



Il progetto *ZEROIAS-Turtles* e le sinergie col LIFE URCA PROEMYS

Matteo Dal Zotto, Dayron Lopez, M. Antonio Todaro

Università di Modena e Reggio Emilia

matteo.dalzotto@unimore.it



Bologna

6 dicembre 2024





Regione Emilia-Romagna



ZEROIAS-Turtles:

Trachemys scripta et al.



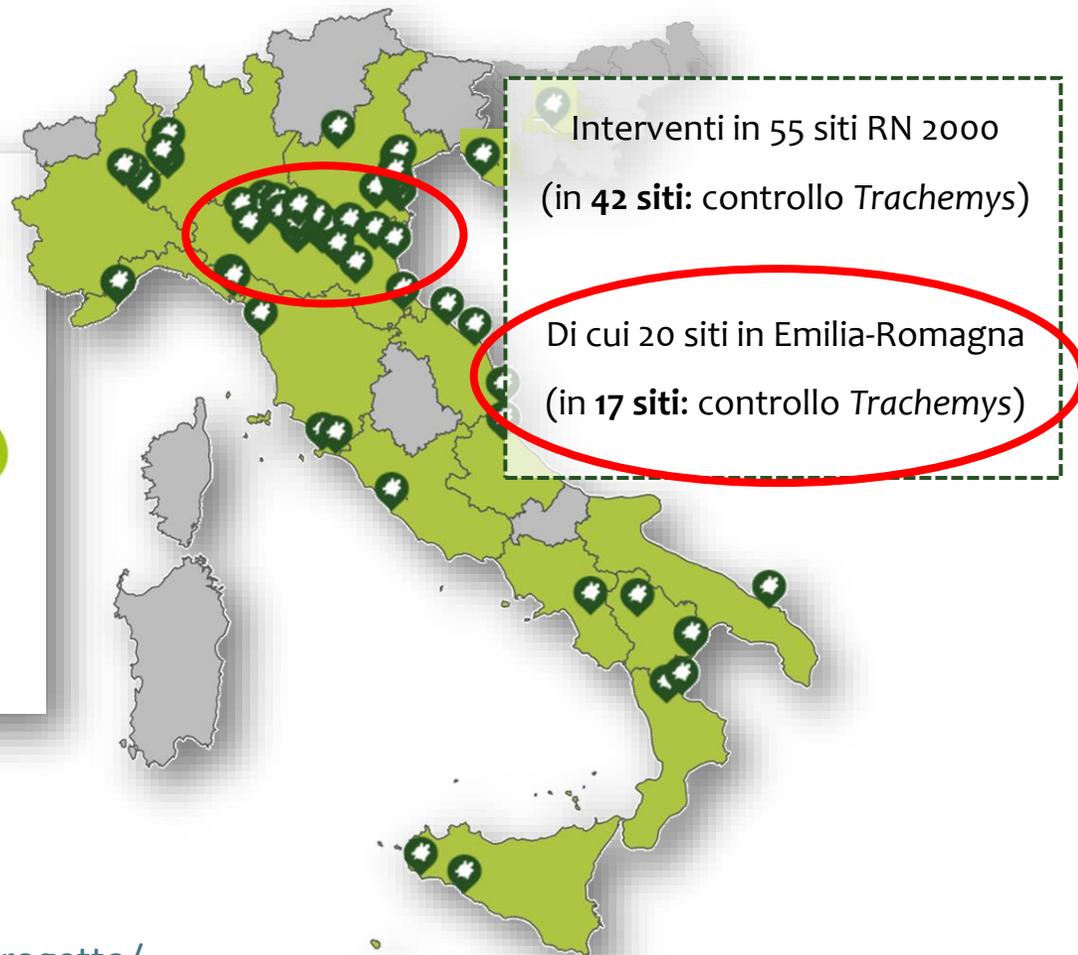


LIFE

URgent **C**onservation **A**ctions
PRO *Emys orbicularis* in Italy and Slovenia



2022 - 2027



Cofinanziato dall'Unione europea

<https://www.urcaproemys.eu/il-progetto/>

Trachemys scripta vs. Emys orbicularis



ZEROIAS



PARCO DELTA DEL PO
EMILIA-ROMAGNA



Ente Parchi e Biodiversità
Romagna



LIFE URCA

Beneficiario
coordinatore



Beneficiari
associati



Ljubljansko barje
KRAJINSKI PARK



Regione Emilia-Romagna



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



Cofinanziato
dall'Unione europea

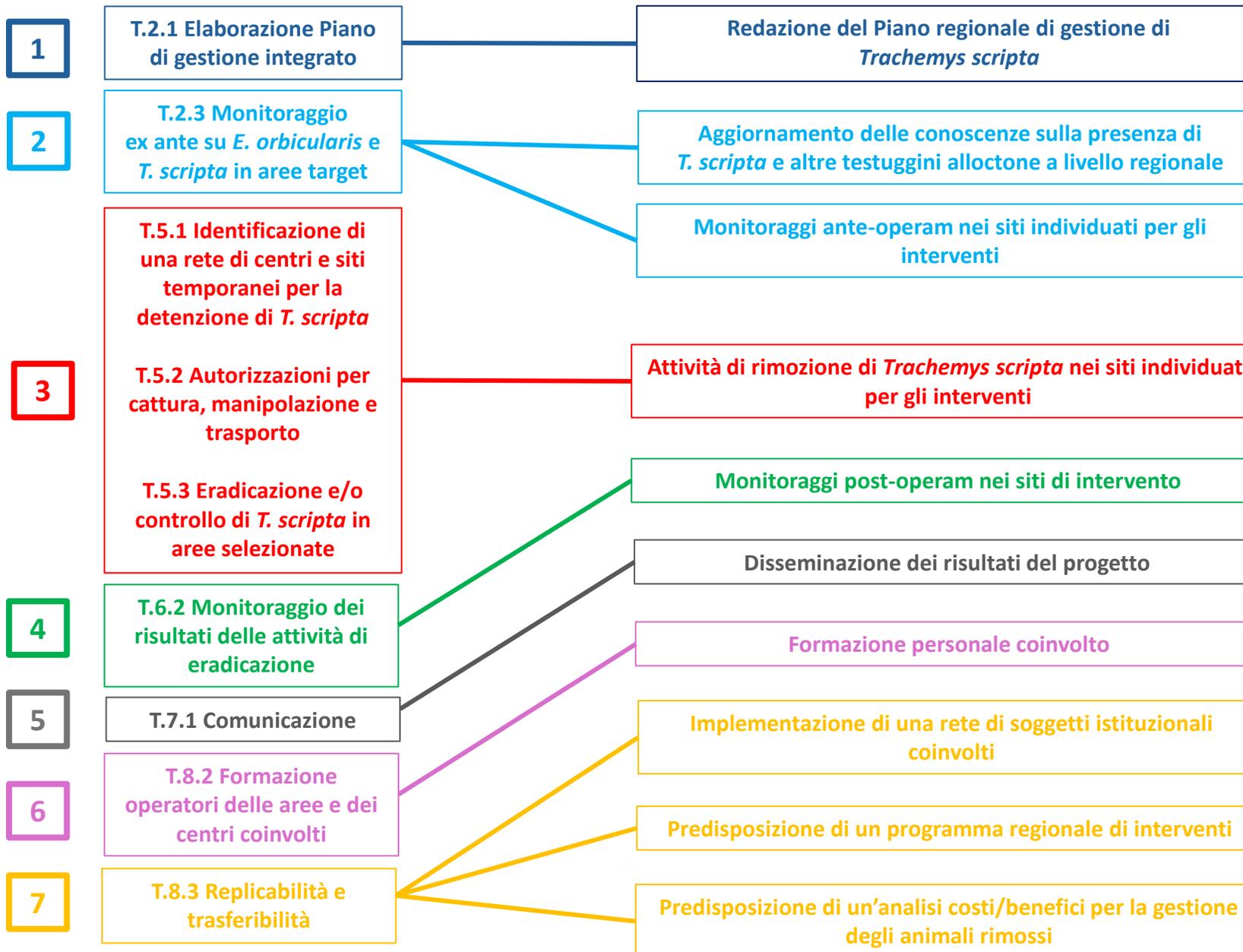


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



LIFE
NatConnect
2030





T.2.1
Elaborazione
Piano di gestione
integrato

Life URCA PROEMYS

Cofinanziato dall'Unione europea

Piano di Gestione Integrato per la conservazione di *Emys orbicularis*

Coordinatore beneficiario: WWF

Beneficiari associati: A.S. B.M. S., Parco Ticino, parchi emilia centrale, Ljubljansko burje, NATURA 2000, UNIMORE, costa

E. CONTROLLO E/O ERADICAZIONE SPECIE DI TESTUGGINI ALLOCTONE

E.1. INTRODUZIONE ED ANALISI DEL CONTESTO

Le specie esotiche invasive (IAS) sono considerate uno dei principali fattori diretti della perdita di biodiversità dopo la distruzione degli habitat (<http://www.cbd.int/invasive/>). È stato inoltre valutato che le specie esotiche invasive potrebbero costare all'economia mondiale fino al 5% del PIL globale (Pimental et al., 2005). Il costo per Stati membri dell'UE, soprattutto in termini di gestione o di impatti economici diretti piuttosto che di conseguenze ecologiche, potrebbe raggiungere circa 12 miliardi di euro (https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/invasive-alien-species_en) all'anno. Gli animali domestici sono stati tenuti e trasportati dall'uomo per millenni, e attualmente la metà delle famiglie europee detiene animali da compagnia, con specie appartenenti a un'ampia gamma di taxa (compresi mammiferi, uccelli, rettili, anfibi, pesci e invertebrati acquatici e terrestri).

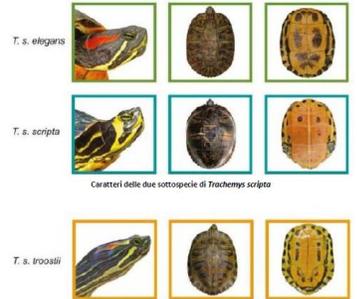
Ma il costante aumento del commercio internazionale ha portato a un'escalation di invasioni biologiche in tutto il mondo, senza chiari segni di stabilizzazione nel prossimo futuro (Hulme, 2009; Seebens et al., 2015), che determinano un aggravamento dello stato di conservazione a scala di regione biogeografica di specie ed habitat, già compromesso da una vasta gamma di impatti riconducibili ad attività umane, oltre a mettere a rischio i pochi ambienti ancora integri.

Da un punto di vista ecologico, i costi possono riguardare diverse criticità causate alle specie ed habitat autoctoni. L'introduzione di elementi al di fuori del loro areale naturale e la loro potenziale diffusione influiscono non solo attraverso, per esempio, la sostituzione competitiva (Beukema et al., 2015; van Riemsdijk et al., 2010; Mihalca et al., 2017) e la modificazione sulla salute umana (Pauwels et al., 2015; Sch 2009; Lovell et al., 2006). La gestione delle eradicazione e controllo, il cui successo si ha per popolazioni incipienti (Eyre et al., 2021).

Anche per i rettili il commercio di animali dell'introduzione di taxa alieni in tutto il mondo in Europa sono state registrate negli habitat a particolare sono molto popolari nel come

E.3. TRACHEMYS SCRIPTA (Thunberg in Schoepff, 1792)

Testuggine alloctona di dimensioni medio-grandi, con carapace ovale e appiattito, di colore bruno-verdastro ed attraversato da strie gialle. Il plastrone è giallo con macchie scure, mentre la testa presenta una colorazione che può essere rossa, gialla o arancione a seconda della sottospecie (*T. s. elegans*, *T. s. scripta*) o di eventuali forme ibride (ex *T. s. troostii*).



Caratteri delle due sottospecie di *Trachemys scripta*

Caratteri delle forme ibride attribuite in modo non univoco a *T. s. troostii*. Questa sottospecie è stata recentemente confutata sulla base di analisi genetiche (Parham et al., 2020) e ridotta al rango di ibrido tra le due sottospecie *T. s. scripta* e *T. s. elegans*.

Il dimorfismo sessuale è dato dalle dimensioni corporee: le femmine sono più grandi dei maschi, che possiedono una coda più lunga e più larga alla base e le unghie delle zampe anteriori decisamente più lunghe:

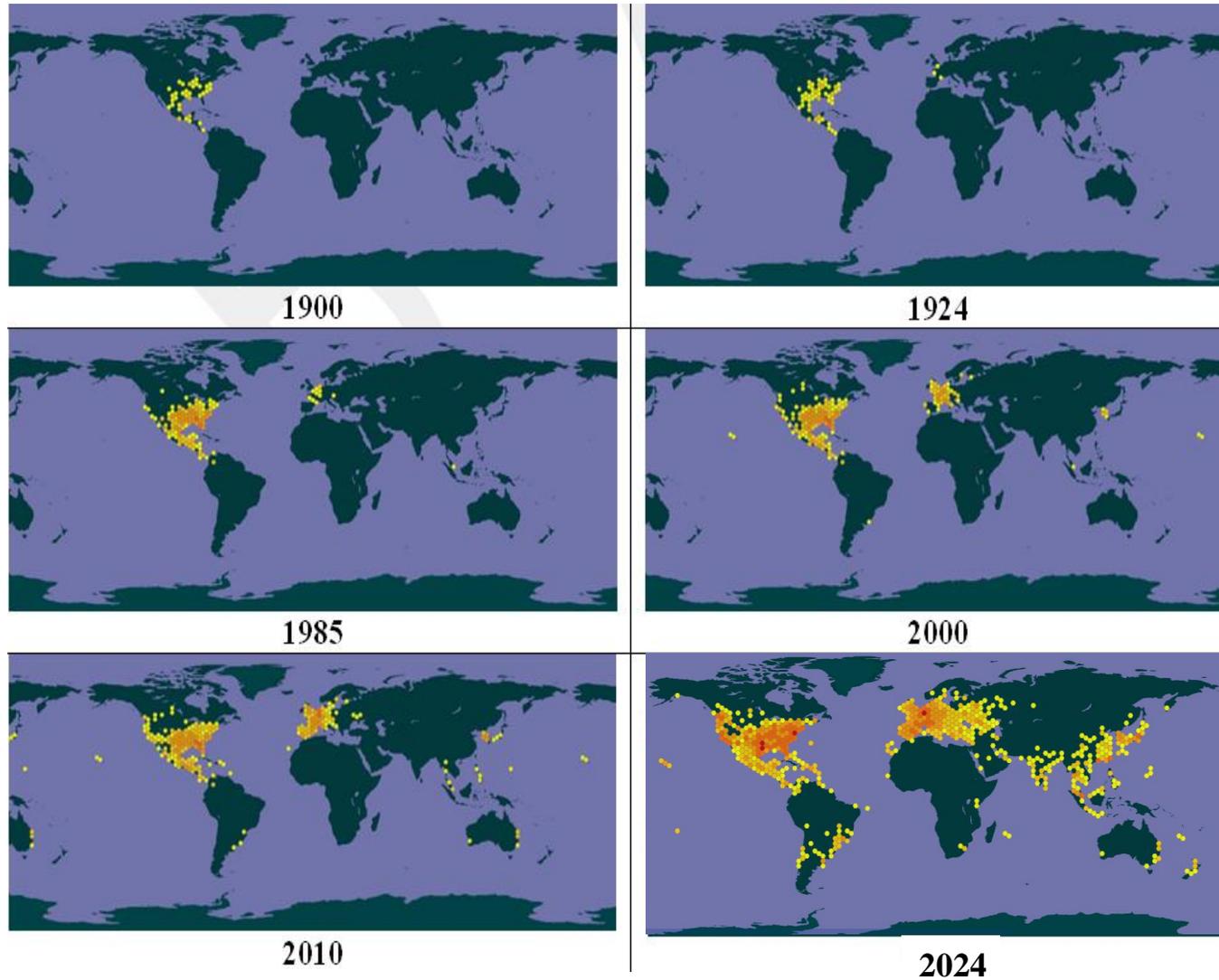
- Femmine**
- Taglia superiore a quella dei maschi (da 1,25 a 1,55 volte): fino a 30 cm (max. 35). La taglia massima sino a oggi ufficialmente nota in Italia è stata registrata in una femmina di *T. s.*

Piano nazionale di gestione della testuggine palustre americana (*Trachemys scripta*)



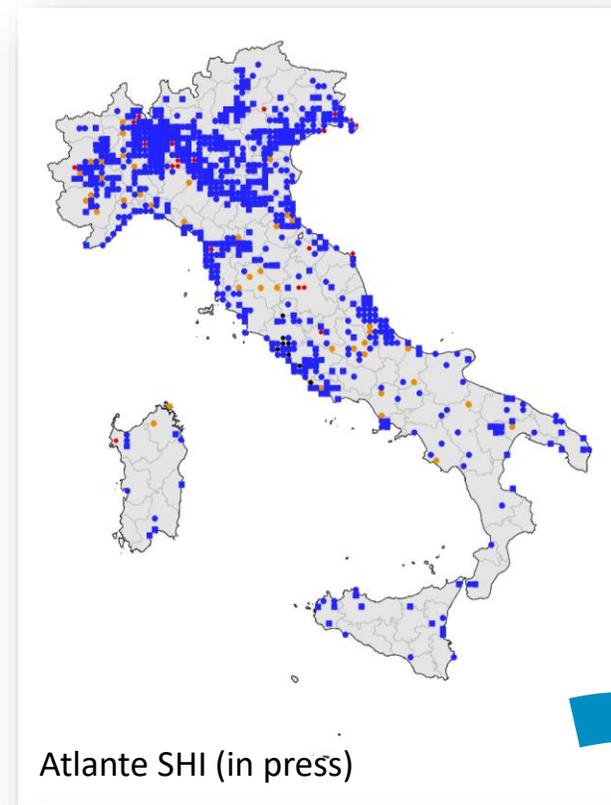
Giugno 2022

Redazione del Piano regionale di gestione di *Trachemys scripta*



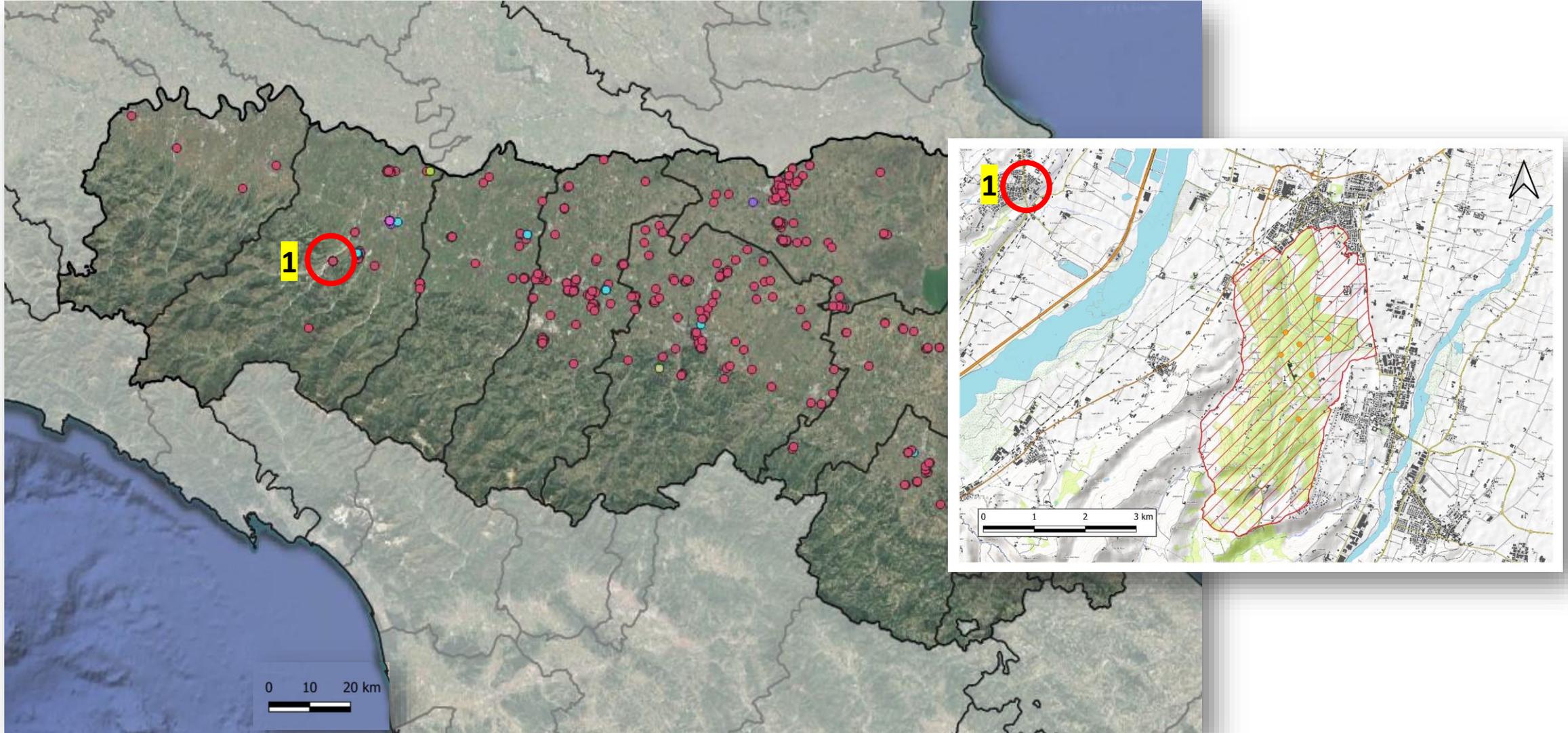
GBIF 2024:

<https://www.gbif.org/species/2443002>



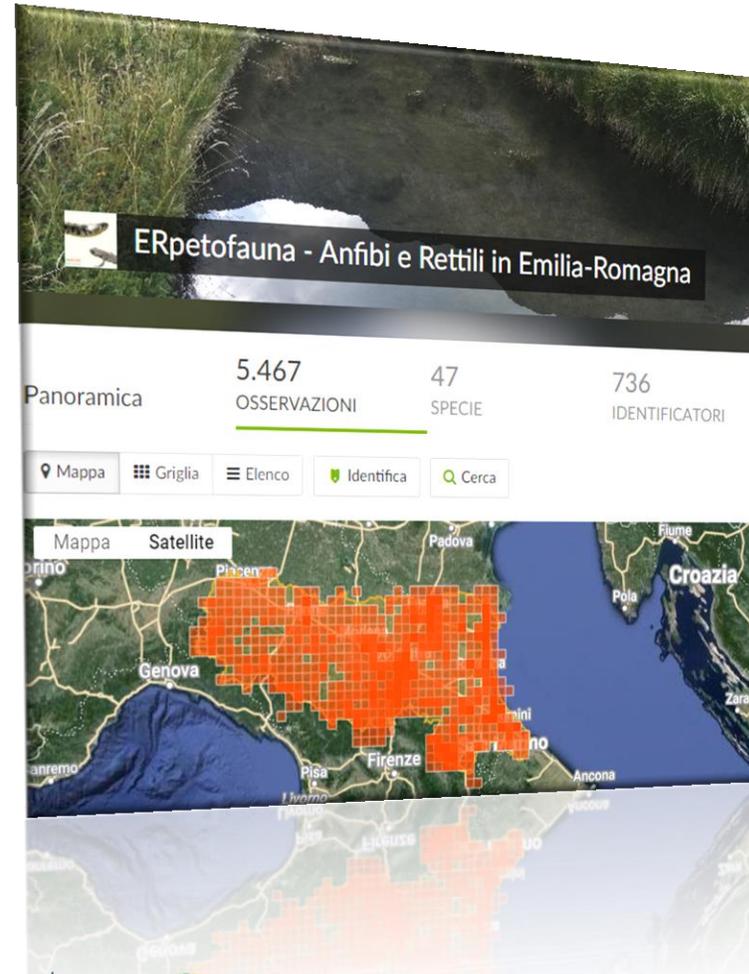
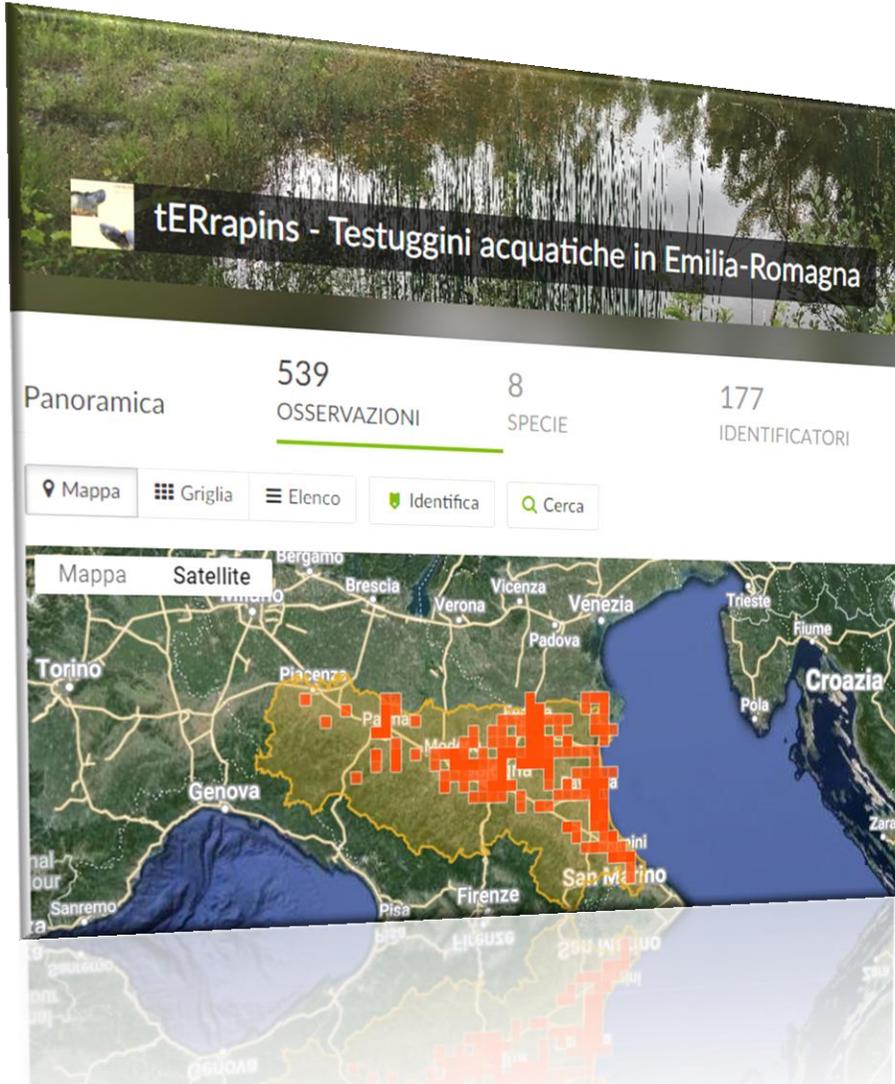
Aggiornamento delle conoscenze a livello regionale

Rilevamento diretto e individuazione di siti di intervento



Rilevamento indiretto

Progetti iNaturalist di UNIMORE



tERrapins

ERpetofauna



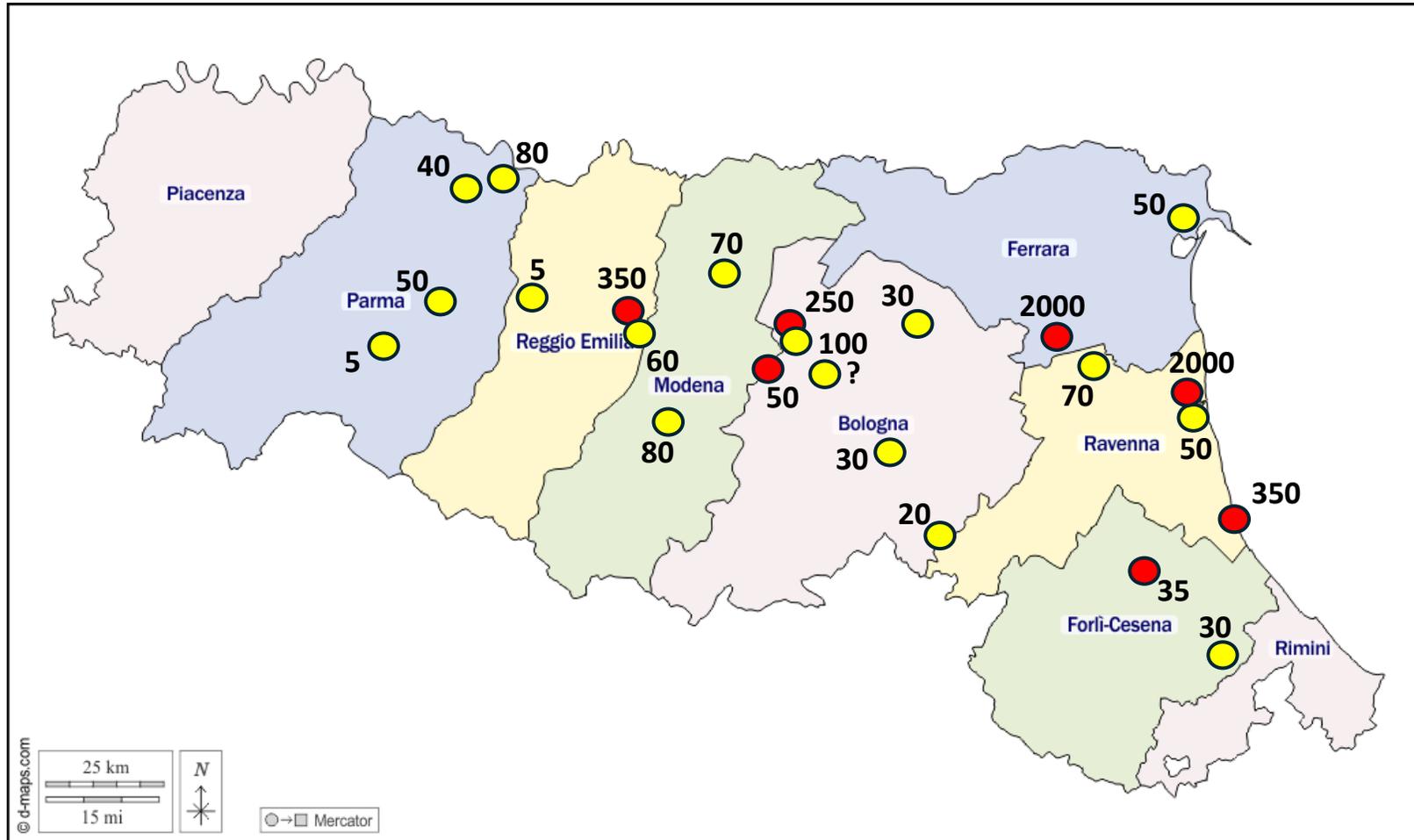
UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Ringraziamo chiunque
potrà inserire record!



Attività di rimozione (2024)

Stime abbondanze – *Trachemys scripta*

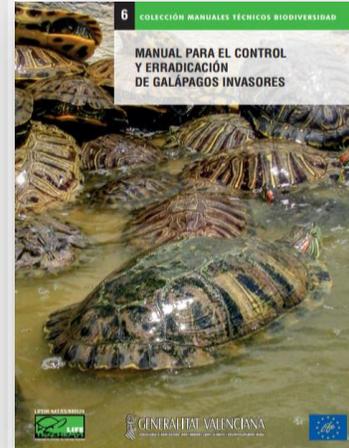


- **ZEROIAS-Turtles**
(6 aree; ca. 5000 ind.,
di cui ca. 1700 da rimuovere)
- **LIFE URCA PROEMYS**
(17 siti Rete Natura 2000;
ca. 900 ind. Da rimuovere)



3

Applicazione di metodiche di rimozione «standard»

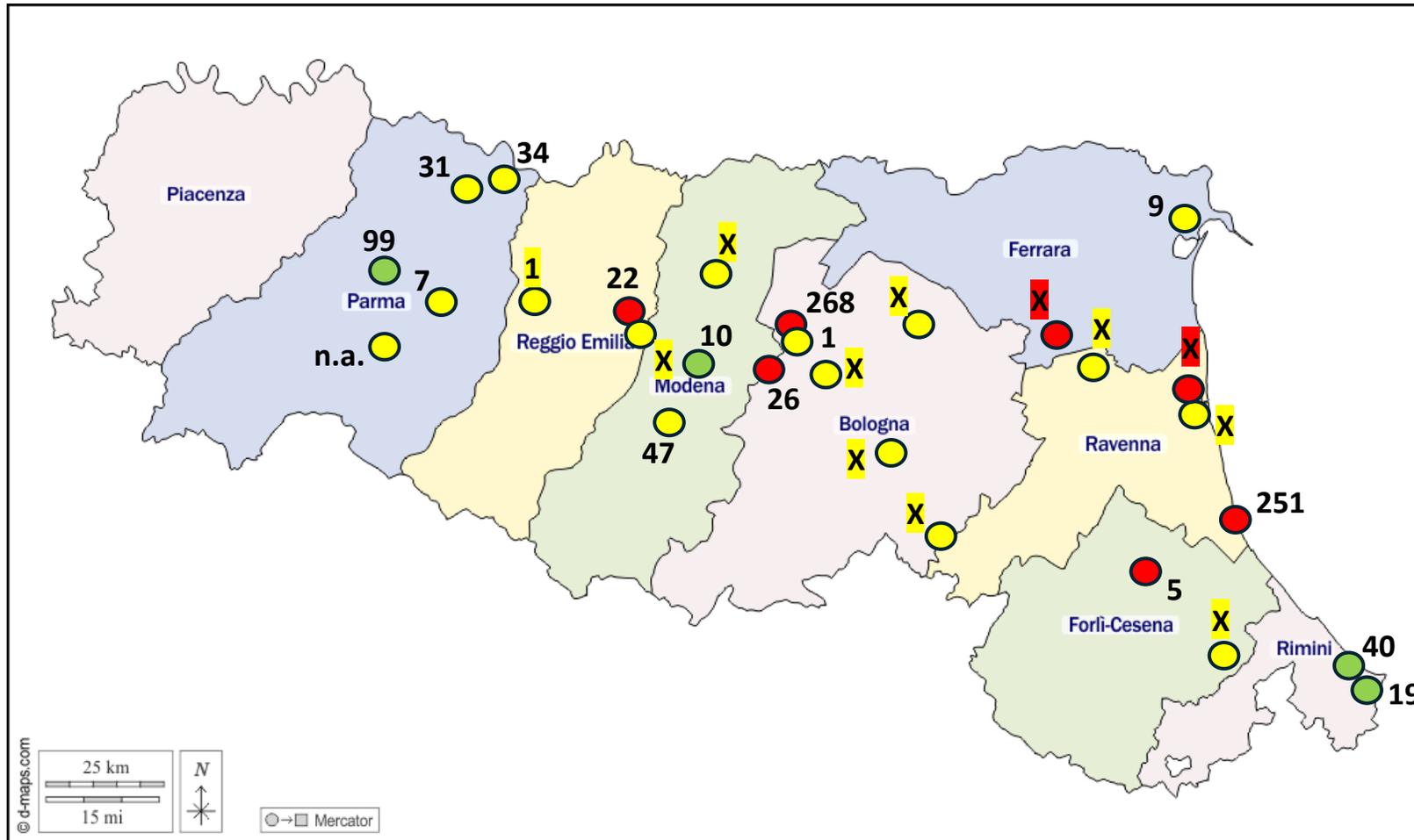


3

4

Attività di rimozione (2024)

Catture (e monitoraggi ex post) – *Trachemys scripta*



● **ZEROIAS-Turtles**
(5 aree: 572 ind.; ca. 34% del totale)

● **LIFE URCA PROEMYS**
(6 siti: 125 ind.; 15% del totale)

● **Altri interventi**
(168 ind.)

✗ ✗ **Nessun intervento effettuato**

TOTALE ZEROIAS + LIFE URCA:
696 individui; 27% del totale



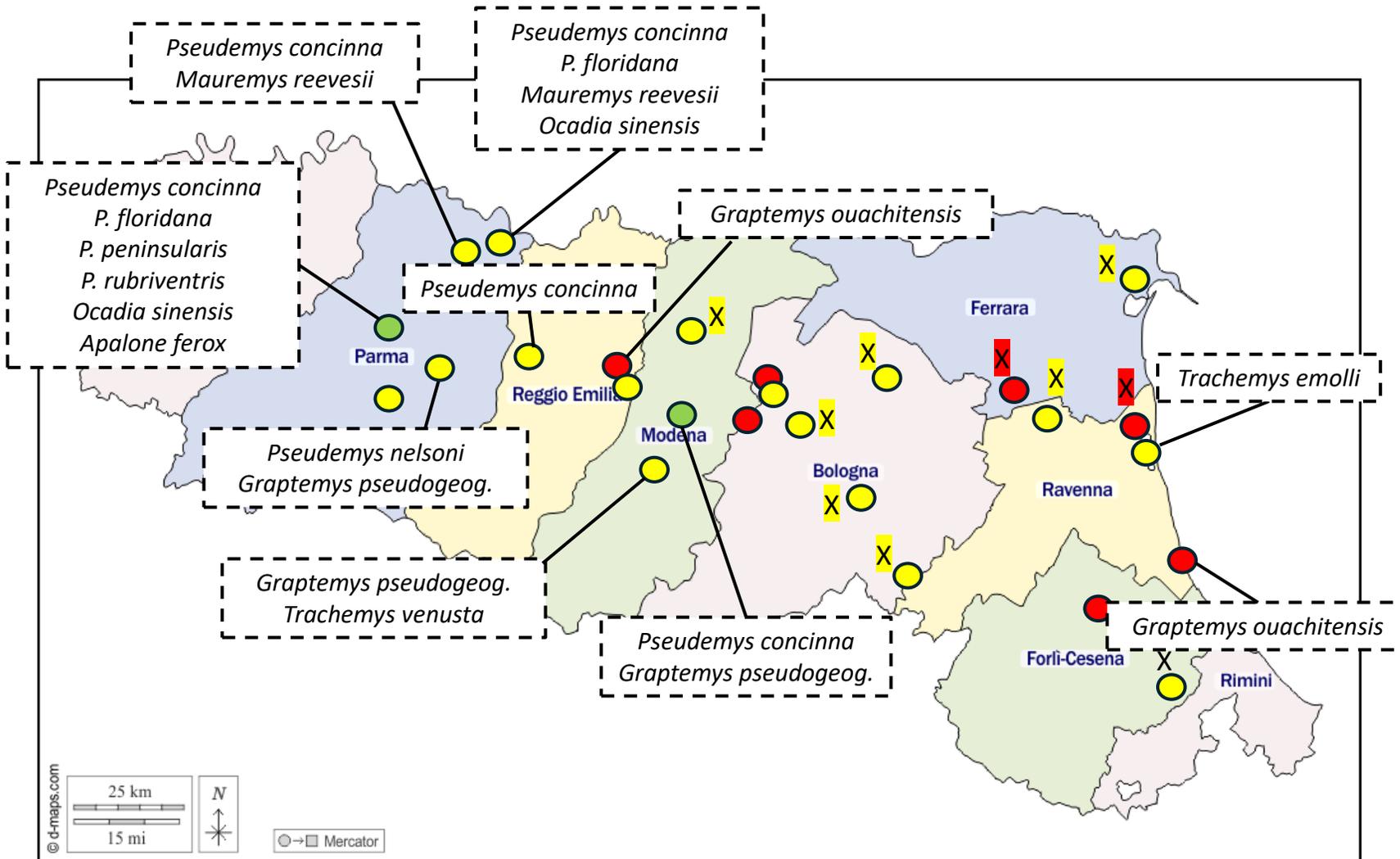
3

Marcatura e rilevamento misure biometriche



Attività di rimozione (2024)

Altre testuggini esotiche



● **ZEROIAS-Turtles**
(2 ind.; 1 sp.)

● **LIFE URCA PROEMYS**
(20 ind.; 8 spp.)

● **Altri interventi**
(20 ind.; 7 spp.)

✗ ✗ **Nessun intervento effettuato**

TOTALE ZEROIAS + LIFE URCA:
9 specie (1 + 8 spp.)

ALTRI INTERVENTI:
+ 3 specie

3

Checklist Italia

- ✓ *Apalone spinifera*
- ✓ *Apalone ferox*
- ✓ *Chelodina longicollis*
- ✓ *Chelus fimbriatus*
- ✓ *Chelydra serpentina*
- ✓ *Chrysemys picta*
- ✓ *Clemmys guttata*
- ✓ *Clemmys insculpta*
- ✓ *Graptemys geographica*
- ✓ *Graptemys ouachitensis*
- ✓ *Graptemys pseudog.*
- ✓ *Kinosternon subrurum*
- ✓ *Macrochelys temminckii*
- ✓ *Mauremys reevesii*
- ✓ *Ocadia sinensis*
- ✓ *Pelodiscus sinensis*
- ✓ *Pelomedusa olivacea*
- ✓ *Pelomedusa subrufa*
- ✓ *Pseudemys concinna*
- ✓ *Pseudemys floridana*
- ✓ *Pseudemys nelsonii*
- ✓ *Pseudemys peninsularis*
- ✓ *Pseudemys rubriventris*
- ✓ *Sternotherus carinatus*
- ✓ *Sternotherus odoratus*
- ✓ *Trachemys emolli*
- ✓ *Trachemys venusta*

...

Altre testuggini esotiche



- ✓ **Almeno 25 specie** segnalate ad oggi in natura in **Italia**
- ✓ **Almeno 12** in **Emilia-Romagna** nel 2024
- ✓ *Trachemys venusta*: 1° record in Italia



<https://www.urcaproemys.eu/testuggini-esotiche/>

3

7

Trappolaggio e bycatch



Disseminazione - sensibilizzazione



Unimore illumina la
Notte della Ricerca - ed. 2024





PROGETTO ZEROIAS-TURTLES
GIORNATA DI INFORMAZIONE

sabato 26 ottobre

LE TESTUGGINI DEL PARCO NATURALE

Alle ore 11 e 15.30
visita guidata gratuita
al parco in compagnia di Agnese
per conoscere la **biologia delle specie aliene**
che lo popolano e capire come comportarsi
per ridurre la loro diffusione.

WWW.AMAPARCO.IT/PARCONATURALE

Per informazioni 0544 995671 | Via Forlanini, Milano Marittima (RA)

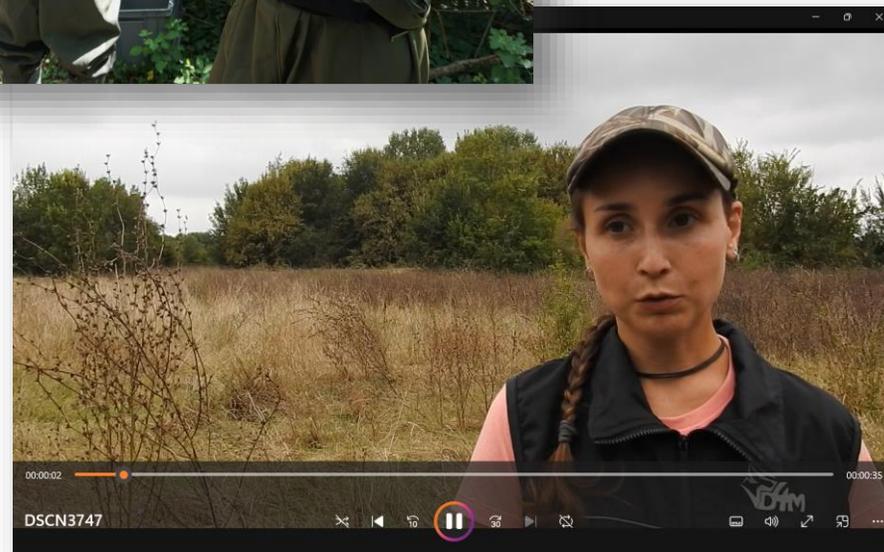





5

6

Videomaking: Tutorial per gestione testuggini aliene



Bologna - 6 dicembre 2024

Formazione operatori

Progetto ZEROIAS-Turtles Giornate di formazione 2024

Programma:

9.30 - 12.00 – Lezioni teoriche

- Specie aliene invasive
- Biologia di *Trachemys scripta*
- Minacce a specie e habitat
- Testuggini alloctone in Italia
- Normativa vigente
- Strategie di gestione di *Trachemys*

- Pausa -

Il pranzo è a carico dei partecipanti.
Per chi lo desidera verrà effettuata una prenotazione collettiva in un locale limitrofo.

14.00 - 16.00 – Parte pratica

Dimostrazione di tecniche di cattura, misurazione e marcatura di *T. scripta*

In caso di meteo avverso l'evento sarà rimandato a data da destinarsi

5 luglio

Ente Parchi Emilia Occidentale
Centro Levati
Via Olma 3, Sala Baganza (PR)



12 luglio

Ente Parco Delta del Po
Sede del Parco
Corso Mazzini 200, Comacchio (FE)
Incontro fruibile anche su Piattaforma Online



19 luglio

La Bora
Centro Visite
Via Marzocchi 16,
S. Giovanni in Persiceto (BO)



In ciascuna delle tre date verrà ripetuto lo stesso programma.

Le giornate sono aperte a tutti e sono rivolte in particolare a enti pubblici e associazioni di volontariato.

➤ Per esigenze organizzative è **necessario comunicare la propria partecipazione entro 48 ore** prima dell'evento.

➤ Verrà rilasciato un **attestato di partecipazione** all'evento formativo.



Per info e iscrizioni: dayron.lopez@unimore.it - 3661386287



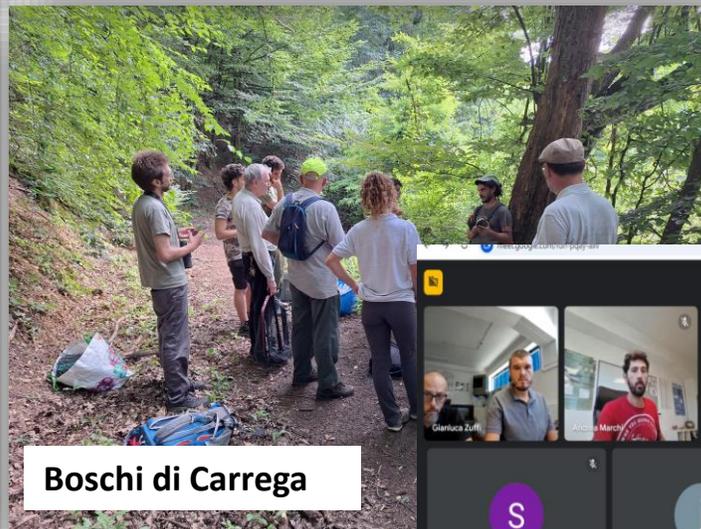
La Bora



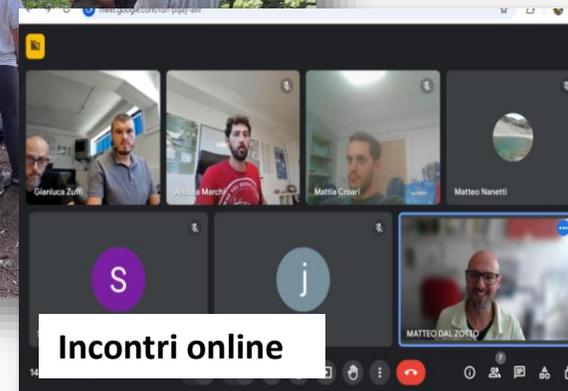
Rubiera



Punte Alberete



Boschi di Carrega



Incontri online



PARCO DELTA DEL PO
EMILIA-ROMAGNA



GIAPP



GESTIONE POST CATTURA

***Trachemys* SCRIPTA...**
...MANENT



Regione Emilia-Romagna

Ambiente

Seguici su    

Cerca nel sito 

Aree tematiche  Come fare per Leggi Atti Bandi Piani Programmi Progetti

 / Parchi, foreste e Natura 2000 / Biodiversità / Specie esotiche invasive

Parchi, foreste e Natura 2000

Centri per la detenzione della tartaruga esotica *Trachemys scripta*

Condividi 

La Regione ha individuato tre strutture autorizzate

[Lettura facilitata !\[\]\(c56425ab1df94a086906a1f1f26d45cc_img.jpg\)](#)

Seguendo quanto richiesto dal Ministero della Transizione Ecologica relativamente all'individuazione di strutture pubbliche o private per la detenzione di specie esotiche invasive (ai sensi dell'art. 27 del D.lgs. 230/2017), la Regione Emilia-Romagna ha individuato **tre strutture** per la detenzione di tartarughe palustri americane della specie esotica invasiva *Trachemys scripta*.



Si tratta del **Centro di Recupero Tartarughe Acquatiche Alloctone Pianura Cesenate** localizzato a Cesena gestito da Tarta Club Italia, del centro localizzato in località **Tramuschio di Mirandola (MO)** gestito dall'Azienda agricola di Riccò Federico del centro localizzato a **Neviano degli Arduini (PR)** gestito da ENPA sezione provinciale di Parma in collaborazione con Associazione Rescue Dogs di Noceto (PR). Le strutture sono attrezzate per garantire l'impossibilità alla fuga e alla riproduzione degli animali e allo stesso tempo il loro mantenimento nel rispetto delle regole per il benessere animale.

Il confinamento definitivo degli esemplari di questa tartaruga invasiva è finalizzato al controllo della diffusione di questa specie a garanzia della tutela della biodiversità

Biodiversità

- Biodiversità in ER 
- Flora 
- Fauna 
- Habitat 
- Specie esotiche invasive** 

Centri per la detenzione della tartaruga esotica *Trachemys scripta*

Il regolamento europeo (UE) n. 1143/2014 e il Decreto Legislativo n. 230/2017

Aree protette

- Aree protette in ER 
- Parchi 

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/sistema-regionale/esotiche-invasive/centri-per-la-detenzione-della-tartaruga-esotica-trachemys-scripta>

QUALI SONO I CENTRI di DETENZIONE (operativi) in REGIONE?

1. «*Casa di Tarta*» – Azienda Riccò (Modena)
2. Oasi Aquae Mundi (Ravenna)



Strategie gestionali alternative alla detenzione

Soppressione - eutanasia



Measures to dispatch/remove once captured

Measure	Availability
Freezing	A
Injection euthanasia	A
Shooting - dispatch restrained animals	A
Cervical dislocation	P
Cranial depression	P
Electrocution	P
Keeping in captivity	A
Surgical sterilisation	A
Modified atmospheres	P

AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2020 Edition*

Members of the Panel on Euthanasia

Steven Leary, DVM, DACLAM (Chair); Fidelix Pharmaceuticals, High Ridge, Missouri
 Wendy Underwood, DVM (Vice Chair); Indianapolis, Indiana
 Raymond Anthony, PhD (Ethicist); University of Alaska Anchorage, Anchorage, Alaska
 Samuel Cartner, DVM, MPH, PhD, DACLAM (Lead, Laboratory Animals Working Group); University of Alabama at Birmingham, Birmingham, Alabama
 Temple Grandin, PhD (Lead, Physical Methods Working Group); Colorado State University, Fort Collins, Colorado
 Cheryl Greenacre, DVM, DABVP (Lead, Avian Working Group); University of Tennessee, Knoxville, Tennessee
 Sharon Gwaltney-Brant, DVM, PhD, DABVT, DABT (Lead, Noninhaled Agents Working Group); Veterinary Information Network, Mahomet, Illinois
 Mary Ann McCrackin, DVM, PhD, DACVS, DACLAM (Lead, Companion Animals Working Group); University of Georgia, Athens, Georgia
 Robert Meyer, DVM, DACVAA (Lead, Inhaled Agents Working Group); Mississippi State University, Mississippi State, Mississippi
 David Miller, DVM, PhD, DACZM, DACAW (Lead, Reptiles, Zoo and Wildlife Working Group); Loveland, Colorado
 Jan Shearer, DVM, MS, DACAW (Lead, Animals Farmed for Food and Fiber Working Group); Iowa State University, Ames, Iowa
 Tracy Turner, DVM, MS, DACVS, DACVSMR (Lead, Equine Working Group); Turner Equine Sports Medicine and Surgery, Stillwater, Minnesota
 Roy Yanong, VMD (Lead, Aquatics Working Group); University of Florida, Ruskin, Florida

AVMA Staff Consultants

Cia L. Johnson, DVM, MS, MSc; Director, Animal Welfare Division
 Emily Patterson-Kane, PhD; Animal Welfare Scientist, Animal Welfare Division

Analisi costi/benefici

Questionario sul benessere delle testuggini in relazione alle metodiche di gestione

TRAPPOLA A NASSA/BERTOVELLO - ASPETTI NUTRIZIONALI:

Le trappole a nassa e/o bertovello sono spesso utilizzate per catturare testuggini invasive come le specie di *Trachemys*. Queste trappole presentano ingressi a forma di imbuto che consentono alle testuggini di entrare ma non di uscire dalla trappola. Inoltre, sono solitamente costituite da una sezione immersa sott'acqua e una sezione tenuta fuori dall'acqua tramite cavi o galleggianti. Il tempo che le testuggini trascorrono in queste trappole può variare a seconda del programma specifico del piano di gestione. Tuttavia, supponiamo che le trappole di questo tipo non possano essere lasciate senza controllo per più di 2 giorni.

Puoi consultare la rispettiva scheda tecnica con informazioni aggiuntive su cosa sperimenta una testuggine mentre è intrappolata: [trovare la scheda tecnica](#)

Trappola a bertovello



Nassa a doppio inganno

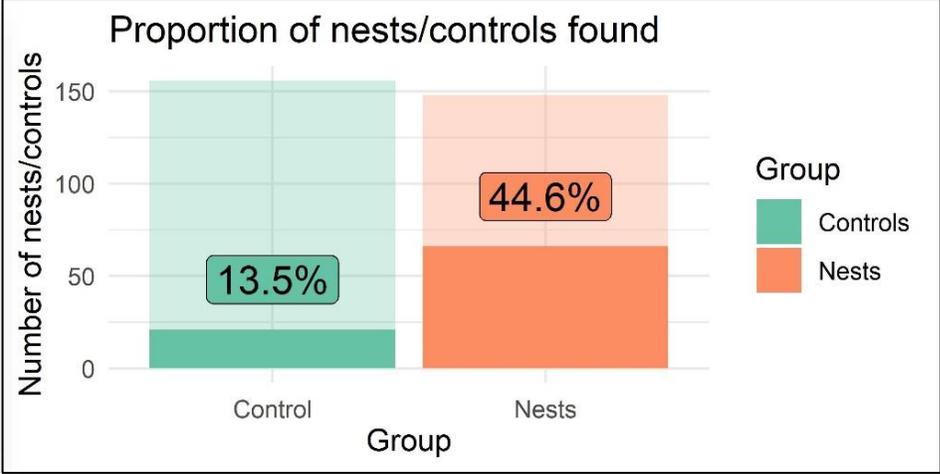


In che modo ritieni che il tempo trascorso in una trappola tipo bertovello influisca sul benessere **NUTRIZIONALE** di una singola testuggine? *

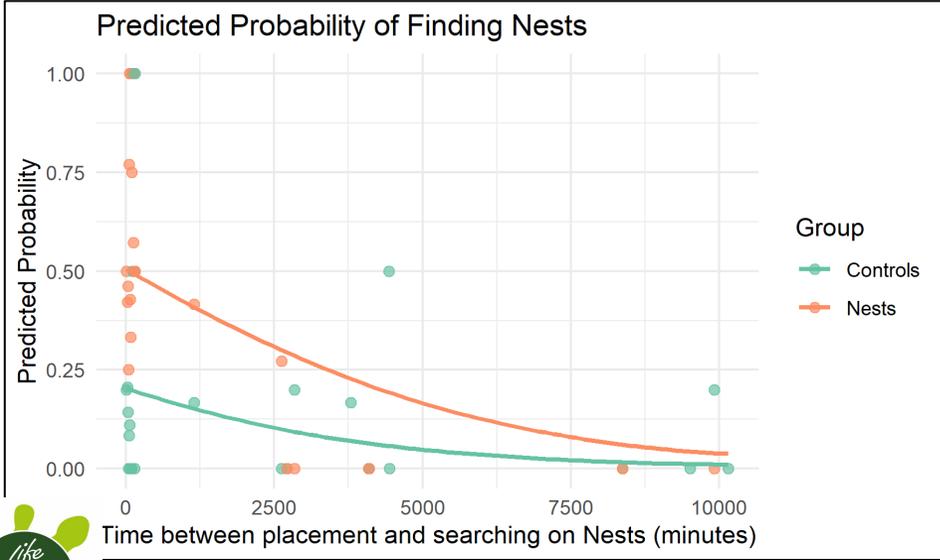
Per ogni scenario, scegli il livello di impatto che ritieni più probabile che venga sperimentato da una testuggine nella rispettiva situazione.

	Nessun impatto	Impatto lieve	Impatto moderato	impatto grave	impatto estremo
12 ore	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24 ore	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36 ore	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48 ore	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Strategie gestionali alternative...



Shaquille Matthys
 Lara Tarnold
 Fabrizio Oneto
 Stefano Canessa



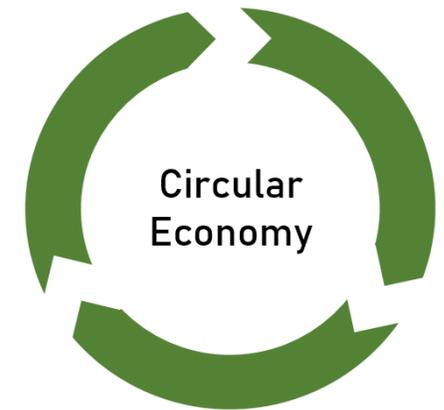
Strategie gestionali alternative...

PREDATORI NOTI di *Trachemys*

- ✓ American alligator (*Alligator mississippiensis*)
- ✓ Serpentes spp.
- ✓ *Corvus* spp.
- ✓ Largemouth bass (*Micropterus salmoides*)
- ✓ Gar (*Atractosteus* spp.)
- ✓ Catfish (*Siluriformes*)
- ✓ Raccoon (*Procyon lotor*)
- ✓ American mink (*Neovison vison*)
- ✓ Otter (*Lontra canadensis*)
- ✓ Coyote (*Canis latrans*)
- ✓ Armadillo (*Dasypus novemcinctus*)
- ✓ Striped skunk (*Mephitis mephitis*)
- ✓ Red fox (*Vulpes vulpes*)
- ✓ Grey fox (*Urocyon cinereoargenteus*)
- ✓ Opossum (*Didelphis virginiana*)



Strategie gestionali alternative...



Grazie per l'attenzione!



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



LIFE
NatConnect
2030

