



Ascopiemonte s.c.
ORGANIZZAZIONE PRODUTTORI
FRUTTA A GUSCIO



“SENSIBILITÀ VARIETALE AL BALANINO”

Silvia T. Moraglio

DIVAPRA Entomologia e Zoologia applicate all’Ambiente – Università degli Studi di Torino



Filiera nocciolo: aspetti agronomici e tecnologici per il miglioramento della produzioni piemontesi

Risultati del progetto CORIFIL

ALBA - 8 APRILE 2011

L'agroecosistema nocciolo è caratterizzato da un'artropodofauna abbondante, tuttavia relativamente pochi sono gli insetti e acari fitofagi dannosi per la produzione corilicola

Tra questi

- l'acaro galligeno *Phytoptus avellanae*
- le cimici nocciolaie (es. *Gonocerus acuteangulatus* e *Palomena prasina*)
- il balanino delle nocciole *Curculio nucum*



Nota la differente suscettibilità varietale del nocciolo a insetti e acari dannosi, ma scarsa la bibliografia (AliNiazee, 1998)

Studi sulla suscettibilità a *Phytoptus avellanae*, *Myzocallis coryli* e *Parthenolecanium corni* di diverse CV (Me *et al.*, 2002; Tombesi & Limongelli, 2002; Gantner, 2005)

Pochi studi sulla suscettibilità varietale a balanino condotti in Polonia e in Italia, in cui viene correlata a:

- alcuni componenti dell'endocarpo (Piskornik, 1992, 1994)
- spessore del guscio (Caramiello *et al.*, 2000)
- fenologia (Guidone *et al.*, 2007)

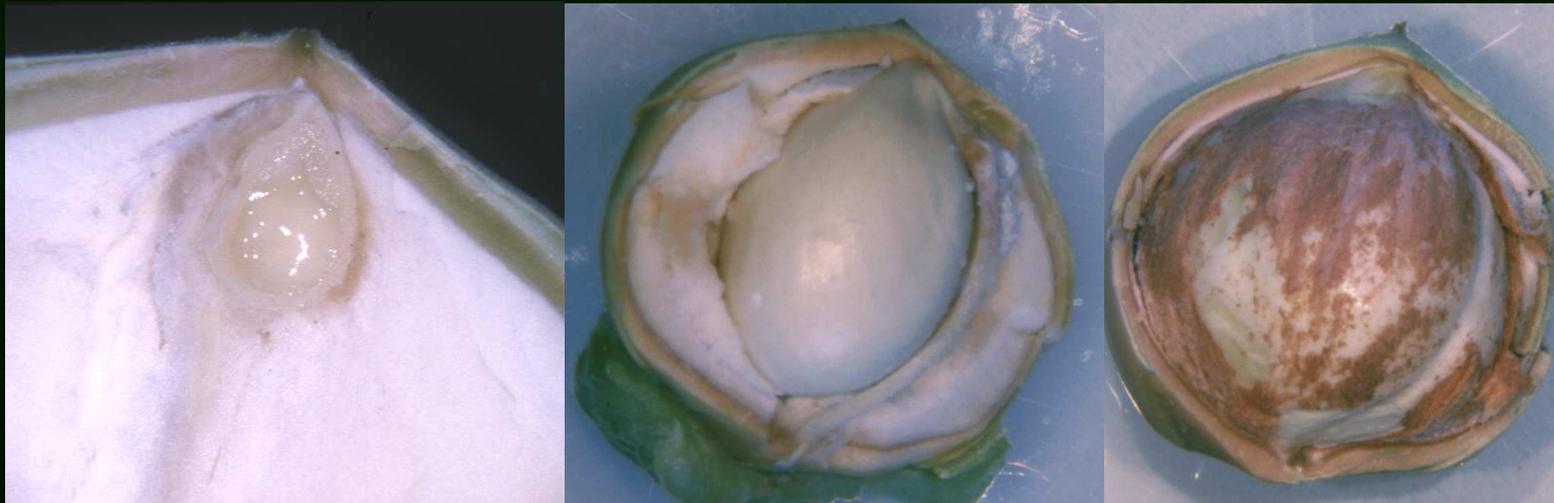


Sviluppo nocciola:

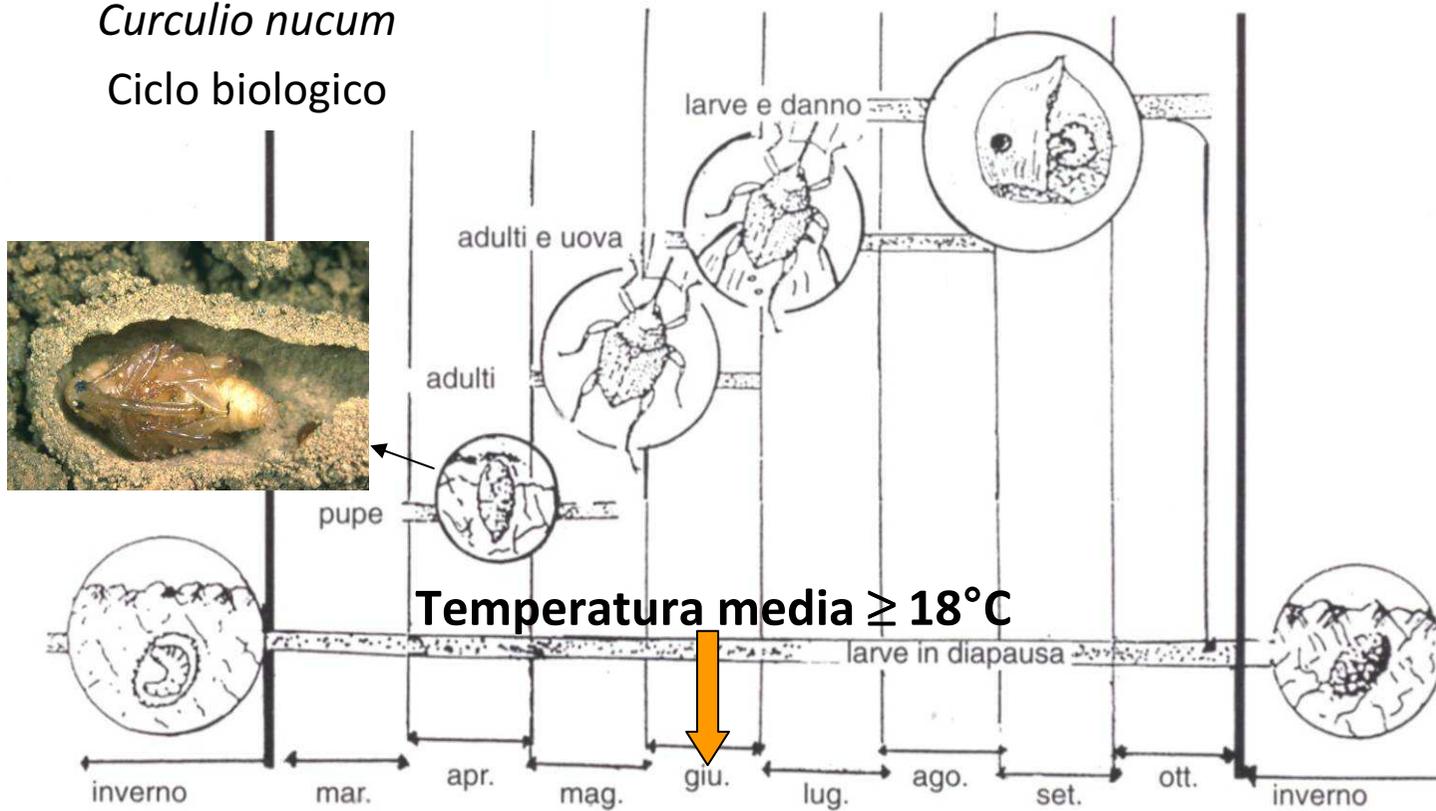
accrescimento frutto



accrescimento seme e indurimento guscio

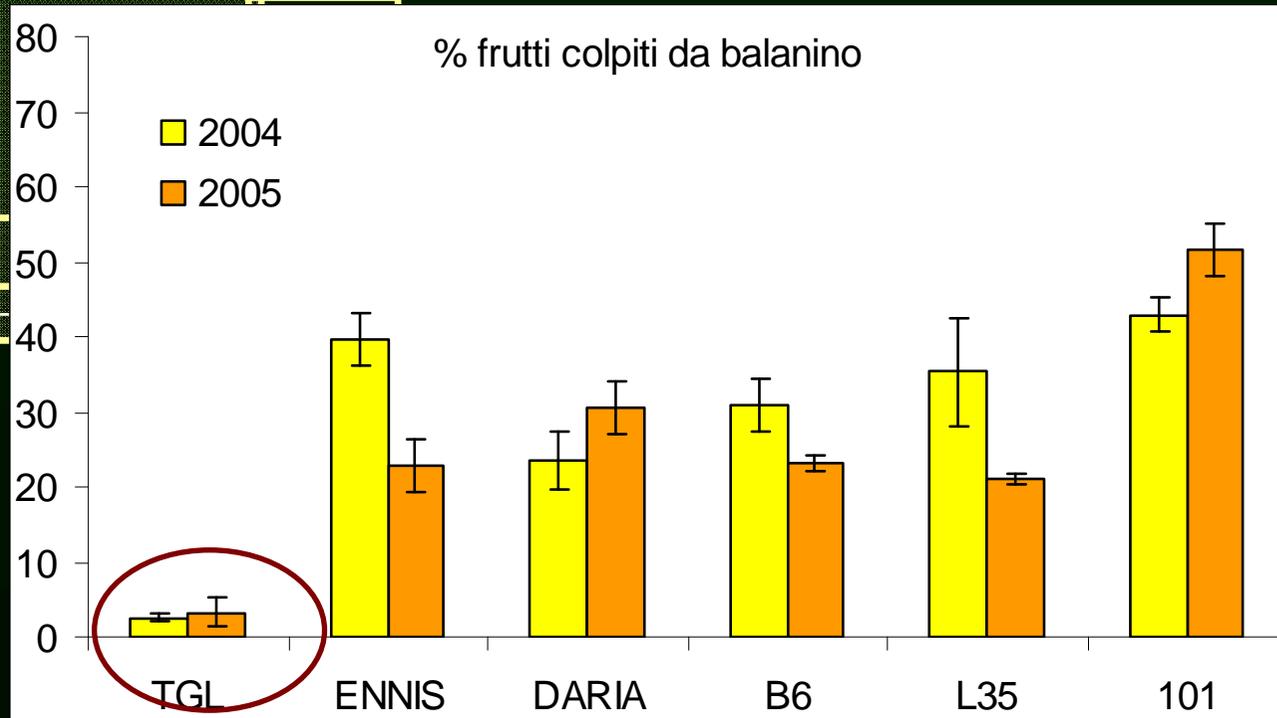


Curculio nucum
Ciclo biologico



Suscettibilità varietale al balanino influenzata dalla precocità di sviluppo, in particolare dall'accrescimento del seme e dall'indurimento del guscio

Cultivar e selezioni	21/06	28/06	05/07	12/07	19/07	26/07	02/08
TGL	2,52	26,59	42,66	46,95	67,11	56,34	71,33
101	2,52	2,62	3,69	9,11	20,85	17,57	16,66
DARIA	2,71	2,24	8,70	24,45	31,71	39,45	34,23
Ennis	3,24	4,36	2,14				
B6	2,63	2,62	3,03				
L35	3,17	2,04	5,78				

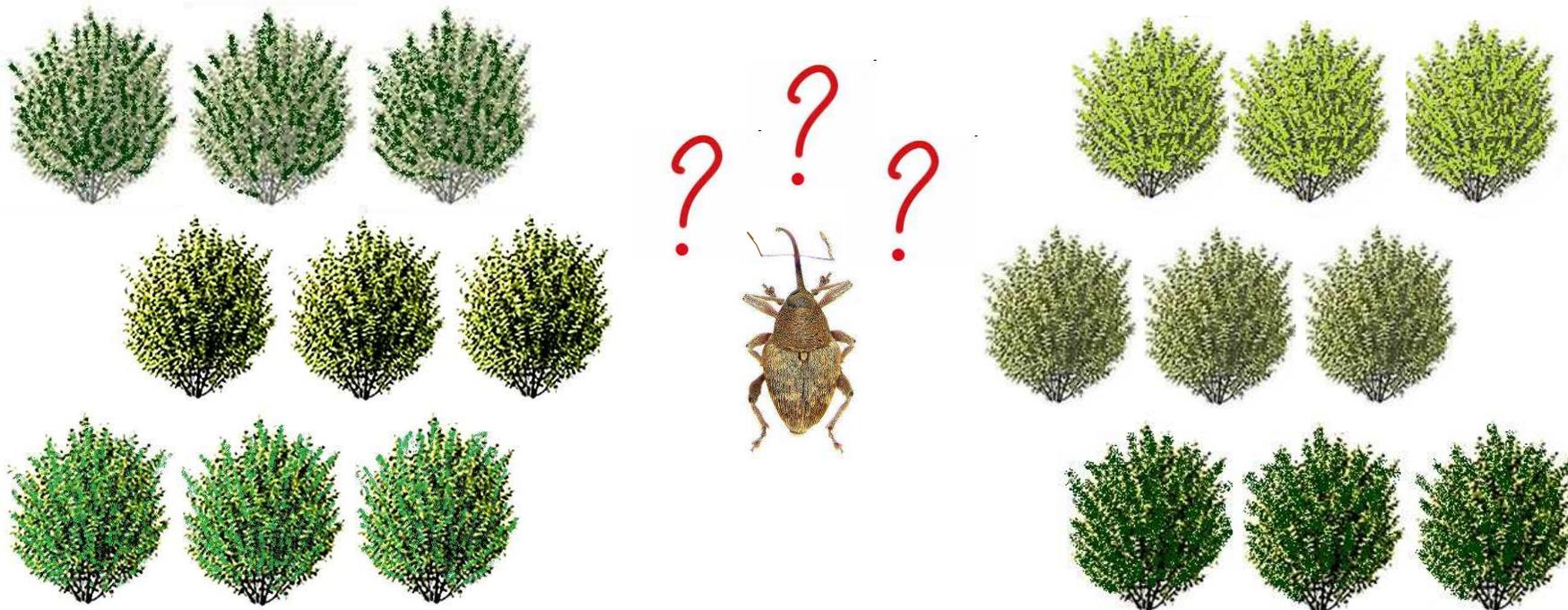


Guidone *et al.*, 2007

CORIFIL 2008-2010

Obiettivi:

- ✓ valutare la suscettibilità al balanino di ulteriori cultivar, a confronto a parità di condizioni ambientali
- ✓ verificare le ipotesi formulate e la presenza di altri fattori che possono influenzare la suscettibilità
(importante per il miglioramento genetico e la valutazione di nuove selezioni)

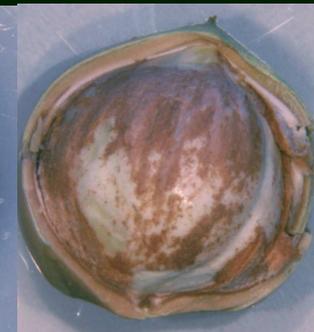




Settimanalmente:

Raccolte 15 nocciole per cv per rilevare

- accrescimento volume del frutto e del seme
- forza necessaria per penetrare il guscio

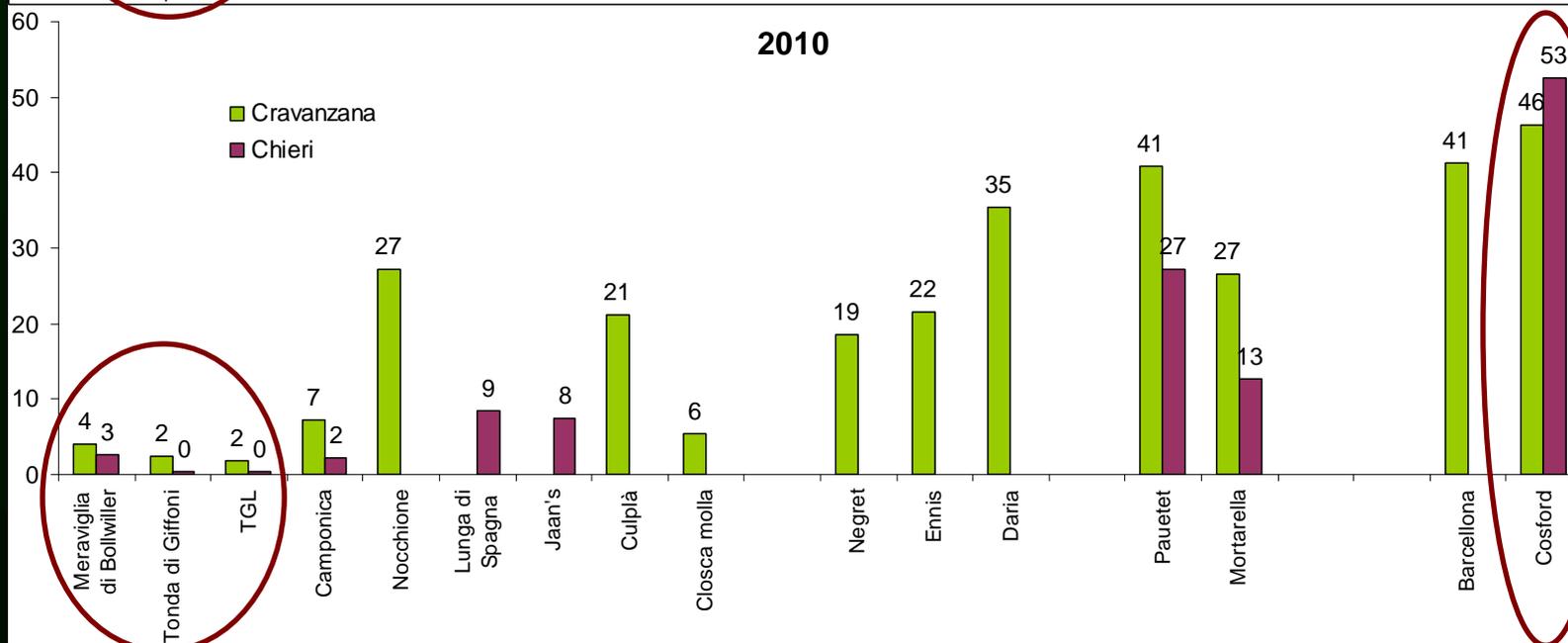
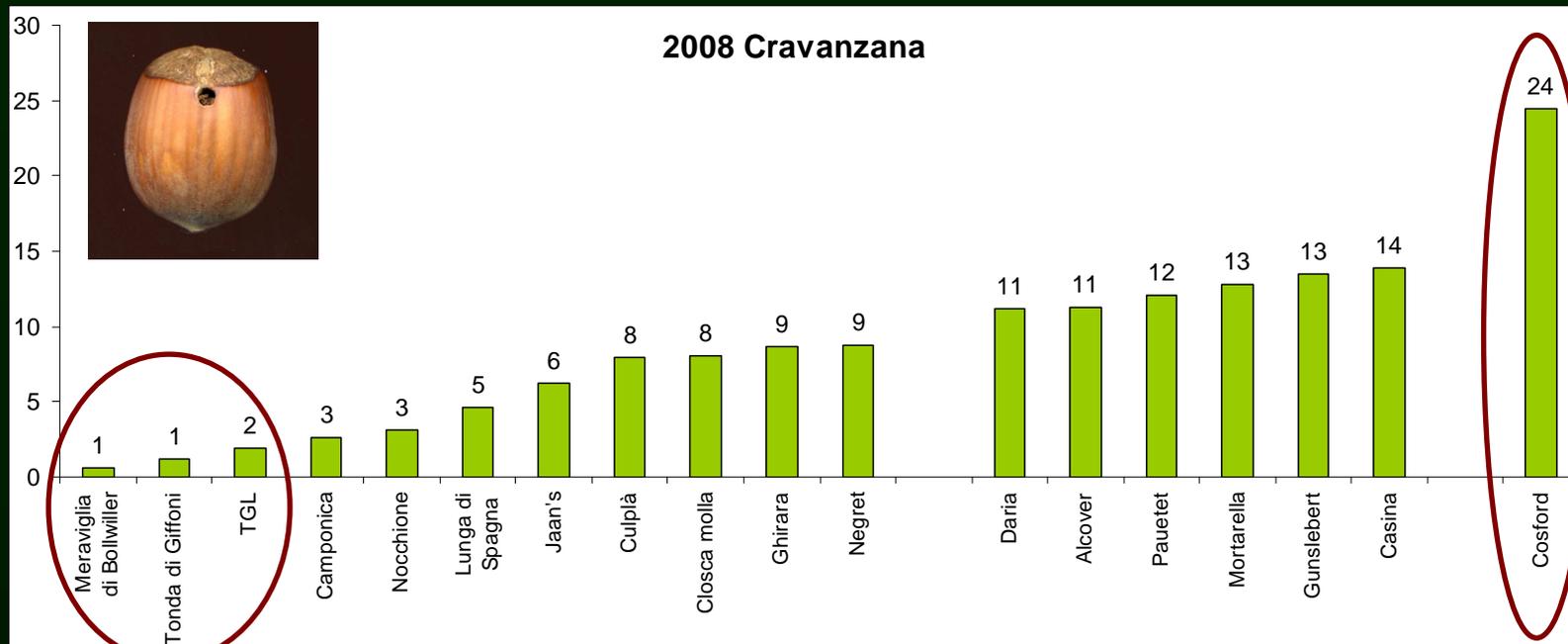


Alla raccolta:

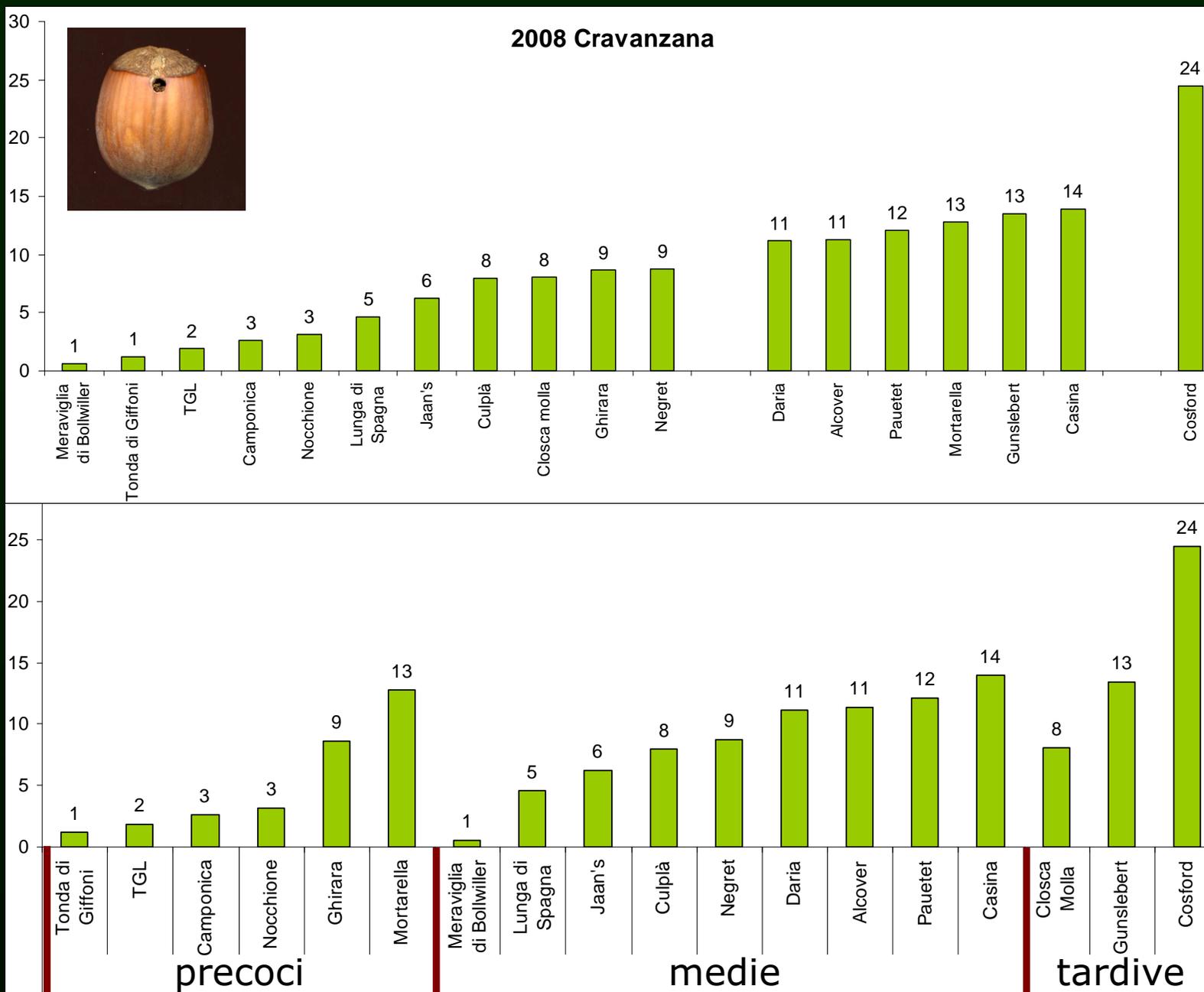
Prelevata da terra ed esaminata
tutta la produzione



Danno alla raccolta



Correlazione suscettibilità – precocità di sviluppo



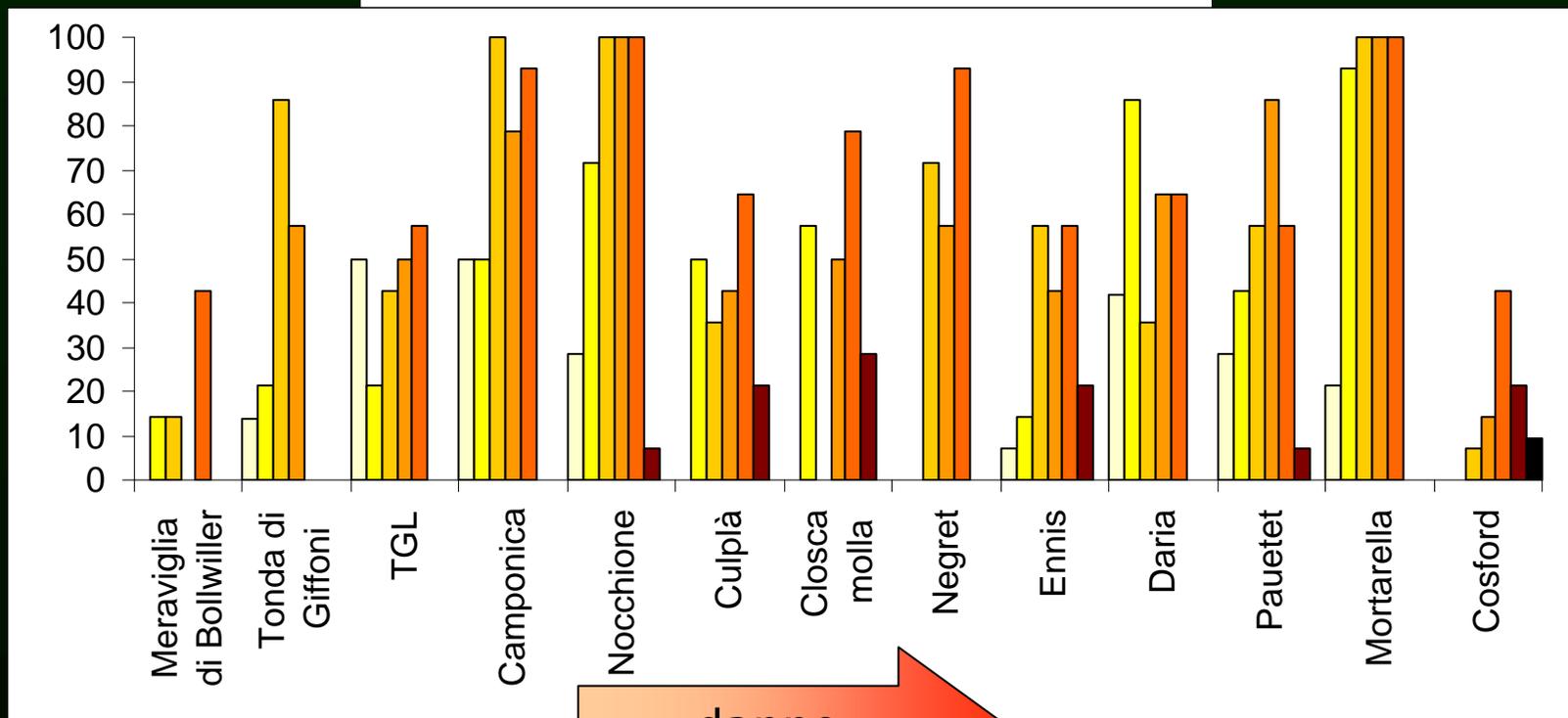
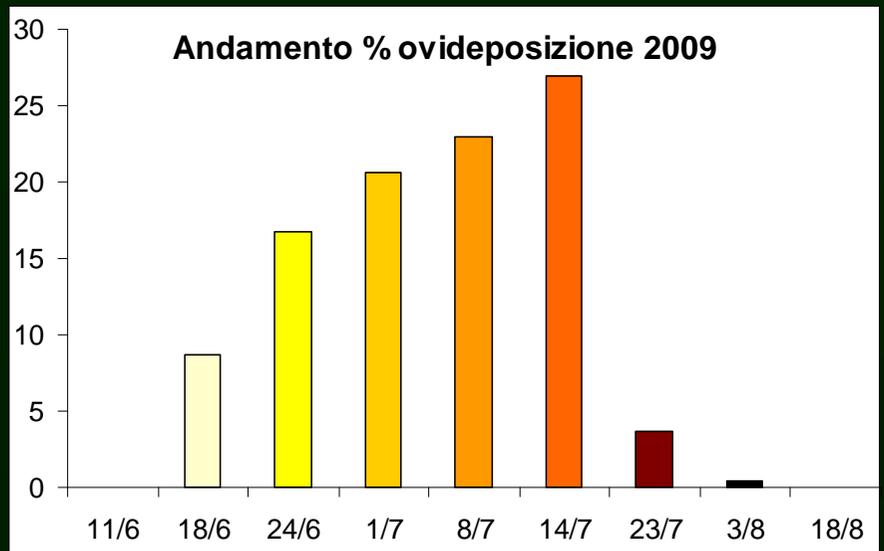


2009-2010

Osservazione delle uova deposte sulle nocciole
Uova deposte sia su gusci "morbidi" che su gusci già lignificati



Risultati del progetto CORIFIL – Alba (CN), 8 aprile 2011



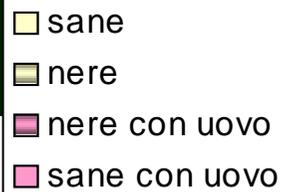


2010

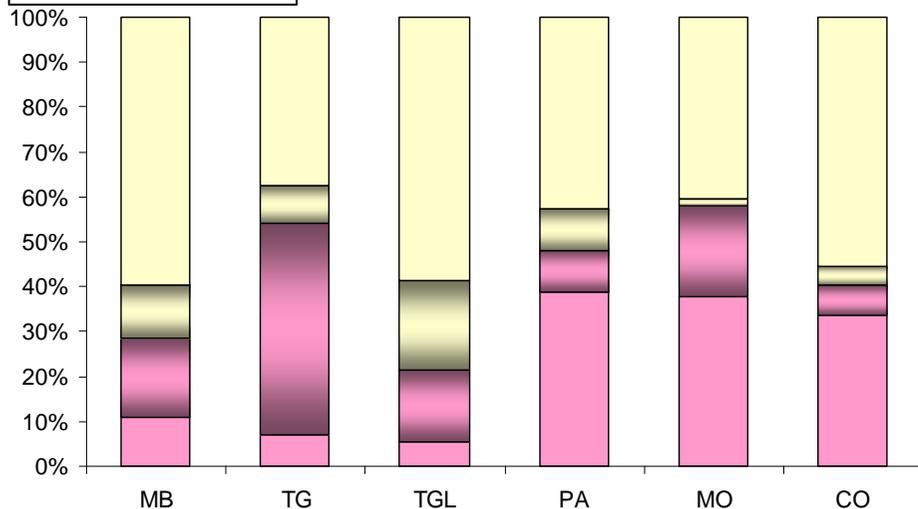
2010 - Ovideposizione in campo e sviluppo larve negli isolatori

	21/6-1/7	1/7-12/7	12/7-21/7	21/7-29/7
Meraviglia di Bollwiller		 		
Tonda di Giffoni				
TGL		 		
➔ Pauetet	 	 	 	 
➔ Mortarella	 	 	 	 
➔ Cosford			 	 

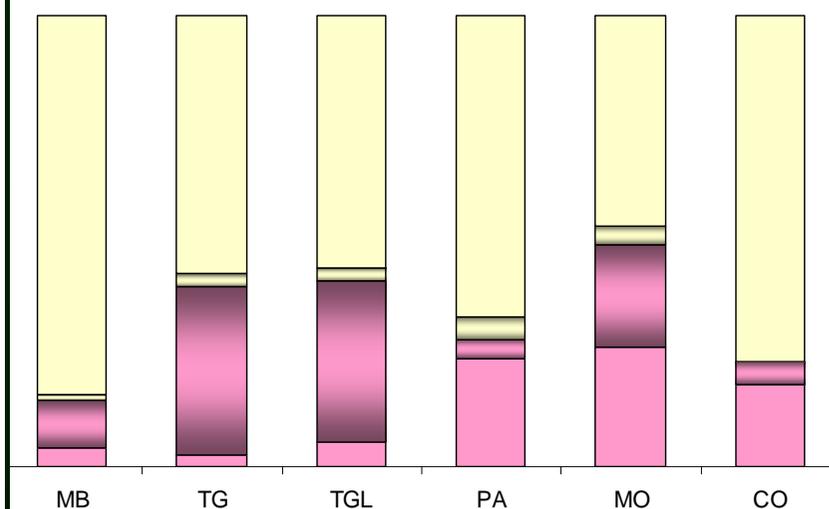
Ovideposizione e danno 2010



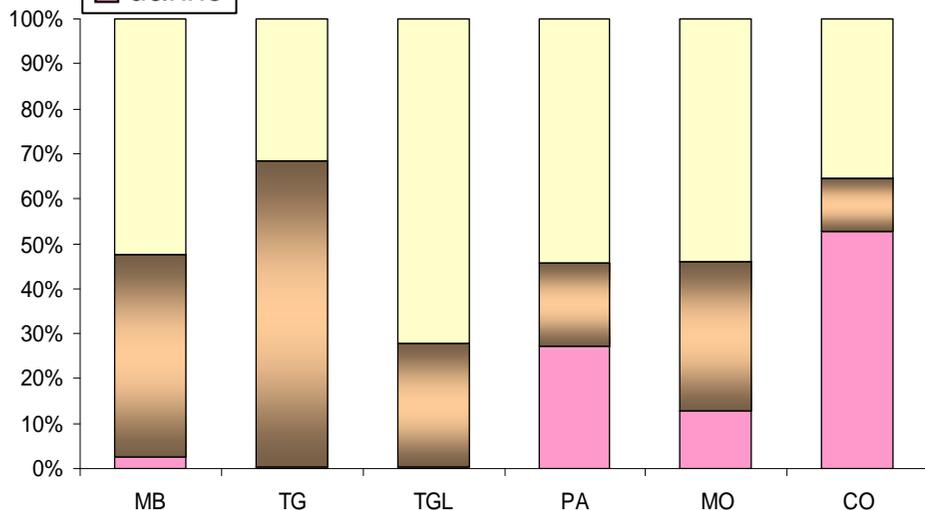
su pianta Chieri



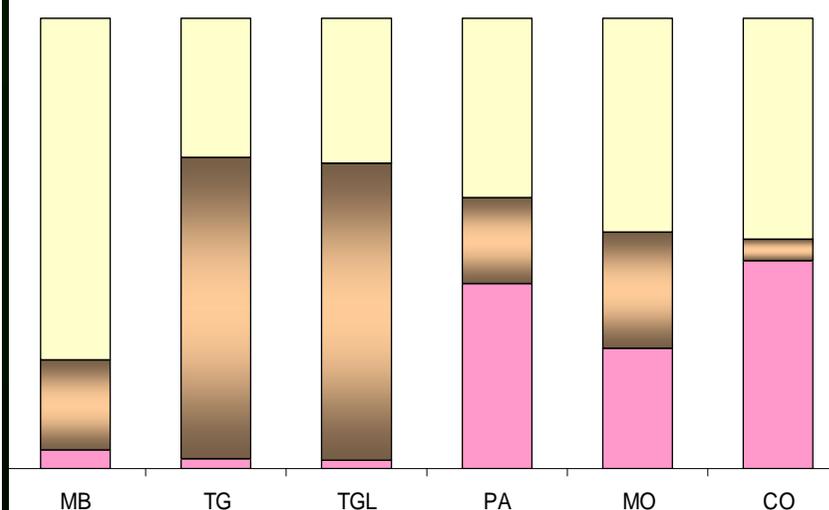
su pianta Cravanzana



raccolta Chieri



raccolta Cravanzana



CONCLUSIONI

- Le varietà indagate hanno effettivamente presentato una diversa suscettibilità agli attacchi del balanino → da tenere conto nella gestione colturale del corileto e nella scelta varietale per i nuovi impianti
- La precocità è un fattore importante per la sensibilità ma non il solo
- Rimane da chiarire il ruolo svolto dal balanino nella cascola precoce

la cascola può essere per alcune varietà una risposta al comportamento della femmina ovideponente e della larva neonata di *Curculio nucum*?

A photograph of a squirrel with grey and brown fur peeking from behind a tree trunk. The squirrel is looking towards the camera with a neutral expression. The background is a blurred forest floor with green grass and brown leaves.

Grazie per l'attenzione

Luciana Tavella

DIVAPRA Entomologia e Zoologia applicate all'Ambiente, Università degli Studi di Torino

Nadia Valentini, Mauro Caviglione, Roberto Botta

Dipartimento di Colture Arboree, Università degli Studi di Torino

Maria Corte, Vincenzo Patrone

CReSO

Luca Rolle

DIVAPRA Microbiologia agraria e Tecnologie alimentari, Università degli Studi di Torino