

# Aggiornamento della distribuzione degli anfibi del Parco Regionale dei Colli Euganei, (Padova)

GIOVANNI BOMBIERI

Museo di Storia Naturale di Verona, Lungadige Porta Vittoria, 9, Verona, Associazione Faunisti Veneti -APS, Santa Croce, 1730, Venezia – email: giovannibombieri@outlook.it

NICCOLÒ MARCHI, LUCA BEDIN, JACOPO RICHARD

Associazione Faunisti Veneti -APS, Santa Croce, 1730, Venezia

GIORGIO TOCCHETTO, PAOLO ONGARO, MICHELE GALLO, RENATO ROSA

Parco Regionale dei Colli Euganei, Via Rana Ca' Mori, 8 Este (PD)

---

## RIASSUNTO

All'interno del Parco Regionale dei Colli Euganei (Provincia di Padova, Veneto), sono presenti numerose zone umide di diverso tipo, quali pozze artificiali, insogli scavati dagli ungulati e bacini per l'irrigazione. Questi siti ospitano numerose specie di anfibi come *Bombina variegata*, *Ichthyosaura alpestris*, *Salamandra salamandra*, *Bufo bufo*, *Rana latastei*, *Pelophylax esculentus* e *Rana dalmatina*. In particolare, l'ululone dal ventre giallo e il tritone alpestre presentano popolazioni geograficamente isolate rispetto a quelle delle Prealpi Venete. Il progressivo incremento della temperatura e le recenti prolungate siccità primaverili ed estive, unite alla scarsa manutenzione delle zone umide stesse (spesso localizzate in terreni di proprietà privata) ne stanno compromettendo la sopravvivenza. Al fine di aggiornare la distribuzione e il grado di conservazione delle specie e verificare lo stato di manutenzione delle zone umide conosciute, è stato effettuato un monitoraggio di 41 siti con uscite diurne e notturne tra il 2023 e 2024. L'indagine ha permesso di individuare i siti riproduttivi delle specie *target*; dodici siti di ululone dal ventre giallo, tredici di rospo comune, dodici di salamandra pezzata, sette di tritone alpestre, sei di rana di Lataste, due di rana agile e solo uno per la rana verde, risultato di quest'ultima non confermato in quanto la specie non è stata sufficientemente indagata. In questo lavoro vengono presentati i risultati e gli obiettivi futuri per la conservazione delle specie, in particolare la manutenzione di tredici pozze e la realizzazione di ulteriori sette.

Parole chiave: Amphibia, distribuzione, Parco Regionale dei Colli Euganei, zone umide

---

## ABSTRACT

### ***Update on the distribution of amphibians in the Euganean Hills Regional Park, (PD).***

The Regional Park of the Euganean hills (lit. Parco Regionale dei Colli Euganei) located in the province of Padova (North-East Italy) is characterised by many different wet areas of both artificial and natural origin. These provide habitat to many amphibians such as *Bombina variegata*, *Ichthyosaura alpestris*, *Salamandra salamandra*, *Bufo bufo*, *Rana latastei*, *Pelophylax esculentus* and *Rana dalmatina*. The first two species, in particular, find themselves geographically isolated from the alpine populations. The progressive increase of temperatures and the recent spring-summer drought events, altogether with the lack of maintenance of wet areas related to their location within private land, pose a risk to the conservation of such species. In order to update the distribution and health of these populations, a monitoring campaign of 41 sites was undertaken between 2023 and 2024. The survey led to individuate the reproduction sites of the target species, twelve of which saw the presence of the yellow-bellied toad, thirteen with common toad, twelve with fire salamander, seven with alpine newt, six with Italian agile frog, two with agile frog and only one with edible frog (that could not be properly investigated). The results of the survey are presented in this work along with the future conservation objectives for the monitored species. As an immediate outcome, the park administration planned the maintenance of thirteen sites and the creation of seven new ones.

Key words: Amphibia, distribution, Regional Park of the Euganean hills, wet areas

---

## INTRODUZIONE

Il Parco Regionale dei Colli Euganei, di circa 18.694 ettari di superficie, è stato istituito nel 1989 identificando un'area di grande interesse geomorfologico, caratterizzata da colli di origine vulcanica formatasi circa 35 milioni di anni fa (Oligocene). Al suo interno si collocano 15 comuni che uniscono al pregio ambientale, antichi borghi avvolti nella quiete di pregiati vigneti. Le aree boschive sono dominate da ampie zone

a macchia mediterranea, castagneti e querceti (CETS, 2022). L'area del Parco comprende la Zona di Protezione Speciale IT3260017, con una superficie di 15.000 ettari, che rientra tra le prime aree individuate dalla Regione del Veneto con la DGR 4824/1998 ai sensi della direttiva 79/409/CEE. Successivamente è stata istituita, a ricalcare i confini della ZPS, la Zona Speciale di Conservazione, ai sensi delle direttive 92/43/CEE con la denominazione ZSC IT3260017 "Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco. L'Ente Parco è l'organismo re-

sponsabile della gestione della ZSC-ZPS e delle specie e degli habitat che vi sono all'interno (SITZIA *et al.*, 2010). L'attuale stato conoscitivo della batracofauna locale è riconducibile all'analisi condotta tra il 2010 e il 2018 da BEDIN & MARCHI (2014), volta a comprendere l'effettiva distribuzione degli anfibi e dei rettili nel territorio provinciale di Padova. Essendo passati ormai una decina d'anni dalla pubblicazione dell'ultimo resoconto, il Parco Regionale dei Colli Euganei avendo tra i propri obiettivi la conservazione degli habitat e delle specie, ha ritenuto utile aggiornare le conoscenze sullo stato degli anfibi, alla luce dei sempre più prolungati periodi siccitosi e del graduale innalzamento delle temperature, che portano ad una progressiva perdita delle zone umide, e di conseguenza alla estinzione locale delle specie che vi vivono (CAYUELA *et al.*, 2016). Tale aggiornamento, consentirà, di mettere in atto strategie utili alla loro sopravvivenza. Il tutto è stato possibile grazie ad un'indagine avvenuta tra il 2023 e il 2024 confrontando i risultati con il report precedente e le informazioni contenute nei database (ad es., iNaturalist, GBIF, ecc.) che si basano sulle segnalazioni della Citizen science. L'utilità di questi report e la presenza di database naturalistici centralizzati permette di valorizzare campagne di raccolta dati di qualsiasi entità, dal singolo appassionato a progetti specifici, garantendone l'accessibilità

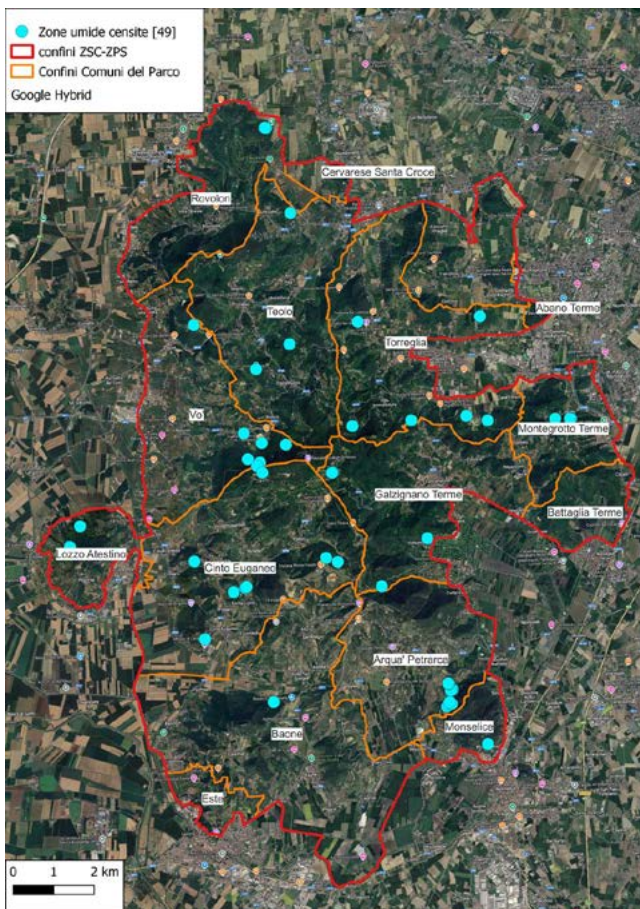


Fig. 1. Pozze oggetto della presente indagine

### Numero di specie per Comune

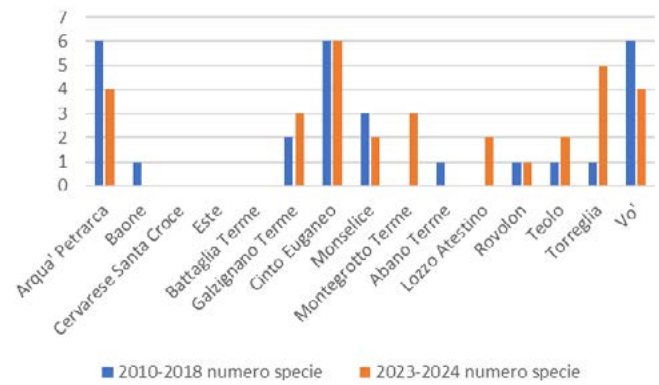


Fig. 2. Numero di specie segnalate nei Comuni del Parco.

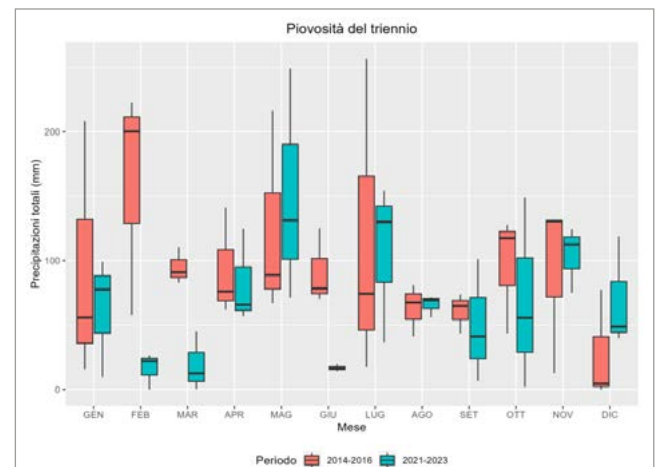


Fig. 3. Grafico «confronto tra le precipitazioni dei due periodi di maggior campionamento. Nei limiti del presente lavoro non è possibile definire una correlazione causa-effetto per quanto sia oggettivamente osservabile una grave diminuzione della piovosità soprattutto nei periodi legati alla riproduzione.

universale e, soprattutto, la continuità temporale. Nonostante il processo di validazione vada migliorato, soprattutto per i taxa che richiedono l'osservazione di caratteri molto specifici (McMULLIN e ALLEN, 2022), la creazione di serie temporali tramite l'accumulo progressivo di dati provenienti da diverse fonti è fondamentale per il monitoraggio delle popolazioni più fragili, accorciando i tempi di queste valutazioni, spesso legate alla pubblicazione di atlanti locali con intervalli pluridecennali di pubblicazione (URBANO *et al.*, 2023).

## MATERIALI E METODI

Le ricerche sul campo si sono svolte da maggio a luglio 2023 e da gennaio a luglio 2024, per un totale di circa 20 uscite, di

specie	2010-2018					2023-2024				
	siti di presenza		siti riproduttivi		quota media	siti di presenza		siti riproduttivi		quota media
	numero	percentuale sul totale (49)	numero	percentuale sul totale (49)		numero	percentuale sul totale (49)	numero	percentuale sul totale (49)	
<i>Ichtyosaura alpestris</i>	6	12%	6	12%	262	6	12%	6	12%	188
<i>Rana latastei</i>	8	16%	8	16%	79	12	24%	11	22%	79
<i>Rana dalmatina</i>	9	18%	9	18%	230	1	2%	1	2%	20
<i>Pelophylax esculentus</i>	3	6%	0	0%	175	2	4%	2	4%	288
<i>Bombina variegata</i>	7	14%	3	6%	130	11	22%	11	22%	38
<i>Bufo bufo</i>	10	20%	8	16%	173	20	41%	19	39%	136
<i>Salamandra salamandra</i>	5	10%	4	8%	195	14	29%	14	29%	190
<i>Bufoles balearicus</i>	2	4%	1	2%	42	2	4%	2	4%	22
<i>Lissotriton vulgaris</i>	2	4%	2	4%	83	0	0%	0	0%	0

Tab. 1. Numero di aree umide ove sono presenti le specie e relativi siti riproduttivi nei 2 periodi considerati.

specie	Tipologie di uso del suolo per specie nei due periodi considerati									
	2010-2018					2023-2024				
	robiniето	Boschi di latifoglie	formazioni prative	coltivi	cave senili	bacini	robiniето	Boschi di latifoglie	formazioni prative	coltivi
<i>Ichtyosaura alpestris</i>	x	x		x			x	x		x
<i>Rana latastei</i>		x	x	x		x		x	x	x
<i>Rana dalmatina</i>		x	x					x		
<i>Pelophylax esculentus</i>		x		x			x	x		
<i>Bombina variegata</i>	x	x	x		x		x	x	x	
<i>Bufo bufo</i>		x	x	x	x		x	x	x	
<i>Salamandra salamandra</i>	x	x	x	x			x	x	x	x
<i>Bufoles balearicus</i>	x		x		x				x	
<i>Lissotriton vulgaris</i>			x	x	x					

Tab. 2. Tipologie di uso del suolo dove sono state contattate le specie nei 2 periodi considerati.

cui 5 notturne tra gennaio e marzo 2024. Il monitoraggio è stato effettuato principalmente in corrispondenza delle zone umide conosciute presenti all'interno dei confini del Parco, quali pozze artificiali, insoglia scavati dagli ungulati, bacini per l'irrigazione e corsi d'acqua. Le specie sono state individuate a vista, anche con l'ausilio di torce elettriche nelle uscite notturne, oppure tramite retinate nei corpi idrici, e mediante ascolto delle vocalizzazioni riproduttive degli anfibii anuri, con l'ausilio di microfono Tascam Linear PCM Recorder DR-05 Version 2 e parabola Hi Sound, diametro 33 cm, come suggerito in STOCH & GENOVESI (2016). Nel corso di ogni rilievo si sono annotate le specie riscontrate e si è provveduto a documentare età e sesso (ove possibile), condizioni e luogo del ritrovamento (tramite l'utilizzo di GPS) dei singoli individui contattati. I dati di distribuzione sono poi stati utilizzati per produrre la cartografia di riferimento mediante software QGIS versione 3.26 "Buenos Aires". I dati relativi alle precipitazioni e alla temperatura media del periodo di indagine e gli anni dell'ultimo resoconto (BEDIN & MARCHI, 2014), sono stati elaborati nel grafico Fig. 3. È stata inoltre eseguita un'analisi diacronica dei dati raccolti nel monitoraggio 2023-2024, che ha permesso di evidenziare come la distribuzione di specie, quali ad esempio *Bombina variegata* e *Lissotriton vulgaris*, abbiano subito un calo considerevole. Considerando *Bombina variegata*, infatti, nel secondo periodo di riferimento è stato possibile confermare solo 3 località delle 6 riportate nel lavoro precedente, mentre per *Lissotriton vulgaris* non è stato riconfermato in nessun sito.

## RISULTATI E DISCUSSIONE

Durante la sessione di monitoraggio del 2023-2024 sono state indagate 49 aree umide distribuite uniformemente all'interno della ZSC IT3260017 "Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco (Fig.1) e sono state contattate 8 specie (Tab. 1). Le differenze emerse, rispetto a quanto riportato da Bedin & Marchi (2014) (Fig. 4 a,b; 4 c,d; 4 e,f; 4 g,h; 4 i,l) suggeriscono un generale stato di declino della biodiversità locale (Fig. 2 e Tab. 1), le cui cause possono essere principalmente riconducibili ai cambiamenti climatici. In riferimento agli anfibii, *Rana latastei* (BOULENGER, 1879) sembra essere favorita, in generale ma soprattutto nelle aree a quote più basse, dalla presenza di bacini con acqua stagnante, semipermanente, come ex-cave divenute biotopi, sotto copertura forestale o da corsi d'acqua o fossati ombreggiati da fasce ripariali (DI NICOLA *et al.*, 2019) (Tab. 2). Per quanto riguarda *Pelophylax synkl. esculentus* (LINNAEUS, 1758) la specie presenta poche segnalazioni perchè tende a preferire ambienti aperti, molto esposti e assolati almeno nella fase riproduttiva (BONATO, 2007), condizioni poco frequenti all'interno dell'area di indagine; anche *Bufoles viridis* (LAURENTI, 1768) è risultato contattabile ma localizzato, perchè tende ad evitare le coperture arboree continue (BONATO *et al.*, 2007). *Bufo bufo* (LINNEUS, 1758) è risultato molto presente vista la continuità degli habitat ad esso congeniali, come i boschi umidi in mosaico con coltivi (LANZA *et al.*, 2016). La presenza di *Rana dalmatina* in entrambi i report è risultata scarsa ma ulteriori indagini potranno dare una spiegazione a questo fenomeno.

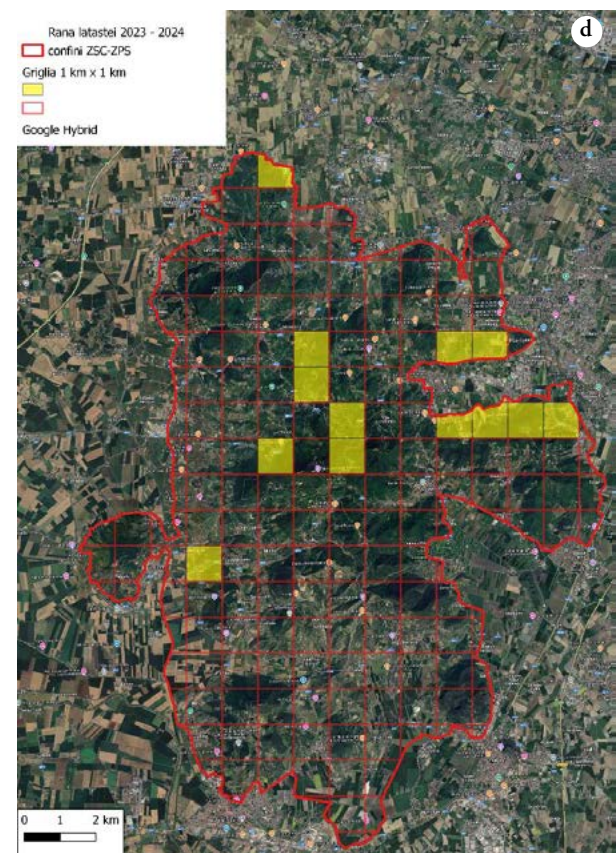
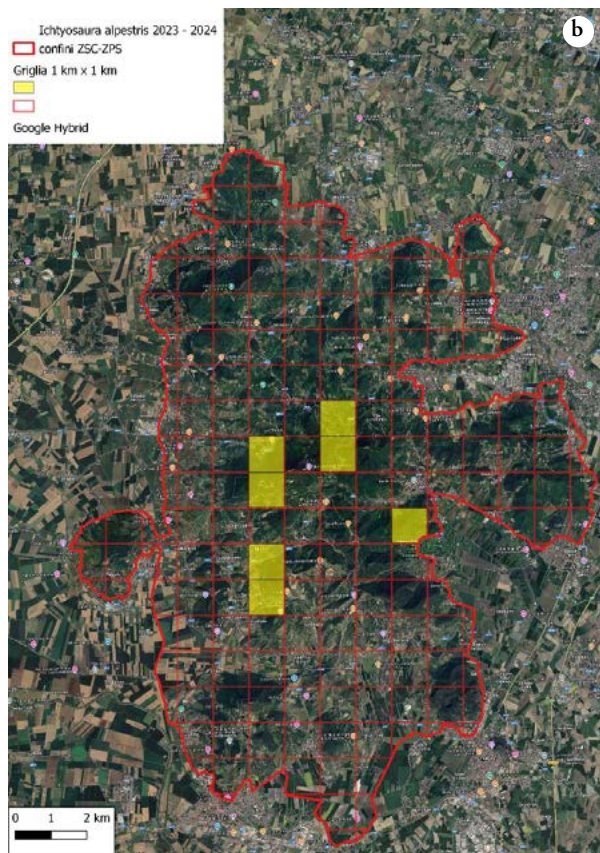
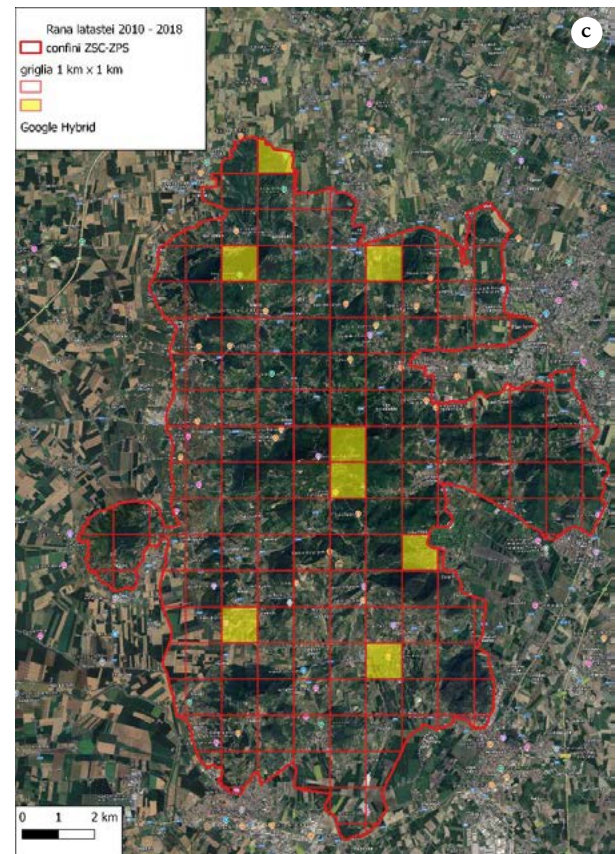
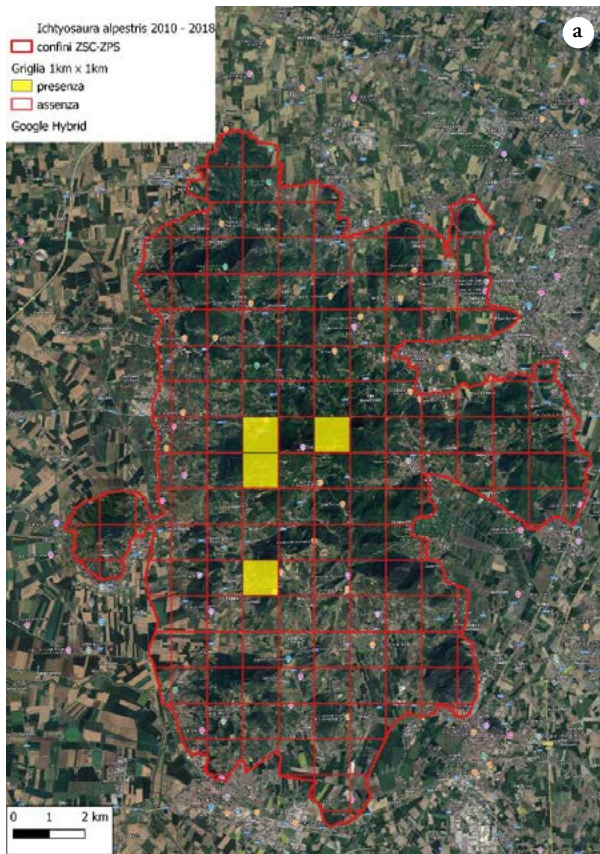


Fig.5 a,b. Quadranti con distribuzione passata a sinistra e attuale a destra del Tritone alpestre.

Fig. 5 c,d. Quadranti con distribuzione passata a sinistra e attuale a destra della Rana di Lataste.

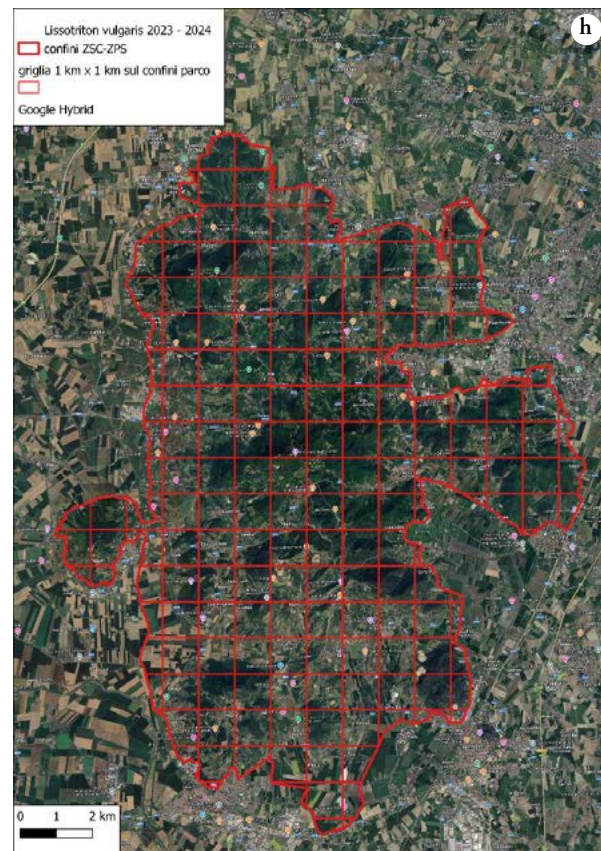
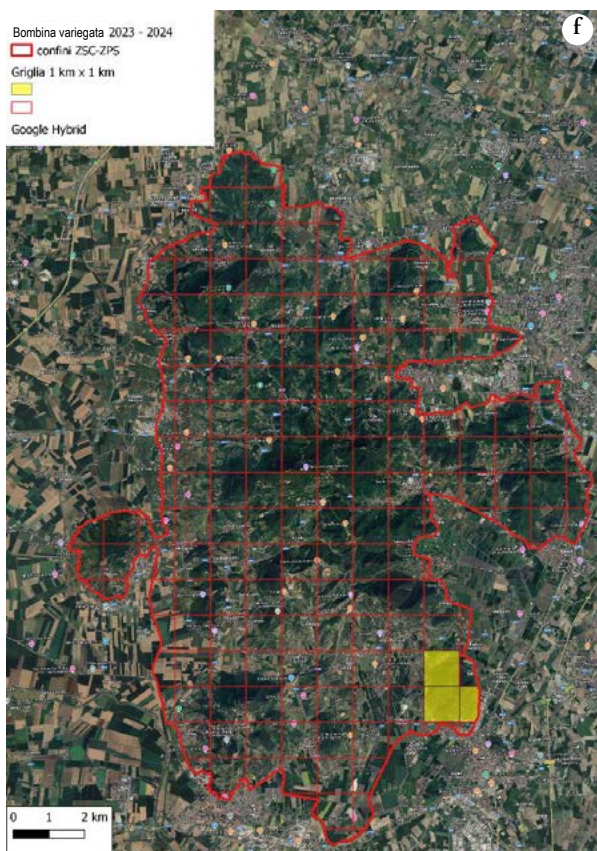
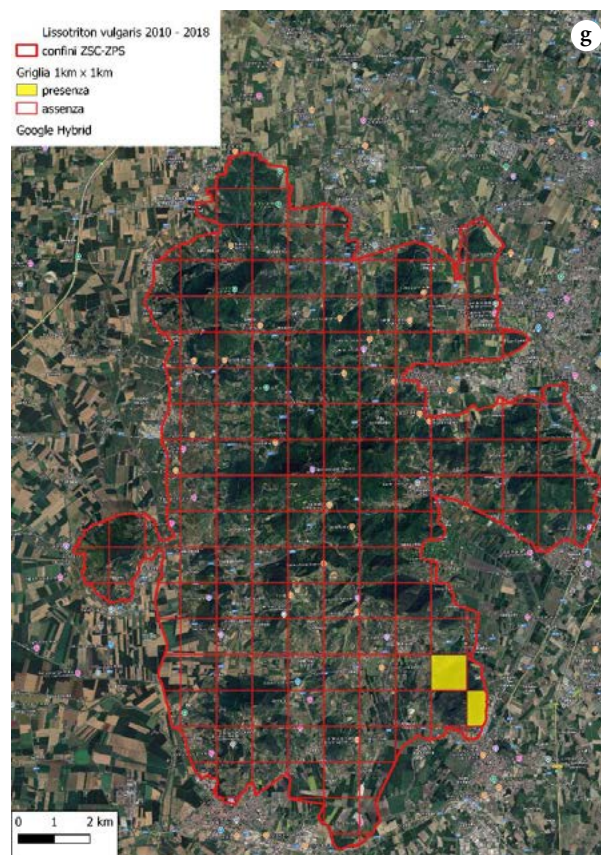
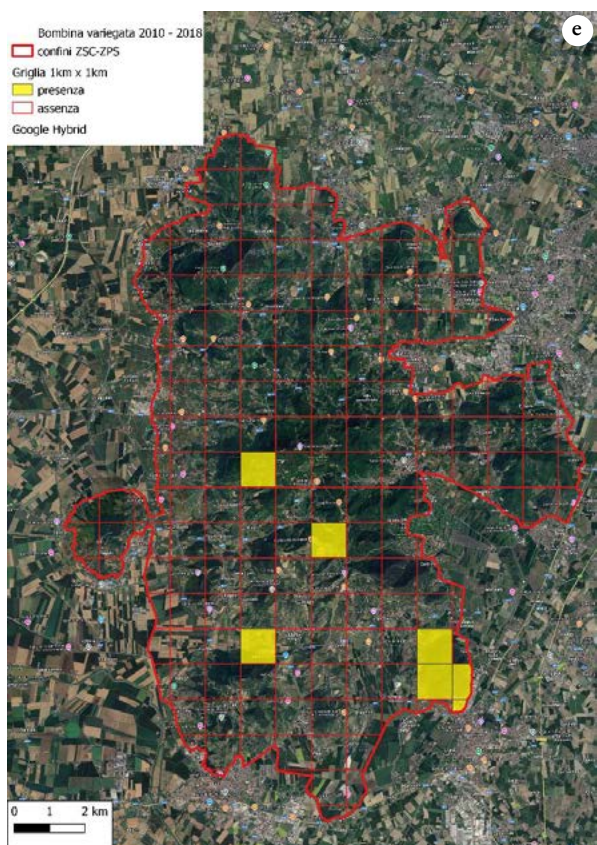


Fig. 5 e,f. Quadranti con distribuzione passata a sinistra e attuale a destra dell'Ululone dal ventre giallo.

Fig. 5 g,h. Quadranti con distribuzione passata a sinistra e attuale a destra del Tritone punteggiato.

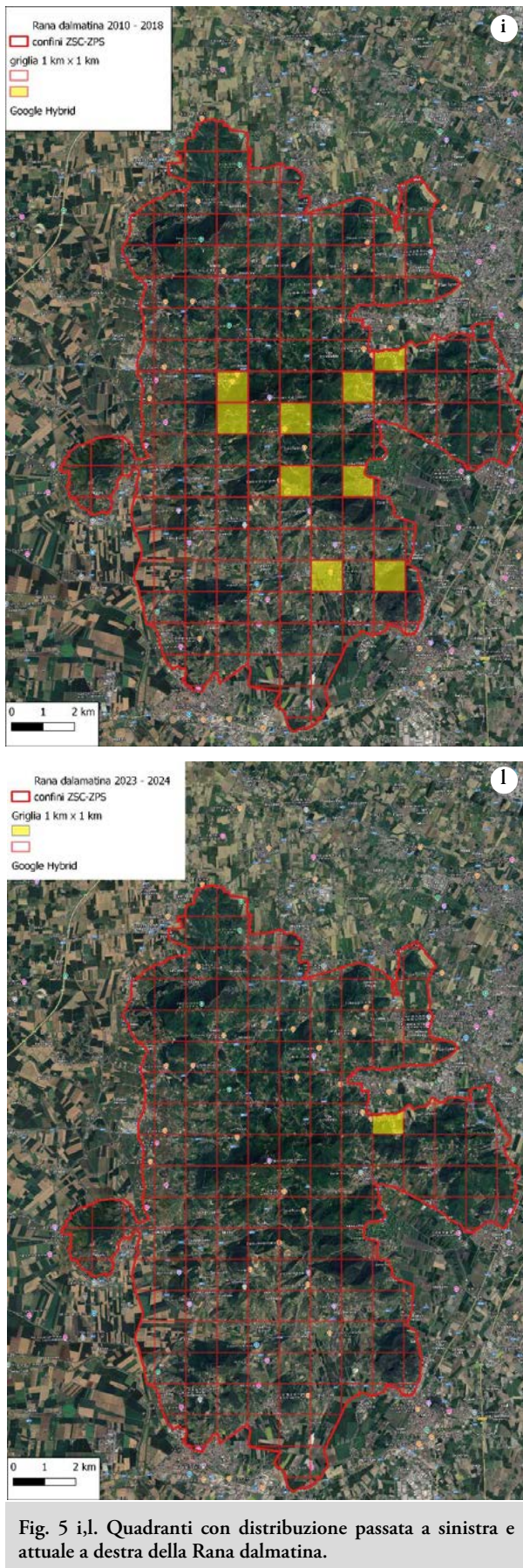


Fig. 5 i,l. Quadranti con distribuzione passata a sinistra e attuale a destra della Rana dalmatina.

Per quanto riguarda gli urodela, la distribuzione e abbondanza maggiore è certamente quella di *Salamandra salamandra* (LINNAEUS, 1758), che risulta ubiquitaria. Limitata e oggetto di futuri studi è la presenza di *Ichtyosaura alpestris* (LAURENTI, 1768) che sui Colli Euganei trova il limite meridionale della sua distribuzione in Veneto, con popolazioni prealpine isolate tra loro e separate, il cui status di conservazione appare preoccupante (BONATO *et al.*, 2007).

Le specie che hanno subito la maggior contrazione sono tra gli anuri, *Bombina variegata* (LINNAEUS, 1758) e tra gli urodela *Lissotriton vulgaris* (LINNAEUS, 1758), probabilmente a causa degli effetti delle forti siccità degli ultimi anni, come indicato in Fig. 4, e del progressivo innalzamento delle temperature, oltre alla notevole frequentazione delle aree umide da parte del cinghiale (*Suus scrofa* LINNAEUS, 1758) specie molto presente all'interno dei confini della ZSC e oggetto di un piano di abbattimento da parte del Parco Regionale dei Colli Euganei (MICHELOTTO, 2024). In particolare per la prima specie, è stato dimostrato da CAYUELA *et al.*, (2014) come la fecondità degli adulti durante le prolungate siccità diminuisca del 31%, e l'aumento della temperatura e un livello instabile dell'acqua possa accelerare lo sviluppo delle larve, comportando nei neometamorfosati una diminuzione delle dimensioni, causa una conseguente riduzione nei livelli di grassi stoccati, che un aumento delle probabilità di non sopravvivere agli inverni. Per la seconda specie invece, come indicato da WINANDY *et al.*, (2023) in uno studio su una specie simile, *Lissotriton helveticus* (RAZOUKOWSKY, 1789), l'aumento delle temperature può impattare negativamente in particolare sugli adulti che non hanno la possibilità di compensare il dispendio di energie per contrastare gli effetti del riscaldamento corporeo. Questa condizione può ridurre così la possibilità di sopravvivere all'inverno perchè gli individui entrano in ibernazione in condizioni non ottimali. Le forti siccità nel periodo riproduttivo invece possono portare ad elevate mortalità delle larve. Infine, la scarsità di altri ambienti favorevoli nel sito di studio, connessi tra loro, impedisce agli individui di poter trovare situazioni migliori, migrando, e di poter sopravvivere se i siti che li ospitano diventano inadatti (METTOURIS *et al.*, 2018), da uno studio condotto su popolazioni di *Lissotriton vulgaris* e *Ichtyosaura alpestris* in Grecia. Più generico invece è l'effetto della presenza di *Suus scrofa* per le comunità di anfibi, infatti è documentato come la ricchezza di specie nelle aree umide utilizzate dagli ungulati, sia più scarsa (BARUZZI *et al.*, 2017) anche a causa dell'attività predatoria del cinghiale sugli anfibi (CANRIGHT *et al.*, 2023).

## CONCLUSIONI

Concludendo, è emerso come nell'arco di 10 anni vi siano state delle variazioni sostanziali nella composizione dell'erpetofauna locale, lasciando presupporre che il complesso delle zone umide del Parco Regionale dei Colli Euganei si stia indirizzando verso una progressiva semplificazione ecologica e ambientale. In considerazione di ciò è auspicabile l'adozione di strategie di gestione attiva del territorio volte alla conservazione, per impedire l'estinzione locale di habitat e specie, alla luce dei sempre più evidenti cambiamenti climatici.

## BIBLIOGRAFIA

---

- BARUZZI, C., & KROFEL, M., 2016. Friends or foes? Importance of wild ungulates as ecosystem engineers for. *North-Western Journal of Zoology*.
- BEDIN L., MARCHI N., 2014. "Progetto Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Padova. Da un'analisi cartografica ad una metodologia di raccolta dati standardizzata", in Bonato L., Trabucco R., Bon M. (eds.), 2016. *Atti 7° Convegno Faunisti Veneti*. Boll. Mus. St. Nat. Venezia, suppl. al vol. 66, pp. 292.
- BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M., 2007. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed.
- CANRIGHT, V. R., PIAGGIO, A. J., CHINN, S. M., GIGLIO, R. M., CRAINE, J. M., & BEASLEY, J. C., 2023. DNA metabarcoding reveals consumption of diverse community of amphibians by invasive wild pigs (*Sus scrofa*) in the southeastern United States. *Scientific Reports*, 13(1), 20889.
- CAYUELA H., D. ARSOVSKI, E. BONNAIRE, R. DUGUET, P. JOLY, AND BESNARD A., 2016. The impact of severe drought on survival, fecundity and population persistence in an endangered amphibian. *Ecosphere* 7(2):e01246. [10.1002/ecs2.1246](https://doi.org/10.1002/ecs2.1246)
- DI NICOLA M. R., CAVIGIOLI L., LUISELLI L. & ANDREONE F., 2019. *Anfibi & Rettili d'Italia*. Ed. Belvedere, "le scienze", Latina, 31: 568.
- LANZA B., ANDREONE F., BOLOGNA M. A., CORTI C., RAZZETTI E., 2007. *Fauna d'Italia*, vol. XLII, Amphibia, Calderini, Bologna, 537 pp.
- METTOURIS O., PITTA E., GIOKAS S., 2018. Breeding-migration patterns and reproductive dynamics of two syntopic newt species (Amphibia, Salamandridae) at a temporary pond in southern Greece. *Hydrobiologia* (2018) 819:1–15 <https://doi.org/10.1007/s10750-018-3577-0>.
- McMULLIN R. T., ALLEN J. L., 2022. An assessment of data accuracy and best practice recommendations for observations of lichens and other taxonomically difficult taxa on iNaturalist, *Botany* 100: 491–497 (2022), [dx.doi.org/10.1139/cjb-2021-0160](https://doi.org/10.1139/cjb-2021-0160).
- MICHELOTTO E., 2024. Comunicato mensile attività di controllo dei cinghiali rimossi nel mese di novembre 2024 e cinghiali rimossi NEL 2024, Parco Regionale dei Colli Euganei.
- SITZIA T., VILLANI M., ZINATO T., BOLZON P., PAOLUCCI P., TEMPESTA T., TRENTANOVI G., VIOLA F., 2010. Piano di Gestione della ZPS IT3260017 Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco. Parco Regionale dei Colli Euganei, Este.
- STOCH F., GENOVESI P., 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- URBANO F., VITERBI R., PEDROTTI L., VETTORAZZO E., MOVALLI C., CORLATTI L., 2023. Enhancing biodiversity conservation and monitoring in protected areas through efficient data management, *Environmental Monitoring and Assessment* (2023) 196:12. <https://doi.org/10.1007/s10661-023-11851-0>.
- WINANDY L., PELLERIN F., DI GESU L., LEGRAND D., COTE J., 2023. Influence of landscape connectivity on newt's response to a warmer climate. *Landsc Ecol* (2023) 38:2103–2120 <https://doi.org/10.1007/s10980-023-01685-z>.

## SITOGRAFIA

---

[meteo.arpa.veneto.it/?page=dati\\_oggi](https://meteo.arpa.veneto.it/?page=dati_oggi)  
<https://www.parcocolleuganei.com/pagina.php?id=4>

