

# Odonatofauna della Riserva Naturale Statale “Gola del Furlo”.



# L'odonatofauna della Riserva Naturale Statale "Gola del Furlo".

Federico Landi <sup>1</sup>

## INTRODUZIONE

Nello studio della natura il riconoscimento della biodiversità di un'area ha particolare importanza per le altre discipline, in particolare per l'ecologia e la conservazione della Natura (McNeely, 2002). La creazione di un'area protetta stimola, in genere una domanda – offerta turistica che ha effetti positivi di tipo economico nel territorio adiacente. Perché l'area protetta possa continuare ad esercitare questo effetto è però necessario che sia progettata in modo da minimizzare l'impatto turistico al suo interno. Raccogliere, analizzare e sintetizzare i dati sulla diversità della vita in aree protette aumenta e facilita la capacità di gestire e conservare l'area. Inoltre permette la monitorizzazione per la salvaguardia delle specie del territorio.

A dieci anni dall'istituzione della Riserva Naturale Statale "Gola del Furlo", l'ente gestore promuove una serie di studi sulla micro fauna dell'area protetta: uno dei primi a partire è quello riguardante l'Odonatofauna.

Le libellule sono adatte per valutare i cambiamenti ambientali a lungo termine (biogeografia, climatologia) e a breve termine (conservazione, biologia, inquinamento delle acque, alterazione strutturale di marcia e acque stagnanti), anche se non sono così sensibili come molti altri invertebrati bentonici, in particolare quelli che sono coinvolti nella determinazione degli indici biotici.

Questo primo studio ha consentito un considerevole aumento delle conoscenze e rappresenta la più aggiornata sintesi sulla distribuzione geografica, altitudinale e sulla fenologia delle libellule della Riserva e della zona circostante.

## AREA DI STUDIO

L'area di studio (fig. 1) sita tra le coord: 2.330.328,93 e 2.343.056,04 m. EST e 4.841.231,77 e 4.830.416,76 m. NORTH nel pre-appennino marchigiano, interamente situata nella provincia di Pesaro ed Urbino, nei comuni di Acqualagna, Cagli, Fermignano, Fossombrone ed Urbino, prende in considerazione una zona più ampia dei limiti istituzionali della Riserva Naturale Statale "Gola del Furlo"; questa scelta è dettata dal semplice fatto che i limiti geopolitici non possono essere presi in considerazione in studi ambientali e in particolar modo in studi su gruppi sistematici che presentano una vagilità molto alta e che frequentano per motivi riproduttivi ambienti acquatici di ogni genere.

Quindi la vicinanza alla riserva di un bacino fluviale come quello del f. Metauro ha condizionato la scelta dell'estensione dell'area di studio. La zona ha un'estensione di circa 72,29 km<sup>2</sup> contro i 35,58 Km<sup>2</sup> della Riserva, con un'altitudine compresa tra i 120 e 976 m s.l.m., non presenta ambienti umidi di notevole interesse, con esclusione dei fiumi Metauro e Candigliano: il primo ne percorre per circa 10 km il confine nord est dell'area ed il secondo attraversa l'area da ovest ad est per 9,5 km formando, nel cuore della riserva, a causa di uno sbarramento artificiale per uso idroelettrico, uno stretto lago di difficile accesso tranne nella parte iniziale.

<sup>1</sup>) Società italiana per lo studio e la conservazione delle libellule "ODONATA.IT" o.n.l.u.s. via San Francesco di Sales, n.188 – 10022 Carmagnola (TO)

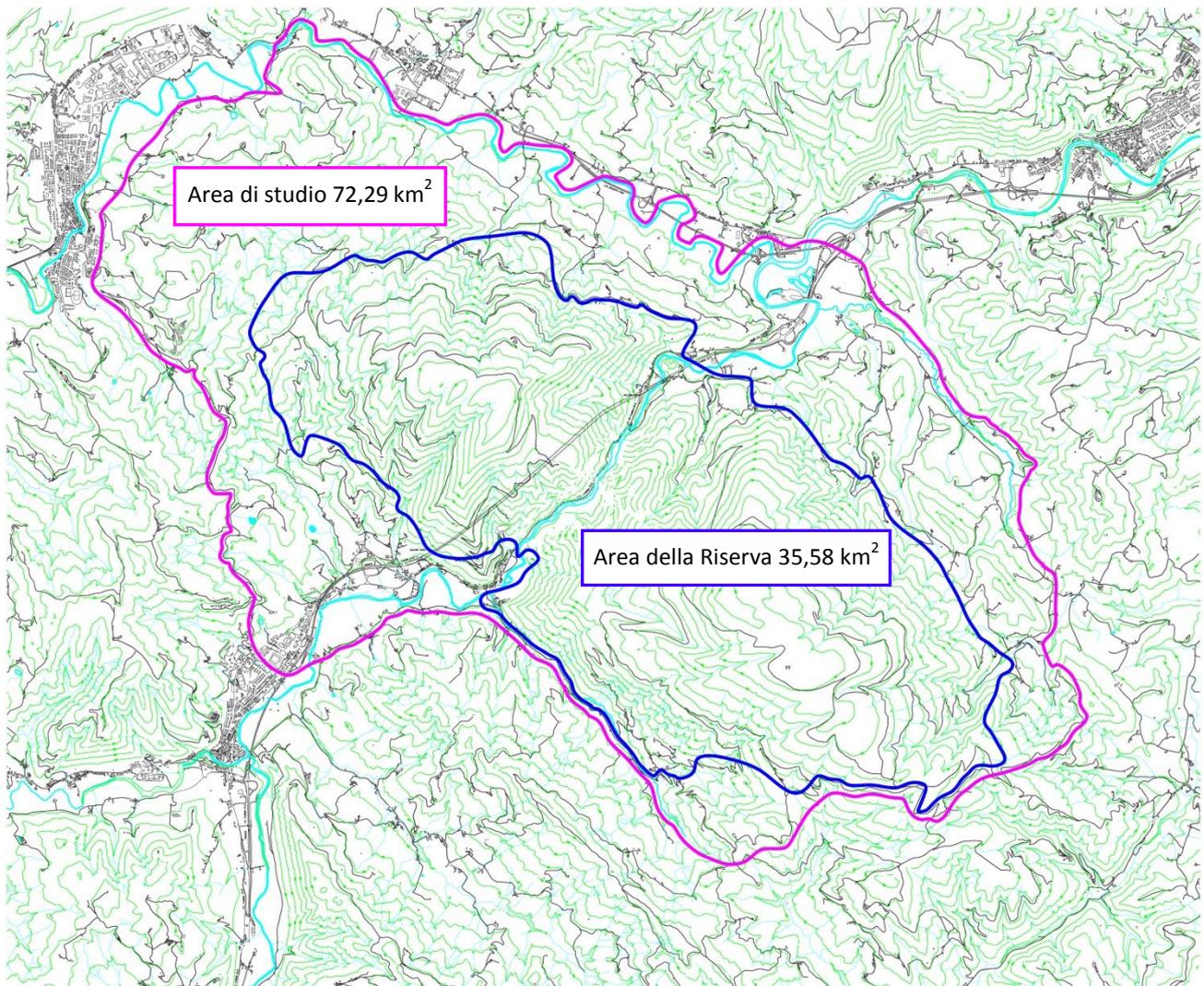


Figura 1 – Confini dell'area di studio e della Riserva

## MATERIALI E METODI

Il censimento delle specie di libellule è stato effettuato attraverso l'osservazione diretta di adulti ed esuvie, mediante binocolo, oppure attraverso la raccolta degli esemplari. Per la cattura degli adulti è stato utilizzato un retino entomologico.

Per la determinazione degli adulti è stato utilizzato il più recente manuale di riconoscimento (Dijkstra & Lewington 2006), per le esuvie sono stati utilizzati Gerken et al. (1999) e Carchini, (1983). Per verificare la distribuzione delle specie censite sono state consultate le mappe presenti sul sito [www.odonata.it](http://www.odonata.it) (da considerarsi le maggiormente aggiornate) e per verificare lo status di conservazione delle specie e la loro eventuale presenza all'interno delle categorie di minaccia della IUCN è stata consultata la Red List delle specie per l'Europa (Kalkmann et al., 2010).

Il presente studio si basa in gran parte sulle raccolte e le osservazioni effettuate dagli autori nell'ambito di vari sopralluoghi effettuati tra giugno 2010 e ottobre 2011. Tutti i dati confluiranno nella Banca Dati nazionale curata da ODONATA.IT

Per ogni osservazione e raccolta sono stati rilevati i seguenti dati:

- specie;
- località prossima determinata su carta IGM al 25000;
- coordinate Gauss Boaga Roma 40 precise (rilevate sul campo tramite GPS o ricavate dalle Carte Tecniche Regionali) delle località sufficientemente dettagliate;
- data di osservazione o di cattura;
- altitudine.

I dati di presenza della specie sono valutati in presenza e numero di individui suddiviso in 4 classi:

**A:** 1 esemplare – **B:** 2/5 esemplari – **C:** 5/10 esemplari – **D:** >10 esemplari.

## ELENCO DELLE USCITE

Sono stati effettuati 17 sopralluoghi, nell'arco di due anni (2011/12), ognuno dei quali ha interessato più siti (Tab 1):

Tabella 1 – Elenco delle uscite per il bimestre 2011-2012

2011	2012
14 – 29 maggio	12 maggio
12 giugno	12 giugno
03 -10 -17- 31 luglio	13-14 luglio
06 agosto	25 agosto
14 settembre	11 settembre
10 ottobre	02 ottobre

## STAZIONI DI CAMPIONAMENTO

Si elencano i 29 siti di osservazione riportandone la località, le coordinate Gauss Boaga Roma 40 e la quota. In Figura 2 viene riportata la mappa con le stazioni:

- Staz. 01** - Piccola pozza - coord.: 2.333.002,013 m. EST, 4.835.678,357 m. NORTH, fuso EST - quota m. 280 s.l.m.
- Staz. 02** - Pozza dint. stagno Conti - coord.: 2.333.020,001 m. EST, 4.836.927,383 m. NORTH, fuso EST - quota m. 486 s.l.m.
- Staz. 03** - Stagno Conti - coord.: 2.333.084,101 m. EST, 4.837.103,557 m. NORTH, fuso EST - quota m. 454 s.l.m.
- Staz. 04** - Abbeveratoio dint. fonte dei Peri - coord.: 2.336.871,483 m. EST, 4.833.734,651 m. NORTH, fuso EST - quota m. 564 s.l.m.
- Staz. 05** - Laghetto dint. Ca' Fabbri - coord.: 2.338.923,893 m. EST, 4.834.610,969 m. NORTH, fuso EST - quota m. 755 s.l.m.
- Staz. 06** - Abbeveratoio dint. C.S.Ubaldo - coord.: 3177472.337.753,193 m. EST, 4.834.483,352 m. NORTH, fuso EST - quota m. 685 s.l.m.
- Staz. 07** - Semaforo SS. vecchia Flaminia - coord.: 2.337.205,103 m. EST, 4.836.100,782 m. NORTH, fuso EST - quota m. 184 s.l.m.
- Staz. 08** - Pozza vecchia cava - coord.: 2.335.271,736 m. EST, 4.834.578,622 m. NORTH, fuso EST - quota m. 405 s.l.m.
- Staz. 09** - Fosso delle Cannelle dint. San Martino dei Muri - coord.: 2.342.085,468 m. EST, 4.833.343,085 m. NORTH, fuso EST - quota m. 330 s.l.m.
- Staz. 10** - Laghetto artif. "Valubbio" - coord.: 2.332.463,689 m. EST, 4.834.845,946 m. NORTH, fuso EST - quota m. 303 s.l.m.
- Staz. 11** - Fiume Candigliano dint. Sant'Anna a monte del cavalcavia superstrada - coord.: 2.337.399,301 m. EST, 4.836.381,689 m. NORTH, fuso EST - quota m. 152 s.l.m.
- Staz. 12** - Fosso del Rio 280 ml a monte della confluenza con f. Candigliano - coord.: 2.335.580,130 m. EST, 4.833.754,307 m. NORTH, fuso EST - quota m. 195 s.l.m.
- Staz. 13** - F. Candigliano dint. Pian dei Raggioli - coord.: 2.339.529,354 m. EST, 4.837.581,181 m. NORTH, fuso EST - quota m. 121 s.l.m.
- Staz. 14** - Fosso del Rio dint. incrocio per Ca' Pazzaglia - coord.: 2.336.468,356 m. EST, 4.832.724,704 m. NORTH, fuso EST - quota m. 250 s.l.m.

- Staz. 15** - Fosso Rio intorno incrocio strada per monte Paganuccio - coord.: 2.337.045,294 m. EST, 4.832.205,999 m. NORTH, fuso EST - quota m. 280 s.l.m.
- Staz. 16** - Laghetto artif. "la Casella" - coord.: 2.333.237,466 m. EST, 4.834.776,752 m. NORTH, fuso EST - quota m. 240 s.l.m.
- Staz. 17** - Fosso dint. C. Pian dei Molini - coord.: 2.340.647,828 m. EST, 4.837.163,297 m. NORTH, fuso EST - quota m. 169 s.l.m.
- Staz. 18** - F. Candigliano confluenza con fosso del Rio - coord.: 2.335.350,709 m. EST, 4.833.955,503 m. NORTH, fuso EST - quota m. 179 s.l.m.
- Staz. 19** - Fosso della Cicogna - coord.: 2.336.366,108 m. EST, 4.837.954,417 m. NORTH, fuso EST - quota m. 304 s.l.m.
- Staz. 20** - Fiume Metauro loc. Camporotondo vicino ponte - coord.: 2.33.6715,909 m. EST, 4.839.118,201 m. NORTH, fuso EST - quota m. 134 s.l.m.
- Staz. 21** - Fiume Metauro e vicina pozza dint. zona industriale di Canavaccio - 2.334.358,017 m. EST, 4.839.994,450 m. NORTH, fuso EST - quota m. 153 s.l.m.
- Staz. 22** - Fosso loc. la Valle di Sotto - coord.: 2.331.157,870 m. EST, 4.839.372,736 m. NORTH, fuso EST - quota m. 235 s.l.m.
- Staz. 23** - Fiume Metauro ponte delle Piangole - coord.: 2.332.777,952 m. EST, 4.840.855,462 m. NORTH, fuso EST - quota m. 165 s.l.m.
- Staz. 24** - Lago artif. presso Ca. Val d'Arco Fermignano - coord.: 2.332.228,941 m. EST, 4.840.029,443 m. NORTH, fuso EST - quota m. 208 s.l.m.
- Staz. 25** - Confluenza f. Candigliano su f. Metauro - coord.: 2.338.933,196 m. EST, 4.838.252,432 m. NORTH, fuso EST - quota m. 125 s.l.m.
- Staz. 26** - Fiume Candigliano dint. Sant'Anna a valle del cavalcavia superstrada - coord.: 2.337.600,164 m. EST, 4.836.749,397 m. NORTH, fuso EST - quota m. 144 s.l.m.
- Staz. 27** - Serbatoio fonte Romita - coord.: 2.338.125,955 m. EST, 4.834.643,257 m. NORTH, fuso EST - quota m. 600 s.l.m.
- Staz. 28** - Golena fiume Candigliano loc. Furlo - coord.: 2.335.829,128 m. EST, 4.834.403,337 m. NORTH, fuso EST - quota m. 185 s.l.m.
- Staz. 29** - Fiume Metauro dint. ponte loc. Abbadia - coord.: 2.335.867,504 m. EST, 4.839.593,088 m. NORTH, fuso EST - quota m. 140 s.l.m.

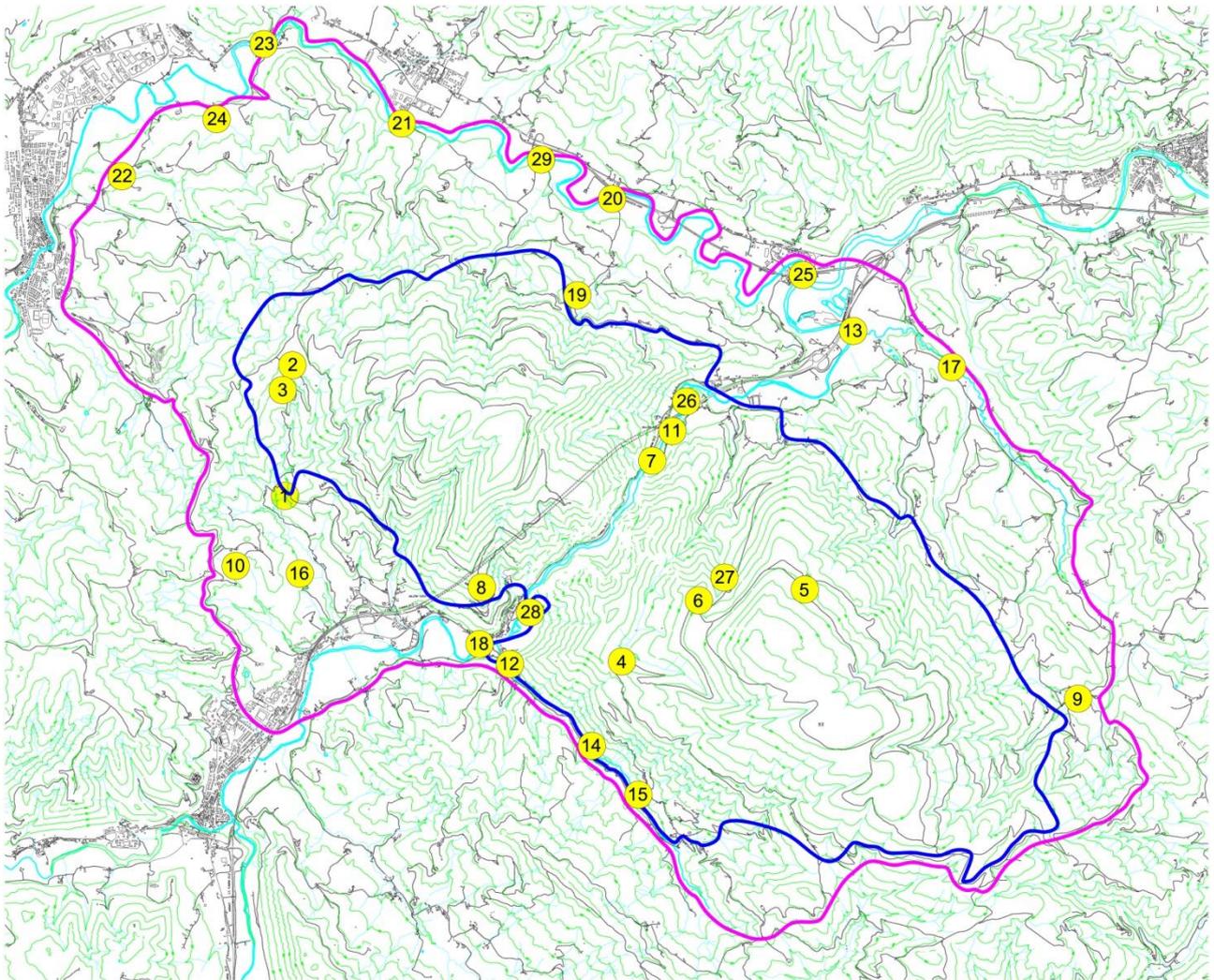


Figura 2 – Localizzazioni delle stazioni di rilevamento all'interno dell'area di studio.

## SPECIE RILEVATE

In totale sono state rilevate 22 specie (10 Zigotteri e 12 Anisotteri). Di seguito vengono forniti per ogni specie l'areale di distribuzione, l'elenco degli individui rilevati per stazione (maschi e femmine) e se è di interesse conservazionistico; ovvero se inserita negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat e/o nelle Red Lists redatte dalla IUCN.

### Zygoptera

#### Calopterygidae

*Calopteryx haemorrhoidalis* (Van der Linden, 1789)

Distribuzione generale: Maghreb, Penisola Iberica centro-meridionale, Francia meridionale, Italia peninsulare e insulare.

Distribuzione italiana: regioni peninsulari e insulari, a settentrione si spinge, relativamente abbondante, fino a comprendere la Romagna. Assente nelle regioni del nord.

Corotipo: W mediterraneo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 11: 10 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀;

Staz. 12: 3 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, C ♂♂, B ♀♀;

Staz. 13: 31 luglio 2011, C ♂♂, B ♀♀; 6 agosto 2011, B ♂♂; 13 luglio 2012, C ♂♂, B ♀♀;

Staz. 15: 3 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, C ♂♂, B ♀♀;

Staz. 17: 17 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, A ♂, B ♀♀;

Staz. 18: 15 giugno 2012, A ♂; 13 luglio 2012, B ♂♂, B ♀♀;

Staz. 22: 2 luglio 2011, A ♂; 6 agosto 2011, B ♂♂, C ♀♀;

Staz. 25: 31 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 25 agosto 2012, C ♂♂, C ♀♀;

### *Calopteryx virgo meridionalis* Sélys, 1873

Distribuzione generale: Maghreb, Penisola Iberica, Francia meridionale, Italia centro-meridionale.

Distribuzione italiana: questa ssp. risulta diffusa nell'Italia centro-meridionale, con stazioni note in Piemonte (BUCCIARELLI et al., 1983) e Romagna (CONCI & GALVAGNI, 1948; TERZANI et al., 1994). Mancano citazioni recenti per la Sardegna (BUCCIARELLI et al., l. c.) e non viene più raccolta da oltre un secolo in Sicilia (CARFI & TERZANI, 1993). Presente anche nell'isola d'Elba (UTZERI, 1988).

Corotipo: W mediterraneo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 09: 17 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 13 luglio 2012, C ♂♂, D ♀♀;

Staz. 11: 10 luglio 2011, B ♂♂, B ♀♀;

Staz. 12: 3 luglio 2011, C ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, C ♂♂, B ♀♀; 6 agosto 2011, B ♂♂; 13 luglio 2012, C ♂♂, B ♀♀;

Staz. 13: 10 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 31 luglio 2011, B ♂♂, B ♀♀; 06 agosto 2011, C ♂♂, C ♀♀; 14 settembre 2011, C ♂♂, C ♀♀; 15 giugno 2012, C ♂♂, C ♀♀; 13 luglio 2012, C ♂♂, C ♀♀; 11 settembre 2012, B ♂♂, A ♀;

Staz. 14: 3 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀;

Staz. 15: 3 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, D ♂♂, D ♀♀; 6 agosto 2011, D ♂♂, C ♀♀; 13 luglio 2012, C ♂♂, D ♀♀;

Staz. 17: 17 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, D ♂♂, D ♀♀;

Staz. 18: 14 settembre 2011, B ♂♂, C ♀♀; 15 giugno 2012, A ♂, B ♀♀; 13 luglio 2012, A ♂, B ♀♀;

Staz. 19: 02 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀;

Staz. 26: 10 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀;

### *Calopteryx splendens caprai* Conci, 1956

Distribuzione generale: la sua presenza risulta estesa dal nord della Penisola Iberica alla Siberia meridionale fino alla Mongolia, comprendendo tutta l'Europa orientale fino alle sponde del mar Baltico e quasi tutta la Penisola Balcanica fino a Creta inclusa.

Distribuzione italiana: presente in tutta Italia, esclusa la Sicilia.

Corotipo: sibirico - europeo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 13: 2 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 10 luglio 2011, D ♂♂, D ♀♀; 31 luglio 2011, C ♂♂, D ♀♀; 06 agosto 2011, D ♂♂, D ♀♀; 14 settembre 2011, C ♂♂, C ♀♀; 10 ottobre 2011, A ♂, B ♀♀; 15 giugno 2012, C ♂♂, D ♀♀; 13 luglio 2012, D ♂♂, C ♀♀; 11 settembre 2012, B ♂♂, C ♀♀;  
 Staz. 18: 14 settembre 2011 B ♂♂, B ♀♀; 15 giugno 2012, A ♂, B ♀♀; 153 luglio 2012, B ♂, C ♀♀;  
 Staz. 20: 17 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀;  
 Staz. 21: 15 giugno 2012, B ♂♂, C ♀♀; 25 agosto 2012, B ♂♂, C ♀♀;  
 Staz. 23: 2 luglio 2011, C ♂♂, D ♀♀; 6 agosto 2011 B ♂♂, C ♀♀;  
 Staz. 25: 14 maggio 2011, B ♂♂; 31 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 10 ottobre 2011, A ♂; 25 agosto 2012, D ♂♂, C ♀♀;  
 Staz. 26: 10 luglio 2011, D ♂♂, D ♀♀;  
 Staz. 28: 2 luglio 2011, B ♂♂, B ♀♀; 3 luglio 2011, C ♂♂, C ♀♀; 10 luglio 2011, B ♂♂, B ♀♀; 31 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀; 14 settembre 2011, B ♂♂, C ♀♀; 10 ottobre 2011, A ♂; 15 giugno 2012, B ♂♂, C ♀♀; 25 agosto 2012, B ♂♂, C ♀♀; 11 settembre 2012, B ♂♂, C ♀♀;  
 Staz. 29: 2 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 06 agosto 2011, B ♂♂, C ♀♀;

## Lestidae

*Lestes viridis* (Van der Linden, 1825)

Distribuzione generale: Africa settentrionale, Europa occidentale, Turchia.

Distribuzione italiana: presente in tutta Italia, incluso l'Arcipelago Toscano (TERZANI, 2005).

Corotipo: europeo - mediterraneo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 13: 31 luglio 2011 A ♀;

## Platycnemidae

*Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

Distribuzione generale: tutta Europa, tranne la penisola Iberica, l'Irlanda, la Gran Bretagna centro-settentrionale e gran parte della Scandinavia. Presente anche in Siberia occidentale e Turchia.

Distribuzione italiana: presente in tutta l'Italia, ma in Sardegna mancano segnalazioni da oltre un secolo (BUCCIARELLI et al., 1983) e in Sicilia, dopo oltre un secolo, viene segnalata di una singola località da BEDJANIČ & ŠALAMUN, (1999).

Corotipo: europeo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 09: 17 luglio 2011, B ♂♂; 13 luglio 2012, C ♂♂, A ♀;

Staz. 10: 10 luglio 2011, B ♂♂; 15 giugno 2012, D ♂♂, B ♀♀;

Staz. 13: 14 maggio 2011, B ♂♂; 2 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀; 10 luglio 2011, C ♂♂, A ♀; 31 luglio 2011, C ♂♂, A ♀; 06 agosto 2011, B ♂♂, B ♀♀; 4 settembre 2011, B ♂♂, B ♀♀; 15 giugno 2012, D ♂♂, A ♀; 13 luglio 2012, D ♂♂, B ♀♀;

Staz. 16: 03 luglio 2011, D ♂♂, A ♀; 12 maggio 2012, D ♂♂, C ♀♀;

Staz. 18: 14 settembre 2011, B ♂♂; 15 giugno 2012, B ♂♂, B ♀♀; 13 luglio 2012, A ♂, B ♀♀;  
Staz. 20: 17 luglio 2011, C ♂♂, C ♀♀,  
Staz. 21: 12 maggio 2012, D ♂♂, C ♀♀; 15 giugno 2012, D ♂♂, C ♀♀; 25 agosto 2012, D ♂♂, B ♀♀;  
Staz. 22: 2 luglio 2011, A ♂; 6 agosto 2011, B ♂♂, C ♀♀;  
Staz. 23: 2 luglio 2011, B ♂; 6 agosto 2011, B ♂♂, A ♀;  
Staz. 24: 02 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 6 agosto 2011, B ♂♂, A ♀;  
Staz. 25: 14 maggio 2011, B ♂♂; 31 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀; 25 agosto 2012, C ♂♂, A ♀;  
Staz. 26: 10 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀;  
Staz. 28: 2 luglio 2011, E ♂♂, C ♀♀; 3 luglio 2011, E ♂♂, C ♀♀; 10 luglio 2011, E ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 14 settembre 2011, B ♂♂; 10 ottobre 2011, A ♂; 15 giugno 2012, D ♂♂, B ♀♀; 25 agosto 2012, D ♂♂, A ♀; 11 settembre 2012, B ♂;

## Coenagrionidae

### *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

Distribuzione generale: specie circumboreale, diffusa in Eurasia dall'Atlantico alla Mongolia e in America tra i 40° N e il circolo polare artico.

Distribuzione italiana: prevalentemente diffusa in Italia centro-settentrionale e tuttavia presente anche nel sud. GALLETI et al. (1987) l'hanno raccolta anche in Sicilia. Da confermare la presenza in Sardegna (BUCCIARELLI: et al., 1983).

Corotipo: oloartico.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 05: 31 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀;

Staz. 16: 03 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 12 maggio 2012, D ♂♂, C ♀♀;

### *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)

Distribuzione generale: diffusa prevalentemente lungo le coste dei paesi europei e africani bagnati dal Mediterraneo occidentale, è presente sporadicamente anche nell'Europa centro-occidentale e nella Penisola Balcanica raggiungendo Ucraina e Russia meridionale. Conosciuta anche di Creta, Turchia, Iran, Israele.

Distribuzione italiana: presente, seppure in modo sporadico e irregolare, in buona parte d'Italia.

Corotipo: mediterraneo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 16: 03 luglio 2011, B ♂♂, B ♀♀; 12 maggio 2012, B ♂♂, A ♀;

Staz. 10: 10 luglio 2011, B ♂♂; 15 giugno 2012, A ♂;

### *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione generale: tutta Europa, fatto eccezione per le latitudini più settentrionali.

Distribuzione italiana: tutt'Italia, incluse le isole maggiori.  
Corotipo: europeo.  
La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 01: 14 maggio 2011, A ♂;  
Staz. 11: 10 luglio 2011, B ♂♂;  
Staz. 13: 14 maggio 2011, B ♂♂; 2 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀; 10 luglio 2011, B ♂♂, B ♀♀; 31 luglio 2011, D ♂♂, A ♀; 06 agosto 2011, D ♂♂, C ♀♀; 15 giugno 2012, D ♂♂, C ♀♀; 13 luglio 2012, D ♂♂, A ♀;  
Staz. 16: 03 luglio 2011, E ♂♂, C ♀♀; 12 maggio 2012, E ♂♂, C ♀♀;  
Staz. 21: 12 maggio 2012, E ♂♂, C ♀♀; 15 giugno 2012, E ♂♂, C ♀♀;  
Staz. 24: 2 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀; 6 agosto 2011, A ♀;  
Staz. 29: 2 luglio 2011, B ♂♂, A ♀;

### *Erythromma lindeni* (Sélys, 1840)

Distribuzione generale: Africa settentrionale ed Europa meridionale, con presenze anche in Europa centrale, ad oriente raggiunge la Turchia e la Siria.  
Distribuzione italiana: distribuita in tutta Italia, incluse Sicilia e Sardegna.  
Corotipo: mediterraneo.  
La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 13: 2 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 31 luglio 2011, B ♂♂, B ♀♀; 06 agosto 2011, B ♂♂, A ♀; 15 giugno 2012, B ♂♂, B ♀♀; 13 luglio 2012 B ♂♂, B ♀♀;  
Staz. 16: 03 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀; 12 maggio 2012, B ♂♂, A ♀;

### *Ischnura elegans* (Van der Linden, 1820)

Distribuzione generale: dubitativamente presente in Algeria, in Eurasia è assente in quasi tutta la Penisola Iberica e alle alte latitudini della Scandinavia e della Russia, raggiungendo a oriente il Giappone, la Cina, l'India e il Nepal.  
Distribuzione italiana: presente in tutta l'Italia continentale, all'isola di Ponza (D'ANTONIO, 1998) e nell'arcipelago Toscano (UTZERI, 1988).  
Corotipo: paleartico.  
La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 11: 10 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀;  
Staz. 13: 14 maggio 2011, B ♂♂; 2 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 10 luglio 2011, E ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 06 agosto 2011, E ♂♂, C ♀♀; 14 settembre 2011, D ♂♂, C ♀♀; 10 ottobre 2011, D ♂♂, C ♀♀; 15 giugno 2012, D ♂♂, C ♀♀; 13 luglio 2012, D ♂♂, C ♀♀; 11 settembre 2012, D ♂♂, C ♀♀;  
Staz. 21: 12 maggio 2012, D ♂♂, C ♀♀; 15 giugno 2012, D ♂♂; 25 agosto 2012, D ♂♂, B ♀♀;  
Staz. 23: 2 luglio 2011 A ♂; 6 agosto 2011, B ♂♂, C ♀♀;

## **Anisoptera**

### **Aeshnidae**

*Anax imperator* Leach, 1815

Distribuzione generale: Africa occidentale e orientale fino al Kenya, Europa centromeridionale, Medio Oriente fino all'Uzbekistan e il Pakistan.

Distribuzione italiana: presente in tutt'Italia.

Corotipo: afrotropico - W asiatico - europeo. Questa categoria corotipica non è riportata da VIGNA TAGLIANTI et al. (1999), ma la sua creazione si rende necessaria dalla particolare distribuzione di questa specie, non riconducibile ad alcuna categoria istituita nel predetto lavoro.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 03: 14 maggio 2011, B ♂♂;

Staz. 05: 12 giugno 2011, B ♂♂; 31 luglio 2011, A ♂, A ♀;

Staz. 08: 29 maggio 2011, B ♂♂;

Staz. 13: 14 maggio 2011, B ♂♂; 2 luglio 2011, A ♂, A ♀; 10 luglio 2011, B ♂♂; 31 luglio 2011, B ♂♂; 06 agosto 2011, B ♂♂; 14 settembre 2011, B ♂♂, A ♀; 15 giugno 2012, A ♂, A ♀; 13 luglio 2012, B ♂♂, A ♀; 11 settembre 2012, A ♂;

Staz. 16: 03 luglio B ♂♂, A ♀; 12 maggio 2012, B ♂♂;

Staz. 23: 2 luglio 2011 A ♂;

Staz. 28: 2 luglio 2011, B ♂♂; 3 luglio 2011, A ♂, A ♀; 10 luglio 2011, A ♂; 14 settembre 2011, A ♂; 15 giugno 2012, B ♂♂, A ♀; 25 agosto 2012, A ♂, B ♀♀; 11 settembre 2012, A ♂;

*Aeshna cyanea* (Müller, 1764)

Distribuzione generale: sporadicamente nota per il Maghreb, questa specie risulta diffusa in quasi tutta Europa, con l'eccezione delle latitudini maggiori e il sud della Penisola Balcanica, raggiungendo a oriente la Russia, l'Ucraina e il Caucaso.

Distribuzione italiana: presente in quasi tutta l'Italia, con l'eccezione delle regioni adriatiche meridionali. Recentemente raccolta anche nell'arcipelago toscano (TERZANI, 1997 e 2005). In Sardegna non è stata raccolta da oltre 150 anni (BUCCIARELLI et al., 1983).

Corotipo: europeo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 27 : 14 luglio 2012, B ♂♂; A ♀;

**Gomphidae**

*Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione generale: presente tutt' Europa è sostanzialmente assente dalla penisola iberica, le isole britanniche, il Sud-Est e la Scandinavia settentrionale.

Distribuzione italiana: presente in quasi tutta l'Italia tranne sud e isole.

Corotipo: europeo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 13: 15 giugno 2012, B ♂♂, A ♀;

Staz. 18: 15 giugno 2012, C ♂♂;

Staz. 21: 15 giugno 2012, B ♂♂;

*Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Van der Linden, 1820)

Distribuzione generale: la suddivisione geografica di *Onychogomphus forcipatus* è ancora incerta perché l'attribuzione alle diverse sottospecie, spesso basata sulle fasce toraciche, non appare sicura. BOUDOT al. (1990), basandosi sulle appendici anali hanno revisionato il materiale nordafricano, europeo e dell'Asia Minore giungendo alla conclusione che *O. f. unguiculatus* è presente nel Maghreb, nella Penisola Iberica, sulle coste mediterranee francesi e in quasi tutta la penisola Italiana.

Distribuzione italiana: Italia nordoccidentale, penisola italiana tranne l'estremo sud, dove sarebbe sostituita (o coesisterebbe) dalla sottospecie nominale (BEDJANIČ & ŠALAMUN, 1999). Assente in Sardegna.

Corotipo: W mediterraneo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 07: 31 luglio 2011, A ♂;

Staz. 11: 10 luglio 2011, B ♂♂;

Staz. 13: 14 maggio 2011, B ♂♂; 2 luglio 2011, D ♂♂, A♀; 10 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀; 31 luglio 2011, D ♂♂; 06 agosto 2011, D ♂♂, B ♀♀; 14 settembre 2011, B ♂♂; 10 ottobre 2011, A ♂; 15 giugno 2012, B ♂♂; 13 luglio 2012, D ♂♂;

Staz. 18: 14 settembre 2011, B ♂♂; 15 giugno 2012, A ♂, A ♀; 13 luglio 2012, C ♂♂, A♀;

Staz. 21: 15 giugno 2012, B ♂♂; 25 agosto 2012, B ♂♂, A ♀;

Staz. 23: 2 luglio 2011, A ♂; 6 agosto 2011, B ♂♂, C ♀♀;

Staz. 25: 31 luglio 2011, B ♂♂; 25 agosto 2012, B ♂♂, A ♀;

Staz. 26: 10 luglio 2011, B ♂♂;

Staz. 28: 2 luglio 2011, C ♂♂, A ♀; 3 luglio 2011, B ♂♂; 10 luglio 2011, B ♂♂, A♀; 31 luglio 2011, D ♂♂; 14 settembre 2011, A ♂; 15 giugno 2012, B ♂♂; 25 agosto 2012, D ♂♂, A ♀; 11 settembre 2012, A ♂;

Staz. 29: 2 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 06 agosto 2011, B ♂♂;

## Cordulegastridae

*Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)

Distribuzione generale: Europa settentrionale e centrale (esclusa Irlanda e gran parte della Scandinavia, Spagna e Italia centrosettentrionali. Occorre precisare che alcune aree della Francia meridionale atlantica e della Spagna hanno popolazioni con esemplari "abnormal", o "hybrids" (BOUDOT & JACQUEMIN, 1995) e in Italia "atypiques" (BOUDOT, 2001).

Distribuzione italiana: presente nell'arco alpino e nelle regioni appenniniche settentrionali e centrali. A sud e in Sicilia è sostituita dal *Cordulegaster trinacriae* Waterston, 1976. *C. boltonii* è nota anche dell'Isola d'Elba (UTZERI, 1988) con una popolazione apparentemente stabile (TERZANI, 1983).

Corotipo: europeo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 09: 17 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀; 13 luglio 2012, C ♂♂, B ♀♀;

Staz. 12: 03 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 10 luglio 2011, D ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, C ♂♂;

Staz. 15: 12 giugno 2011, B ♂♂, A ♀♀; 3 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, C ♂♂, A ♀♀;

Staz. 17: 17 luglio 2011, B ♂♂, C ♀♀; 31 luglio 2011, A ♂, B ♀♀;

## Corduliidae

*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)

Distribuzione generale: Molto raro in Germania, Belgio, Lussemburgo, Svizzera e Marocco. Non comune in Italia, nord-est e la Francia orientale, piuttosto comune a comune nel sud-ovest metà e la frangia mediterranea della Francia.

Distribuzione italiana: presente solo nel versante tirrenico, fino alla Campania, ma rara e sporadica, più abbondante in Liguria.

Corotipo: W mediterraneo. Mediterráneo Occidental;

La specie è elencata negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat ed è inserita nella come NT (Near Threatened – Vicino alla Minaccia) nella Lista Rossa Europea della IUCN (Kalkman et al 2010).

Staz. 18: 15 giugno 2012, B ♂, A ♀; 13 luglio 2012, A ♂;

Staz. 21: 12 maggio 2012, B ♂♂, A ♀; 15 giugno 2012, B ♂♂;

Staz. 28: 10 luglio 2011, B ♂♂;

## Libellulidae

*Libellula depressa* Linnaeus, 1758

Distribuzione generale: tutta Europa fino a 60° N, fatta eccezione per l'Irlanda e la Gran Bretagna centro-settentrionale, ad oriente si estende fino all'Iran.

Distribuzione italiana: in tutta Italia, incluse le isole maggiori.

Corotipo: turano - europeo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 01: 14 maggio 2011 A ♂♂;

Staz. 02: 14 maggio 2011, C ♂♂, A ♀;

Staz. 03: 14 maggio 2011, C ♂♂, A ♀;

Staz. 04: 29 maggio 2012, C ♂♂, A ♀;

Staz. 05: 29 maggio 2012, C ♂♂, A ♀;

Staz. 06: 29 maggio 2012, B ♂♂;

Staz. 08: 29 maggio 2011, C ♂♂, B ♀♀;

Staz. 10: 15 giugno 2012, B ♂♂, A ♀;

Staz. 13: 15 giugno 2012, B ♂♂, A ♀;

Staz. 21: 15 giugno 2012, B ♂♂, A ♀;

*Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)

Distribuzione generale: Maghreb, Europa centro-meridionale, Asia Anteriore, Medio Oriente, si spinge a est fino al Kashmir e alla Mongolia.

Distribuzione italiana: in tutta Italia, è sostituito dalla ssp. *cycnos* in Sardegna (BUCCIARELLI et al., 1983).

Presente anche in alcune isole dell'arcipelago toscano (UTZERI, 1988).

Corotipo: centralasiatico - europeo - mediterraneo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 05: 31 luglio 2011, B ♂♂;  
 Staz. 13: 14 maggio 2011, B ♂♂; 2 luglio 2011, D ♂♂, A ♀; 10 luglio 2011, D ♂♂, A ♀; 31 luglio 2011, C ♂♂, A ♀; 06 agosto 2011, C ♂♂, A ♀; 14 settembre 2011, B ♂♂; 10 ottobre 2011, A ♂; 15 giugno 2012, D ♂♂, A ♀; 13 luglio 2012, D ♂♂, A ♀ 11 settembre 2012, B ♂♂, A ♀  
 Staz. 18: 14 settembre 2011, B ♂♂, A ♀; 15 giugno 2012, B ♂♂, A ♀; 13 luglio 2012, B ♂♂, B ♀♀;  
 Staz. 21: 12 maggio 2012, B ♂♂, A ♀; 15 giugno 2012, C ♂♂, B ♀♀; 25 agosto 2012, B ♂♂;  
 Staz. 23: 2 luglio 2011, C ♂♂, A ♀; 6 agosto 2011, C ♂♂, B ♀♀;  
 Staz. 25: 31 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀; 25 agosto 2012, B ♂♂, A ♀;  
 Staz. 28: 2 luglio 2011, D ♂♂, A ♀; 3 luglio 2011, D ♂♂, B ♀♀; 10 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 31 luglio 2011, D ♂♂, A ♀; 14 settembre 2011, B ♂♂, A ♀; 10 ottobre 2011, A ♂; 15 giugno 2012, D ♂♂, B ♀♀; 25 agosto 2012, B ♂♂, A ♀; 11 settembre 2012, B ♂♂;

#### *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione generale: Maghreb, tutta Europa, ad eccezione di gran parte delle Isole Britanniche e della Scandinavia, a oriente si spinge fino all'Iran e all'Afghanistan.

Distribuzione italiana: tutt'Italia, incluse le isole maggiori. Citato anche di Pantelleria, ma non vi viene raccolto da oltre un secolo (PAVESI & UTZERI, 1995).

Corotipo: turano - europeo - mediterraneo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 10: 17 luglio 2011, B ♂♂; 15 giugno 2012, B ♂♂;  
 Staz. 13: 2 luglio 2011, B ♂♂; 10 luglio 2011, A ♂, A ♀; 31 luglio 2011, A ♂; 06 agosto 2011, A ♂; 14 settembre 2011, A ♂; 15 giugno 2012, A ♂; 11 settembre 2012, A ♂ A ♀;  
 Staz. 16: 03 luglio C ♂♂, B ♀♀; 10 ottobre 2011, A ♂♂; 12 maggio 2012, B ♂♂, A ♀;  
 Staz. 21: 12 maggio 2012, A ♂, A ♀; 15 giugno 2012, B ♂♂;  
 Staz. 24: 2 luglio 2011, B ♂♂;

#### *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)

Distribuzione generale: presente in tutta l'Africa, l'Europa meridionale e più sporadicamente in Europa centrale, a oriente si spinge fino all'India ed al Nepal.

Distribuzione italiana: presente in tutto il territorio italiano, incluse alcune isole minori (UTZERI, 1988; UTZERI & COBOLI, 1993; D'ANTONIO, 1998).

Corotipo: afrotropico - W asiatico - S europeo. Questa categoria corologica, non riportata da VIGNA TAGLIANTI et al. (1999), si distingue da quella creata per *Anax imperator* per la minor diffusione verso nord di *C. erythraea*.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 13: 14 maggio 2011, B ♂♂; 2 luglio 2011, A ♂; 10 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 31 luglio 2011, B ♂♂, B ♀♀; 06 agosto 2011, A ♀; 15 giugno 2012, B ♂♂; 13 luglio 2012, A ♂; 11 settembre 2012, A ♂;  
 Staz. 16: 03 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 10 ottobre 2011, A ♀; 12 maggio 2012, C ♂♂, A ♀;  
 Staz. 21: 25 agosto 2012, A ♂, A ♀;  
 Staz. 24: 2 luglio 2011, B ♂♂; 6 agosto 2011 B ♂♂, A ♀;  
 Staz. 28: 2 luglio 2011, B ♂♂, A ♀; 3 luglio 2011, A ♂; 10 luglio 2011, B ♂♂; 31 luglio 2011, A ♂, A ♀; 14 settembre 2011, B ♂♂; 15 giugno 2012, B ♂♂, A ♀; 25 agosto 2012, E ♂♂, A ♀; 11 settembre 2012, A ♂;

*Sympetrum fonscolombii* (Sèlys, 1840)

Distribuzione generale: Africa, Europa meridionale e centrale (con distribuzione più sporadica), a oriente raggiunge l'India e, attraverso la Siberia, la Mongolia e la Cina, anche le isole Ryukyu (Giappone).

Distribuzione italiana: presente in tutt'Italia.

Corotipo: afrotropicale - paleartico. Neanche questa categoria è considerata da VIGNA TAGLIANTI et al. (1999), ma è giustificata dalla particolare distribuzione di questa specie, che non coincide con nessuna delle categorie corologiche proposte.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 13: 06 agosto 2011, B ♂♂, A ♀; 14 settembre 2011, B ♂♂, A ♀; 15 giugno 2012, C ♂♂, B ♀♀; 13 luglio 2012, C ♂♂, B ♀♀; 11 settembre 2012, B ♂♂;

Staz. 16: 11 settembre 2012, B ♂♂;

Staz. 28: 31 luglio 2011, C ♂♂, A ♀; 14 settembre 2011, A ♂, A ♀; 10 ottobre 2011, A ♂; 25 agosto 2012, B ♂♂, B ♀♀; 11 settembre 2012, B ♂♂, B ♀♀;

*Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

Distribuzione generale: Maghreb, Europa ad eccezione delle più alte latitudini, a oriente si spinge fino all'Iran e all'Afghanistan.

Distribuzione italiana: presente in tutto il territorio italiano.

Corotipo: turano - europeo - mediterraneo.

La specie non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Staz. 13: 06 agosto 2011, B ♂♂, B ♀♀; 14 settembre 2011, B ♂♂, A ♀; 10 ottobre 2011, A ♂; 11 settembre 2012, B ♂♂, B ♀♀;

Staz. 15: 10 ottobre 2011, B ♂♂, A ♀;

Staz. 25: 10 ottobre 2011, B ♀♀; 25 agosto 2012, B ♂♂, B ♀♀;

## CONCLUSIONI

L'area oggetto di studio risulta essere interessante dal punto di vista della fauna odonatologica, ospitando, tra specie lentiche e lotiche, un quarto della fauna italiana (dati inediti ODONATA.IT), e poco meno della metà rispetto alla fauna della Regione che conta attualmente 47 specie.

La presenza di una specie ad elevato interesse conservazionistico come *Oxygastra curtisii* (All.II e IV Direttiva Habitat e NT nella Europea Red List IUCN), pone maggiormente l'accento sull'importanza dell'area per la conservazione di specie rare e minacciate. Questa specie esige infatti la presenza di Ontani (*Alnus glutinosa*), tra le cui radici si trovano le larve, e una buona/ottima qualità delle acque; indicando quindi un optimum di qualità ambientale. Ulteriore specie, altrettanto indicatrice di buona qualità ambientale, è *Cordulegaster boltonii*, che necessita oltre che di buona qualità delle acque, anche di un comparto vegetazionale maturo e della presenza di limo o sabbia nel fondo del corpo idrico.

Fig. 3 – Distribuzione di *Calopteryx haemorrhoidalis* (Van der Linden, 1789) all'interno dell'area di studio.

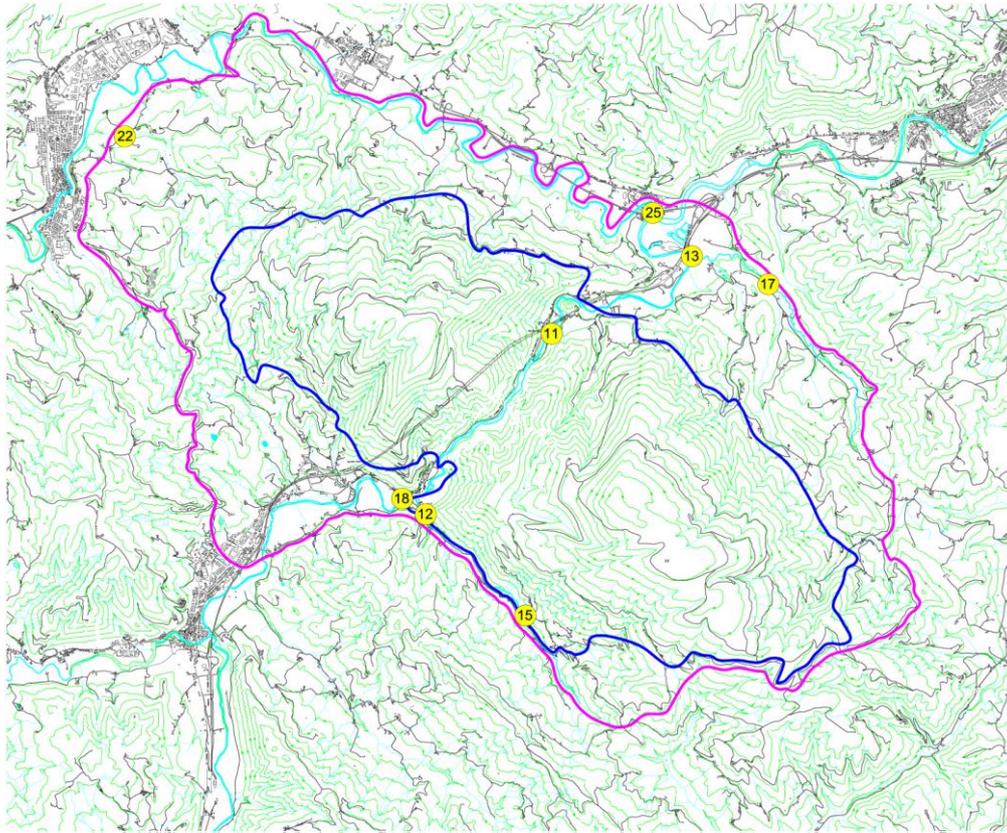


Fig. 4 – Distribuzione di *Calopteryx virgo meridionalis* Sélys, 1873 all'interno dell'area di studio.

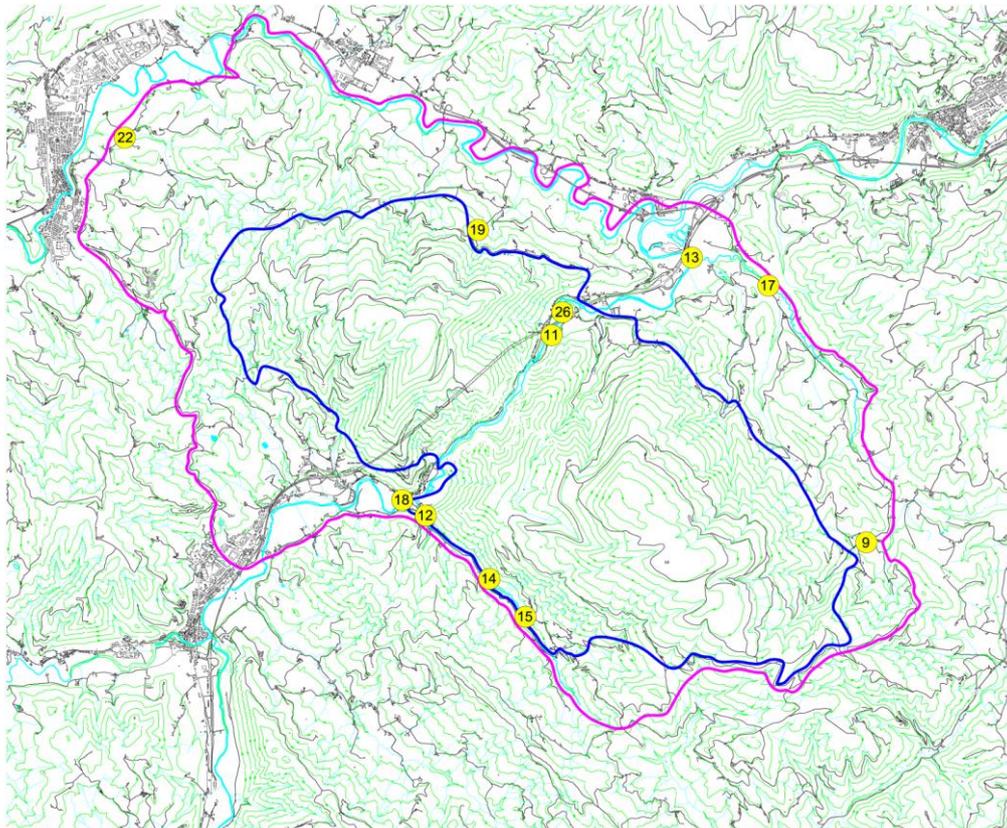


Fig. 5 – Distribuzione di *Calopteryx splendens caprai* Conci, 1956 all'interno dell'area di studio

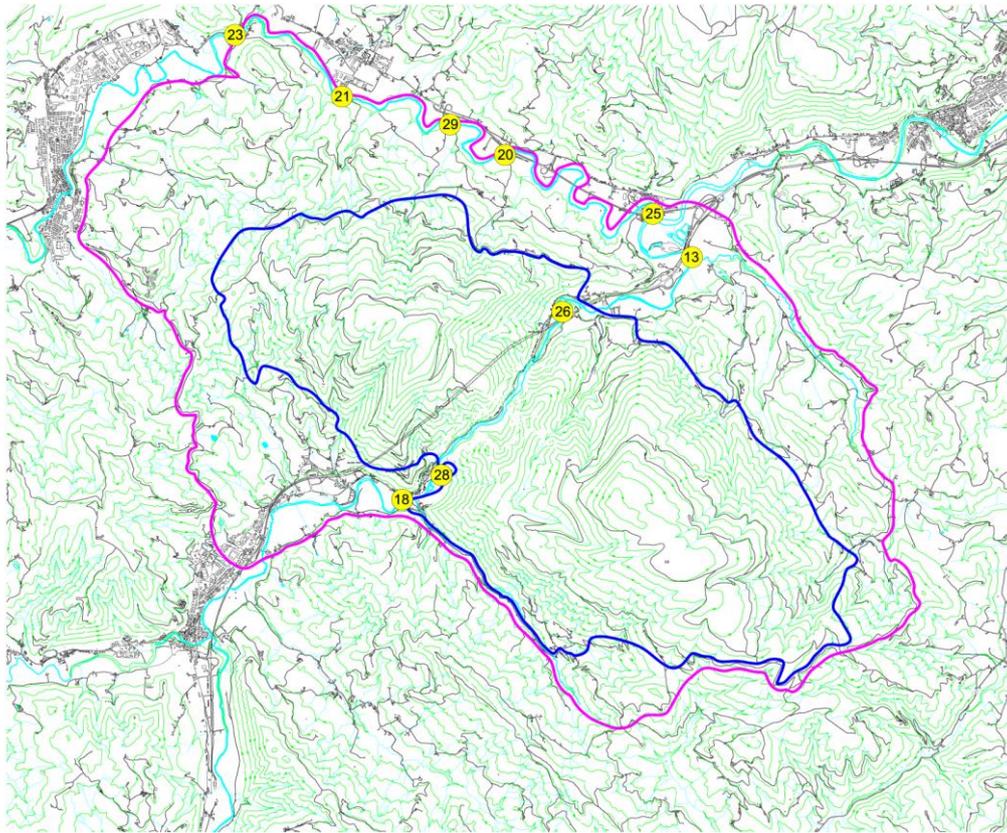


Fig. 6 – Distribuzione di *Lestes viridis* (Van der Linden, 1825) all'interno dell'area di studio.

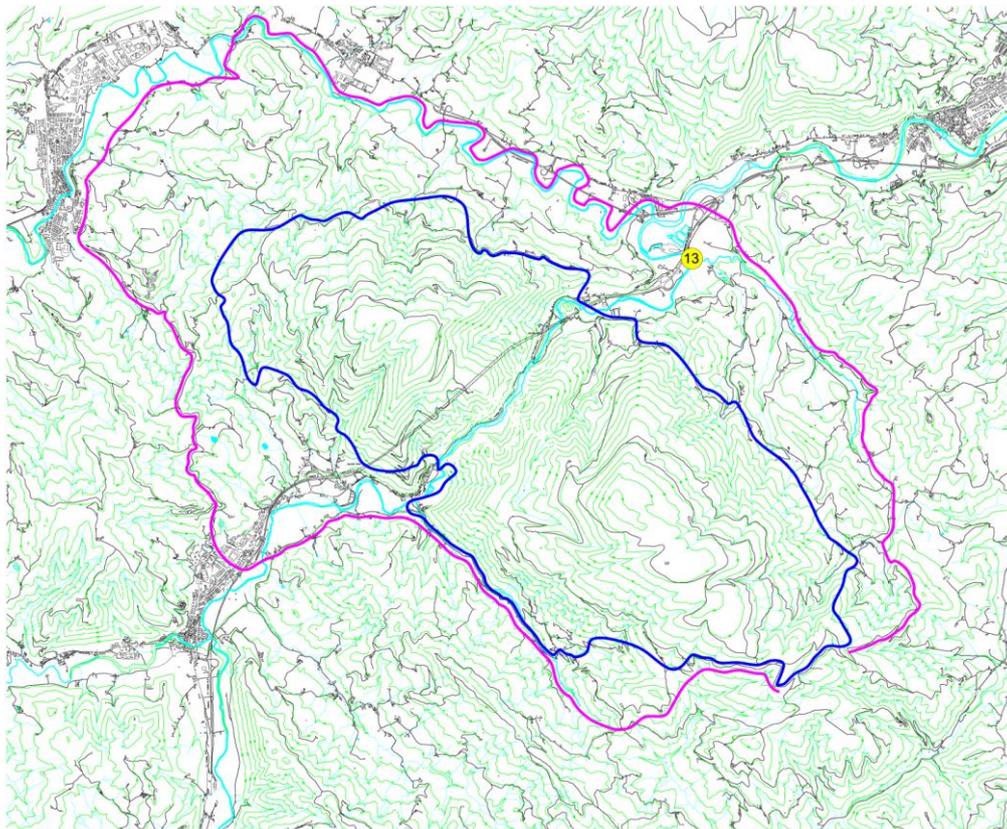


Fig. 7 – Distribuzione di *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771) all'interno dell'area di studio.

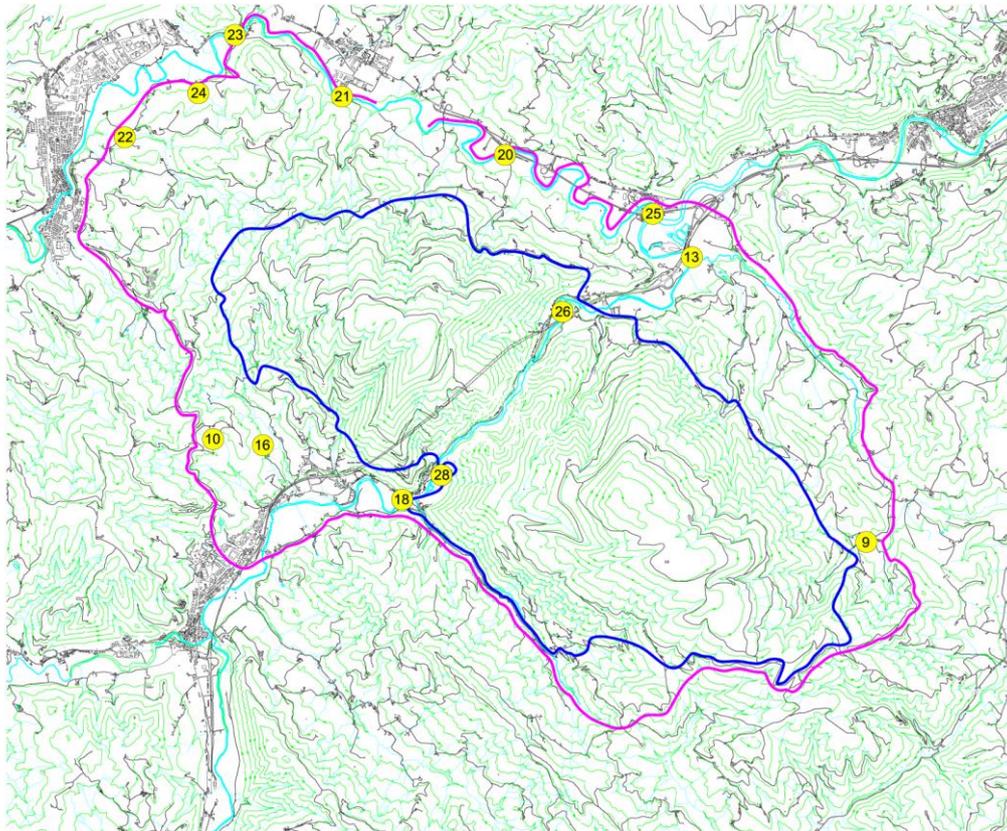


Fig. 8 – Distribuzione di *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840) all'interno dell'area di studio.

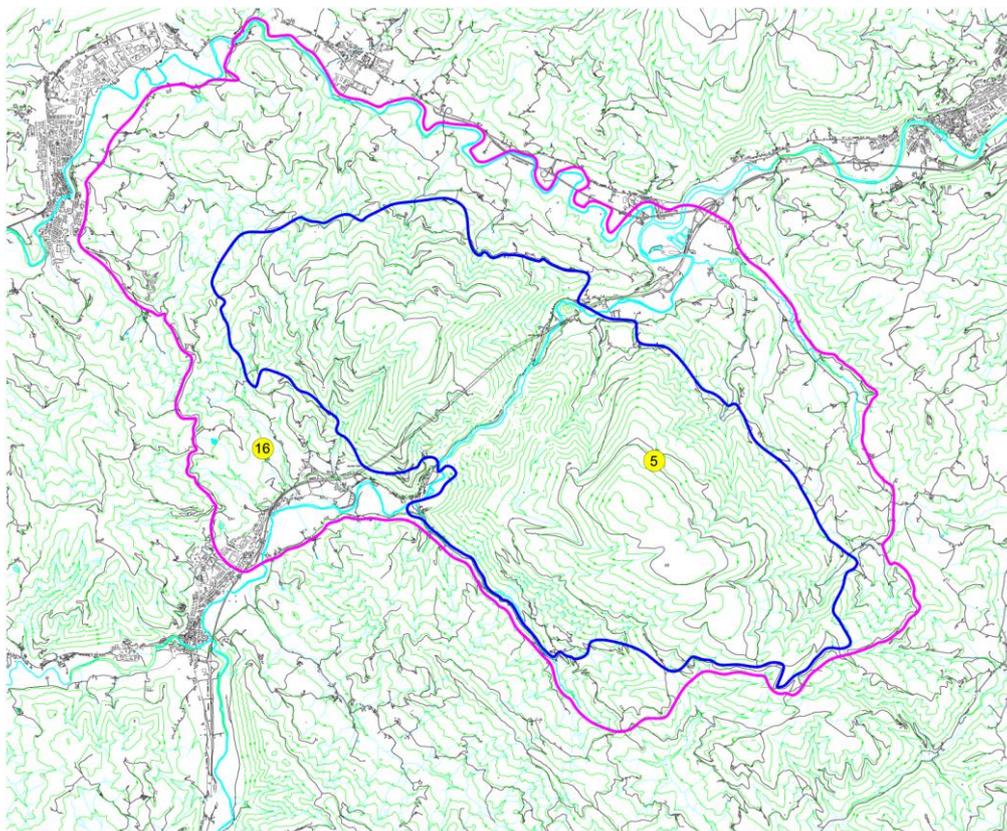


Fig. 9 – Distribuzione di *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842) all'interno dell'area di studio.

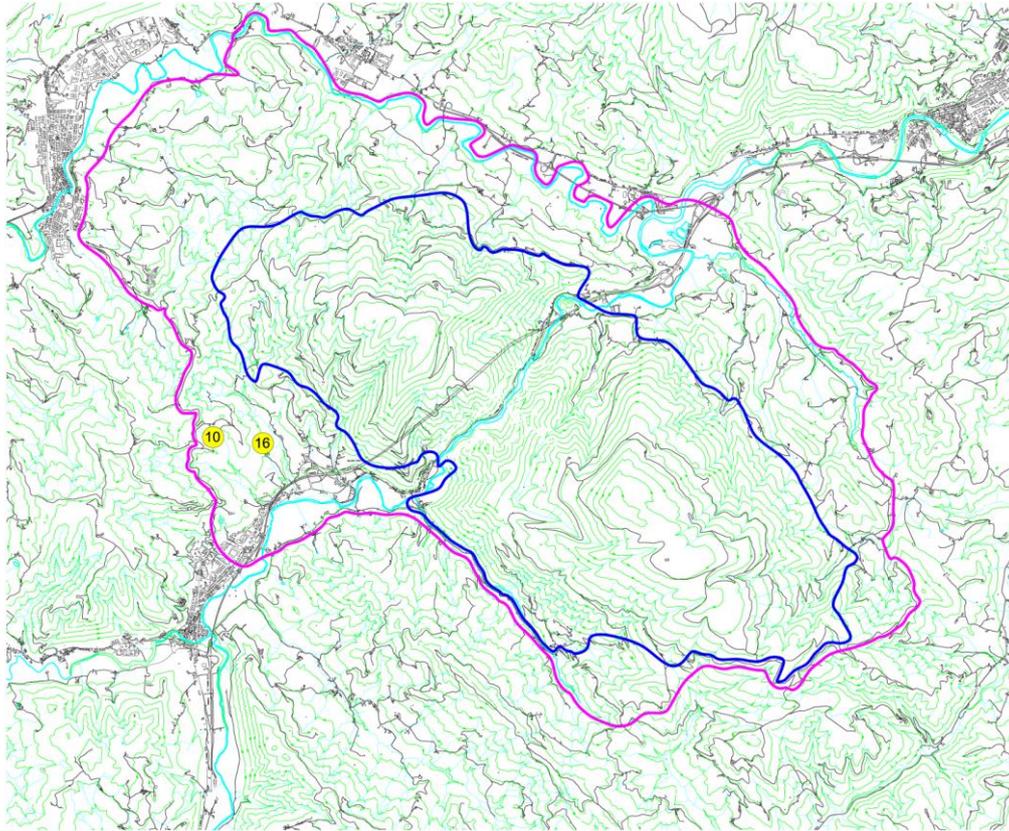


Fig. 10 – Distribuzione di *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758) all'interno dell'area di studio.

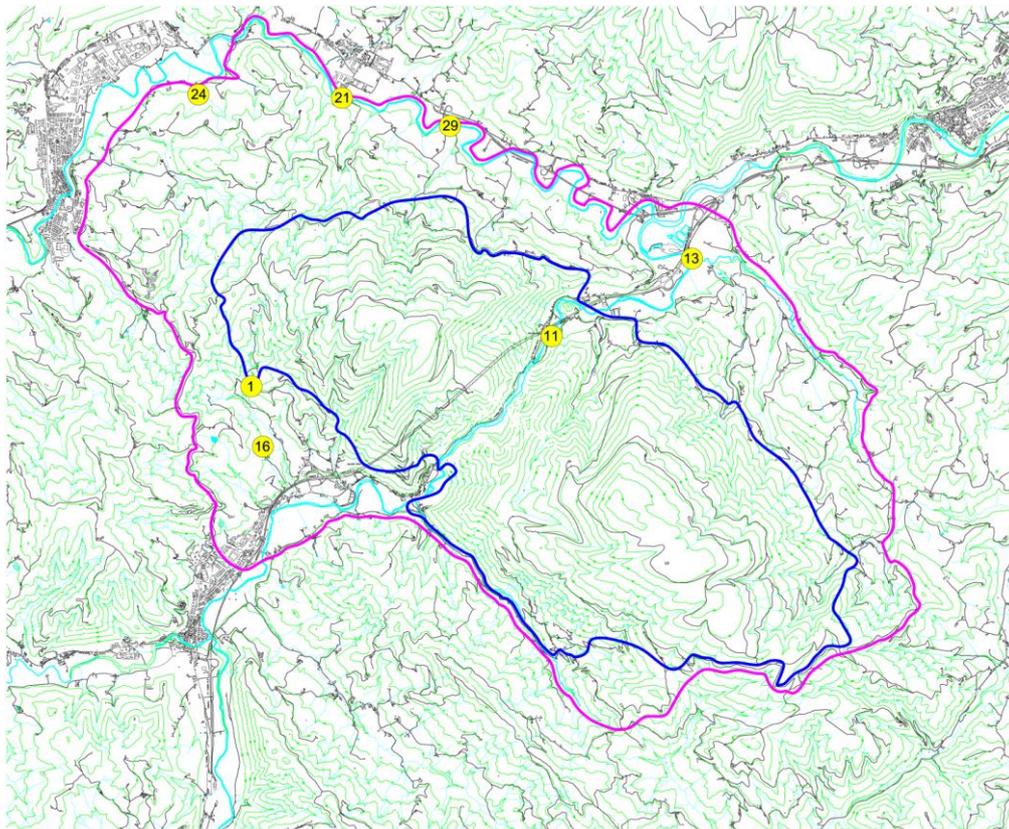


Fig. 11 – Distribuzione di *Erythromma lindeni* (Sélys, 1840) all'interno dell'area di studio.

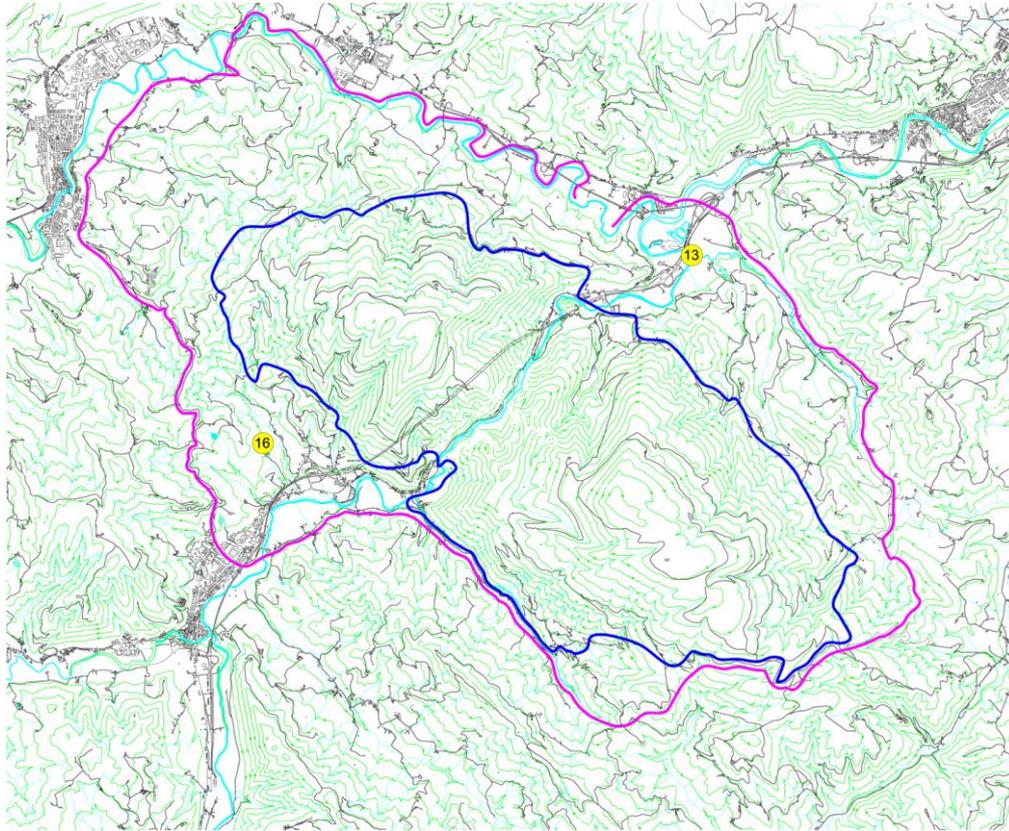


Fig. 12 – Distribuzione di *Ischnura elegans* (Van der Linden, 1820) all'interno dell'area di studio.

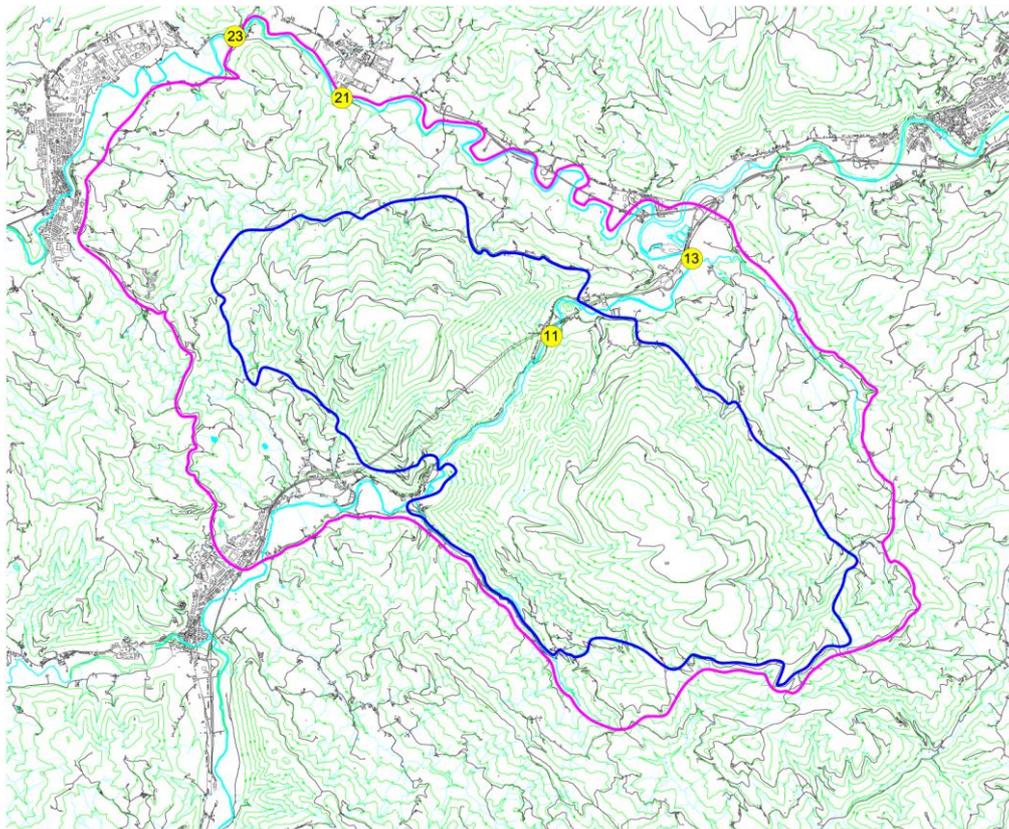


Fig. 13 – Distribuzione di *Anax imperator* Leach, 1815 all'interno dell'area di studio.

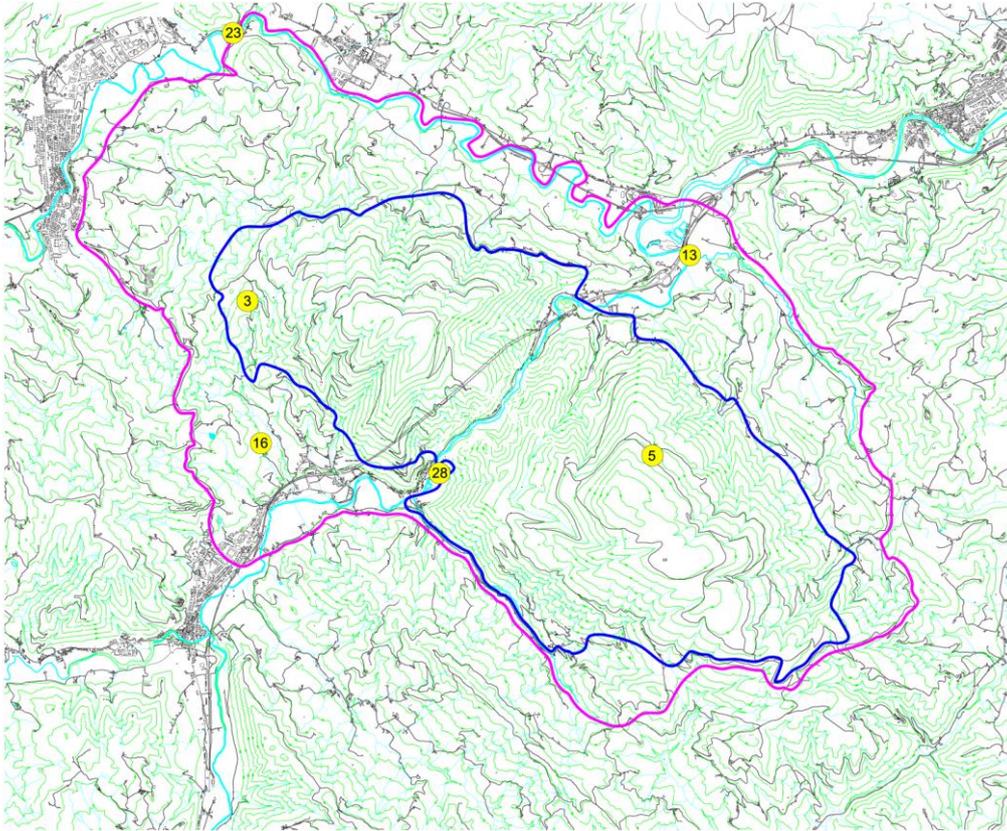


Fig. 14 – Distribuzione di *Aeshna cyanea* (Müller, 1764) all'interno dell'area di studio.

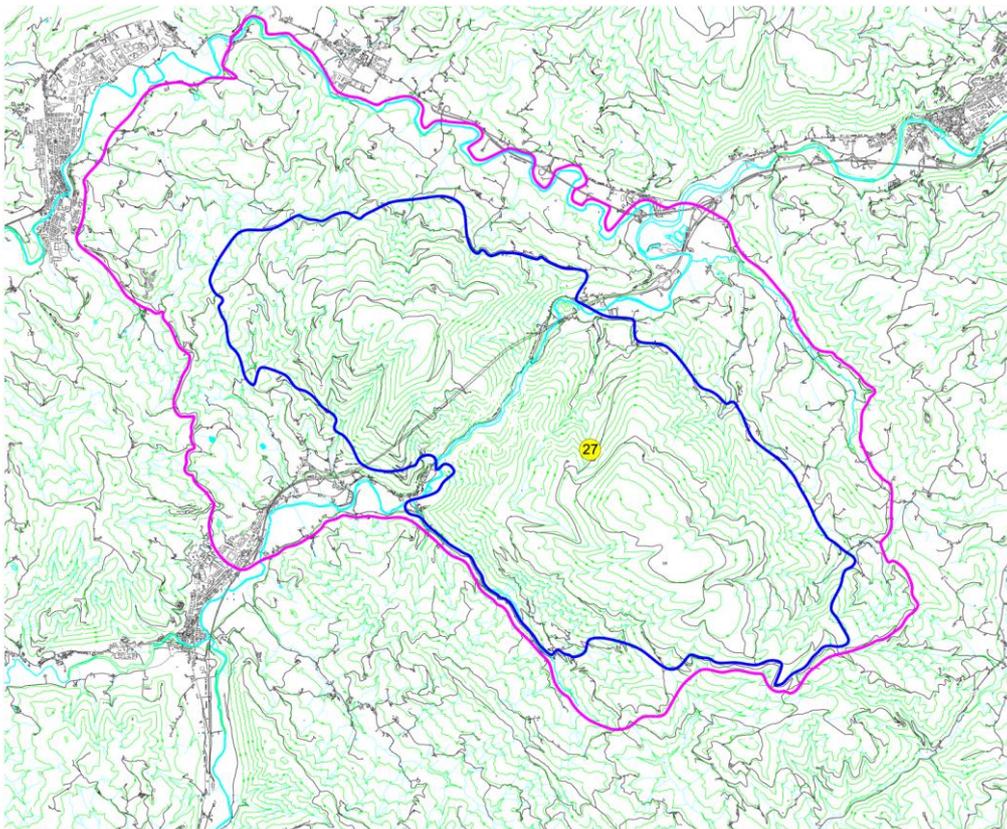


Fig. 15 – Distribuzione di *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758) all'interno dell'area di studio

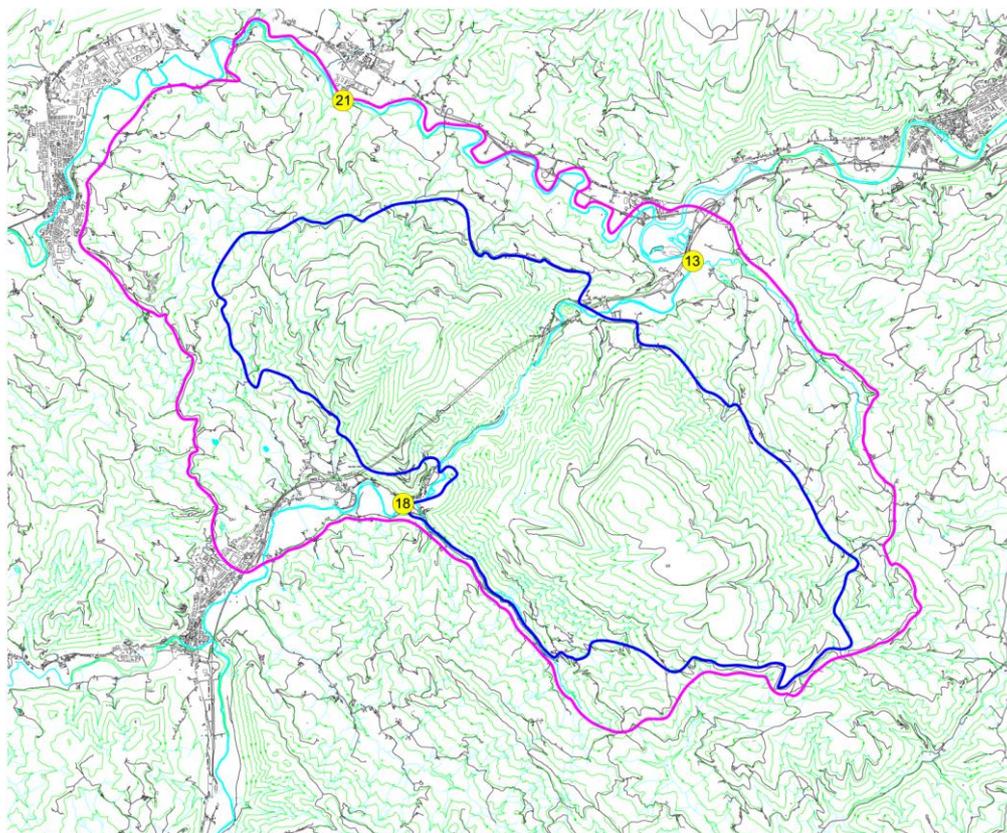


Fig. 16 – Distribuzione di *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Van der Linden, 1820) all'interno dell'area di studio.

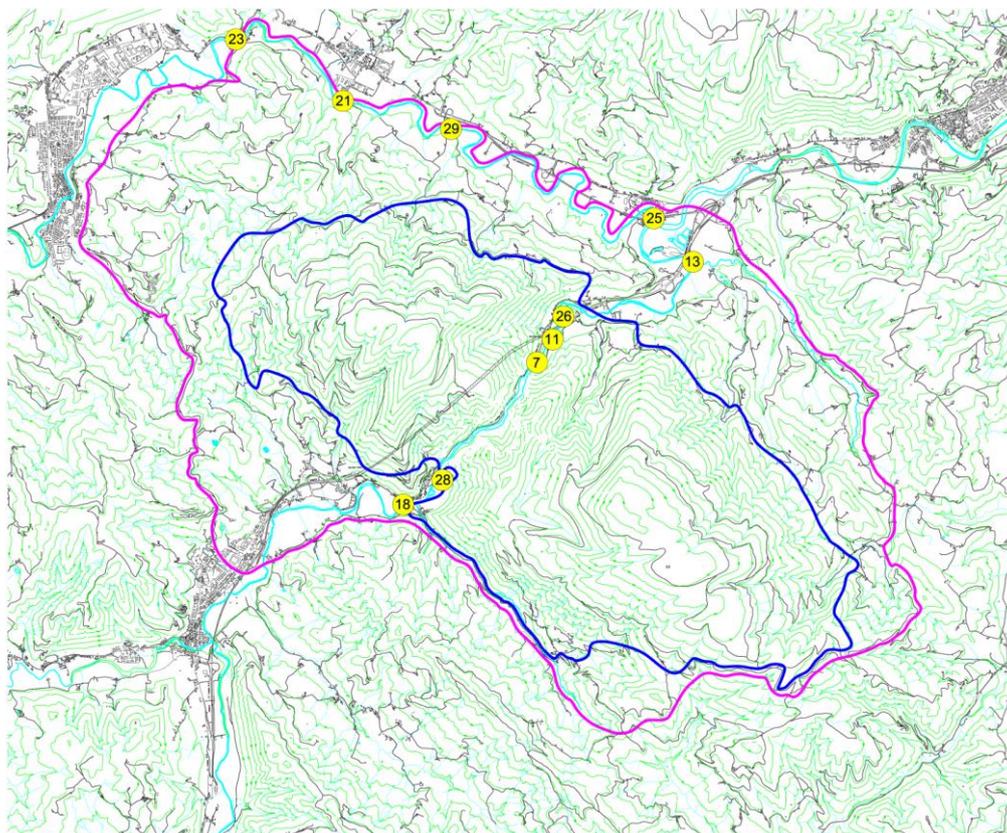


Fig. 17 – Distribuzione di *Cordulegaster boltoni* (Donovan, 1807) all'interno dell'area di studio.

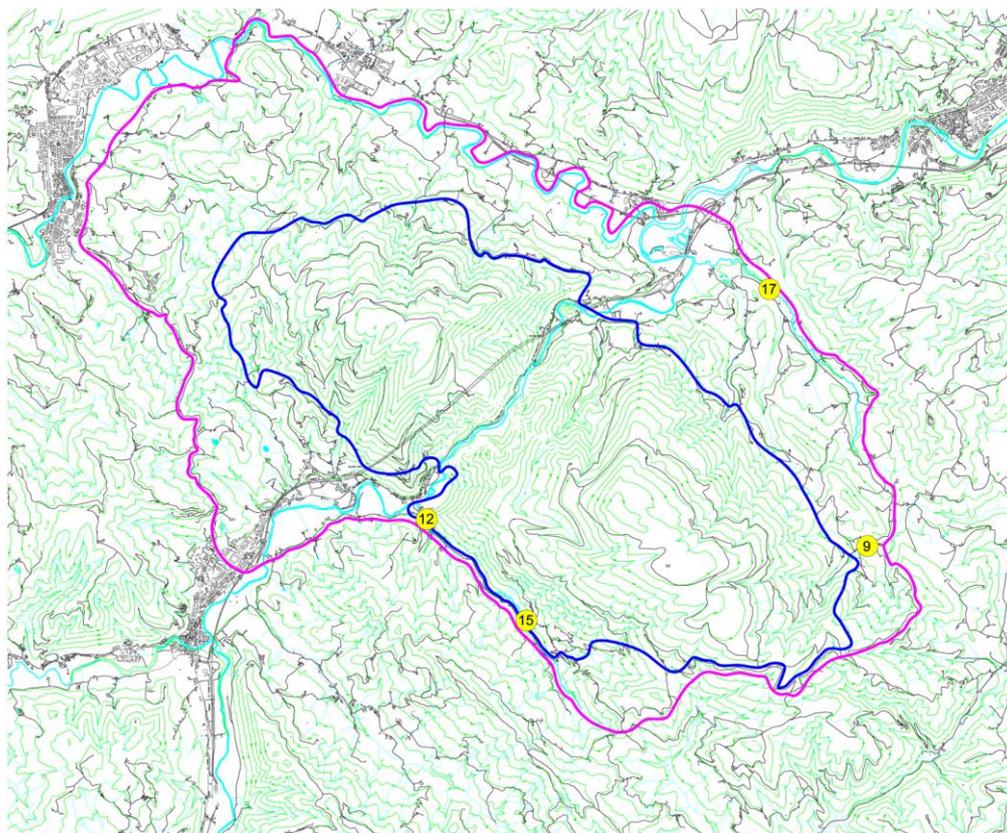


Fig. 18 – Distribuzione di *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) all'interno dell'area di studio.

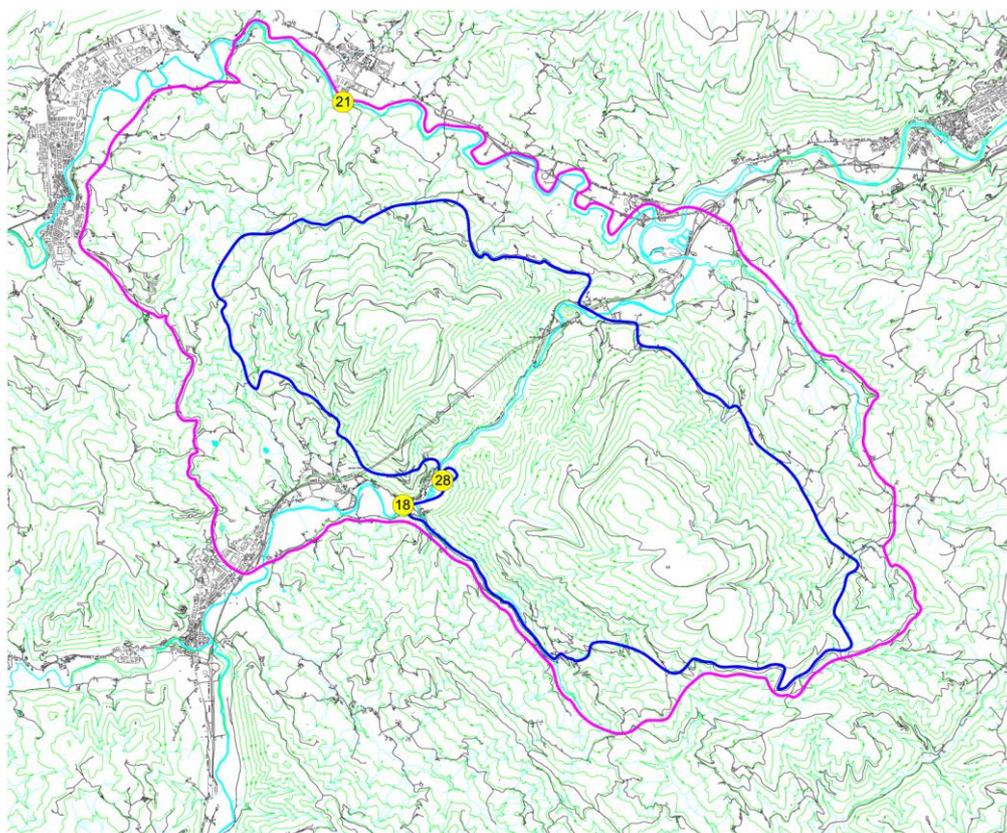


Fig. 19 – Distribuzione di *Libellula depressa* Linnaeus, 1758 all'interno dell'area di studio.

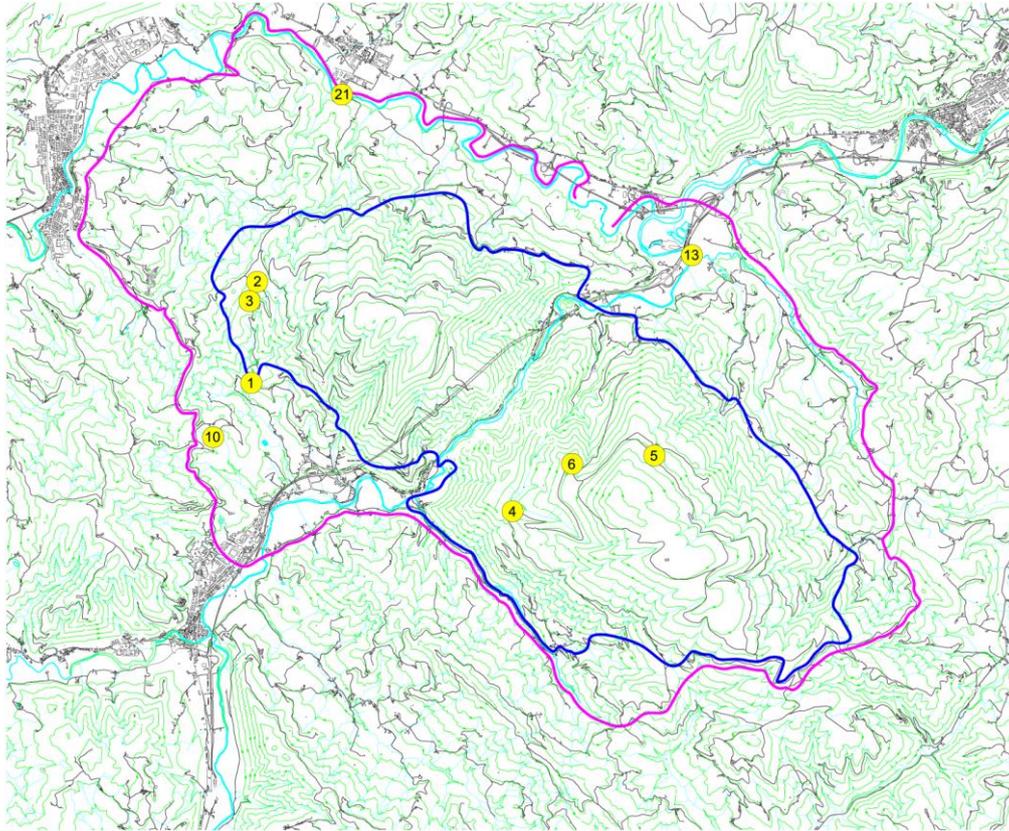


Fig. 20 – Distribuzione di *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) all'interno dell'area di studio.

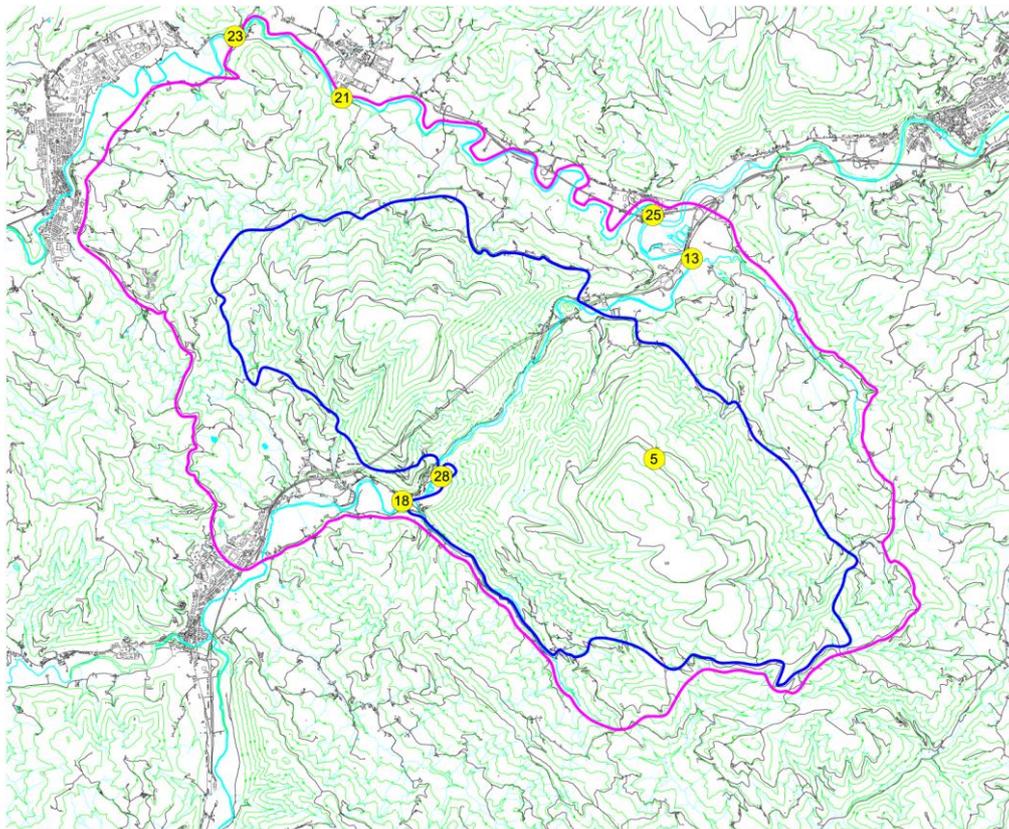


Fig. 21 – Distribuzione di *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758) all'interno dell'area di studio.

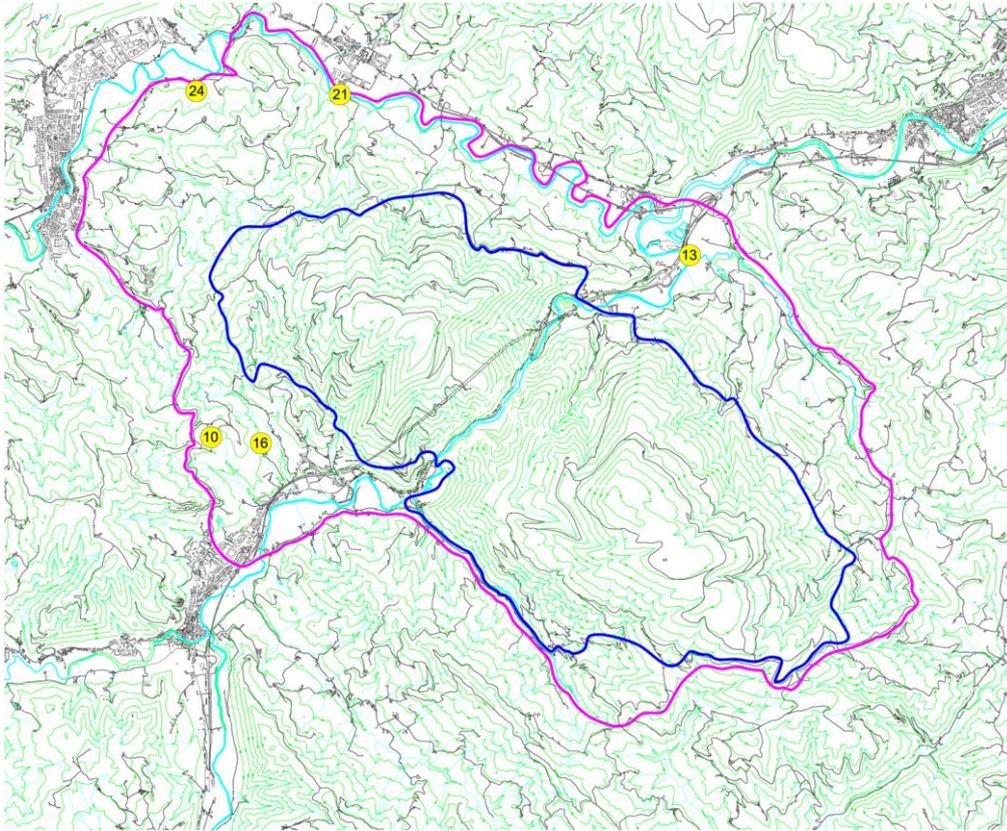


Fig. 22 – Distribuzione di *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) all'interno dell'area di studio.

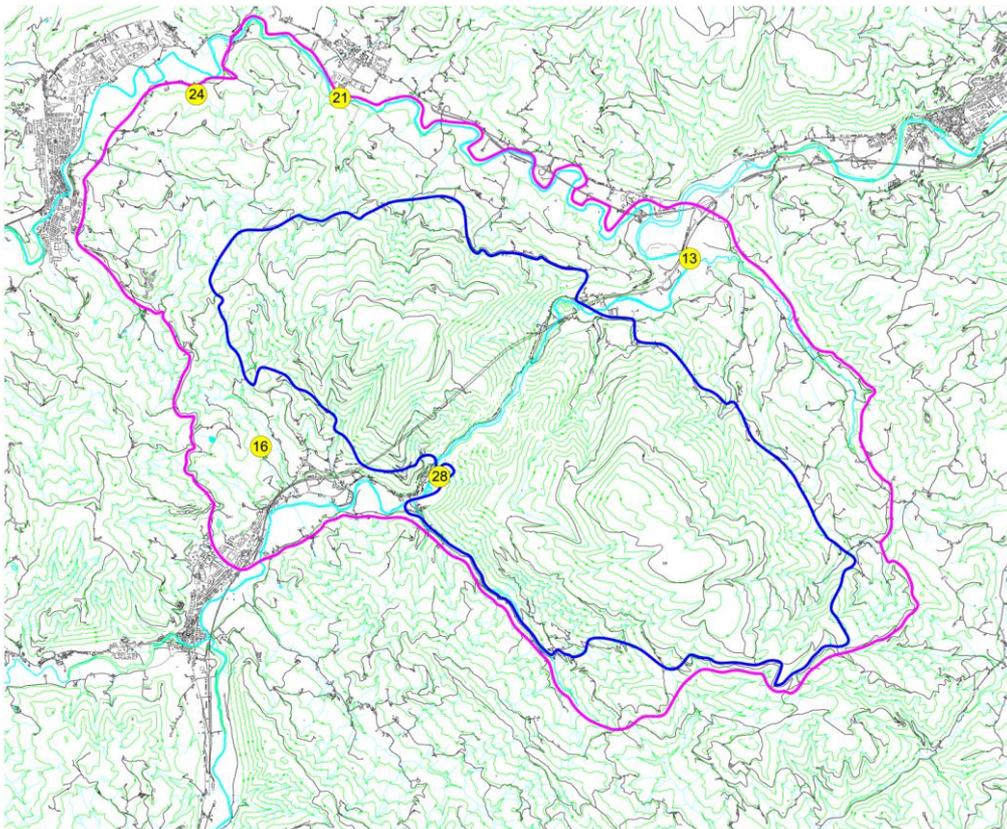


Fig. 23 – Distribuzione di *Sympetrum fonscolombii* (Sèlys, 1840) all'interno dell'area di studio.

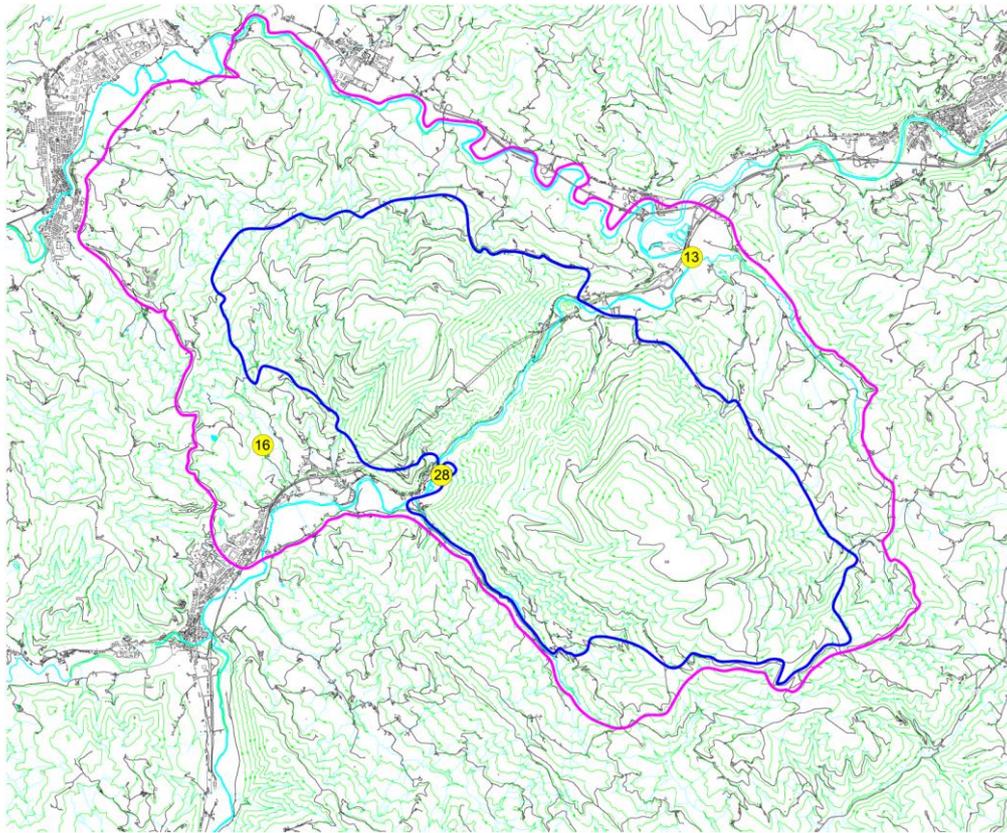
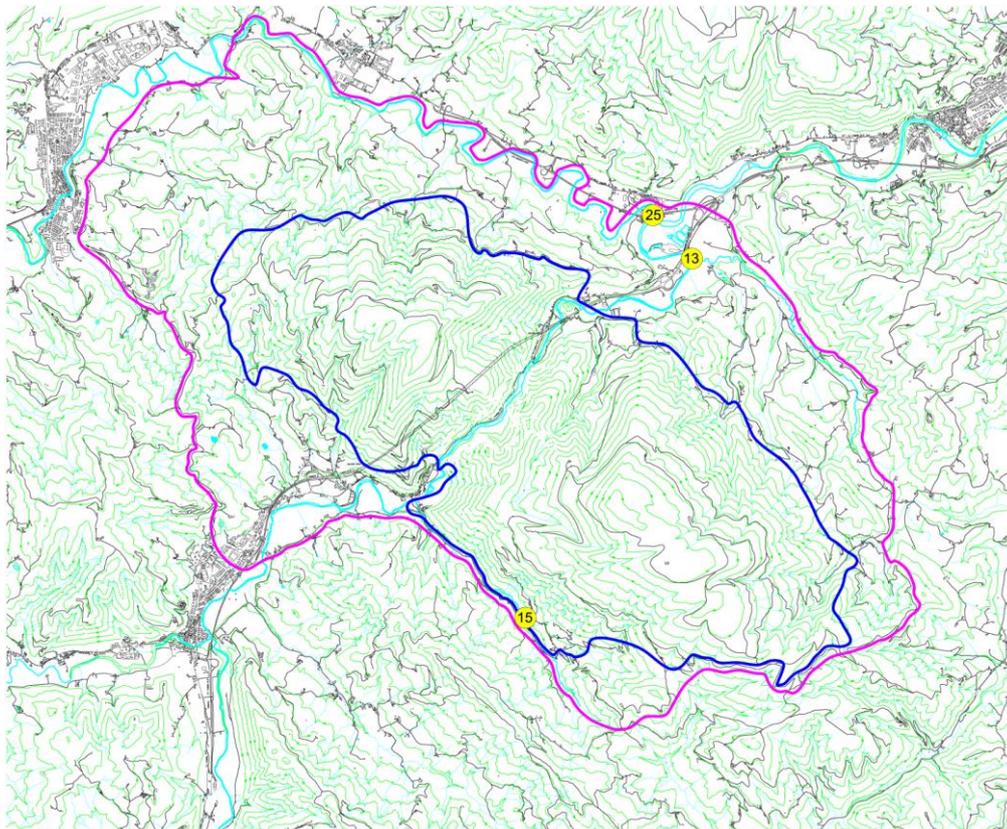


Fig. 24 – Distribuzione di *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) all'interno dell'area di studio.



## Ringraziamenti

Gli autori anzitutto ringraziano la Riserva Naturale Statale "Gola del Furlo" e la Direzione in particolare il dott. Leonardo Gubellini, per la collaborazione, per averci accompagnato in alcune uscite e indicato siti interessanti per l'effettuazione dello studio e la dott.ssa Elisa Riservato Presidente della Società italiana per lo studio e la conservazione delle libellule "ODONATA.IT" per i consigli ed attenta rilettura del manoscritto.

## Bibliografia

CARCHINI G., 1983 - Odonati (Odonata) - Guide per il riconoscimento della specie animali delle acque interne italiane. 21 - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma: VI + 80 pp.

CARCHINI G., ROTA E. & UTZERI C., 1985 - Lista aggiornata degli Odonati italiani e loro distribuzione regionale - *Fragm. ent.*, Roma, 18: 91-103.

CONCI C. & NIELSEN C., 1956 - Odonata - Calderini, Bologna: X + 298 pp., 156 figg.

DIJKSTRA K.- D.B. & LEWINGTON R., 2006 - Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe including western Turkey and north-western Africa. British Wildlife Publishing, Milton on Stour, Gillingham, Dorset, UK, 320 pp.

GERKEN B. & STERNBERG K., 1999 - Die Exuvien Europaeischer Libellen / The Exuviae of European Dragonflies. Arnika & Eisvogel, Höxter, 354 pp.

TERZANI F. & CIANFERONI F., 2007. Ricerche odonatologiche in Toscana. 10. Odonati del Mugello (Odonata). *Onychium*, 5: 1-25.

UTZERI C. & D'ANTONIO C., 2005. Insecta Odonata. In: RUFFO S. & STOCH F. (EDS.), 2005. CD allegato a: Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (P S.), Sezione Scienze della Vita, 16: 309 pp.

## RIASSUNTO

Vengono elencati 22 taxa appartenenti a 17 generi e 9 famiglie, attribuite all'odonatofauna della Riserva Naturale Statale "Gola del Furlo". Oltre alle osservazioni riguardanti ciascuna specie vengono fornite la geonemia, e numerosi dati inediti. In particolare risulta nuova per questa area geografica *Oxygastra curtisii*, specie inclusa negli Allegati della Direttiva Habitat e nota, finora, in l'Italia solo per il versante tirrenico.

Lists 22 taxa belonging to 17 genera and 9 families, attributed all'odonatofauna State Nature Reserve " Gola del Furlo". In addition to the observations on each species are given the geonemia, and numerous unpublished data. In particular, it is new for this region *Oxygastra curtisii*, species included in Annexes of the Habitats Directive and known, so far, in Italy only to the tyrrhenian coast.