

## CREA-CI, Vercelli



# NUOVE MINACCE PER IL RISO

**Elisa Zampieri**

Castello d'Agogna (PV), 05/02/2020

Phylum: Mollusca  
Ordine: Architaenioglossa  
Famiglia: Ampullariidae  
Genere: **Pomacea**  
Specie: *P. canaliculata*,  
*P. insularum* (ora *P. maculata*),  
*P. diffusa*,  
*P. scalaris*



Da <http://www.regione.toscana.it/-/specie-invasive-del-genere-pomacea-perry->

Chiocciola d'acqua dolce, con doppio sistema di respirazione, in grado di andare in diapausa quando gli specchi d'acqua si asciugano o quando le temperature si abbassano.

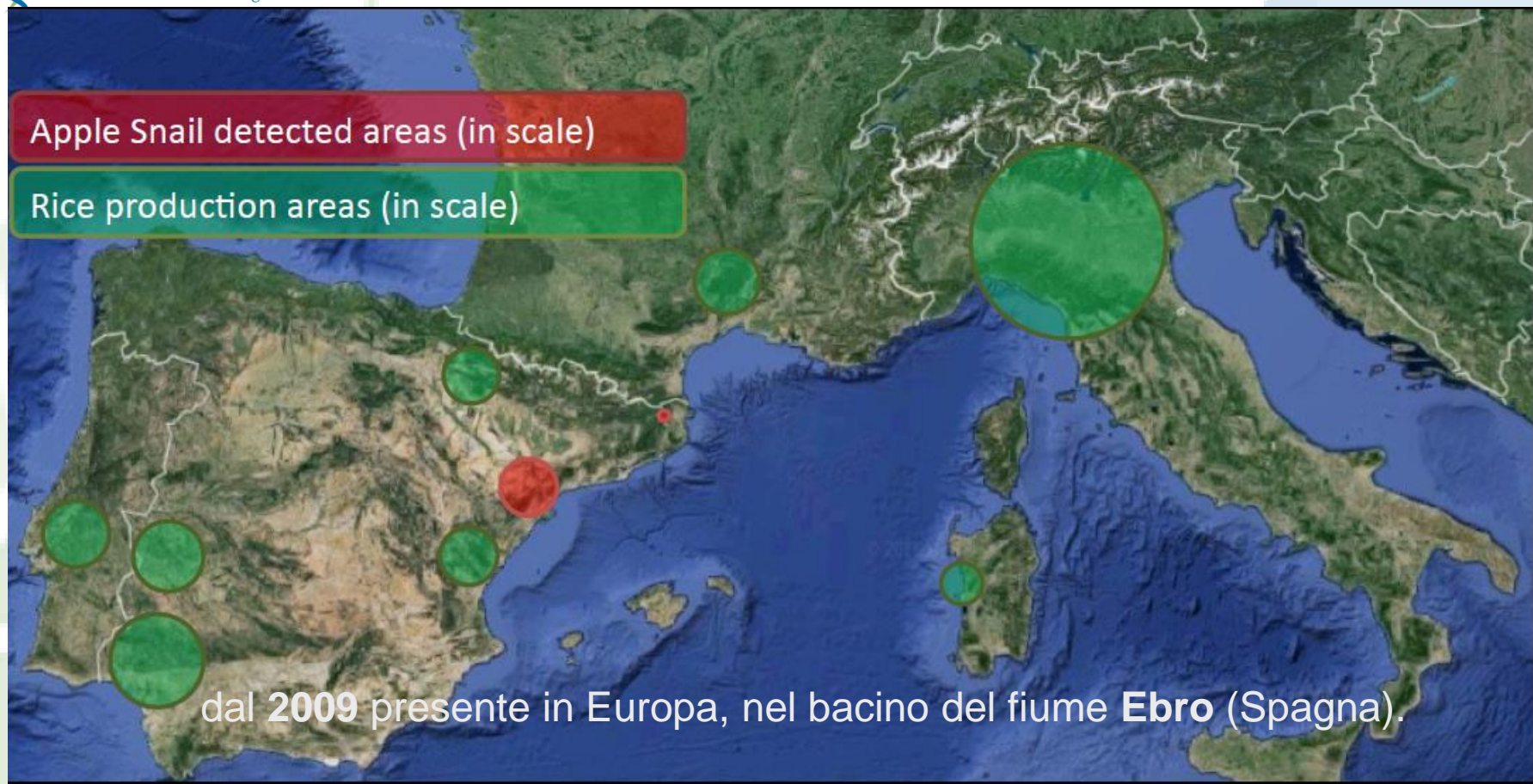
- ✓ Uova deposte ogni 2 settimane;
  - ✓ in una stagione dalle 8500 alle 9000 uova;
  - ✓ a grappoli con 200-600 elementi;
  - ✓ fuori dall'acqua ad altezza variabile (1 m-20 cm);
  - ✓ colorazione varia con la specie: da rosa o rosso fino a verde brillante.
- capace di cibarsi di alghe, foglie e piccoli animali morti, e vegetali freschi come ***Oryza sativa*** (sia come semi che come plantule).



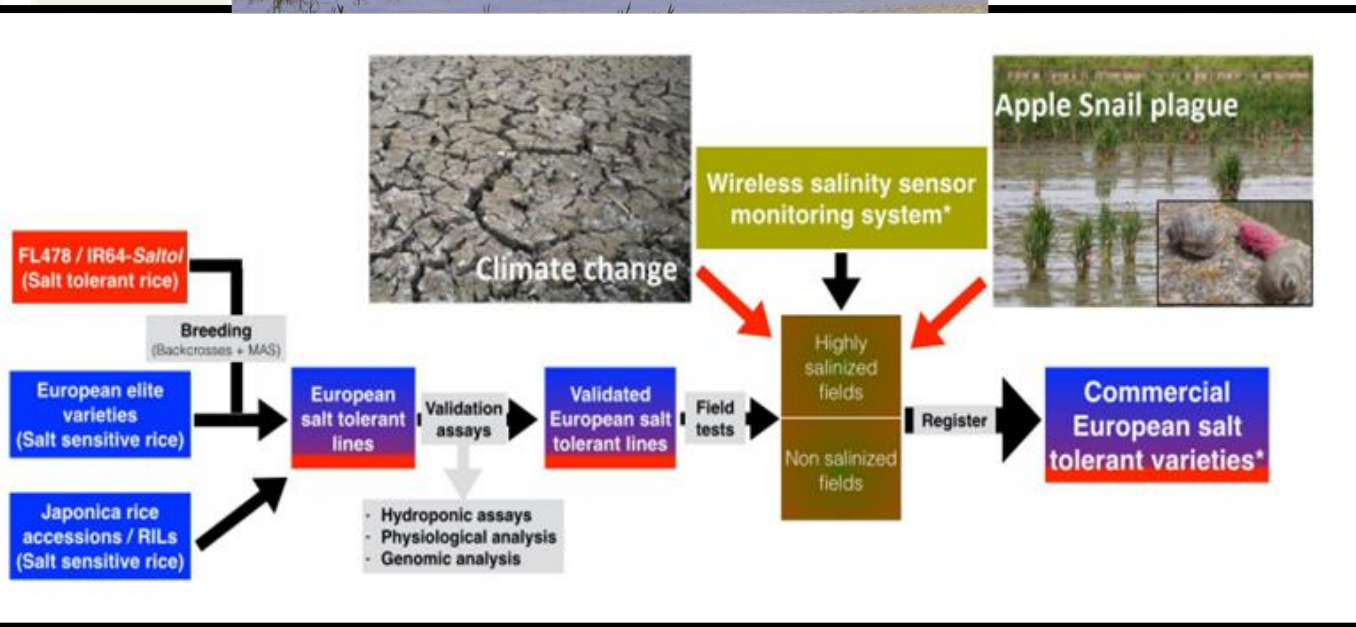
Foto di giugno 2017, delta dell'Ebro

## Area di origine e della sua diffusione





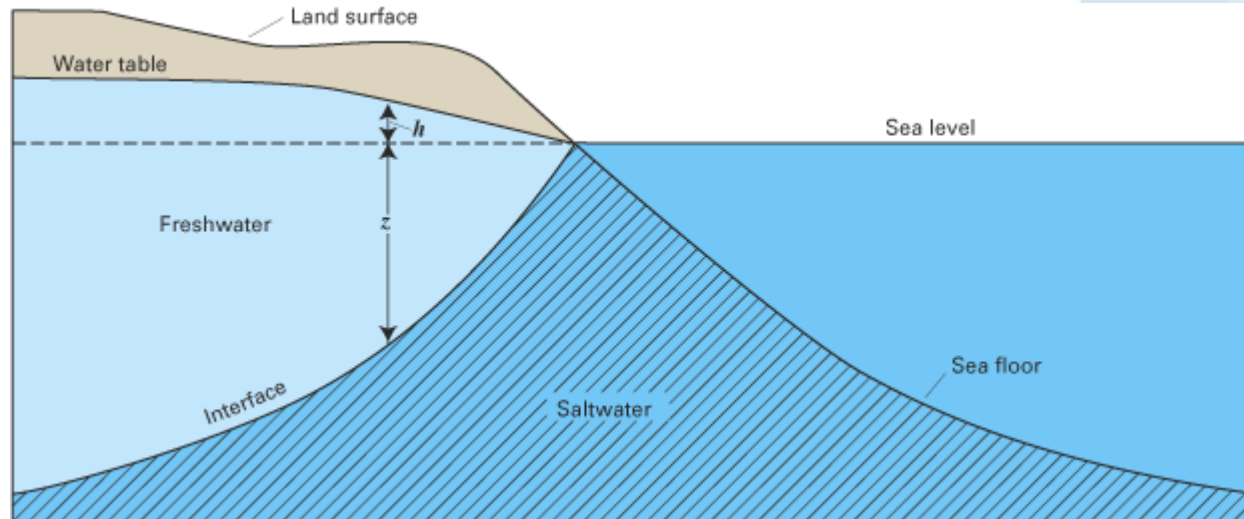
La Commissione Europea con Decisione 2012/697/UE dell'8 novembre 2012 ha vietato l'introduzione o diffusione del genere *Pomacea* all'interno dell'Unione



## Delta del Po



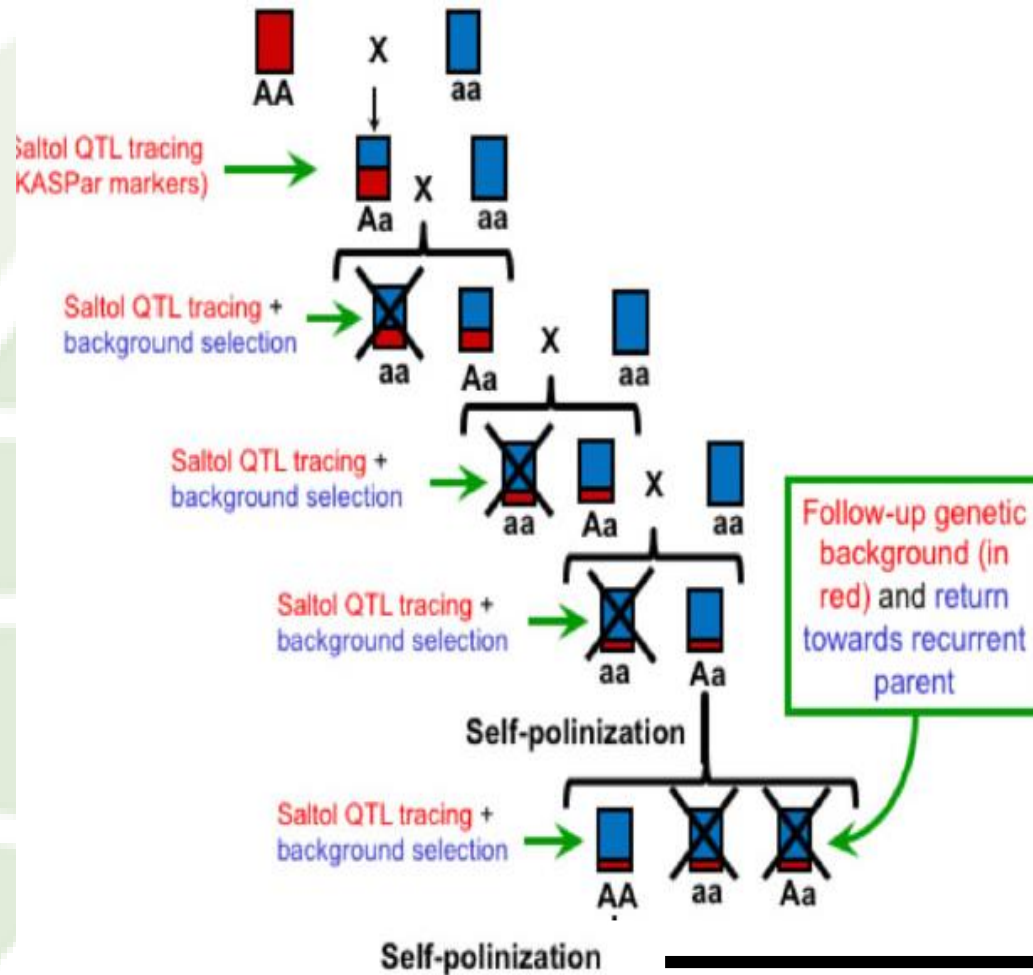
**Risalita dell'acqua  
marina nei delta dei  
fiumi**



# Re-incrocio

Varietà donatrice  
 (spp. *indica*)

Varietà italiane élite  
 (spp. *japonica*)



Varietà elite  
 migliorate





Seminate le linee BC3F4 e i loro parentali il 10/05/2019 in vaso e poi trapiantate a fine giugno in parcelle da 5m<sup>2</sup> nei campi salini

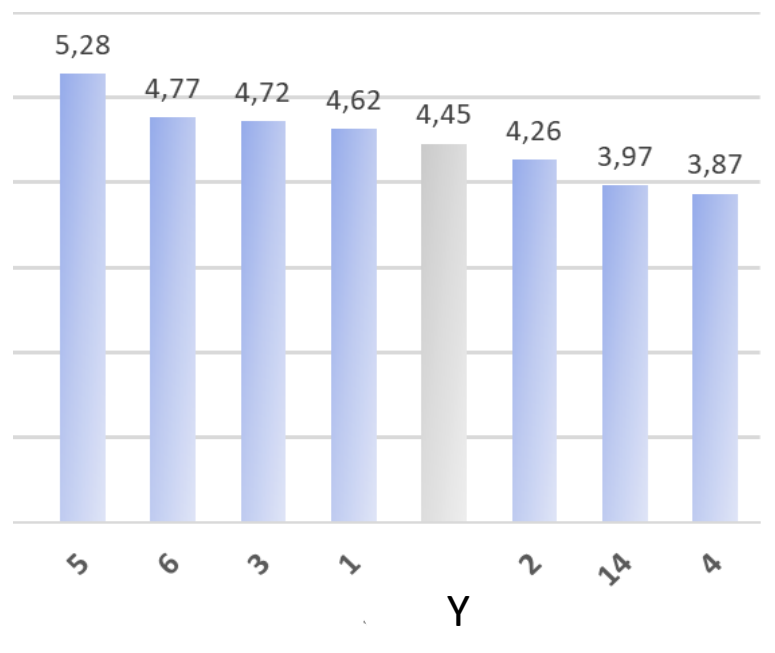


**GORO (FE)**

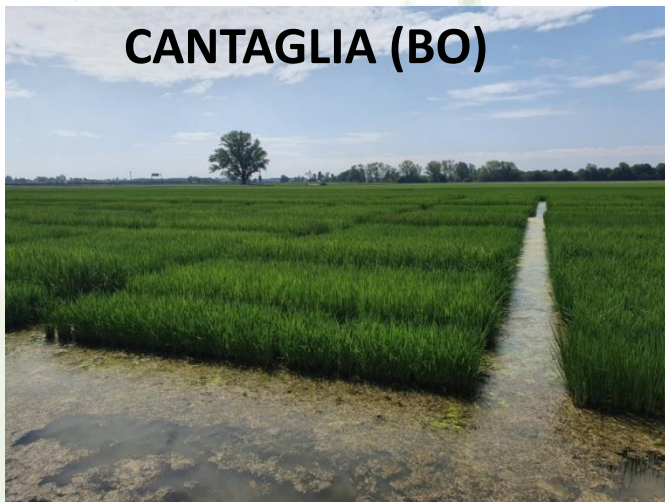


**SCARDOVARI (RO)**

## Campi trapiantati



## CANTAGLIA (BO)



Seminate le linee BC3F4 e i loro parentali direttamente in campo il 02/05/2019 parcelle da 9 m<sup>2</sup>



## VERCELLI

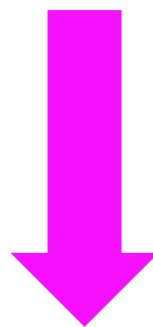


Seminate le linee BC3F4 e i loro parentali direttamente in campo il 17/04/2019 parcelle da 7.2 m<sup>2</sup>



**Non ci sono differenze di produzione tra le linee e i loro corrispondenti ricorrenti**

- ✓ Apple snail è una piaga per il delta dell'Ebro;
- ✓ Tramite l'acqua marina è possibile contenere la chiocciola;
- ✓ La salinizzazione dei suoli è conseguenza anche dei cambiamenti climatici;
- ✓ Il riso non gradisce la salinità.



Sono state ottenute linee con buona produzione in condizioni tradizionali, migliorate per la **tolleranza alla salinità**.

## **Centro di ricerca per la Cerealicoltura e le Colture Industriali (Vercelli)**

**Giampiero Valè, ora Prof. UNIPO  
Viviana Cavallaro  
Marco Canella  
Stefano Monaco  
Andrea Volante**

**Giuseppina Caruso  
Paolo Pastormerlo  
Immacolata Armellino**



**In collaborazione con:**



**Brigitte Courtois, Cecile Granier, Julien Frouin, Patrick Samper, Laurent Brottier -  
Background selection e GBS**

**Riccardo Bovina  
Giacomo Gavina**



## **Centro di ricerca Genomica e Bioinformatica (Fiorenzuola d'Arda)**

**Caterina Marè  
Alessandro Tondelli  
Gianni Tacconi  
Luigi Cattivelli  
Franca Finocchiaro  
Donata Pagani**



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

