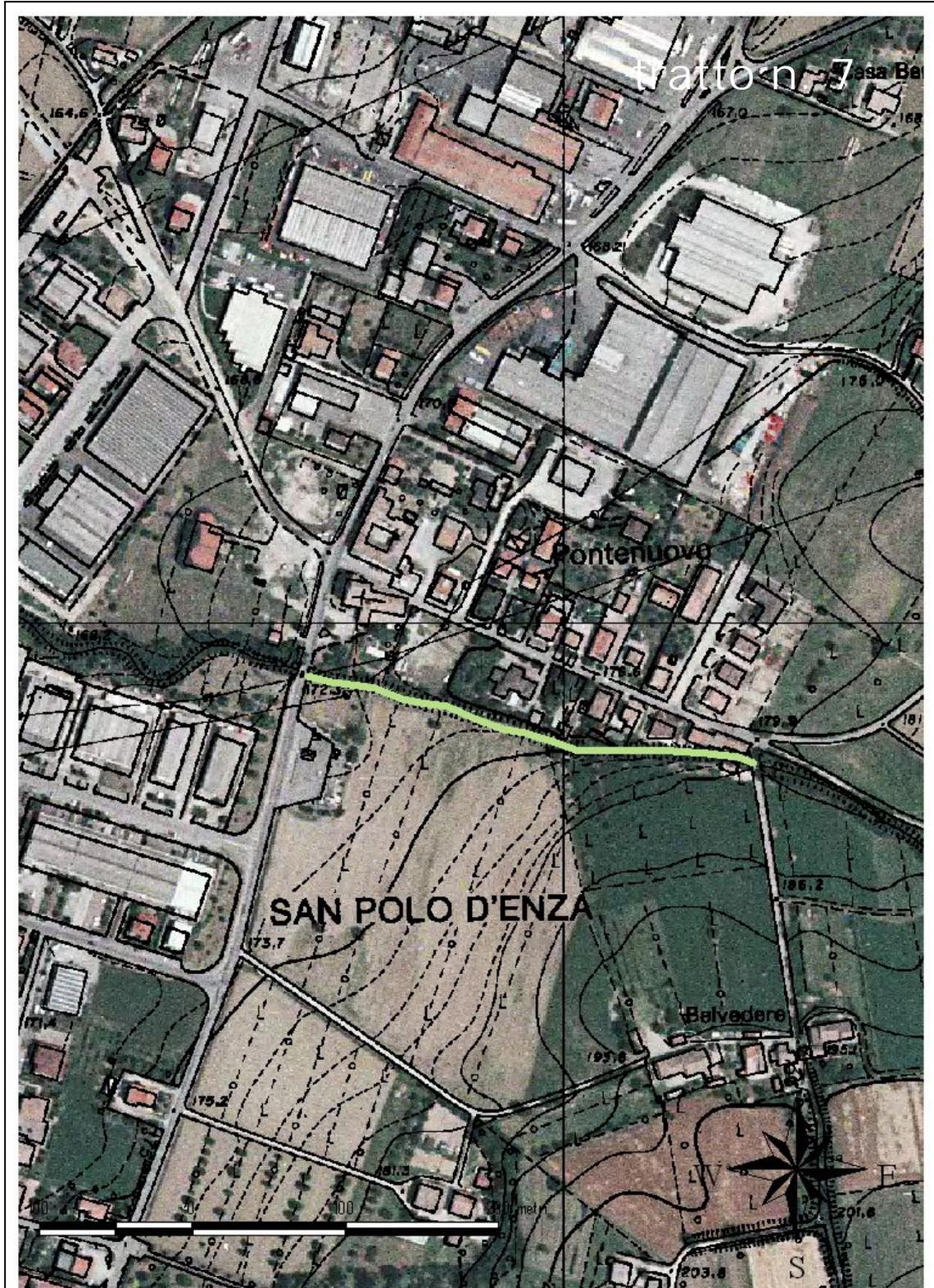
Non esiste nessuna relazione spaziale con aree Rete Natura 2000.

### 1.8.11 Conclusioni

Occorre intervenire con l'allargamento della fascia boscata ripariale, soprattutto in SX idrografica dove esiste lo spazio per eventuali interventi.



1.9 Analisi tratto n. 7



### 1.9.1 Descrizione

Tratto pianiziale con, in Dx idrografica, un insediamento residenziale che ha portato all'occupazione di gran parte della fascia demaniale e la conseguente eliminazione della vegetazione esistente. In Sx idrografica da segnalare alcuni grossi esemplari di *Fraxinus excelsior*, probabilmente introdotti. La fascia boscata risulta frammentata e comunque di dimensioni ridotte.

### 1.9.2 Corine Biotopes

87.27 Vegetazione a *Sambucus ebulus* - 87 Formazioni vegetali sinantropiche - 83.324 Piantagioni e formazioni spontanee di *Robinia pseudoacacia*

### 1.9.3 Complessità strutturale delle cenosi

descrizione	grado*
Si assiste a una situazione di estremo degrado. La complessità strutturale risulta, in gran parte del tratto, bassa.	2

- scala da 1 a 5 dove 5 è il livello di maggiore complessità

### 1.9.4 Grado di naturalità/artificialità

descrizione	grado*
Il grado di naturalità risulta basso. Le alberature presenti sono state probabilmente introdotte.	2

- scala da 0 a 5 dove 0 è il livello minimo di naturalità

### 1.9.5 Grado di diversità

Lo strato arboreo è a prevalenza di *Robinia pseudoacacia*, con alcuni esemplari di *Fraxinus excelsior*, probabilmente introdotti, *Acer campestre*, e alcuni esemplari di *Acer negundo* e *Ficus carica*. Lo strato arbustivo è composto prevalentemente da *Sambucus nigra*, *Rubus ulmifolius* e da alcuni esemplari di *Syringa vulgaris*. Notevole presenza, in uno strato erbaceo molto povero, di *Sambucus ebulus* che in alcuni tratti forma compagini monospecifiche. Il grado di diversità specifica risulta basso.

### 1.9.6 Individuazione di situazioni particolarmente critiche

Si assiste all'utilizzo da parte degli insediamenti circostanti di ampie aree demaniali con taglio della vegetazione e introduzione di specie ornamentali. Nel tratto sono anche presenti alcuni scarichi civili.

#### 1.9.7 Habitat "policy"

Nessuno

#### 1.9.8 Specie "policy"

Nessuna

#### 1.9.9 Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante

La complessità e la biodiversità specifica in relazione al territorio circostante risulta molto bassa. Rimane comunque la funzione di corridoio ecologico verso il Fiume Enza.

#### 1.9.10 Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree "Rete Natura 2000"

Non esiste nessuna relazione spaziale con aree Rete Natura 2000.

#### 1.9.11 Conclusioni

Occorre valutare la possibilità di intervenire in SX idrografica per allargare e riqualificare la fascia boscata ripariale. In DX idrografica purtroppo diventa molto difficile prevedere degli interventi in un'area ormai urbanizzata.





## 1.10 Elenco floristico

L'elenco floristico è naturalmente ampiamente incompleto, per una verifica completa occorre effettuare uno studio di durata almeno annuale per avere la possibilità di individuare tutte le specie presenti.

specie	famiglia
<i>Acer campestre</i> L.	Sapindaceae
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Sapindaceae
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Apiaceae
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Simaroubaceae
<i>Ajuga reptans</i> L.	Lamiaceae
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	Brassicaceae
<i>Althaea cannabina</i> L.	Malvaceae
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Asteraceae
<i>Aristolochia clematitis</i> L.	Aristolochiaceae
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae
<i>Ballota nigra</i> L. subsp. <i>meridionalis</i> (Bég.) Bég.	Lamiaceae
<i>Bryonia cretica</i> L. subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin	Cucurbitaceae
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i>	Convolvulaceae
<i>Centaurea nigrescens</i> Willd.	Asteraceae
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Apiaceae
<i>Chelidonium majus</i> L.	Papaveraceae
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>	Chenopodiaceae
<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Asteraceae
<i>Clematis vitalba</i> L.	Ranunculaceae
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze subsp. <i>nepeta</i>	Lamiaceae
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>hungarica</i> (Kárpáti) Soó	Cornaceae
<i>Corylus avellana</i> L.	Betulaceae
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Rosaceae
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Rubiaceae
<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh	Equisetaceae
<i>Eranthis hyemalis</i> (L.) Salisb.	Ranunculaceae
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Asteraceae
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Celastraceae
<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>	Asteraceae
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	Euphorbiaceae
<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae
<i>Geum urbanum</i> L.	Rosaceae
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lamiaceae
<i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i>	Araliaceae
<i>Helleborus foetidus</i> L. subsp. <i>foetidus</i>	Ranunculaceae
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	Asteraceae
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericaceae
<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae
<i>Lamium maculatum</i> L.	Lamiaceae
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamiaceae

<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	Asteraceae
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Oleaceae
<i>Malva sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>	Malvaceae
<i>Melissa officinalis</i> L. <i>officinalis</i>	Lamiaceae
<i>Mentha aquatica</i> L. subsp. <i>aquatica</i>	Lamiaceae
<i>Parietaria officinalis</i> L.	Urticaceae
<i>Populus alba</i> L.	Salicaceae
<i>Populus nigra</i> L.	Salicaceae
<i>Primula vulgaris</i> Huds. subsp. <i>vulgaris</i>	Primulaceae
<i>Prunus avium</i> L. subsp. <i>avium</i>	Rosaceae
<i>Prunus spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i>	Rosaceae
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ranunculaceae
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	Fabaceae
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Rosaceae
<i>Salix alba</i> L.	Salicaceae
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Adoxaceae
<i>Sambucus nigra</i> L.	Adoxaceae
<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet	Caryophyllaceae
<i>Ulmus minor</i> Mill. subsp. <i>minor</i>	Ulmaceae
<i>Urtica dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i>	Urticaceae
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verbenaceae
<i>Viola odorata</i> L.	Violaceae
<i>Vitis riparia</i> Michx.	Vitaceae



*Limenitis reducta* (foto INCIA)

## 2 Analisi degli elementi faunistici

### 2.1 Materiali e metodi

Il lavoro è stato articolato nelle seguenti fasi:

- analisi cartografica preliminare;
- esame delle fonti bibliografiche disponibili relativamente alle componenti naturali del territorio;
- sopralluoghi sul campo con osservazioni sulle presenze faunistiche;
- raccolta di informazioni circa le presenze faunistiche nell'area tramite intervista a quanti potevano dare informazioni attendibili.

Sono state effettuate, inoltre, le seguenti valutazioni:

- Individuazione di situazioni particolarmente critiche
- Presenza di specie "policy"
- Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante
- Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree Rete "Natura 2000"

Per meglio caratterizzare la componente faunistica le osservazioni sono state condotte su di un'area più ampia rispetto a quella interessata dagli interventi, le attività di cantiere ed il transito dei mezzi. Il corso del Rio Bottazzo è stato indagato dalla foce in Enza fino ai pressi della sorgente, a monte.

### 2.2 Premessa

La bibliografia inerente ricerche faunistiche nell'area in esame è oltremodo scarsa ed i pochi dati che sono stati reperiti sono riferiti ad un'area più estesa del bacino del Rio Bottazzo.

Si tratta di dati provenienti da atlanti di distribuzione che hanno standard utilizzati per la loro compilazione ove solitamente si riportano i dati su reticoli di 10x10 Km oppure a maggior scala. Oltre agli aspetti organizzativi e motivazioni di sforzo di ricerca, la rappresentazione dei dati a grande scala si rende necessaria per molte specie faunistiche, con l'esclusione della maggior parte degli invertebrati e di alcune specie di vertebrati terrestri, perché hanno una grande mobilità e necessitano di territori ampi per le varie fasi del loro ciclo vitale.

Per riferire l'analisi della componente faunistica alla scala di questo bacino si è perciò fatto ricorso soprattutto ad osservazioni durante i sopralluoghi e da archivio personale, tuttavia il ristretto periodo di indagine non ha consentito una trattazione esaustiva di tutti i gruppi sistematici, con particolare riferimento agli invertebrati.

## 2.3 Analisi dei dati

La comunità di specie animali presenti nell'area di studio è rappresentativa della situazione caratteristica degli ambiti dell'alta pianura e della fascia collinare dell'Emilia occidentale. Fanno eccezione le specie ittiche che sono risultate totalmente assenti. Il regime spiccatamente torrentizio del Rio Bottazzo, con prolungati periodi di secca estivi lo rendono poco adatto alla vita dei pesci, che pure potrebbero effettuare migrazioni stagionali dal Fiume Enza se non fosse per il lungo tratto tombinato in corrispondenza dell'abitato e della strada provinciale. Sono state rilevate complessivamente 126 specie di vertebrati così suddivise: 89 specie di uccelli (70 %), delle quali 57 nidificanti, che costituiscono la componente più importante tra i vertebrati come numero di specie presenti, come era lecito attendersi da ambienti caratterizzati da un'elevata eterogeneità ambientale; 24 specie di mammiferi (19%) e 13 di erpetofauna di cui 5 di anfibi (4%) e 8 di rettili (7%).

Tra le specie di avifauna di interesse comunitario inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/47 sono presenti come nidificanti nell'area 3 specie. Il Succiacapre, che nidifica a terra in brughiere xerofile o lande cespugliose aride e si ciba di insetti. Le popolazioni europee sono in lento ma generalizzato declino a partire dagli anni '50 del XX secolo, a causa soprattutto dell'uso massiccio di pesticidi, del traffico stradale, disturbo dei siti riproduttivi e perdita/diminuzione degli habitat idonei. Nel sito è relegato nella parte alta della valle dove è possibile la sua nidificazione nella fascia di contatto tra vegetazione riparia e prati ed incolti. L'Averla piccola, che nidifica in ambienti aperti con abbondante presenza di siepi, cespugli o alberi sparsi, di preferenza in zone ecotonali secche e soleggiate, anche in prossimità di strade e ferrovie. Le principali minacce per questa specie sono la perdita di habitat e l'utilizzo massiccio di insetticidi in agricoltura: in pianura e nella collina coltivata in seguito all'eliminazione di tutti quegli elementi di varietà del paesaggio come siepi, filari e singoli alberi sparsi e l'utilizzo estensivo di fitofarmaci; in montagna e nei coltivi abbandonati di collina la principale causa di perdita di habitat è rappresentata dall'espansione delle zone boscate, sia per causa naturale che di origine antropica. La situazione nell'area in esame è simile a quella del Succiacapre. Il Falco Pecchiaiolo, che nidifica in zone boscate anche di ridotta estensione ma generalmente con radure o confinanti con aree erbose aperte dove può cercare gli imenotteri di cui si ciba, migratore a lungo raggio giunge ai siti riproduttivi in maggio. Oltre ad uccisioni illegali durante la migrazione è minacciato dalla distruzione degli habitat di riproduzione e di alimentazione. Questa specie potrebbe trarre vantaggio da una maggiore qualificazione e stabilità della fascia boscata riparia. Questa condizione favorirebbe anche una maggior presenza di alcune altre specie legate ad habitat forestali maturi come: Picchio rosso minore, Picchio muratore e Rampichino; oltre a tutte le specie d'invertebrati legati alla catena trofica del legno morto. Frequentando habitat forestali con vecchi tronchi ed abbondanza di

alberi morti a terra queste specie risentono, infatti, molto delle pratiche forestali, eliminazione dei tronchi morti o marcescenti e della ceduzione.

Tra i mammiferi la specie di maggior valore conservazionistico è sicuramente il Lupo, la cui conservazione è considerata prioritaria dalla Comunità Europea. Localmente è in espansione da alcuni decenni a partire dal crinale appenninico e, dotato di un ampio home-range, frequenta regolarmente tutta la fascia collinare della provincia. Non sono stati riscontrati nella valle del Rio Bottazzo siti utilizzati per la riproduzione (tane, rendez-vous), ma diversi segni di presenza avallano l'utilizzo a scopo trofico. Gli interventi in progetto non dovrebbero avere interferenze con questa specie, vista la grande mobilità e l'ampiezza del territorio che la caratterizza ed al tipo di utilizzo del sito. Meritevole di interesse è anche l'Istrice, inserito come specie di cui è necessaria una rigorosa tutela nell'allegato IV della direttiva "Habitat". Questo grosso roditore notturno risulta da almeno un decennio in espansione dal suo originale areale verso nord e si rinviene ormai con continuità in tutta la fascia collinare delle province emiliane. Stessa necessità di tutela è riservata a tutte le specie di chiroteri europei, tra le quali sono 3 le specie di cui ci sono segnalazioni per l'area in esame. Dato sicuramente sottostimato, almeno per la parte alta della valle, dove una ricerca mirata potrebbe rivelare la presenza di altre specie di chiroteri forestali, specialmente vespertilionidi (in particolare *Myotis* sp. e *Nyctalus* sp.) delle quali è nota la presenza in ambienti simili contigui (Oasi LIPU di Bianello, SIC IT4030014 Rupe di Campotrera, Rossena). Tra gli altri mammiferi i dati raccolti formano un quadro abbastanza esaustivo per le specie di grande e media taglia, tra le quali spicca per interesse conservazionistico la presenza della Puzzola, della quale sono stati rilevati segni di presenza nella parte alta del bacino. Per i micromammiferi, invece, rimangono diverse lacune per risolvere le quali occorrerebbe effettuare indagini mirate. I dati raccolti per i rettili, in linea con le altre specie di fauna, tracciano un quadro di biodiversità crescente per il bacino del Rio risalendo verso monte dall'abitato di Pontenovo, unica eccezione il tratto di foce nel Fiume Enza, quest'ultimo peraltro non interessato dagli interventi in progetto. Tra gli Anfibi che si riproducono nel sito, durante le indagini condotte, sono state riscontrate larve di Rospo comune ed alcuni neometamorfosati di Rana agile in poche pozze lungo il Rio, mentre del complesso delle rane verdi (*Pelophylax lessonae*/*P.kl. esculentus*) è stato rinvenuto solo qualche esemplare isolato di subadulto. Seppure le specie di erpetofauna segnalate per la zona siano rappresentative di quelle potenzialmente attese per questi habitat, come per i micromammiferi un'indagine mirata potrebbe consentire di verificarne la presenza di alcune altre (*Hyla intermedia*, *Triturus carnifex*, *Elaphe longissima*, ecc.). Per quanto riguarda gli invertebrati, nonostante la carenza di dati dovuta all'indisponibilità di lavori bibliografici riferiti a quest'area (anche su scala più ampia) e del ridotto lasso di tempo per le indagini sul campo, emerge un quadro di biodiversità interessante. Oltre alla presenza di *Euplagia* dai quattro punti, indicata come specie prioritaria per la direttiva "Habitat", che ha una buona diffusione lungo torrenti e ruscelli del territorio provinciale che presentano almeno alcuni tratti con un buon grado di naturalità, sono segnalate diverse specie di coleotteri xilofagi (in particolare

lucanidi e cerambicidi) che sono espressione di uno stato di salute ecologica buono delle compagini forestali. Per il bacino del Rio Bottazzo la maggior parte di queste specie sono segnalate per il tratto più alto del corso, dove le condizioni di complessità e continuità delle componenti forestali sono maggiori. Come per la fauna ittica, anche per il Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) non sono state rilevate tracce di presenza, e le condizioni generali del Rio fanno presumere che attualmente non sia ipotizzabile una colonizzazione stabile.

## 2.4 Individuazione di situazioni particolarmente critiche

Sono presenti nella parte alta del bacino alcune frane, mentre nella parte mediana la compagine di bosco ripario è fortemente rimaneggiata, perlopiù coetanea e con prevalenza di esemplari alloctoni. La tombinatura del tratto basso del Rio Bottazzo e la costrizione nel tessuto urbanizzato ne precludono quasi del tutto le funzioni naturali fino alla foce.

## 2.5 Specie "policy"

Sono segnalate per il bacino del Rio Bottazzo complessivamente 29 specie di interesse comunitario. In particolare 13 specie di avifauna inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CEE. Di queste, 7 (Airone bianco maggiore, Garzetta, Nitticora, Cavaliere d'Italia, Occhione, Sterna comune e Martin Pescatore) sono specie legate ad ambienti umidi e si rinvergono in prossimità della foce nel Fiume Enza. Per queste specie il bacino del Rio Bottazzo è un'area di frequentazione occasionale e di scarsa importanza. Altre 2 specie (Biancone e Falco pellegrino) utilizzano le zone aperte della valle per scopi trofici ma non ci sono al suo interno le condizioni adatte per la nidificazione. Delle rimanenti 4 specie, il Falco Pecchiaiolo è presente nel periodo riproduttivo nella parte alta dei bacini del Rio Bottazzo e del Rio dei Bertolini, con maggiori probabilità di nidificazione nel secondo. Il Succiacapre e l'Averla piccola sono possibili nidificanti in quest'area, soprattutto nella zona più esterna della fascia di bosco fluviale a contatto con le zone aperte od arbustate di incolti e coltivi. Per la Tottavilla, un'alaudide che frequenta le zone di transizione tra bosco e praterie, è segnalata la presenza ma non ci sono indicazioni di nidificazione note, anche se all'interno dell'area in esame ci sono le condizioni di habitat idonei. Tra le specie di avifauna segnalate nel bacino del Rio Bottazzo 10 sono inserite nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia con una valutazione di minaccia (EN o VU), 7 di queste non nidificano nell'area di studio (vedi tab. 2.8.1) e le rimanenti 3 sono: Averla Piccola, Passera d'Italia e Passera mattugia. Mentre le ultime due sono specie sinantropiche anche per i siti di nidificazione, i quali difficilmente saranno interferiti dalle attività in progetto, maggiore attenzione si dovrà porre per Averla piccola.

5 sono le specie di rettili dell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE presenti nel sito. Di queste 4 (Biacco, Ramarro, Lucertola muraiola e campestre) sono piuttosto diffuse, anche se non

abbondanti, mentre la Biscia tassellata, specializzata in habitat acquatici, è segnalata per il greto dell'Enza e se ne ritiene poco probabile la presenza nelle aree d'intervento.

Sono, inoltre, segnalate 4 specie di anfibi presenti in allegato IV della Direttiva 92/43/CEE. Si tratta di Rospo smeraldino e Rana agile, specie legate all'acqua solo nel periodo riproduttivo ma poi piuttosto terricole e diffuse in modo abbastanza continuo nella collina e nell'alta pianura reggiana. Rana verde che è invece legata alla presenza di acqua durante tutto il suo ciclo vitale. Il Rio del Bottazzo è utilizzato regolarmente per la riproduzione delle prime due specie mentre per il complesso delle rane verdi (*Pelophylax lessonae*/*P.kl. esculentus*), delle quali non si entra qui nel merito di un'identificazione specifica, la presenza è risultata scarsa e localizzata. La Raganella italiana, segnalata nel quadrante 20x20 Km dell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili dell'Emilia Romagna in cui è ricompresa l'area di studio, non è stata rinvenuta durante le ricerche sul campo, anche se sono presenti alcuni tratti di habitat idonei alla sua presenza nella parte alta del bacino. Tra le specie di anfibi segnalate per il sito solo una ha una valutazione di minaccia nella recente Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani, si tratta del Rospo comune con valutazione Vulnerabile (VU).

Tra i mammiferi di cui si è accertata la presenza nell'area di studio c'è il Lupo, specie di interesse comunitario ed inserita come prioritaria negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, presente anche nella L.R. 2013 con categoria di minaccia Vulnerabile (VU). Durante i sopralluoghi, però, non sono state rinvenute aree idonee per la sua riproduzione, mentre è stato possibile confermarne la frequentazione a scopo trofico. Altre 4 specie di mammiferi sono segnalate per il solo allegato IV, si tratta di 3 specie di chirotteri (*Pipistrello di Savi*, *P. albolimbato* e *P. nano*) relativamente diffusi nel territorio provinciale e dell'Istrice. Infine, sono presenti nell'area d'indagine anche due specie d'invertebrati inseriti negli Allegati della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Si tratta di Cervo volante, coleottero xilofago, e di *Euplagia dai quattro punti*, lepidottero notturno che frequenta le vallette fresche. Quest'ultima specie, pure relativamente frequente lungo i corsi d'acqua del nostro territorio, è considerata di interesse prioritario.

## 2.6 Complessità e biodiversità in relazione al territorio circostante

Il tratto collinare del Rio del Bottazzo dove sono previsti interventi presenta un buon grado di complessità e biodiversità specifica in relazione alle aree circostanti, in continuità con quello del territorio a monte. Risulta, invece, basso in corrispondenza dell'abitato di Pontenovo, per divenire bassissimo dal tratto tombinato che attraversa Via Togliatti fino alla foce in Enza. La funzione di corridoio ecologico è svolta in modo efficace solo fino a Pontenovo.

## 2.7 Relazione spaziale e connessioni ecologiche con aree " Rete Natura 2000"

Non esiste nessuna relazione spaziale con aree Rete Natura 2000.

## 2.8 Elenco faunistico

### 2.8.1 Uccelli

Nella tabella viene riportata la check-list delle specie di avifauna (nomenclatura secondo: CISO - COI settembre 2009 ad eccezione di *Passer italiae* che qui viene considerata come specie separata da *Passer domesticus*). Sono riportate le indicazioni della presenza come nidificante segnalate per il bacino del Rio dei Bertolini (in ordine crescente di accertamento: possibile - probabile - certa), delle specie di interesse comunitario e del loro status nella Lista Rossa 2011 (Peronace et al. - Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia). Legenda delle categorie assegnate dalla Lista Rossa 2011 in ordine decrescente di minaccia: CR = in pericolo critico; EN = in pericolo; VU = vulnerabile; NT = quasi minacciato; LC = a minor preoccupazione; DD = carente di dati, NA = non applicabile; NE = non valutato.

Classe	Ordine	Famiglia	Specie		All. I Diret. 2009- 147 CEE	L.R. 2011	Nidifi cante	Non nid.		
Aves	Anseriformes	Anatidae	Alzavola	<i>Anas crecca</i>		EN		x		
			Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>		LC	probabile			
			Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>		VU		x		
			Moriglione	<i>Aythya ferina</i>		EN		x		
	Galliformes	Phasianidae	Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>		DD	probabile			
			Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>		NA	certa			
	Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>		LC		x		
	Ciconiiformes	Ardeidae	Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>		LC		x		
			Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	x	NT		x		
			Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	x	LC		x		
			Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>		LC		x		
			Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	x	VU		x		
			Falconiformes	Accipitridae	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apiverus</i>	x	LC	possibile	
					Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	x	VU		x
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>				LC	probabile				
Poiana	<i>Buteo buteo</i>				LC	probabile				
	Falconidae	Gheppio			<i>Falco tinnunculus</i>		LC	possibile		
		Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>		LC	possibile				
		Falco Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	x	LC		x			
	Gruiformes	Rallidae	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>		LC		x		

			Folaga	<i>Fulica atra</i>		LC		x
	Charadriiformes	Recurvirostridae	Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	x	LC		x
		Burhinidae	Occhione	<i>Burhinus oedicnemus</i>	x	VU		x
		Charadriidae	Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>		LC		x
			Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>		NT		x
		Laridae	Gabbiano reale mediterraneo	<i>Larus michahellis</i>		LC		x
		Sternidae	Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	x	LC		x
	Columbiformes	Columbidae	Piccione domestico	<i>Columba livia domestica</i>		NE	certa	
			Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>		LC	certa	
			Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>		LC	probabile	
			Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i>		LC	certa	
	Cuculiformes	Cuculidae	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>		LC	possibile	
	Strigiformes	Strigidae	Civetta	<i>Athene noctua</i>		LC	certa	
	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	LC	possibile	
	Apodiformes	Apodidae	Rondone	<i>Apus apus</i>		LC	probabile	
	Coraciiformes	Alcedinidae	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	x	LC		x
		Meropidae	Gruccione	<i>Merops apiaster</i>		LC		x
		Upupidae	Upupa	<i>Upupa epops</i>		LC	probabile	
	Piciformes	Picidae	Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>		LC	probabile	
			Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>		LC	certa	
			Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		LC	certa	
	Passeriformes	Alaudidae	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	x	LC		x
		Hirundinidae	Topino	<i>Riparia riparia</i>		VU		x
			Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		NT	probabile	
			Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>		NT	possibile	
		Motacillidae	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>		LC	possibile	
			Pispola	<i>Anthus pratensis</i>		NA		x
		Troglodytidae	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		LC	possibile	
		Prunellidae	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>		LC	possibile	
		Turdidae	Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>		LC	possibile	
			Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>		LC	probabile	
			Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochrurus</i>		LC	possibile	
			Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		LC	certa	
			Merlo	<i>Turdus merula</i>		LC	certa	
			Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>		NA		x
			Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		LC		x
			Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>		LC		x
		Sylviidae	Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>		LC	possibile	
			Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>		LC	certa	
			Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>		LC	possibile	
			Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>		LC		x
			Sterpazzolina di Moltoni	<i>Sylvia subalpina</i>		LC	possibile	
			Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>		LC	possibile	
		Muscicapidae	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		LC	certa	
		Aegithalidae	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>		LC	certa	
		Paridae	Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>		LC	certa	
			Cincia mora	<i>Periparus ater</i>		LC	certa	
			Cinciallegra	<i>Parus major</i>		LC	certa	
			Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>		LC	certa	

		Sittidae	Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>		LC	certa	
		Certhiidae	Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>		LC	probabile	
		Oriolidae	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		LC	certa	
		Lanidae	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	x	VU	probabile	
		Corvidae	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		LC	certa	
			Gazza	<i>Pica pica</i>		LC	certa	
			Taccola	<i>Corvus monedula</i>		LC	probabile	
			Cornacchia	<i>Corvus cornix</i>		LC	certa	
		Sturnidae	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC	certa	
		Passeridae	Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>		VU	certa	
			Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>		VU	possibile	
		Fringillidae	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>		LC	possibile	
			Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>		NA		x
			Verdone	<i>Carduelis chloris</i>		NT	possibile	
			Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>		LC		x
			Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>		NT	possibile	
			Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>		NT		x
			Verzellino	<i>Serinus serinus</i>		LC	possibile	
			Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		LC		x
		Emberizidae	Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>		LC	probabile	

## 2.8.2 Anfibi

Nella tabella viene riportata la check-list delle specie di anfibi (nomenclatura secondo: Lanza B., Nistri A. & Vanni S., 2009 - Anfibi d'Italia - Quaderni di conservazione della natura; n.° 29). Sono riportate le indicazioni delle specie di interesse comunitario e del loro status nella Lista Rossa 2013 (Rondinini et al. – 2013 - Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani). Legenda delle categorie assegnate dalla Lista Rossa 2013 in ordine decrescente di minaccia: CR = in pericolo critico; EN = in pericolo; VU = vulnerabile; NT = quasi minacciato; LC = a minor preoccupazione; DD = carente di dati, NA = non applicabile; NE = non valutato.

Classe	Ordine	Famiglia	Specie		L.R. 2013	All.IV Dir. Habitat
Amphibia	Anura	Bufonidae	Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	VU	
			Rospo smeraldino	<i>Pseudepidalea viridis</i>	LC	x
		Hylidae	Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	LC	x
		Ranidae	Rana agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	x
			Rana verde*	<i>Pelophylax lessonae</i>	LC	x

\* La tassonomia delle rane verdi è alquanto complessa ed ancora oggi oggetto di discussione essendo presenti in Italia diversi klepton, unità sistematiche formate cioè da un complesso costituito da una specie e dal suo ibrido ibridogenetico. In Italia sono presenti tre tipi diversi di rane Verdi: la rana verde maggiore (*Pelophylax ridibundus*), la rana verde minore o Rana di Lessona (*P. lessonae*) e a sud del Po una specie proposta recentemente (*P. bergeri*). Queste specie ibridandosi tra loro in vario modo darebbero origine ad ibridi con caratteristiche stabili, le loro interrelazioni sono tuttora oggetto di discussione, la comune Rana verde dei fossi (*P. esculentus*) sarebbe un ibrido tra *P. lessonae* e *P. ridibundus*, mentre tra *P. lessonae* e *P. bergeri* originerebbe una specie di ibrido non ancora

classificata per cui è stato proposto il nome di *Pelophylax kl. hispanicus*. il processo è detto ibridogenesi e vengono così generate delle popolazioni miste. In attesa di una posizione definita più chiaramente, vista la difficoltà di una separazione certa su base morfologica di queste specie si è deciso di trattare le segnalazioni (molte delle quali antecedenti le attuali discussioni sulla pluralità di specie del gruppo rane verdi) come appartenenti alla sola *Pelophylax lessonae* adottando la soluzione dell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili dell'Emilia Romagna.

### 2.8.3 Rettili

Nella tabella viene riportata la check-list delle specie di rettili (nomenclatura secondo: Ruffo S. e Stoch F. (eds), 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana).

Sono riportate le indicazioni delle specie di interesse comunitario e del loro status nella Lista Rossa 2013 (Rondinini et al. – 2013 - Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani). Legenda delle categorie assegnate dalla Lista Rossa 2013 in ordine decrescente di minaccia: CR = in pericolo critico; EN = in pericolo; VU = vulnerabile; NT = quasi minacciato; LC = a minor preoccupazione; DD = carente di dati, NA = non applicabile; NE = non valutato.

Classe	Ordine	Famiglia	Specie		L.R. 2013	All.IV Dir. Habitat
Reptilia	Squamata	Anguillidae	Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	LC	
		Lacertidae	Ramarro	<i>Lacerta viridis</i>	LC	x
			Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	LC	x
			Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	LC	x
		Colubridae	Biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>	LC	x
			Biscia Tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	LC	x
			Biscia dal collare	<i>Natrix natrix</i>	LC	
		Viperidae	Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	LC	

### 2.8.4 Mammiferi

Nella tabella viene riportata la check-list delle specie di mammiferi (nomenclatura secondo: Spagnesi M., De Marinis A.M. (a cura di), 2002 – Mammiferi d'Italia).

Sono riportate le indicazioni delle specie di interesse comunitario e del loro status nella Lista Rossa 2013 (Rondinini et al. – 2013 - Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani). Legenda delle categorie assegnate dalla Lista Rossa 2013 in ordine decrescente di minaccia: CR = in pericolo critico; EN = in pericolo; VU = vulnerabile; NT = quasi minacciato; LC = a minor preoccupazione; DD = carente di dati, NA = non applicabile; NE = non valutato.

Classe	Ordine	Famiglia	Specie		L.R. 2013	All. II Dir. Hab.	All. IV Dir. Hab.
Mammalia	Insectivora	Erinaceidae	Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>	LC		
		Soricidae	Toporagno italiano	<i>Sorex samniticus</i>	LC		
			Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>	LC		
		Talpidae	Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>	LC		
	Chiroptera	Vespertilionidae	Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>	LC		x
			Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC		x
			Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC		x
	Logomorpha	Leporidae	Lepre	<i>Lepus europaeus</i>	LC		
	Rodentia	Sciuridae	Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC		
		Gliridae	Ghiro	<i>Glis glis</i>	LC		
		Microtidae	Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>	LC		
		Muridae	Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>	LC		
			Topolino delle case	<i>Mus domesticus</i>	NE		
			Ratto delle chiaviche	<i>Rattus norvegicus</i>	NE		
		Hystriidae	Istrice	<i>Hystrix cristata</i>	LC		x
	Carnivora	Canidae	Lupo	<i>Canis lupus</i>	VU	x*	x*
			Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	LC		
		Mustelidae	Tasso	<i>Meles meles</i>	LC		
			Donnola	<i>Mustela nivalis</i>	LC		
			Puzzola	<i>Mustela putorius</i>	LC		
			Faina	<i>Martes foina</i>	LC		
	Artiodactyla	Suidae	Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	LC		
		Cervidae	Daino	<i>Dama dama</i>	NE		
			Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	LC		

\* specie prioritaria

### 2.8.5 Pesci

Il regime spiccatamente torrentizio del Rio del Bottazzo, con prolungati periodi di secca estivi lo rendono poco adatto alla vita dei pesci, che pure potrebbero effettuare migrazioni stagionali dal Fiume Enza se non fosse per il lungo tratto tombinato in corrispondenza dell'abitato e della strada provinciale. Allo stato attuale, dai rilievi effettuati risulta la totale mancanza di specie ittiche presenti nel tratto del Rio del Bottazzo a monte di Via Palmiro Togliatti.

### 2.8.6 Invertebrati

Nella tabella viene riportata la check-list delle specie di invertebrati (nomenclatura secondo: Ruffo S. e Stoch F. (eds), 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana)

Classe	Ordine	Famiglia	Specie		All. II Dir. Hab.	All. IV Dir. Hab.
Gastropoda	Neotaenioglossa	Pomatiasidae	Pomazia	<i>Pomatia elegans</i>		
	Stylommatophora	Arionidae	Limaccia rossa	<i>Arion rufus</i>		
		Limacidae	Grande limaccia grigia	<i>Limax maximus</i>		
		Helicidae	Chiocciola comune	<i>Helix lucorum</i>		
			Cepea	<i>Cepea nemoralis</i>		
			Chiocciola dei giardini	<i>Cantareus aspersum</i>		
Clitellata	Oligochaeta	lumbricidae	Lombrico	<i>Lumbricus terrestris</i>		
Aracnida	Araneae	Araneidae	Argiope fasciata	<i>Argiope bruennichi</i>		
			Ragno crociato	<i>Araneus diadematus</i>		
	Scorpiones	Euscorpidae	Scorpione italiano	<i>Euscorpio italicus</i>		
Malacostraca	Isopoda	Armadillidiidae	Porcellino di terra	<i>Armadillidium vulgare</i>		
Chilopoda	Scolopendromorpha	Scolopendriidae	Scolopendra	<i>Scolopendra cingulata</i>		
Hexapoda	Odonata	Calopterygidae	Damigella splendente	<i>Calopteryx splendens</i>		
		Lestidae	Damigella bruna	<i>Sympecma fusca</i>		
		Aeshnidae	Libellula azzurra	<i>Aeshna cyanea</i>		
			Libellula imperatore	<i>Anax imperator</i>		
		Libellulidae	Libellula depressa	<i>Libellula depressa</i>		
			Libellula rossa	<i>Sympetrum sanguineum</i>		
	Mantodea	Mantidae	Mantide religiosa	<i>Mantis religiosa</i>		
	Orthoptera	Tettigonidae	Cavalletta dalla testa a cono	<i>Conocephalus conocephalus</i>		
			Tettigonia	<i>Tettigonia viridissima</i>		
			Cavalletta	<i>Dectitus verucivorus</i>		
		Grillidae	Grillo canterino	<i>Gryllus campestris</i>		
			Grillo domestico	<i>Acheta domesticus</i>		
		Acrididae	Cavalletta a testa allungata	<i>Acrida turrata</i>		
	Dermaptera	Forficulidae	Forbicina	<i>Forficula auricularia</i>		
	Heteroptera	Gerridae	Gerride	<i>Gerris argentatus</i>		
		Pentatomidae	Cimice rossa	<i>Carpocoris pudicus</i>		
			Grafosoma	<i>Graphosoma lineatum italicum</i>		
		Pyrrhocoridae	Pirrocoro	<i>Pyrrhocoris apterus</i>		
	Homoptera	Cicadidae	Cicala	<i>Lyristes plebejus</i>		
		Cercopidae	Cicaletta rossonera	<i>Cercopis sanguinolenta</i>		
			Sputacchina	<i>Philaenus spumarius</i>		
		Cicadellidae	Cicalina	<i>Cicadella viridis</i>		
	Coleoptera	Carabidae	Calosoma	<i>Calosoma sycophanta</i>		
		Lucanidae	Parallelepipedo	<i>Dorcus parallelepipedus</i>		
			Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	x	
		Geotrupidae	Scarabeo stercorario	<i>Geotrupes vernalis</i>		
		Melolonthidae	Maggiolino	<i>Melolontha melolontha</i>		
		Cetoniidae	Cetonia	<i>Cetonia aurata pisana</i>		
			Cetonia nera	<i>Netocia morio</i>		
		Lampyridae	Lucciola	<i>Luciola italica</i>		
		Coccinellidae	Coccinella 2 puntini	<i>Adalia bipunctata</i>		
			Coccinella	<i>Coccinella septempunctata</i>		
			Coccinella dei 22 punti	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>		

		Meloidae	Meloide violaceo	<i>Meloe violaceus</i>		
		Pyrochoroidae	Pirocroa rossa	<i>Pyrochroa coccinea</i>		
		Cerambycidae	Cerambyce delle latifoglie	<i>Aegosoma scabricorne</i>		
			Cerambyce vespa	<i>Clytus arietis</i>		
			Morimo	<i>Morimus asper</i>		
				<i>Herophila tristis</i>		
			Saperda	<i>Saperda carcharias</i>		
		Chrysomelidae	Crisomela a sei punti	<i>Lachnaia italica</i>		
			Crisomela arancione	<i>Cryptocephalus primarius</i>		
		Curculionidae	Sigaraio	<i>Ceutorrhynchus sulcicollis</i>		
		Scolytidae	Scolitide della quercia	<i>Scolytus intricatus</i>		
			Piccolo scolitide dell'olmo	<i>Scolytus multistriatus</i>		
			Grande scolitide dell'olmo	<i>Scolytus scolytus</i>		
	Diptera	Tipulidae	Tipula degli orti	<i>Tipula oleracea</i>		
		Cecidomyiidae	Dittero della sanguinella	<i>Craneiobia corni</i>		
			Dittero della rosa	<i>Wachtliella rosarum</i>		
		Culicidae	Zanzara tigre	<i>Aedes albopictus</i>		
			Zanzara comune	<i>Culex pipiens</i>		
		Bombyliidae	Bombilio maggiore	<i>Bombylius major</i>		
		Syrphidae	Sirfide	<i>Syrphus ribesii</i>		
		Muscidae	Mosca	<i>Musca domestica</i>		
			Mosca cavallina	<i>Stomoxys calcitrans</i>		
	Lepidoptera	Sphingidae	Sfinge del caglio	<i>Macroglossum stellatarum</i>		
			Sfinge dell'euforbia	<i>Hyles euforbiae</i>		
		Saturniidae	Cinzia	<i>Samia cynthia</i>		
		Papilionidae	Macaone	<i>Papilio machaon</i>		
			Podalirio	<i>Iphiclydes podalirio</i>		
		Pieridae	Pieride del biancospino	<i>Aporia crataegi</i>		
			Pieride maggiore	<i>Pieris brassicae</i>		
			Cardamine	<i>Anthocharis cardamines</i>		
			Crocea	<i>Colias crocea</i>		
			Cedronella	<i>Gonepteryx rahmni</i>		
		Lycaenidae	Tecla del rovo	<i>Callophrys rubi</i>		
			Argo	<i>Plebejus argus</i>		
			Licenide rosso	<i>Aricia agestis</i>		
			Icaro	<i>Polyommatus icarus</i>		
		Nymphalidae	Vanessa occhio di pavone	<i>Inachis io</i>		
			Vanessa atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>		
			Vanessa del cardo	<i>Vanessa cardui</i>		
			Vanessa dell'ortica	<i>Aglais urticae</i>		
			Vanessa c bianco	<i>Polygonia c-album</i>		
			Tabacco di Spagna	<i>Argynnis paphia</i>		
			Reducta	<i>Limenitis reducta</i>		
		Satyridae	Circe	<i>Kanetisa circe</i>		
			Galatea	<i>Melanargia galathea</i>		
			Pamfila	<i>Coenonympha pamphilus</i>		
			Pararge	<i>Pararge aegeria</i>		
			Megera	<i>Lasiommata megera</i>		
		Geometridae	Geometride ornato	<i>Scopula ornata</i>		
		Thaumetopoeidae	Processionaria delle querce	<i>Thaumetopoea processionea</i>		

		Lymantriidae	Limantria	<i>Lymantria dispar</i>		
		Arctiidae		<i>Arctia villica villica</i>		
			Euplagia dai quattro punti	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	x*	x*
		Syntomidae	Prete	<i>Syntomis phegea</i>		
	Himenoptera	Cynipidae	Testa di medusa	<i>Andricus caputmedusae</i>		
			Cinipide dalla galla a corona	<i>Andricus coronatus</i>		
			Cinipide dalla galla a stella	<i>Andricus lucidus</i>		
			Cinipide delle querce	<i>Andricus kollari</i>		
			Cinipide dalla galla a nespola	<i>Andricus quercustozae</i>		
			Cinipide dalla galla a mela	<i>Biorhiza pallida</i>		
			Cinipide della foglia di quercia	<i>Cynips quercusfolii</i>		
			Cinipide della rosa	<i>Diplolepis rosae</i>		
			Vespa delle querce	<i>Neuroterus quercusbaccarum</i>		
		Formicidae	Formica delle graminacee	<i>Messor barbarus</i>		
			Formica degli afidi	<i>Crematogaster scutellaris</i>		
			Formica nera	<i>Lasius niger</i>		
		Eumenidae	Eumenide pedunculata	<i>Eumenes pedunculatus</i>		
			Eumenide della sabbia	<i>Eumenes pomiformis</i>		
		Vespidae	Vespa cartaria	<i>Polistes gallicus</i>		
			Calabrone	<i>Vespa crabro</i>		
			Vespa comune	<i>Vespula vulgaris</i>		
			Vespa tedesca	<i>Vespula germanica</i>		
		Apidae	Xilocopa	<i>Xilocopa violacea</i>		
			Bombo dal sedere rosso	<i>Bombus lapidarius</i>		
			Bombo comune	<i>Bombus terrestris</i>		
			Ape domestica	<i>Apis mellifera</i>		

\* specie prioritaria

## 2.9 Conclusioni

Le componenti faunistiche del bacino del Rio Bottazzo mostrano un buon grado di complessità e biodiversità, questo è dovuto soprattutto all'apporto della parte alta del bacino dove le condizioni delle compagini forestali sono in uno stato migliore. Infatti, già nel tratto mediano, con il peggiorare del grado di naturalità della componente vegetazionale si ha un drastico abbassamento della biodiversità animale, mentre nel tratto pianiziale, urbanizzato e con tratti tombinati, fino alla foce il numero di specie presenti è estremamente ridotto.

Gli interventi previsti di miglioramento della fascia boscata ripariale, sia come qualità strutturale sia come ampliamento e continuità, possono migliorare questa situazione dando maggiore stabilità e diffusione lungo il corso del rio alle specie di fauna presenti. Il miglioramento delle condizioni di continuità della vegetazione ripariale avrebbero un effetto positivo anche sulle funzioni di corridoio ecologico svolte dal corso d'acqua.

Analogamente, le opere in alveo destinate a rallentare il flusso di piena e ad una maggiore capacità di ritenzione idrica che comporteranno un aumento della varietà morfologica dello stesso ed un aumento di tipologie di habitat disponibili per la fauna acquatica dovrebbero portare ad un miglioramento complessivo della biodiversità nell'intero corso del Rio.

### 3 Bibliografia

AA.VV., 1999 – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – Commission Européenne DG Environnement.

AA.VV., 2007 – La Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna – Regione Emilia-Romagna.

AA. VV., 2008 – La natura protetta dell'Emilia-Romagna - Regione Emilia-Romagna, Assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile. Editrice Compositori, Bologna.

ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997 – Flora reggiana – Cierre Edizioni.

ALESSANDRINI, MORELLI, 2008 – Banca dati informatizzata della flora reggiana – Provincia di Reggio Emilia (inedito).

ALESSANDRINI, TOSETTI (a cura), 2001 – Habitat dell'Emilia Romagna – Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo "CORINE – biotopes" – IBC Regione Emilia-Romagna.

BERTACCINI E. e FIUMI G., 1999 - Bombici e Sfingi d'Italia (Lepidoptera Heterocera) vol. III - Natura Giuliano Russo Editore. Bologna.

BRICHETTI P. & FRACASSO G., annate varie – Ornitologia Italiana – Volumi da 1 a 7 - Alberto Perdisa Editore.

CONTI, ABBATE, ALESSANDRINI, BLASI, 2005 – An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora – Ministero dell'Ambiente, Palombi Editori.

COSTA M., GUSTIN M. e ZANICHELLI F., 1999 - Uccelli e Mammiferi della Regione Emilia-Romagna - In: Toso S., Turra T., Gellini S., Matteucci C., Benassi M.C., Zanni M.L. "Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna". Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura Servizio Territorio e Ambiente rurale.

FRACASSO G., BACCETTI N., SERRA L., 2009 - La lista CISO-COI degli Uccelli italiani – liste A, B e C - Avocetta vol. 33 n. 1: 5-24.

LANZA B. et al., 2007 - Fauna d'Italia, vol. XLII, Amphibia - Calderini, Bologna.

LANZA B., NISTRI A. & VANNI S., 2009 - Anfibi d'Italia - Quaderni di conservazione della natura; n° 29

MAZZOTTI S., STAGNI G., 1993 – Gli Anfibi e i Rettili dell'Emilia Romagna - Quaderni della Stazione di Ecologia del Civico Museo di Storia Naturale di Ferrara 5.

- MAZZOTTI S., CARAMORI C., BARBIERI C., 1999 – Atlante degli Anfibi e dei Rettili dell'Emilia Romagna. (Aggiornamento 1993/1997) - Quaderni della Stazione di Ecologia del Civico Museo di Storia Naturale di Ferrara 12.
- PERONACE V., CECERE J.G., GUSTIN M., RONDININI C., 2012 - Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia - Avocetta vol. 36 n.1: 11-58.
- PIGNATTI, 1982 – Flora d'Italia – Edagricole Bologna.
- RASTELLI S., ABBRUZZESE E., RASTELLI M., 2001 - Cerambycidae d'Italia - Atlante fotografico dei coleotteri cerambicidi italiani - Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola, Centro Studi Ecologici Appenninici.
- RONDINI C., BATTISTONI A., PERONACE V., TEOFILI C., 2013 – Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani – Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- RUGGIERI A., 1997 - Indagine sulla presenza di specie di Chiroteri (Mammalia) in habitat di interesse comunitario nel territorio delle Province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia - Inedito, Istituto dei Beni Culturali e Naturali della Regione Emilia Romagna.
- RUFFO S. e STOCH F. (eds), 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana - Memorie del Museo civico di Storia Naturale di Verona, 2 serie, Sezione Scienze della Vita 16.
- RUFFO S. e STOCH F. (eds), 2007 - Checklist and distribution of the italian fauna - Software Ckmap versione 5.3.8., Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E., BERNINI F. (Eds.), 2006 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles - Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze.
- SPAGNESI M., DE MARINIS A.M. (a cura di), 2002 – Mammiferi d'Italia.
- SPAGNESI M., TOSO S. & DE MARINIS A.M., 2001 – I Mammiferi dell'Emilia Romagna - Provincia di Modena, INFS, Ministero dell'Ambiente.
- SVENSSON L. (traduzione italiana della II ed. 2009), 2012 – Guida degli Uccelli d'Europa, Nord Africa e vicino Oriente - Ricca Editore, Roma.
- TINARELLI R. (a cura di), 2005 - Rete Natura 2000 in Emilia Romagna. Servizio Parchi e Risorse forestali della Regione Emilia-Romagna - Editrice Compositori. Bologna.
- VILLA R., PELLECCIA M., 1999 - Le farfalle d'Italia e... - IBC Regione Emilia Romagna.