CNIE 2023 PALERMO
XXVII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia
12-16 giugno 2023
Complesso Polididattico Università di Palermo
www.cnie2023palermo.com

# Diffusione di due predatori alieni in Sardegna: *Zelus renardii* e *Nagusta goedelii* (Hemiptera Heteroptera Reduviidae)

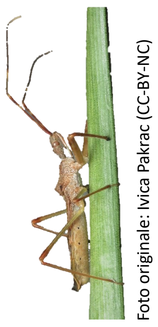


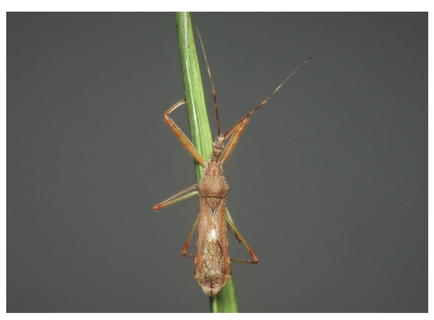
Foto originale: Ivica Pakrac (CC-BY-NC)

**Fabio Cianferoni[1a,2], Francesco Tortorici[1b,3], Roberto A. Pantaleoni[1b,4] & Laura Loru[1b]**

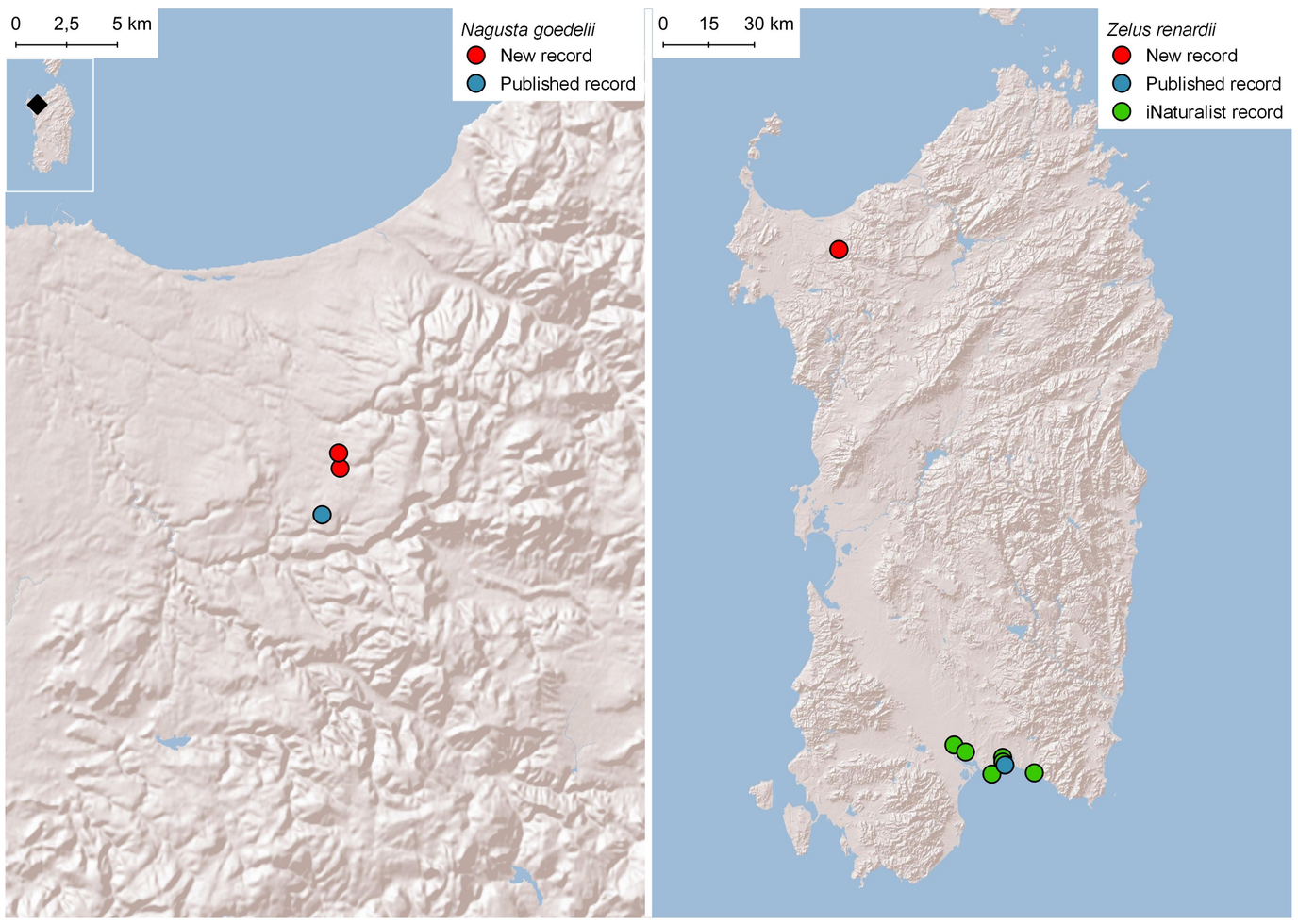
[1] Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR),
[a] Via Madonna del Piano 10, 50019 Sesto Fiorentino (Firenze) [b] Traversa La Crucca 3, Baldinca, 07100 Sassari
[2] Zoologia, "La Specola", Museo di Storia Naturale, Università degli Studi di Firenze, Via Romana 17, 50125 Firenze
[3] Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA), Università degli Studi di Torino, Largo Paolo Braccini 2, 10095 Grugliasco (Torino)
[4] Dipartimento di Agricoltura, Università degli Studi di Sassari, Viale Italia 39, 07100, Sassari

*Nagusta goedelii* (Kolenati, 1857) è un reduvide (Hemiptera Heteroptera Reduviidae) originario dell'Asia centrale e dell'Europa sud orientale da dove, da circa un secolo, si sta diffondendo verso l'Europa centro-meridionale. Anche in Italia questa specie risulta in continua espansione fin dalla sua prima segnalazione avvenuta nel 2007. La specie è stata segnalata nel 2020 nella parte nord-occidentale della Sardegna (Cianferoni *et al.* 2021).

*Zelus renardii* Kolenati, 1857 (Hemiptera Heteroptera Reduviidae) è una specie originaria dell'America centro-settentrionale, accidentalmente introdotta in diverse parti del mondo, inclusa l'Europa, dove si sta espandendo velocemente specialmente nell'area Mediterranea. La sua prima segnalazione in Italia risale al 2013 e da allora si è diffusa in gran parte della penisola, isole comprese (Pinzari *et al.* 2018, Kment & van der Heyden 2022). È stata segnalata nella parte meridionale della Sardegna nel 2020 (Rattu & Dioli 2020).



Esemplari adulti di *Nagusta goedelii* (foto in alto: Bruno Parisotto - CC-BY-NC; foto in basso: Ivica Pakrac - CC-BY-NC).




Distribuzione di *Nagusta goedelii* e di *Zelus renardii* in Sardegna (mappe realizzate da Francesco Tortorici).

Esemplare adulto di *Zelus renardii* (foto: Josip Skejo - CC-BY). Ovatura e neanide di *Z. renardii* (foto: Fabio Cianferoni - CC-BY).

La presenza di entrambe le specie è stata registrata nel 2022 da ricercatori dell'Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), in aree verdi urbane di Sassari (Sardegna settentrionale) nel corso del monitoraggio della cimice aliena invasiva *Halyomorpha halys* (Stål, 1855).
La presenza di *Z. renardii* viene riportata per la prima volta per la Sardegna settentrionale e quella di *N. goedelii* confermata nella stessa area attraverso nuovo materiale.

Esemplari adulti di *N. goedelii* (foto: Federico Biguzzi - CC-BY-NC) e di *Z. renardii* (foto: ''angepisani'' - CC-BY-NC).

Nel nord dell'isola i due reduvidi, entrambi predatori generalisti, sono stati osservati in compresenza col pentatomide *H. halys*. *Nagusta goedelii* infatti è potenzialmente in grado di attaccare uova e neanidi di primo stadio della cimice asiatica (*H. halys*) (Bulgarini *et al.* 2020) e non si esclude che anche *Z. renardii* lo sia.

Se questa interazione venisse confermata, ne andranno attentamente valutate le conseguenze. A prima vista la predazione su una specie aliena invasiva potrebbe apparire vantaggiosa, ma i rapporti biocenotici che due predatori generalisti alieni andranno ad instaurare con le specie autoctone sono al momento imprevedibili.

## Finanziamenti

Le due specie di reduvidi sono state rilevate durante il monitoraggio della cimice aliena invasiva *Halyomorpha halys* nell'ambito dei progetti "FOE - Capitale naturale e risorse per il futuro dell'Italia" e "USEit - Utilizzo di sinergie operative per lo studio e la gestione integrata di specie aliene invasive in Italia" finanziati dal CNR e del "Programma Nazionale di lotta biologica per il controllo in Italia di *Halyomorpha halys* mediante l'impiego del suo antagonista naturale, l'Imenottero Scelionide *Trissolcus japonicus*" finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna, U.O. Fitosanitario.

## Bibliografia

Bulgarini G., Badra Z., Leonardi S., Maistrello L. 2020. Predatory ability of generalist predators on eggs, young nymphs and adults of the invasive *Halyomorpha halys* in southern Europe. *BioControl* 66 [2021]: 355–366.
Cianferoni F., Roggero M., Pantaleoni R.A., Loru L., 2021. *Nagusta goedelii* (Kolenati, 1857) (Hemiptera Heteroptera Reduviidae) in Sardinia: human-mediated dispersal aids this species to spread west. *Biodiversity Journal* 12 (2): 297–300.
Kment P., van der Heyden T., 2022. *Zelus renardii* (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae): first records from Croatia, Montenegro, and an accidental introduction to the Czech Republic. *Heteroptera Poloniae - Acta Faunistica* 16: 7–14.
Pinzari M., Cianferoni F., Martellos S., Dioli P., 2018. *Zelus renardii* (Kolenati, 1856), a newly established alien species in Italy (Hemiptera: Reduviidae, Harpactorinae). *Fragmenta entomologica* 50 (1): 31–35.
Rattu A., Dioli P., 2020. Prima segnalazione di *Zelus renardii* (Kolenati, 1856) in Sardegna (Hemipera, Reduviidae). *Revista gaditana de Entomología* 11: 119–125.