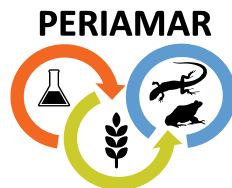


Azione COST **PERIAMAR:**

Valutazione del rischio da
pesticidi per anfibi e
rettili



La struttura dell'Azione **PERIAMAR** (<https://periamar.com/>)
è costituita da quattro gruppi di lavoro (WG) interconnessi tra loro.

WG1 » Valutazione a livello di organismo: caratterizzazione della tossicità e dell'esposizione

WG2 » Valutazione a livello di ecosistema

WG3 » Riduzione e sostituzione

WG4 » Implementazione delle procedure di valutazione del rischio

Lo scopo finale dell'Azione è il WG4, che si basa sui compiti realizzati dai WG1, 2 e 3. L'obiettivo del WG4 è **formulare una proposta di schema dettagliato di valutazione del rischio ambientale (ERA) che possa costituire la base di un documento guida per la valutazione del rischio dei pesticidi per anfibi e rettili nell'UE.**

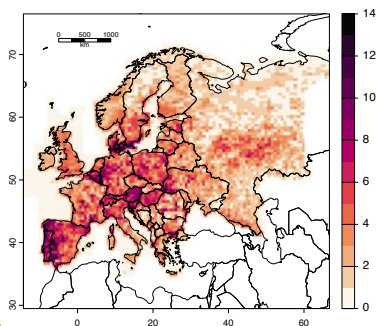
Anfibi e rettili nel paesaggio agricolo europeo



Nell'ambito dell'Azione COST **PERIAMAR**, Bancila e i suoi colleghi (2023) hanno condotto uno studio che ha dimostrato come la presenza e la ricchezza di anfibi e rettili nei paesaggi agricoli europei siano influenzate dall'estensione dei terreni coltivabili e dal tipo di coltura. La ricchezza di specie è generalmente correlata negativamente con l'estensione dei terreni coltivabili. Pertanto, l'integrazione di misure di conservazione della biodiversità nei paesaggi agricoli rappresenta una priorità.

Le mappe della ricchezza di specie di anfibi e rettili e le mappe dei paesaggi agricoli in Europa a bassa risoluzione spaziale (50 e 10 km²) ci danno una panoramica dell'estensione della sovrapposizione tra i due ambiti. Queste mappe forniscono informazioni preziose per lo sviluppo di uno schema di valutazione di rischio per anfibi e rettili.

A destra è riportata una mappa di 14 specie di anfibi europei a una risoluzione di 50 km². I colori rosso chiaro rappresentano una bassa ricchezza di specie, mentre i colori verde scuro rappresentano un'alta ricchezza di specie.



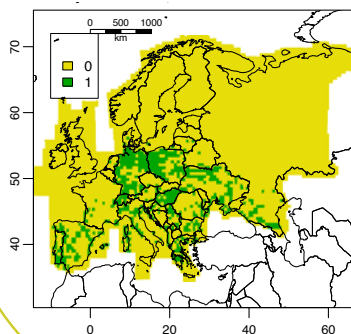
La testuggine palustre europea



La testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) è una testuggine d'acqua dolce, a vita longeva, diffusa nell'Europa meridionale, centrale e orientale. Si nutre in acqua e si scalda al sole su superfici esposte. Le femmine depongono le uova e le seppelliscono nel terreno, di solito vicino a una fonte d'acqua. L'esposizione ai pesticidi per le tartarughe è meno pronunciata attraverso la pelle a causa del loro guscio spesso, ma diventa più probabile attraverso le uova nel terreno e, nel caso degli adulti, attraverso l'ingestione di cibo.

La testuggine palustre europea è una delle otto specie di rettili più abbondanti nei paesaggi agricoli in Europa, sulla base di mappe con risoluzione di 50 km². Si trovano più frequentemente in stagni o fossati all'interno di campi coltivati e foreste.

La mappa a destra mostra la presenza (verde) o l'assenza (giallo) della specie nel paesaggio agricolo.



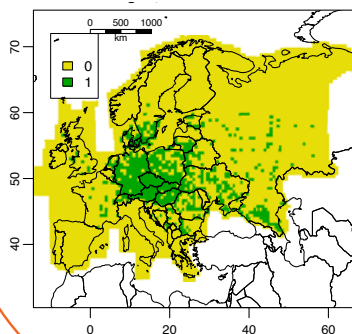
La lucertola degli arbusti degli arbusti



La lucertola degli arbusti (*Lacerta agilis*) è diffusa in tutta l'Europa centrale e orientale. Queste lucertole preferiscono vivere nelle praterie, ma colonizzano un'ampia varietà di habitat. Come i serpenti, le lucertole hanno una pelle permeabile e sono probabilmente esposte ai pesticidi attraverso la pelle, l'ingestione di cibo contaminato e le uova. L'esposizione ai pesticidi è particolarmente rilevante per specie come la lucertola degli arbusti, che trascorre molto tempo nelle colture in cui vengono applicati i pesticidi.

La lucertola degli arbusti è una specie di rettile abbondante nelle aree agricole di gran parte d'Europa, come dimostrato da Körner e colleghi (2012) e Bancila e colleghi (2023) con una risoluzione di 50 km². Il tipo di coltura che si sovrappone più frequentemente alla distribuzione di questa lucertola degli arbusti, a questa risoluzione, è il pascolo.

La mappa a destra mostra la presenza (verde) o l'assenza (giallo) della specie nel paesaggio agricolo.



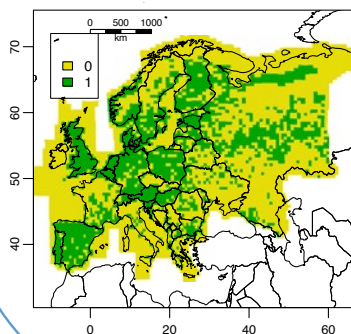
Il rospo comune



Il rospo comune (*Bufo bufo*) è una specie di anfibio molto diffusa in tutta Europa. I suoi habitat più comuni sono le aree boschive, i paesaggi aperti, i campi coltivati e incolti, e le aree urbane come parchi e giardini. Come la maggior parte degli altri anfibii, necessita di acqua dolce per la fase larvale del suo ciclo vitale e questi stadi possono essere esposti a pesticidi che possono entrare nei corpi idrici adiacenti. Gli adulti hanno una pelle altamente permeabile, che aumenta la loro esposizione ai pesticidi quando si spostano nei campi coltivati.

Il rospo comune è una delle otto specie di anfibii più abbondanti nei paesaggi agricoli d'Europa, secondo mappe con risoluzione di 50 km². I boschi agricoli sono stati identificati come il tipo di coltivazione più diffuso che si sovrappone alla distribuzione del rospo comune a questa risoluzione.

La mappa a destra mostra la presenza (verde) o l'assenza (giallo) della specie nel paesaggio agricolo.



Che cos'è l'azione COST **PERIAMAR**



Nel 2013, l'Unione Europea ha pubblicato i primi due regolamenti che menzionano specificamente anfibi e rettili tra i requisiti dei dati per la valutazione del rischio ambientale (ERA) dei pesticidi. A seguito di questo requisito legale, nel febbraio 2018 l'Autorità europea per la sicurezza alimentare ha pubblicato un parere scientifico che fornisce lo stato dell'arte sulla valutazione del rischio dei pesticidi per anfibi e rettili (EFSA 2018). Il parere scientifico ha evidenziato diverse mancanze di informazioni e ha identificato gli aspetti che dovrebbero essere affrontati prima dello sviluppo di un documento guida che miri alla protezione anfibi e rettili riducendo al minimo i test sui vertebrati.

Avviata nel 2019, l'azione COST **PERIAMAR** è una rete multidisciplinare di scienziati provenienti da istituti di ricerca, autorità di regolamentazione, società di consulenza, industria chimica, ONG che si occupano di ambiente e settore privato, che si riuniscono con l'obiettivo principale di analizzare le informazioni disponibili e redigere un protocollo di valutazione ambientale per anfibi e rettili che possa servire da base per un futuro documento di orientamento.

Nella foto i partecipanti alla terza riunione generale di **PERIAMAR**, tenutasi a Firenze il 5 e 6 ottobre 2023.





Fonti **utilizzate:**

Per le **MAPPE** e i **TESTI**:

Bancila, R., Lattuada, M., & Sillero, N. (2023). Distribution of amphibians and reptiles in agricultural landscapes across Europe. *Landscape Ecology*, 38(3), 861-874.

Per i **TESTI**:

EFSA 2018. Scientific Opinion on the state of the science on pesticide risk assessment for amphibians and reptiles. *EFSA Journal* 16: 5125, 301 pp.

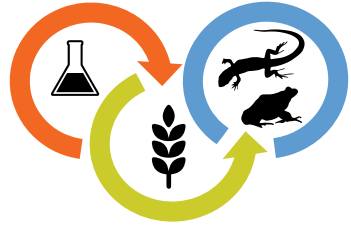
Körner, O., Lutzmann, N., Vogel, G., Dietzen, C. & Ludwigs, J.-D. (2012). Relevant Lizard Species for the Risk Assessment of Plant Protection Products in Northern and Central Europe. SETAC Poster presentation, SETAC World conference, May 2012, Berlin.

Sillero, N., et al. (2014). Updated distribution and biogeography of amphibians and reptiles of Europe. *Amphibia-Reptilia* 35(1), 1-31.

Autori delle foto utilizzate:

Jelka Crnobrnja-Isailović (frontespizio in alto a sinistra), **Miha Krofel** (frontespizio in basso a destra, pagina 3, pagina 4), **Miro Slavchev** (frontespizio in basso a sinistra, pagina 6 in alto, pagina 7 in alto a sinistra, in basso a destra e a sinistra), **Rifcon** (frontespizio in alto a destra, pagina 2, pagina 3), **Savvaz Zotos** (pagina 7 in alto a destra).

PERIAMAR



Titolo: COST ACTION PERIAMAR:

PEsticide Risk AssessMent for Amphibians and Reptiles
NOTEPAD 2023 ITA

Editore: Anamarija Žagar

Autori testi: Anamarija Žagar, Annette Aldrich, Miguel A. Carretero,
Jan-Dieter Ludwigs, Manuel Ortiz Santaliestra, Lennart Weltje

Traduzioni: Giulia Simbula

Design: Infokart d.o.o.

Luogo di pubblicazione: Ljubljana

Data di pubblicazione: October 2023

Numero copie stampate: 200

Stampa: Infokart d.o.o.

Questa pubblicazione non è in vendita e si basa sul lavoro dell'Azione COST Pesticide Risk AssessMent for Amphibians and Reptiles (acronimo PERIAMAR, <https://periamar.com/>), CA18221, sostenuta da COST (Cooperazione Europea in Scienza e Tecnologia).

COST (Cooperazione Europea in Scienza e Tecnologia) è un'agenzia di finanziamento per le reti di ricerca e innovazione. Le nostre azioni aiutano a collegare le iniziative di ricerca in tutta Europa e consentono agli scienziati di sviluppare le loro idee condividendole con i loro colleghi. Ciò favorisce la ricerca, la carriera e l'innovazione.

www.cost.eu



**Funded by
the European Union**