

Master in "Gestione e Conservazione dell'Ambiente e della Fauna"

La testuggine alloctona *Trachemys scripta*: caratteristiche della specie e problematiche relative alla sua introduzione

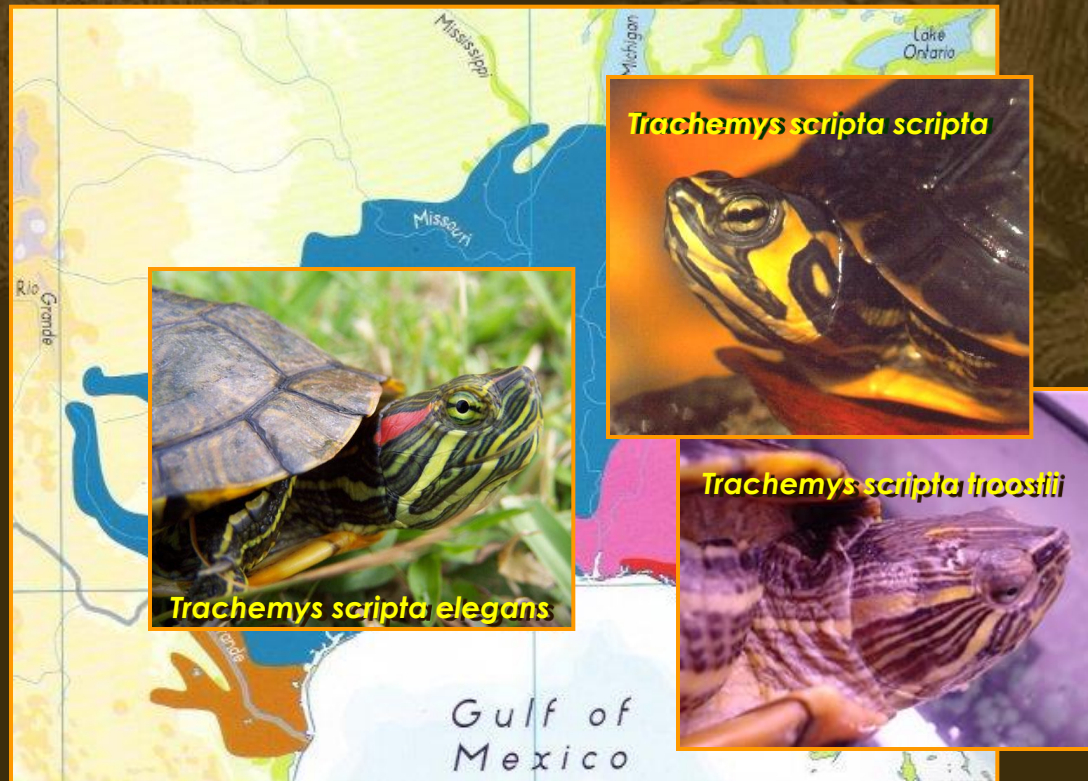
Silvia Macchi



Unità di Analisi e Gestione delle Risorse Ambientali

Trachemys scripta (Schoepff, 1792)

- ♦ Originaria della valle del Mississippi
- ♦ Note almeno 13 sottospecie
- ♦ Presenza di due bande evidenti ai lati del capo di colore variabile (dal giallo al rosso)



Trachemys scripta (Schoepff, 1792)

- ◆ Dimorfismo sessuale: nelle ♀ lunghezza carapace fino a 28 cm, coda sottile e corta; nei ♂ il carapace raggiunge i 24 cm, coda più grossa e più lunga; artigli delle zampe anteriori molto sviluppati
- ◆ Maturità sessuale: 3-4 anni nei ♂; 6-9 nelle ♀
- ◆ 2-17 uova deposte
- ◆ Longevità in natura: 35-40 anni



Status di Trachemys scripta negli U.S.A.

- ◆ Sfruttata come fonte alimentare
- ◆ A partire dagli anni '60 catturata per allevamento
- ◆ Nel 1975 addotta come fonte di trasmissione della salmonellosi agli esseri umani dal *U.S. Food and Drug Administration*: bandito il commercio di tartarughe dal carapace di lunghezza < 10 cm
- ◆ Stimati 3-10 milioni di individui esportati ogni anno (Sud Corea, Italia e Giappone maggiori importatori)



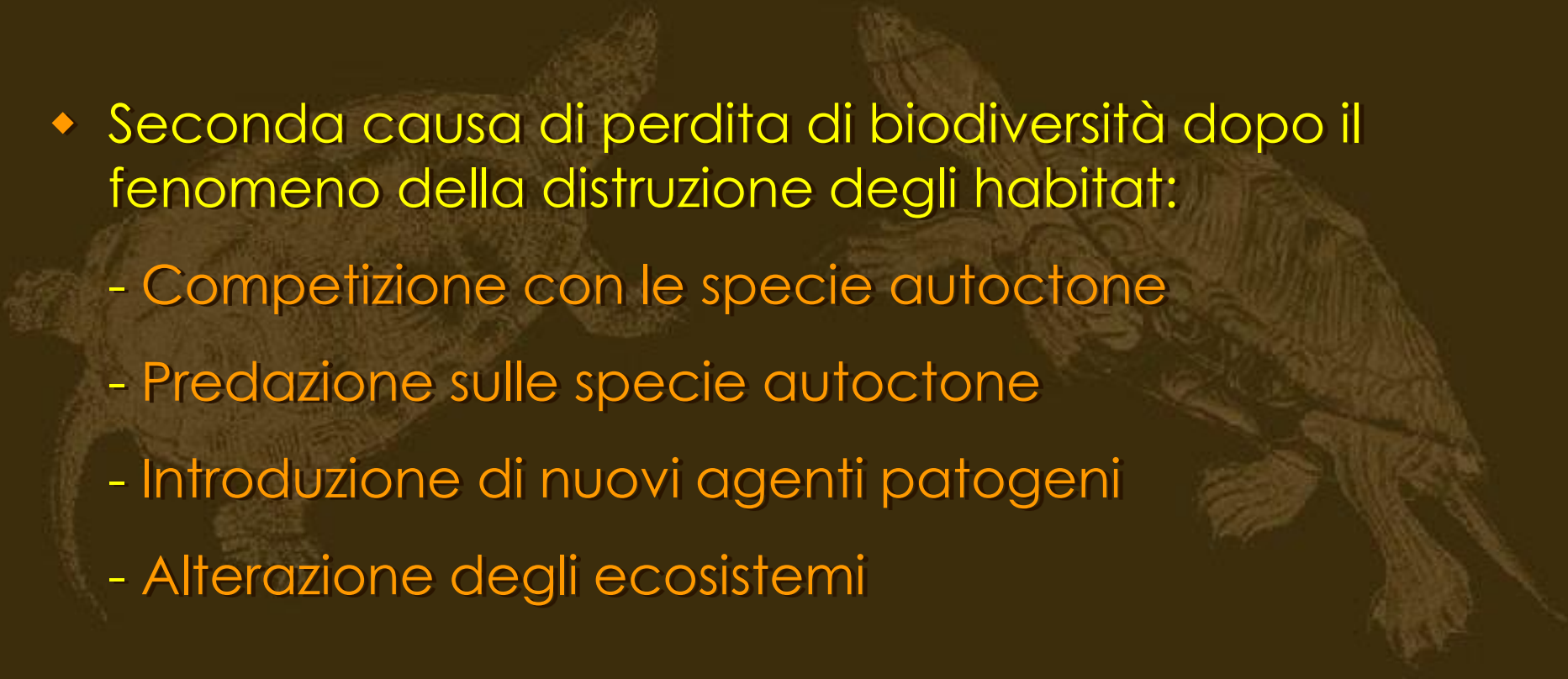
Popolazioni naturali sovrasfruttate

Problemi di conservazione *in loco*

Le invasioni biologiche

Introduzione e diffusione (intenzionale o accidentale) di specie animali o vegetali al di fuori del loro areale naturale

- ♦ Seconda causa di perdita di biodiversità dopo il fenomeno della distruzione degli habitat:
 - Competizione con le specie autoctone
 - Predazione sulle specie autoctone
 - Introduzione di nuovi agenti patogeni
 - Alterazione degli ecosistemi



Le invasioni biologiche

SPECIE NATURALIZZATA: specie alloctona per una determinata area dove è rappresentata da una o più popolazioni che si autosostengono.

SPECIE ACCLIMATATA: specie alloctona per una determinata area dove è rappresentata da uno o più nuclei non naturalizzati.

SPECIE INVASIVA: specie naturalizzata che determina un impatto rilevante sulle biocenosi.

Trachemys scripta?

Naturalizzata in molti paesi nel mondo, compresa l'Italia

Il caso *Trachemys scripta* in Italia

- ◆ Presente in Italia a partire dagli anni '70 in vendita nei negozi di animali domestici
- ◆ Negli Anni '80-'90 esplode il fenomeno dell'abbandono delle testuggini in zone umide naturali e artificiali
- ◆ Alla fine degli Anni '80 vengono avviati i primi punti di raccolta per testuggini abbandonate



Il caso *Trachemys scripta* in Italia

- ◆ Nel 1997 il Regolamento CEE n.2551 blocca l'importazione della sola sottospecie *T. scripta elegans*, che viene inserita nell'Allegato B della CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wildlife Fauna and Flora)



Trachemys scripta elegans



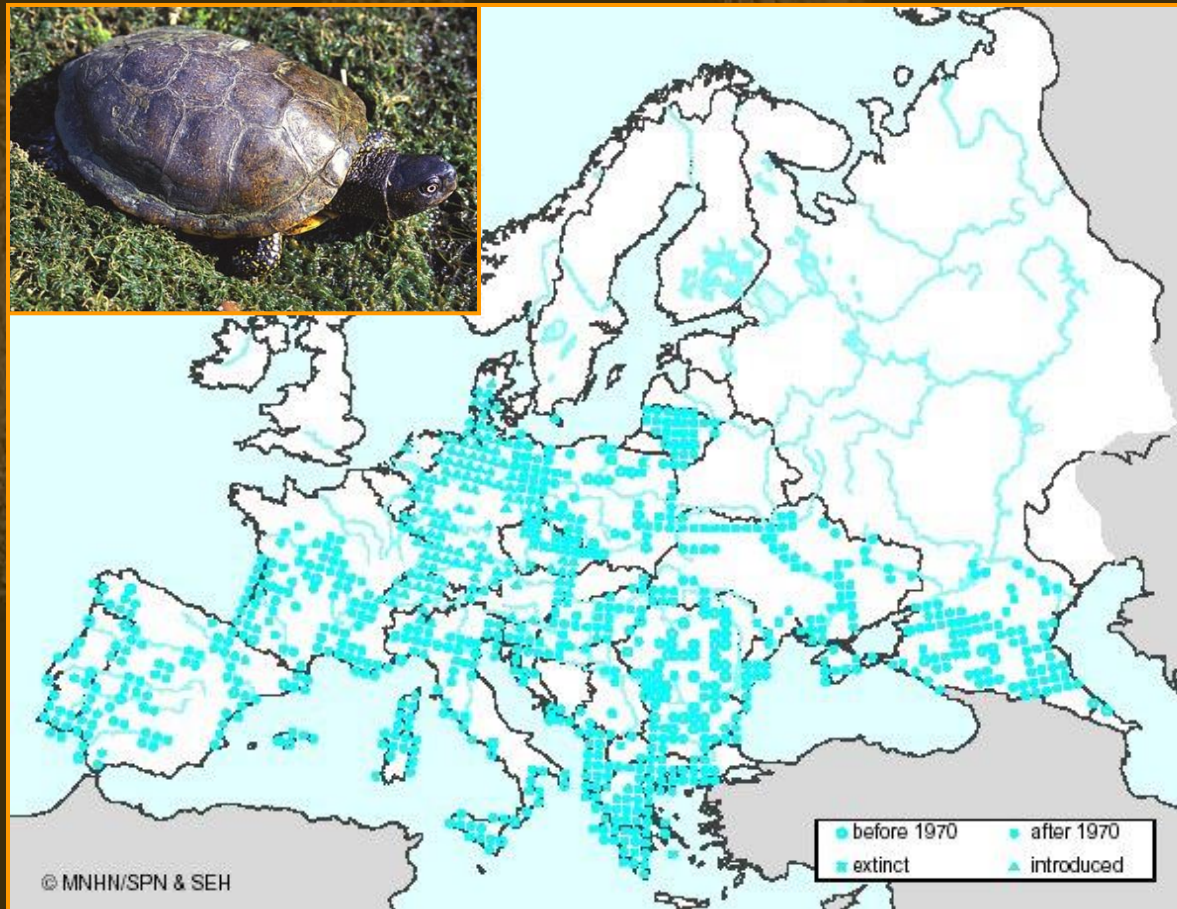
Trachemys scripta scripta



Trachemys scripta troostii

Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)

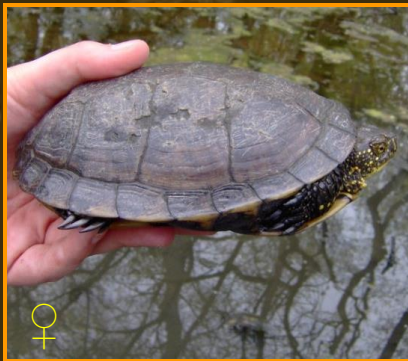
- ◆ Unico emidide paleartico, insieme a *Emys trinacris*
- ◆ Note 13 sottospecie



da Podloucky, 1997

Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)

- ◆ Dimorfismo sessuale: nelle ♀ lunghezza carapace fino a 30 cm (ma raramente supera i 20), coda sottile e corta; nei ♂ carapace notevolmente più corto, piastrone concavo anziché piatto, coda più grossa e più lunga;
- ◆ Maturità sessuale: 6 anni nei ♂; 6-15 nelle ♀
- ◆ 3-16 uova deposte
- ◆ Longevità in natura: oltre un secolo



♂

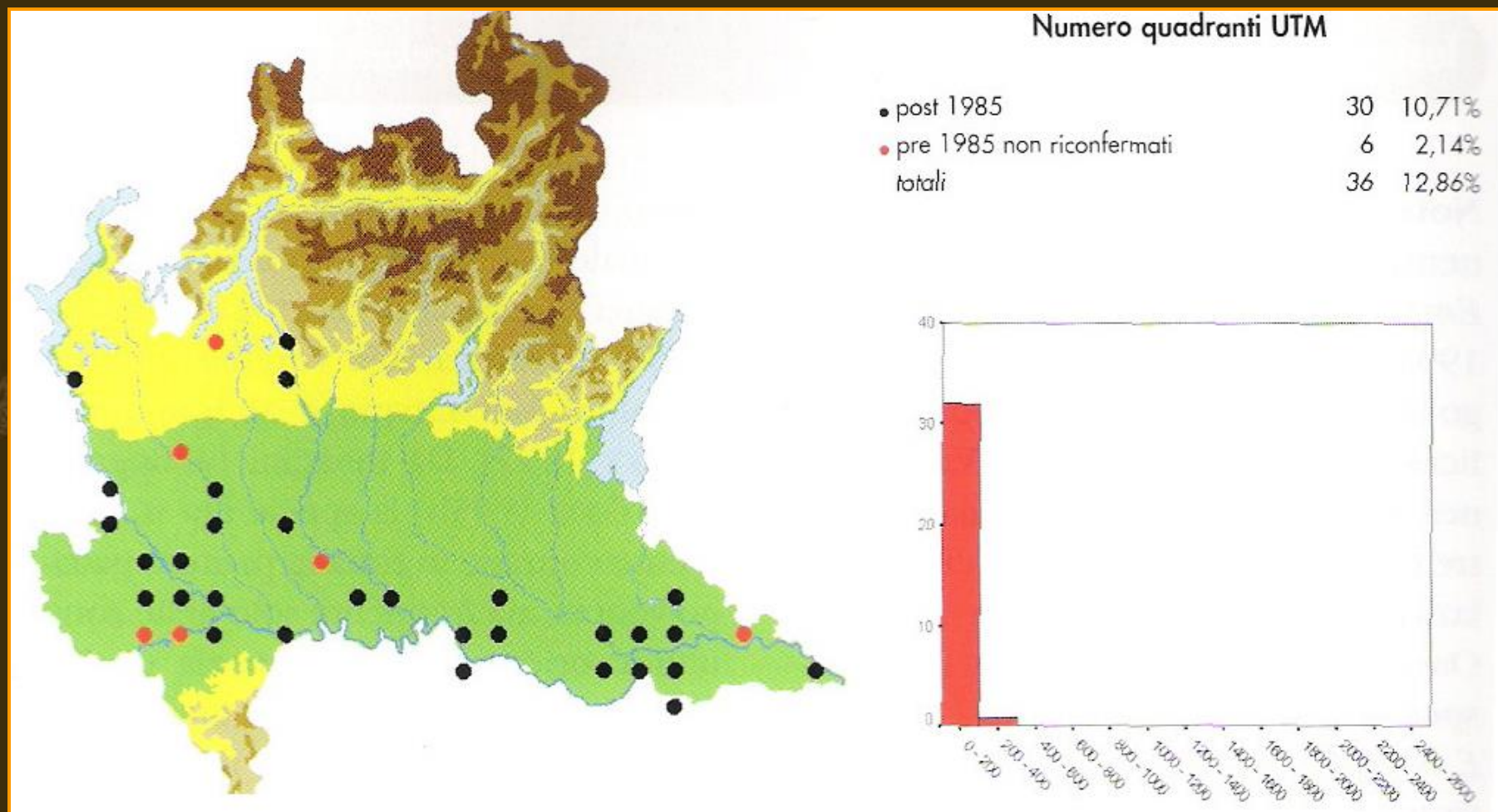
Status di *Emys orbicularis*

- ♦ Inserita nell'Allegato II della **Convenzione di Berna** del **19.XI.1979**, ratificata in Italia con la legge n. 503 del 5.VIII.1981: specie di fauna rigorosamente protette
- ♦ Inserita negli Allegati II e IV della **Direttiva CEE 92/43**, ratificata in Italia con il **D.P.R. n. 357** del **8.IX.1997**: (II) Specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione; (IV) Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
- ♦ Specie a basso rischio di estinzione (LR) secondo la classificazione **IUCN**

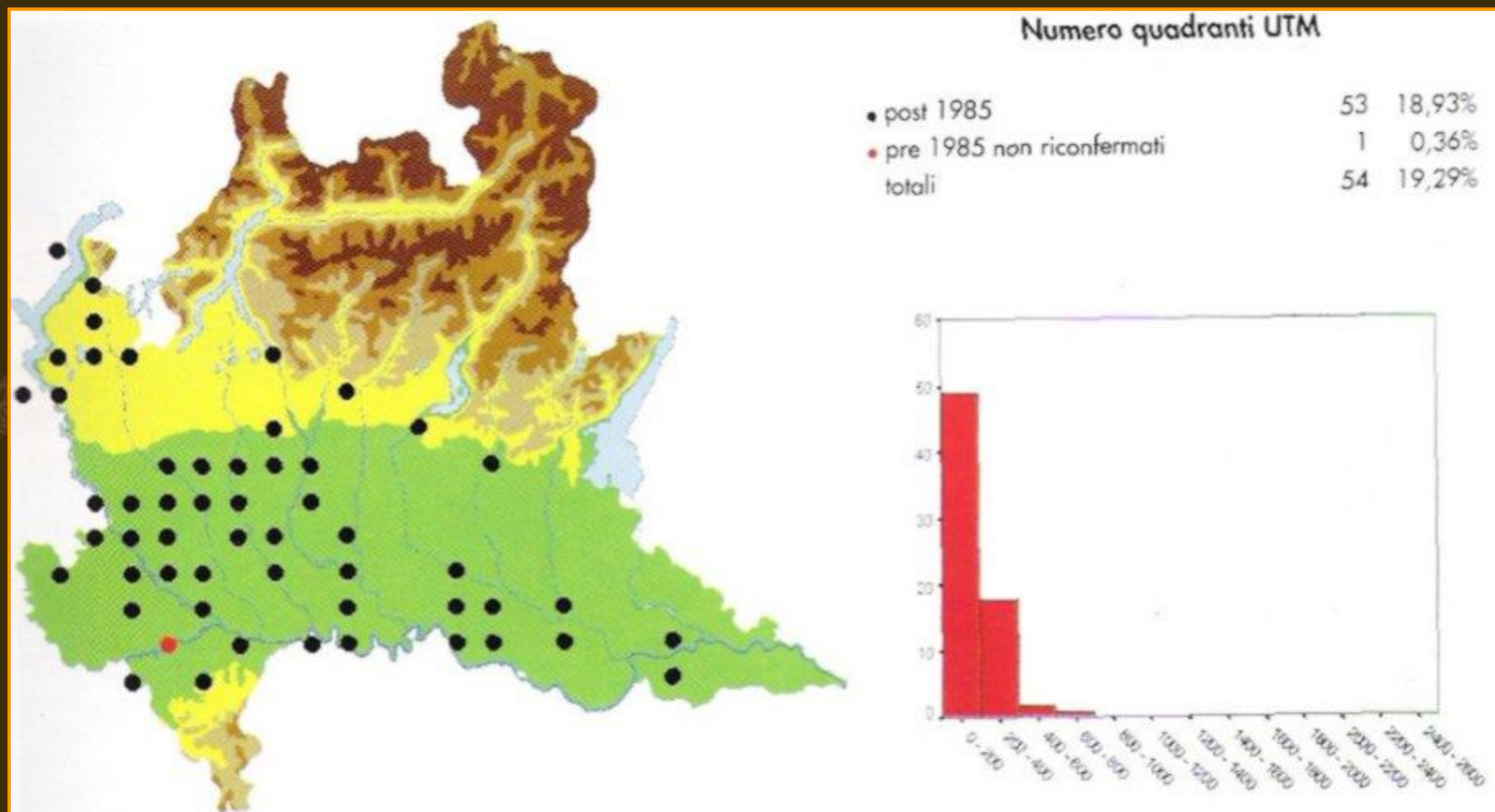
Status di Emys orbicularis

- ♦ In forte regressione numerica sul territorio regionale
- ♦ **Deliberazione della Giunta Regionale Lombarda n. 7/4345 del 20.IV.2001**: Approvazione del Programma Regionale per gli interventi di conservazione e gestione nelle aree protette e del protocollo di attività per gli interventi di reintroduzione di specie faunistiche nelle aree protette della Regione Lombardia. Ad *Emys orbicularis* è stato assegnato il livello di priorità massimo (14) per la sua conservazione, per la quale sono previsti interventi diretti sulla zoocenosi e sull'habitat, monitoraggio, azione sulla componente sociale.

Distribuzione di *Emys orbicularis* in Lombardia

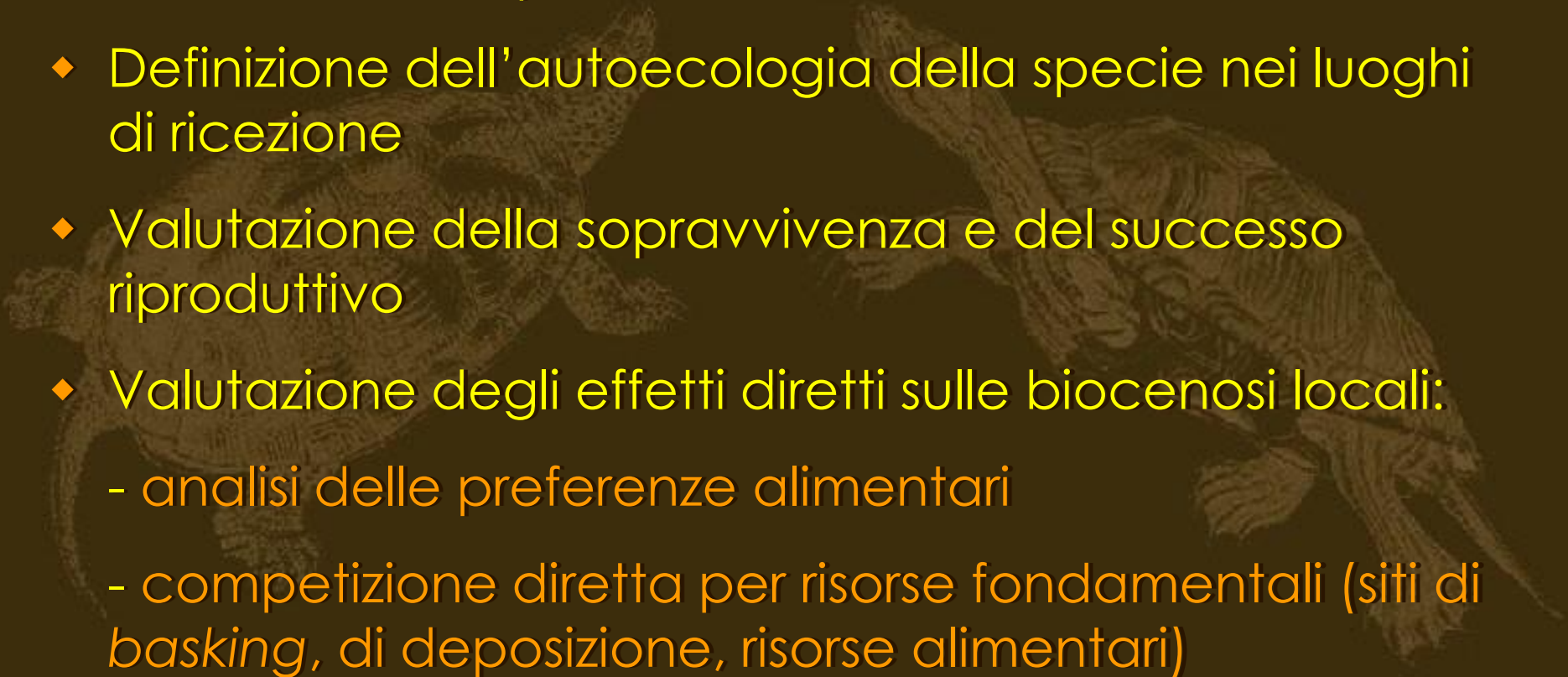


Distribuzione di *Trachemys scripta* in Lombardia

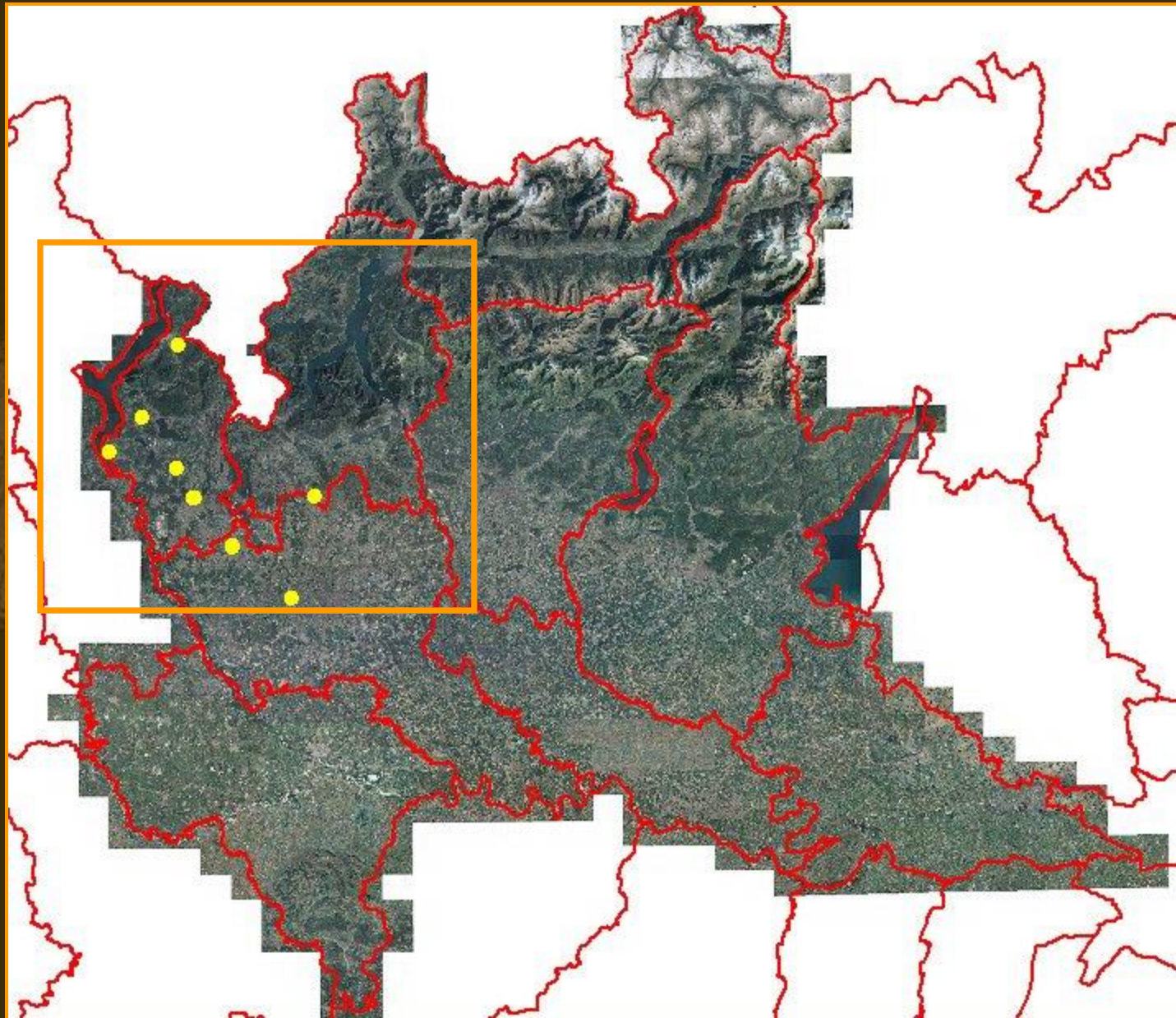


L'introduzione di *Trachemys scripta*: punti critici

- ◆ Aggiornamento della situazione distributiva e stima numerica della presenza
- ◆ Definizione dell'autoecologia della specie nei luoghi di ricezione
- ◆ Valutazione della sopravvivenza e del successo riproduttivo
- ◆ Valutazione degli effetti diretti sulle biocenosi locali:
 - analisi delle preferenze alimentari
 - competizione diretta per risorse fondamentali (siti di *basking*, di deposizione, risorse alimentari)
 - caratterizzazione dello *status* sanitario



Aggiornamento distribuzione di *Trachemys scripta*



Valutazione del successo riproduttivo

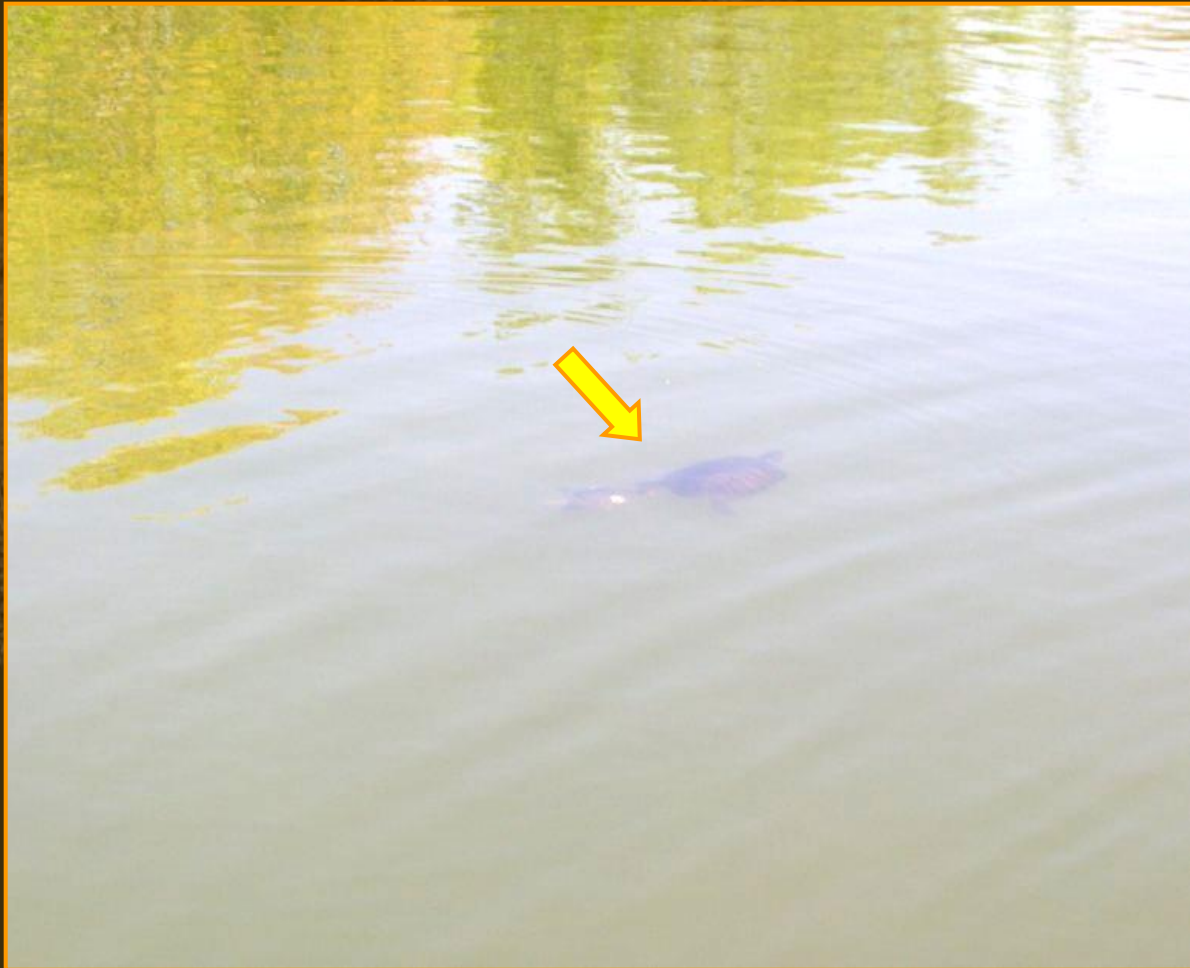
Area	Tipologia si avvistamento
Parco "il Castello" (MI) # @	corteggiamento, ovodeposizione, nidi, neonati
Parvo Boscoincittà (MI) @	corteggiamento
Idroscalo (MI) *	ovodeposizione
Robbio (PV) *	ovodeposizione
Giussago (PV) * #	Neonati
Cremona (CR) *	corteggiamento, accoppiamento, neonati
Oasi LIPU s Cave di Gaggio (VE) *	ovodeposizione, neonati
Valle dell'Ospo (TS) *	neonati
Valle del Savena (BO) *	neonati
Reserva Natural e "le Alfonsine" (RA) #	neonati
Lago artificiale "Lago delle Calle (RM) #	Non specificato
Stagni artificiali a S. benedetto Borgo Piave (LT) #	Non specificato

caso riportato in letteratura

* Segnalazione aneddotica o per atlante erpetologico

Valutazione del successo riproduttivo

- ♦ Osservati corteggiamenti e tentativi di accoppiamento in natura



Valutazione del successo riproduttivo

- ◆ Osservati corteggiamenti e tentativi di accoppiamento in condizioni sperimentali



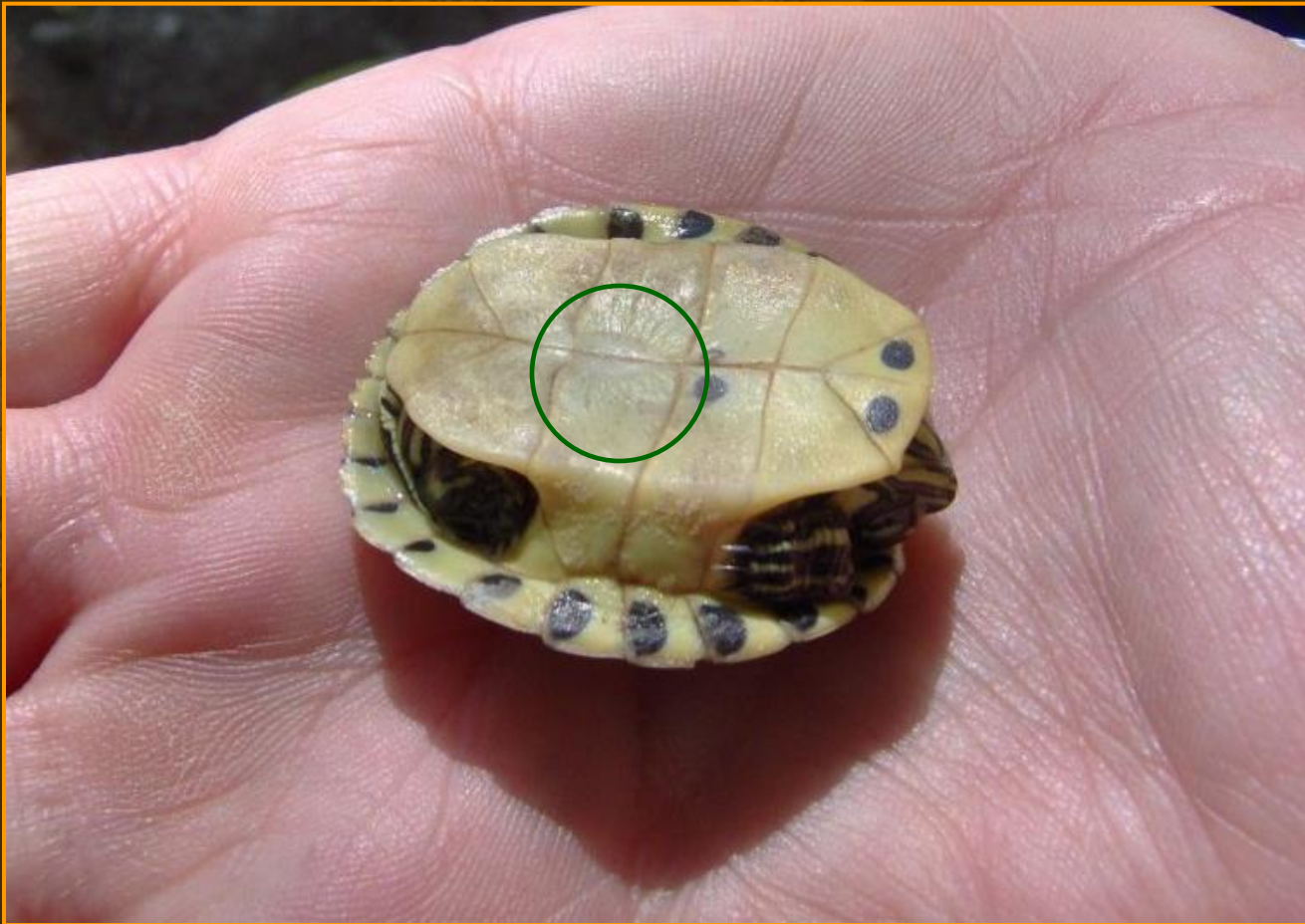
Valutazione del successo riproduttivo

- ◆ Femmine negative alla palpazione addominale per verifica della presenza di uova, ma...
- Trovato un nido con embrioni vitali all'interno



Valutazione del successo riproduttivo

- ◆ Rinvenuto un individuo di *T. scripta scripta* con segni della cicatrice ombelicale



Analisi del comportamento alimentare

- ◆ Confronto tra la dieta di *Emys orbicularis* e *Trachemys scripta*



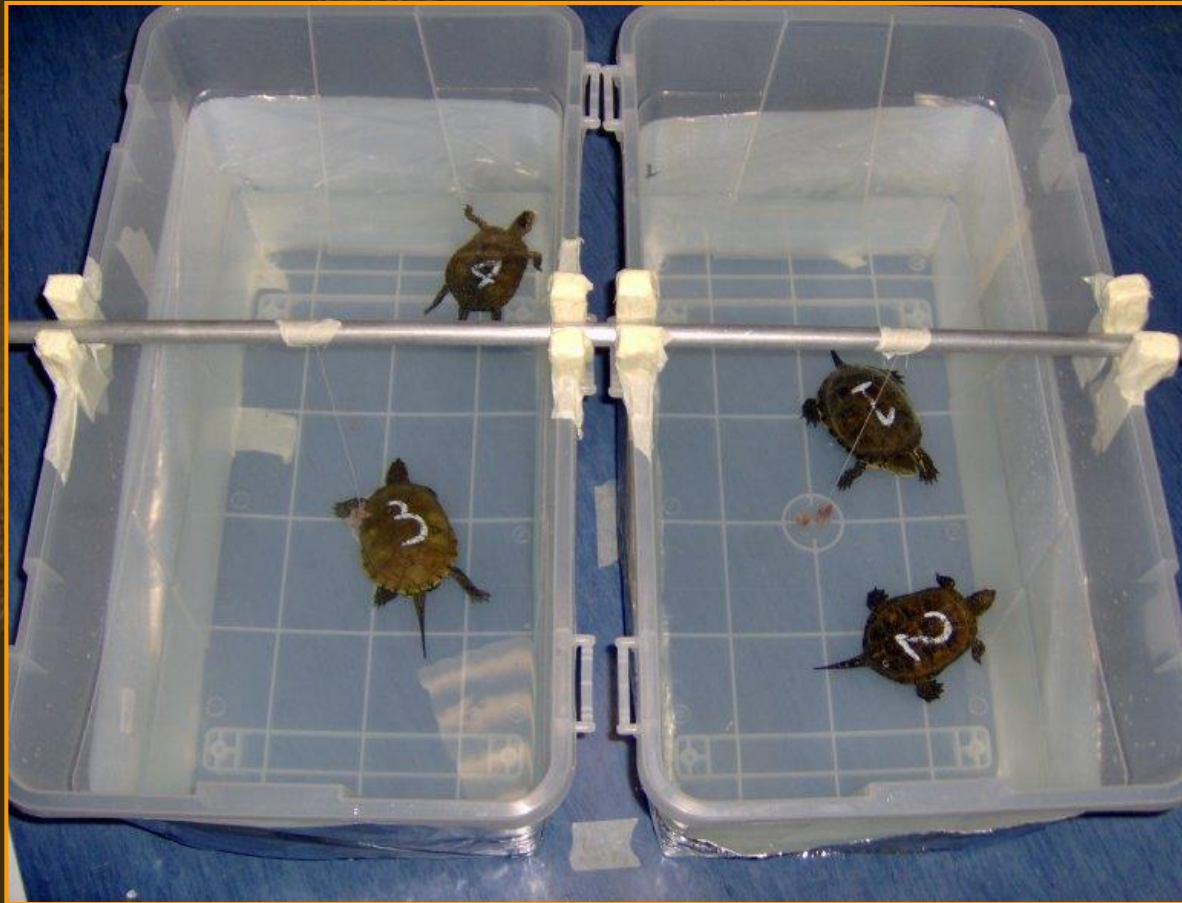
Valutazione della competizione interspecifica

- ♦ Valutazione della competizione tra *Emys orbicularis* e *Trachemys scripta* per l'accesso ai siti di basking



Valutazione della competizione interspecifica

- ♦ Valutazione della competizione tra *Emys orbicularis* e *Trachemys scripta* per le risorse alimentari



Caratterizzazione dello *status* sanitario

- ◆ Indagini parassitologiche e batteriche



Caratterizzazione dello *status* sanitario

- ◆ Indagine ematologica



Caratterizzazione dello *status* sanitario

- ◆ Sintomi di stress



Caratterizzazione dello *status* sanitario

- ♦ Sintomi di stress



Altre specie problematiche



Trachemys con Graptemys sp.

Altre specie problematiche



Graptemys sp.

Altre specie problematiche



Pseudemys concinna

Altre specie problematiche



Pseudemys concinna

Altre specie problematiche



Chelydra serpentina

Altre specie problematiche



Macrocllemys temminckii

Altre specie problematiche



Chinemys reevesii

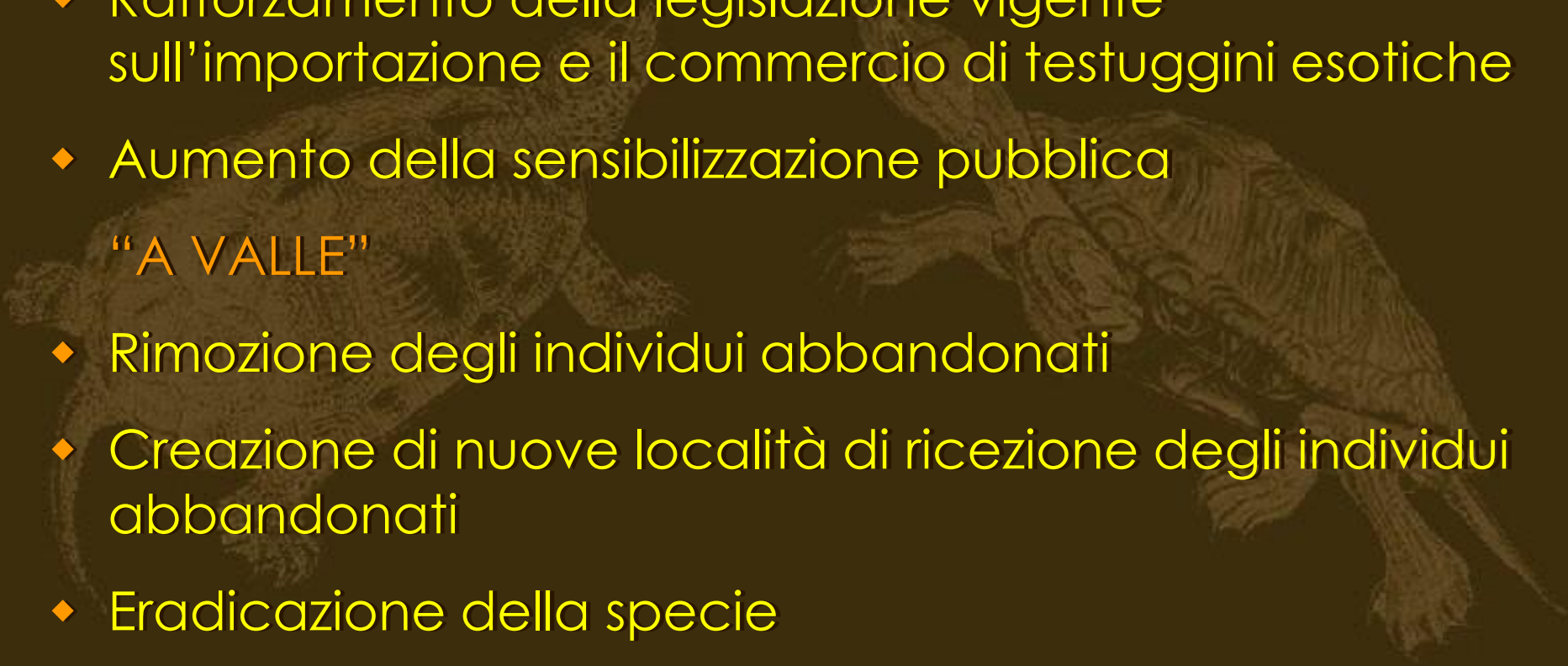
Possibili soluzioni

“A MONTE”

- ◆ Rafforzamento della legislazione vigente sull'importazione e il commercio di testuggini esotiche
- ◆ Aumento della sensibilizzazione pubblica

“A VALLE”

- ◆ Rimozione degli individui abbandonati
- ◆ Creazione di nuove località di ricezione degli individui abbandonati
- ◆ Eradicazione della specie



Prospettive di azione

“A MONTE”

- ◆ Regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive
- ◆ Decreto Legislativo 15 dicembre 2017, n. 230 di “Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive

Prospettive di azione

“A MONTE”

Trachemys scripta è inserita nell'elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale, che non possono essere:

- ◆ introdotte o fatte transitare nel territorio nazionale, anche sotto sorveglianza doganale;
- ◆ detenute, anche in confinamento, tranne nei casi in cui la detenzione avvenga nel contesto di misure di gestione o di eradicazione disposte ai sensi del suddetto decreto;
- ◆ allevate o coltivate, anche in confinamento;
- ◆ trasportate o fatte trasportare nel territorio nazionale, tranne nei casi in cui il trasporto avvenga nel contesto di misure di gestione o di eradicazione disposte ai sensi del suddetto decreto;
- ◆ vendute o immesse sul mercato;
- ◆ utilizzate, cedute a titolo gratuito o scambiate;
- ◆ poste in condizioni di riprodursi o crescere spontaneamente, anche in confinamento;
- ◆ rilasciate nell'ambiente.

Prospettive di azione

“A MONTE”

- ♦ Art. 26 del D. lgs. 230/2017 impone l'obbligo di denuncia del possesso di specie esotiche invasive di rilevanza unionale entro i termini previsti (proroga fino al 31 agosto 2019)
- ♦ Inasprimento delle pene per la violazione degli obblighi e divieti del D. Lgs 230/2017: previste sanzioni pecuniarie tra 10.000 e 150.000 € e fino a 3 anni di reclusione per il rilascio di specie esotiche di rilevanza unionale e sanzioni da 150 a 20.000 € per la mancata denuncia del possesso

Prospettive di azione

“A VALLE”



Consorzio Natura che Vale
Insieme al territorio per la gestione sostenibile

Progetto di ricerca e monitoraggio 2013
111. 1° QUANTO 2015



AZIONE A7

*Definizione della strategia di azione e degli interventi
per il controllo e gestione delle specie alloctone*



Piano di controllo e gestione delle specie esotiche di
testuggini palustri
(*Trachemys scripta ssp*)



Luglio 2018

Partner



Sostenuto da



Prospettive di azione

“A VALLE”



Piano di Gestione nazionale per la testuggine palustre americana (*Trachemys scripta*)



Dicembre 2019

A cura di:

Silvia Macchi¹, Stefano Scali², Francesco Bisi³, Adriano Martinoli¹, Anna Alonzi³ e Lucilla Carnevali³

¹ Università dell'Insubria

² Museo di Storia Naturale di Milano

³ ISPRA - Dipartimento per il Monitoraggio e la Tutela dell'Ambiente e per la Conservazione della Biodiversità. Area BIO CFN.

Revisione dei testi:

Piero Genovesi (ISPRA - Dipartimento per il Monitoraggio e la Tutela dell'Ambiente e per la Conservazione della Biodiversità. Area BIO CFS)

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



**Grazie per
l'attenzione!**

