

Giornata di presentazione "Linee guida per l'individuazione di obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle aree designate ai sensi dell'art. 117, c.3, e del punto 1.v dell'Allegato 9 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006: aree per la protezione degli habitat e delle specie nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione"
MATTM - Sala EUROPA - 17 aprile 2018 ore 10.30

Indicazioni per gli Obiettivi Specifici per le specie di Anfibi

Caso studio: *Rana latastei* in Lombardia



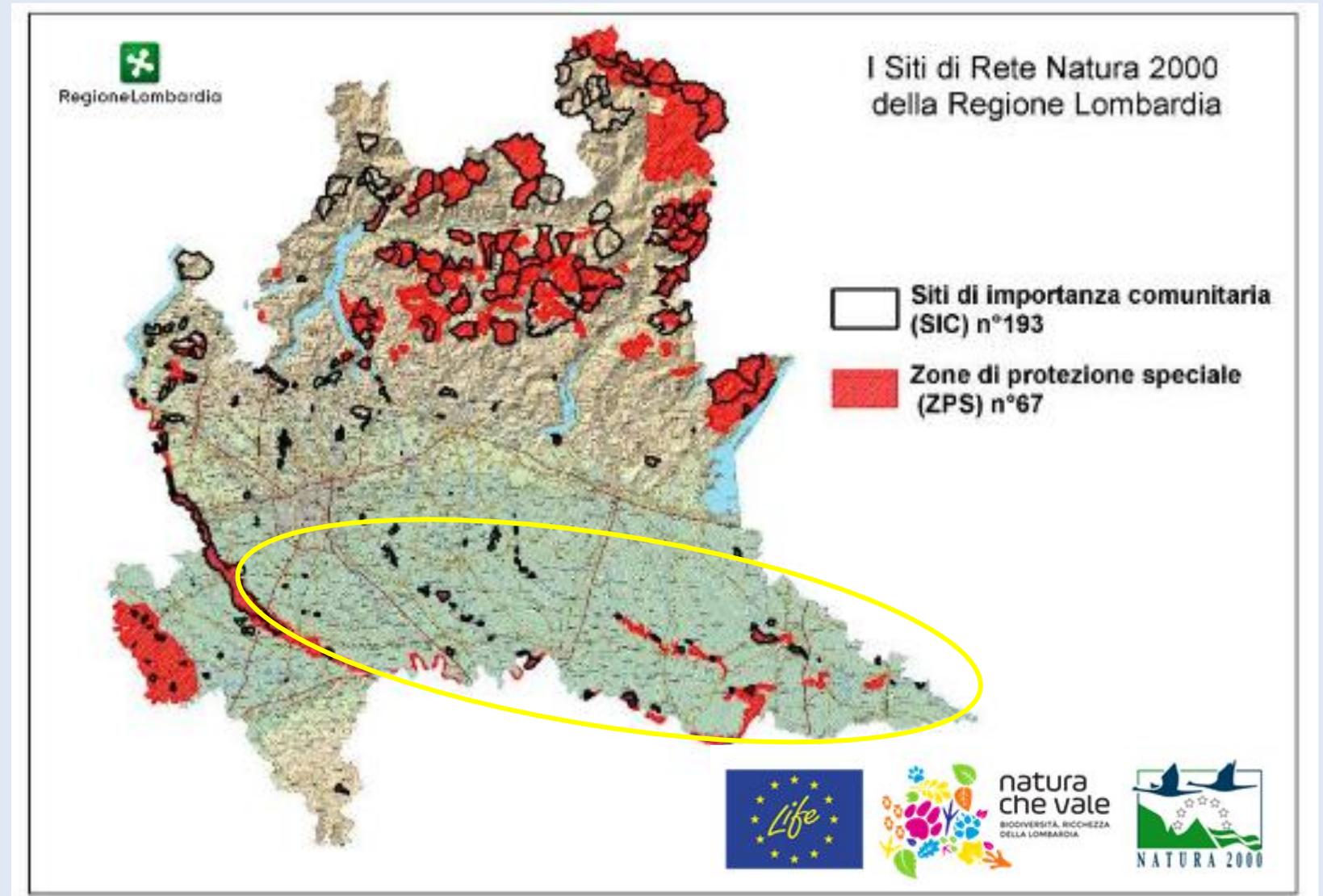
Vincenzo Ferri

coordinatore Commissione Conservazione S.H.I.
collaboratore di ricerca Dip. Biologia Uni Roma 2 Tor Vergata



ALLEGATO IV della Direttiva 2000/60/CE: Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della Rete Natura 2000, istituiti a norma della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 79/409/CEE.

Le specie di Anfibi a cui si fa riferimento nelle tabelle sono state selezionate, dagli elenchi degli allegati II alle presenti Linee guida (“Specie ed habitat di interesse comunitario tutelata dalle Direttive europee 92/43/CEE che dipendono direttamente dall’ambiente acquatico”) ed in particolare alle tre specie presenti nella Pianura Lombarda: *Pelobates fuscus insubricus*, *Hyla intermedia*, *Rana latastei* e *Triturus carnifex*.



Indicazioni per gli Obiettivi Specifici per gli Anfibi

| Indicatori biologici | Specie | OBIETTIVO SPECIFICO |
|-------------------------------------|---|---------------------|
| Macrofite (F, corsi d'acqua minori) | <i>Pelobates fuscus insubricus</i> , <i>Hyla intermedia</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Triturus carnifex</i> | Classe elevata |

| Indicatori Idromorfologici | Specie | OBIETTIVO SPECIFICO |
|--|---|---------------------|
| Continuità fluviale, Idrologia / Regime correntometrico / Morfologia | <i>Pelobates fuscus insubricus</i> , <i>Hyla intermedia</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Triturus carnifex</i> | Classe elevata |



Indicazioni per gli Obiettivi Specifici per gli Anfibi

| Indicatori fisico chimici | Specie | OBIETTIVO SPECIFICO |
|---------------------------|---|---|
| Ossigenazione | <i>Pelobates fuscus insubricus, Hyla intermedia, Rana latastei, Triturus carnifex</i> | Valore più restrittivo (3) |
| Stato dei nutrienti | idem | Valore più restrittivo (3) |
| Trasparenza (L) | idem | Valore più restrittivo (3) |
| Trasparenza (AT) | <i>Hyla intermedia, Rana latastei, Triturus carnifex</i> | Definizione valore di riferimento specifico (4) |

(3) Valore soglia più restrittivo di quello definito, in allegato 1 alla parte III del D.lgs 152/2006 e s.m.i., per la classe di qualità di stato “buono” per la categoria di corpo idrico interessata. (4) Definizione di valore di riferimento specifico per l’elemento fisico-chimico indicato.



Indicazioni per gli Obiettivi Specifici per gli Anfibi

| Indicatori fisico chimici | Specie | OBIETTIVO SPECIFICO |
|---------------------------|---|---|
| Stato di acidificazione | <i>Pelobates fuscus insubricus, Hyla intermedia, Rana latastei, Triturus carnifex</i> | Definizione valore di riferimento specifico (4) |
| Condizioni termiche | idem | Definizione valore di riferimento specifico (4) |
| Alcalinità (F, L) | idem | Definizione valore di riferimento specifico (4) |
| Conducibilità (F, L) | idem | Definizione valore di riferimento specifico (4) |

(4) Definizione di valore di riferimento specifico per l'elemento fisico-chimico indicato.



Indicazioni per gli Obiettivi Specifici per gli Anfibi

| Indicatori chimici | Specie | OBIETTIVO SPECIFICO |
|--|---|------------------------------------|
| Sostanze inquinanti di cui alle tabelle dell'allegato 1, parte III, D.Lgs 152/2006 e s.m.i. (5) | <i>Pelobates fuscus insubricus</i> , <i>Hyla intermedia</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Triturus carnifex</i> | Standard più restrittivo |
| Sostanze inquinanti non ricomprese nelle tabelle dell'allegato 1, parte III, D.Lgs 152/2006 e s.m.i. (7) | idem | Definizione standard specifico (6) |

(6) Le sostanze da considerare sono definite sulla base dei risultati dell'analisi delle pressioni e impatti di cui all'allegato 3, parte III, D.Lgs 152/2006. Inoltre per la definizione di standard più restrittivi o di standard specifici per le sostanze dei prodotti fitosanitari si tiene conto anche di quanto riportato nel Rapporto Ispra 216/2015 "Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari nelle Aree Natura 2000".



Anfibi : stato di conservazione

| Codice Natura 2000 | Priorità | Specie | Criteri WHG | MED | CON | ALP |
|--------------------|----------|------------------------------------|-------------|------------|------------|------------|
| 1199 | * | <i>Pelobates fuscus insubricus</i> | 1b | | cattivo | |
| 1215 | | <i>Rana latastei</i> | 1b | | inadeguato | inadeguato |
| 1167 | | <i>Triturus carnifex</i> | 1b | inadeguato | inadeguato | inadeguato |

WHG: criterio attribuito in base agli indirizzi della "Horizontal Guidance on the role of Wetlands in the WFD"



I MONITORAGGI A LUNGO TERMINE



Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali



141 / 2016

MANUALI E LINEE GUIDA

Anfibi e rettili

Bombina variegata (Linnaeus, 1758) (Uroloone dal ventre giallo)
B. pachypus (Bonaparte, 1838) (Uroloone appenninico)

Bombina variegata (Sin. *B. subina*)
 Classificazione: Classe Anfibii - Ordine Anura - Famiglia Bombinatoridae

| Specie | Allegato | Stato di conservazione e Area III Rapporto ex Art. 17 (2013) | CON | MED | CON | CON | CON |
|---------------------|----------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>B. variegata</i> | II, IV | ALP | CON | CON | CON | CON | CON |
| <i>B. pachypus</i> | II, IV | ALP | CON | CON | CON | CON | CON |

Corotipo: *B. variegata*: Europea; *B. pachypus*: Endemico appenninico.

Tassonomia e distribuzione. Il rango specifico di *B. pachypus* è tuttora controverso. Gli urolooni appenninici erano considerati una sottospecie endemica di *B. variegata*. Dagli anni '90 studi filogenetici e genetici ne hanno suggerito l'elevazione a rango specifico, accettato dalla maggior parte degli autori (Sindaco et al., 2006). Tuttavia non vi è ancora consenso unanime dal momento che alcuni recenti lavori di filogenesi sembrano contraddire i dati precedenti, riportando così il dibattito sull'opportunità di considerare questa entità a livello specifico (Pahjan et al., 2013). Il genere *Bombina* in Italia è presente solo da Piemonte, Valle d'Aosta, Sardegna, Sicilia. La parte settentrionale dell'areale, a nord del fiume Po, è occupata da *B. variegata*, in continuità con le popolazioni italiane, mentre in tutto il resto d'Italia è presente *B. pachypus*.

Ecologia. Le due specie frequentano un'ampia gamma di ambienti acquatici, generalmente di piccole dimensioni, prive o con scarsa vegetazione sommersa, poco profonde e con idroperiodo ridotto a pochi giorni, sebbene, oppure stagionale. *B. variegata* colonizza anche stagii permanenti e pozze di terreni con debile corrente. Entrambe le specie sono fortemente legate anche ad ambienti acquatici artificiali (es. vasche irrigue, fontanili-abbeveratoi, pozze per l'abbeverata). Esse sono piuttosto etiofile e prediligono ambienti aperti e raccolte d'acqua assolate almeno per una parte della giornata. La fase acquatica e l'attività riproduttiva si estendono da aprile a settembre, a seconda della quota e dell'idroperiodo, ma possono essere anticipate e protratte di circa un mese soprattutto per alcune popolazioni meridionali.

Criticità e impatti. Tra le principali pressioni e minacce che accumulano i due taxa vi sono: l'abbandono dei sistemi pastorali e della gestione dei corpi d'acqua (abbbeveratoi e pozze; Catenza et al., 2013); l'intensificazione agricola, ininteramente, boschive e prosciugamenti in genere, il riempimento di fossi, canali, stagii, specchi d'acqua, paludi o torbiere, l'inquinamento delle acque superficiali, l'evoluzione delle biosceni, la riduzione della connettività degli habitat (frammentazione) e la perdita di specie caratteristiche di habitat, la riduzione degli scambi genetici e della fertilità/depressione.

218



AZIONE A14 "Redazione del piano degli interventi prioritari per *Rana latastei*, *Triturus carnifex*, *Pelobates fuscus insubricus*, *Salamandrina atra*, *Bombina variegata* ed *Emys orbicularis*"

RELAZIONE ATTIVITA' I ANNO (2016)

PREMESSA

La presente relazione sulla presenza, distribuzione e abbondanza delle popolazioni di *Rana latastei*, *Triturus carnifex*, *Pelobates fuscus insubricus*, *Salamandrina atra*, *Bombina variegata* ed *Emys orbicularis* nelle aree prioritarie Rete Natura 2000 in Lombardia costituisce l'aggiornamento al termine del primo anno del Life Gestire 20202 sullo svolgimento dell'azione A14.

INTRODUZIONE

Il 2016 è stato in gran parte impiegato nell'impostazione organizzativa e metodologica del lavoro e nell'avvio dei censimenti sul campo, che proseguiranno anche nel 2017, volti a definire un quadro esaustivo sulla presenza, distribuzione e abbondanza delle specie di anfibi e rettili oggetto dell'azione al fine di redigere, entro giugno 2018, un adeguato Piano di interventi prioritari.

ASPETTI ORGANIZZATIVI

Innanzitutto sono state inviate a tutti gli enti gestori dei Siti di Rete Natura 2000 alcune informative (da parte della regione prima e del WWF Italia poi) riguardo l'avvio del progetto e in particolare dell'azione A14 e per richiedere la collaborazione nella raccolta dati. Inoltre, gli erpetologi, coinvolti nel progetto, hanno preso direttamente contatto con i gestori dei siti monitorati.

Si è poi provveduto a redigere e sottoscrivere un accordo tra la Regione Lombardia, il WWF Italia e la Comunità Montana Laghi Bergamaschi alla quale fa capo la "Stazione Sperimentale regionale per lo Studio e la Conservazione degli anfibi - Lago d'Endine" con il fine di disciplinare la collaborazione con la Stazione stessa e gestire il rapporto con i 5 erpetologi che era previsto dall'azione contrattualizzare. Subito dopo la sottoscrizione dell'accordo (5 maggio 2016) è stato avviato e promosso il bando di ricerca di 5 esperti erpetologi (determinazione

LIFE14 LIFE IT 018GESTIRE2020 - Natura Integrated Management to 2020 - con il contributo dello strumento finanziario LIFE+ della Commissione Europea



Stoch F., Genovesi P. (ed.), 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.

sempre meno anfibi tra noi ...

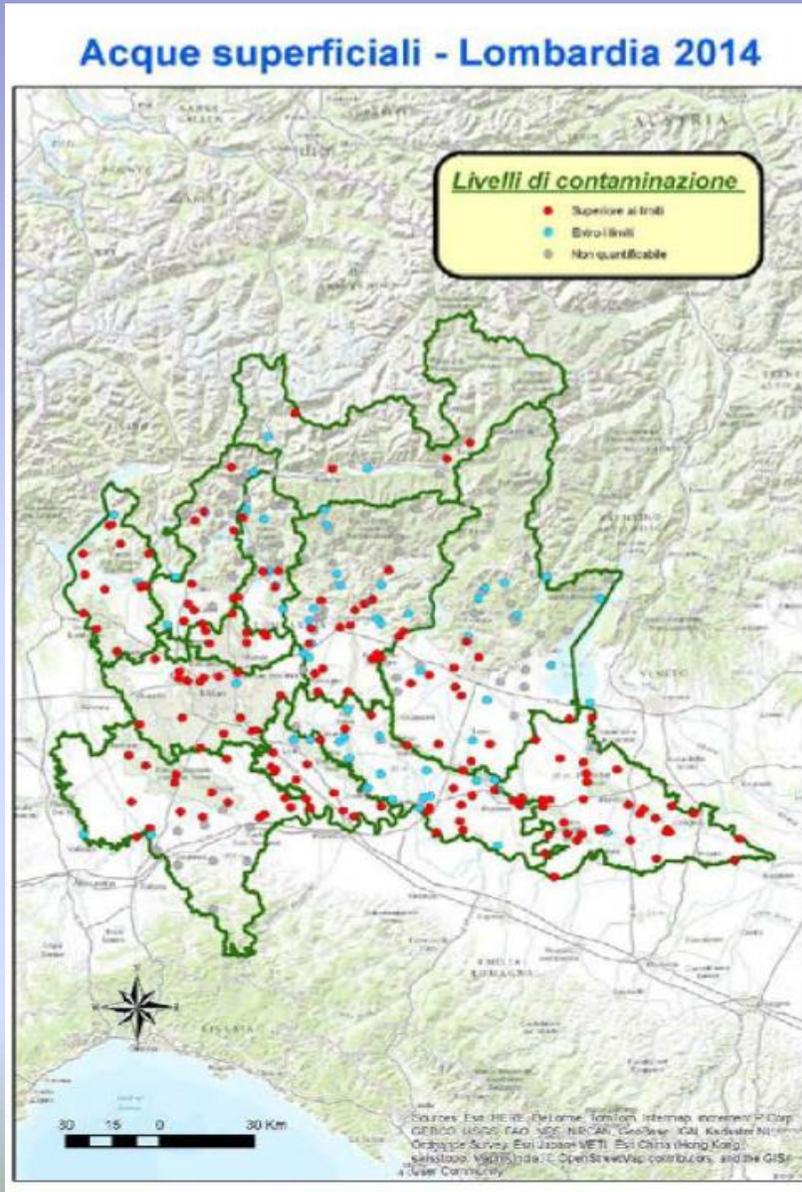


| | specie 1987 | specie 2017 |
|---------------|-------------|-------------|
| MONTICCHIE | 7 | 3 |
| PIZZIGHETTONE | 6 | 4 |
| BARCO | 4 | 4 |
| AZZANELLO | 5 | 3 |
| POZZOLENGO | 4 | 4 |
| GEROLE | 9 | 4 |
| SAN DANIELE | 6 | 4 |



Anfibi=acqua per la riproduzione : ma quali sono le condizioni ?

ISPRA, 2016. Manuale 244. Rapporto nazionale
Pesticidi nelle acque. Dati 2013-2014



In Lombardia nelle acque superficiali ci sono residui di pesticidi nel 78,5% dei punti e nel 38,6% dei campioni. Sono state rinvenute 43 sostanze; le più frequenti sono AMPA, terbutilazina, terbutilazina-desetil e glifosate. Nelle acque sotterranee è stata riscontrata la presenza di pesticidi nel 41,3% dei punti e nel 32,0% dei campioni. Sono state trovate 26 sostanze: le più frequenti sono terbutilazina-desetil, atrazina-desetil ed atrazina.

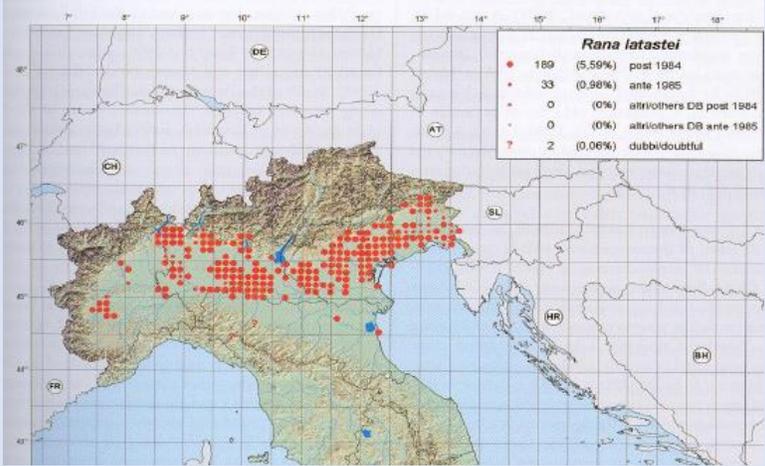
Il 55,4% dei punti delle acque superficiali superano gli SQA. Nelle acque sotterranee la contaminazione è superiore agli SQA nel 13,2% dei punti. Fra le sostanze maggiormente responsabili della non conformità ci sono il glifosate e il suo metabolita AMPA. Si fa presente che il glifosate è una delle sostanze maggiormente usate a livello nazionale e risulta essere, anche sulla base di dati internazionali, uno dei principali contaminanti delle acque.

| Allegato | Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013) | | | Categoria IUCN | |
|----------|--|-----|-----|----------------|----------------|
| | ALP | CON | MED | Italia (2013) | Globale (2008) |
| II, IV | U1- | U1- | | VU B2ab(iii) | VU |

Corotipo. Endemico N-Italico.



Caso studio: la rana di Lataste in Lombardia



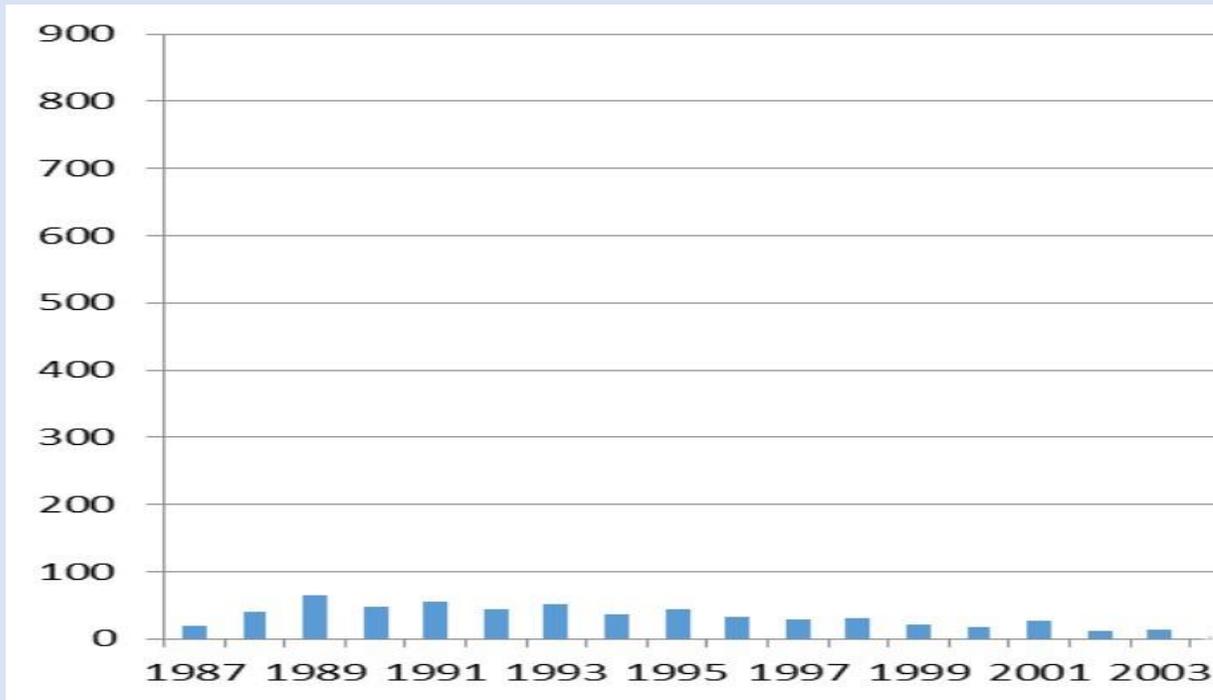
La specie frequenta principalmente i boschi planiziali igrofili (querco-carpineti, ontaneti e saliceti ripariali), pur adattandosi ad ambienti sub-ottimali (pioppeti, cariceti, fragmiteti o torbiere). Le popolazioni più numerose si trovano dove è presente una copertura boschiva particolarmente estesa e caratterizzata da elevata umidità. I siti riproduttivi sono costituiti soprattutto da stagni, lanche e fossi e sia stagnanti che debolmente correnti, generalmente caratterizzati da un elevato ombreggiamento. Principalmente planiziale, la si può rinvenire anche in zone boscate collinari, dove utilizza per la riproduzione rii e ruscelli non troppo impetuosi.



La rana di Lataste era stata segnalata in oltre 74 S.I.C. ed in una decina di altre località in Lombardia. Alla fine dei monitoraggi del 2017 promossi nell'ambito del progetto LIFE Gestire 2020 della Regione Lombardia, la specie è stata confermata solo in 22 S.I.C./Z.S.C..



Caso studio: la rana di Lataste a Monticchie

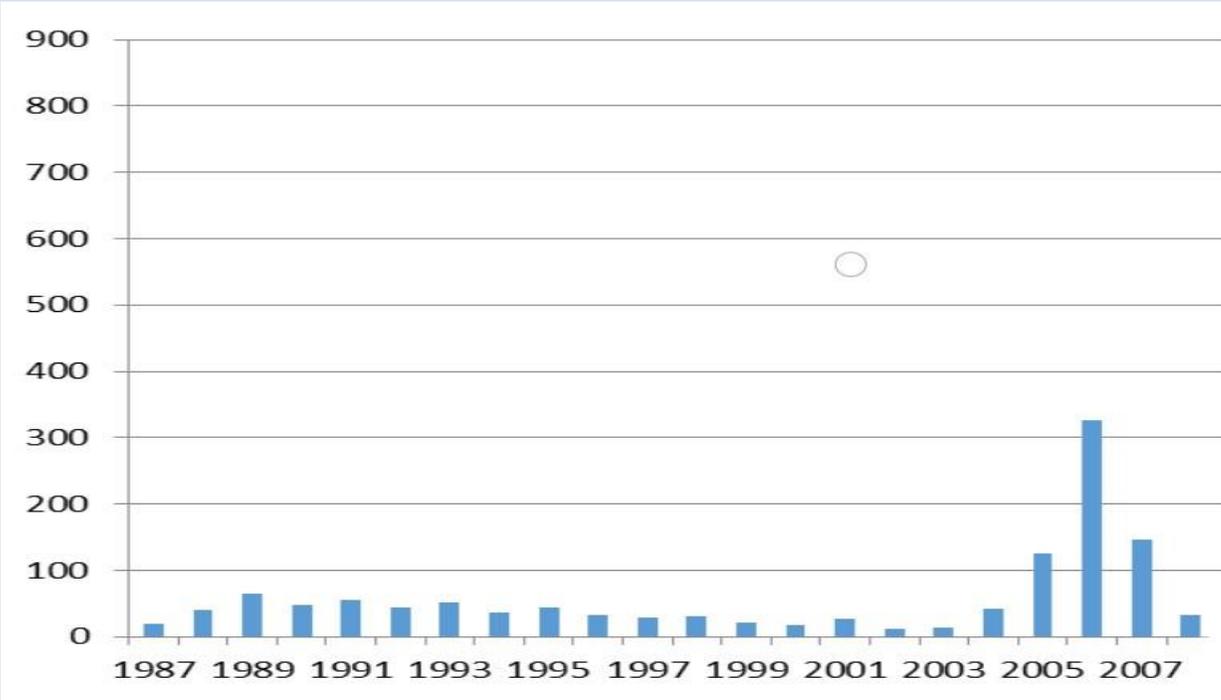


La popolazione di *Rana latastei* di Monticchie è conosciuta dagli anni Ottanta e risulta attualmente distribuita esclusivamente nella parte centrale della Riserva, su una superficie di circa 24 ha rispetto ai 238 totali. Si tratta di una popolazione isolata in un contesto ambientale particolarmente frammentato e compromesso, delimitato da grosse infrastrutture viarie e da seminativi con fertirrigazione da reflui zootecnici molto accentuata e utilizzo di biocidi per maidicoltura.

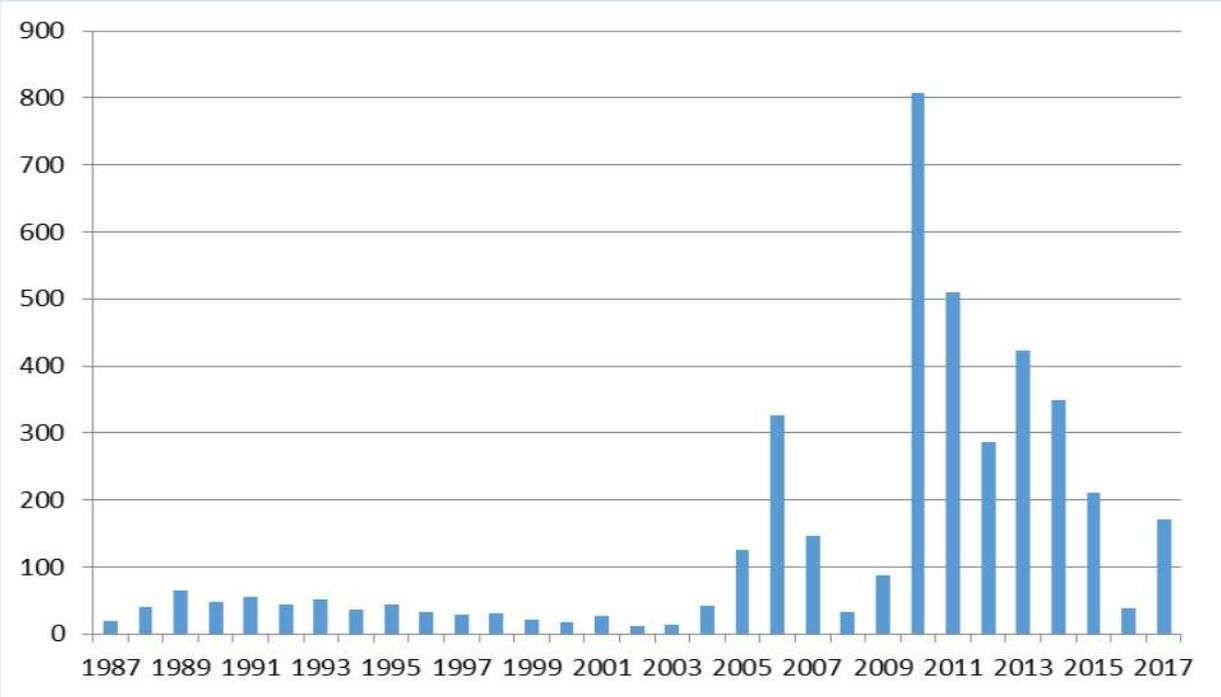


SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT2090001 Monticchie.
ZPS - Zone di Protezione Speciale: IT2080702 Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po, IT2090702 Po di Corte S.Andrea, IT2090501 Senna Lodigiana, IT2090701 Po di San Rocco al Porto, IT2090001 Monticchie.

Caso studio: la rana di Lataste a Monticchie



Caso studio: la rana di Lataste a Monticchie



Impatto dei pesticidi sulle popolazioni di Anfibi.

- Wagner N. & Lotters S., 2013. Effects of Water Contamination on Site Selection by Amphibians: Experiences from an Arena Approach With European Frogs and Newts. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*. Vol. 65 (1): 98-104
- Wagner N., Veith M., Lotters S. & Viertel B., 2016. Population and life-stage-specific effects of two herbicide formulations on the aquatic development of European common frogs (*Rana temporaria*). *Environmental Toxicology* . <https://doi.org/10.1002/etc.3525>
- Lanctôt C., [Robertson C.](#), [Navarro-Martín L.](#), [Edge C.](#), [Melvin S.D.](#), [Houlahan J.](#) & [Trudeau V.L.](#), 2013. Effects of the glyphosate-based herbicide Roundup WeatherMax® on metamorphosis of wood frogs (*Lithobates sylvaticus*) in natural wetlands. *Aquat Toxicol.* 2013 Sep 15;140-141:48-57. doi: 10.1016/j.aquatox.2013.05.012. Epub 2013 May 21.

Wagner N., [Reichenbecher W.](#), [Teichmann H.](#), [Tappeser B.](#) & [Lötters S.](#), 2013. Questions concerning the potential impact of glyphosate-based herbicides on amphibians. *Environ Toxicol Chem.* 2013 Aug;32(8):1688-700. doi: 10.1002/etc.2268.

- Bernabò I., Guardia A., Macirella R., Sesti S., Crescente A., Brunelli E., 2015. Effects of long-term exposure to two fungicides, pyrimethanil and tebuconazole, on survival and life history traits of Italian tree frog (*Hyla intermedia*). *Aquat Toxicol.* 2016 Mar;172:56-66. doi: 10.1016/j.aquatox.2015.12.017. Epub 2015 Dec 30.
- Bonfanti P., Colombo A., Orsi F., Nizzetto I., Andrioletti M., Bacchetta R., Mantecca P., Fascio R., Vailati G., Vismara C., 2004. Comparative teratogenicity of Chlorpyrifos and Malathion on *Xenopus laevis* development. *Aquatic Toxicology*, 70: 189-200.
- ISPRA, 2017. Monitoraggio nazionale dei pesticidi nelle acque. Indicazioni per la scelta delle sostanze. Manuali e Linee Guida 152/2017.
- Relyea R.A., 2005a. The impact of insecticides and herbicides on the biodiversity and productivity of aquatic communities. *Ecological Applications*, 15: 618–627.
- Relyea R.A., 2005b. The lethal impact of roundup on aquatic and terrestrial amphibians. *Ecological Applications*, 15: 1118–1124.
- Relyea R.A., Jones D.K., 2009. The toxicity of Roundup Original MaxH to 13 species of larval amphibians. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 29: 2004-2009.

Grazie per l'attenzione

