

Nuovi problemi entomologici in risaia

Maria Luisa Giudici – Bruno Villa

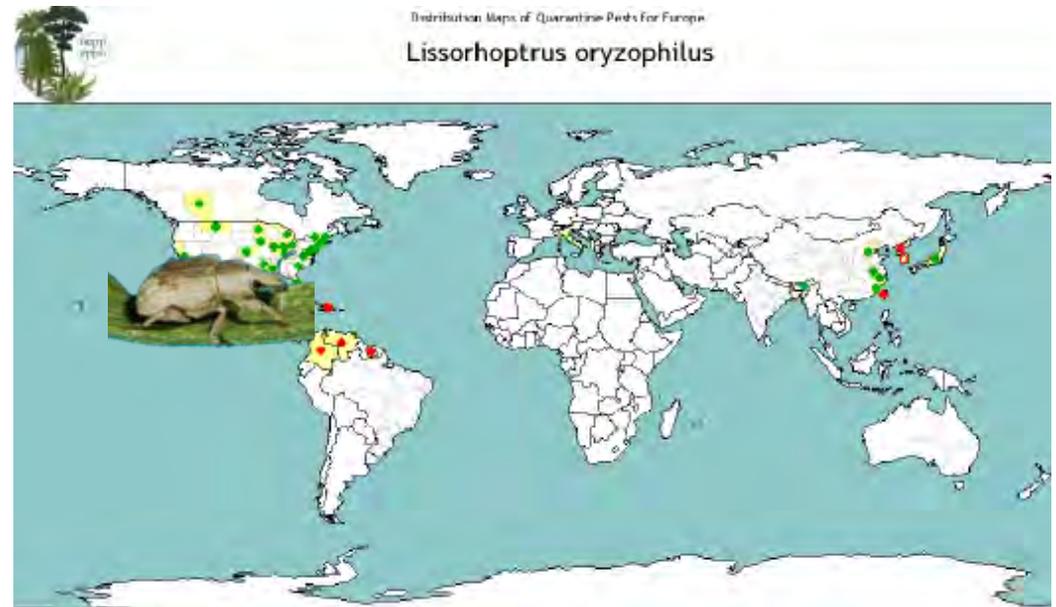


Istituto Tecnico Agrario "G. Bonfantini" - Novara - 20 febbraio 2008

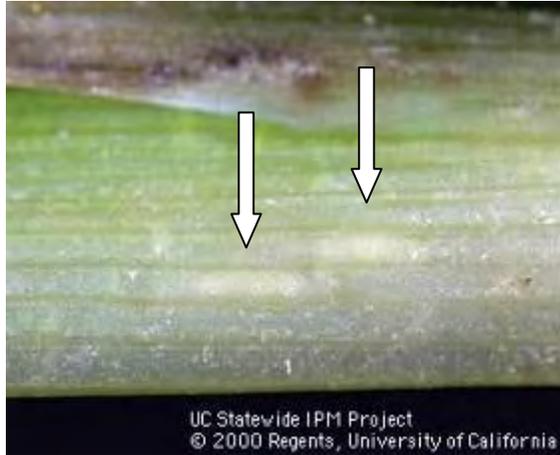
Coleoptera Eriirhinidae *Lissorhoptrus oryzophilus* Kuschel
2004



- lungo 3,3 - 3,7 mm
- macchia scura
- partenogenesi



Stadi preimmaginali



Ciclo

Settembre - Aprile

Gli adulti vanno a svernare tra detriti vegetali, residui colturali o alla base di piante spontanee

Aprile - Giugno

Gli adulti raggiungono le risaie allagate

Maggio - Luglio

Ovideposizione

Maggio - Agosto

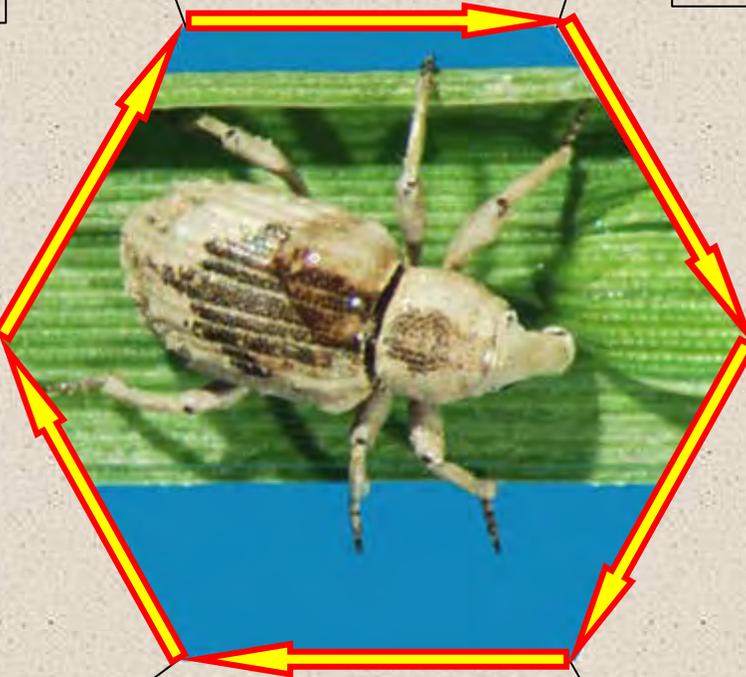
Le larve si nutrono delle radici

Agosto - Settembre

Gli adulti lasciano la risaia

Luglio - Settembre

Compaiono gli adulti della nuova generazione



in Italia compie una sola generazione all'anno

Danni

adulti → foglie → scarificazioni longitudinali



Danni

larve



radici



rosure



piante meno
sviluppate



investimento
ridotto



perdite produttive

Danni



Progetti di ricerca

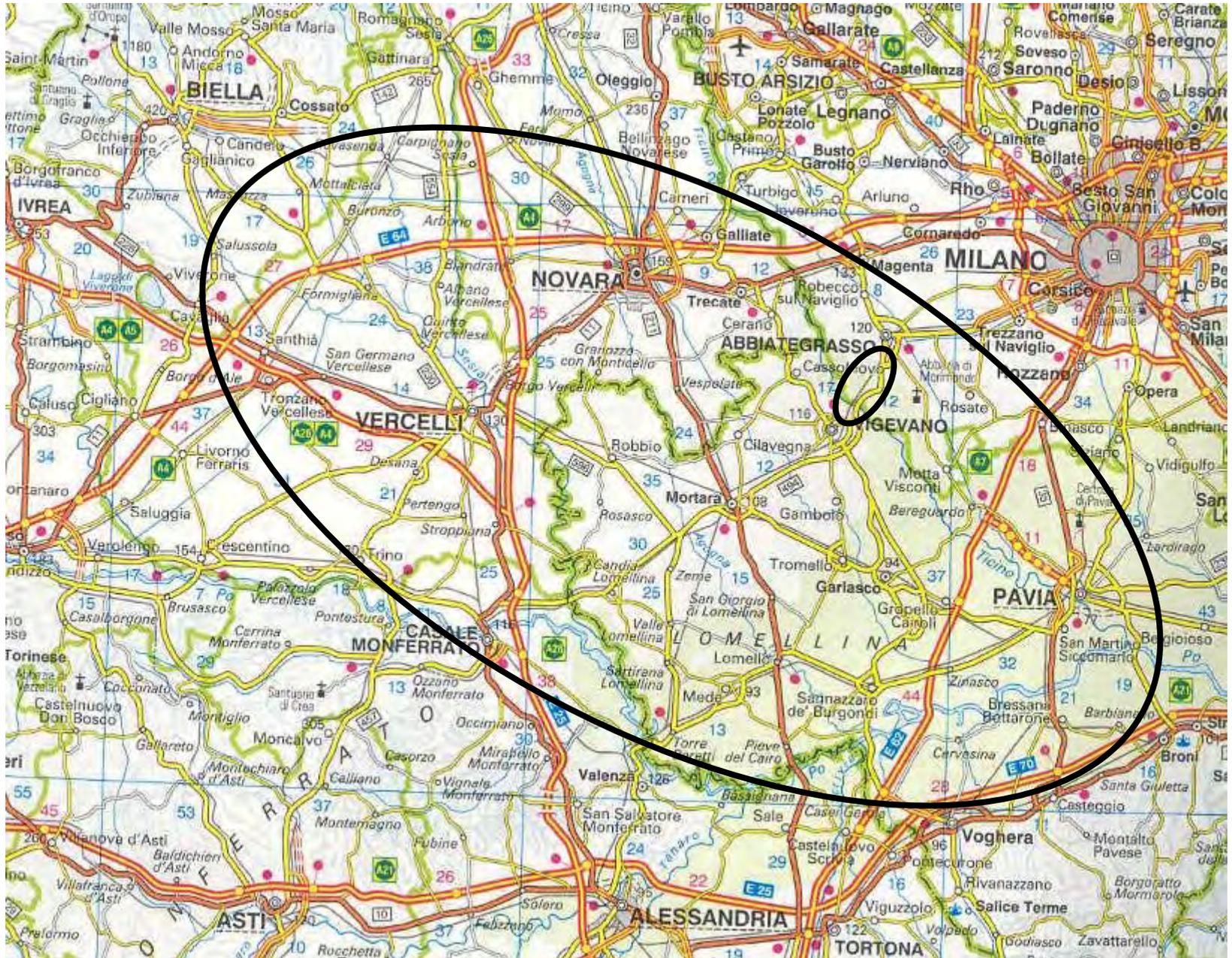
Regione Lombardia - Istituto di Entomologia facoltà di Agraria di Milano

PUNTERUOLO Monitoraggio della presenza di *Lissorhoptrus oryzophilus* e studi riguardanti la biologia ed il controllo di questo insetto in risaia

Regione Piemonte - Settore Fitosanitario Regione Piemonte

PUNTERISO Messa a punto di strategie integrate di controllo del punteruolo acquatico del riso

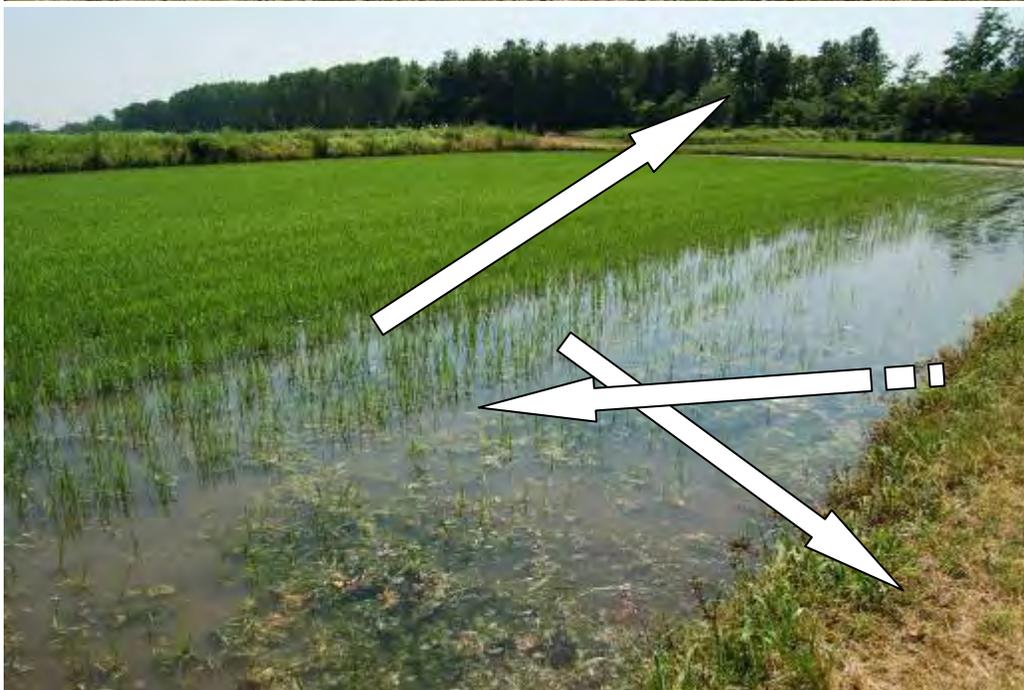
Diffusione in Italia





Prevenzione

l'infestazione procede
dall'esterno verso
l'interno delle camere



pabulum

ripari di svernamento



**mantenere gli argini
puliti**

preferenza per Poacee e Ciperacee



Lotta agronomica

adulti

la semina interrata a file



RWV arriva dopo in risaia

varietà a ciclo breve



epoca di semina posticipata

larve

appena si nota
presenza larve



asciutta
drastica e
prolungata



Lotta chimica

in Italia **nessun formulato** è registrato per il controllo del *Lissorhoptrus oryzophilus*

può essere sufficiente trattare solo le fasce perimetrali e gli argini



adottare le misure preventive adeguate e vigilare

Hemiptera Miridae *Trigonotylus caelestialium* Kirkaldy
2006

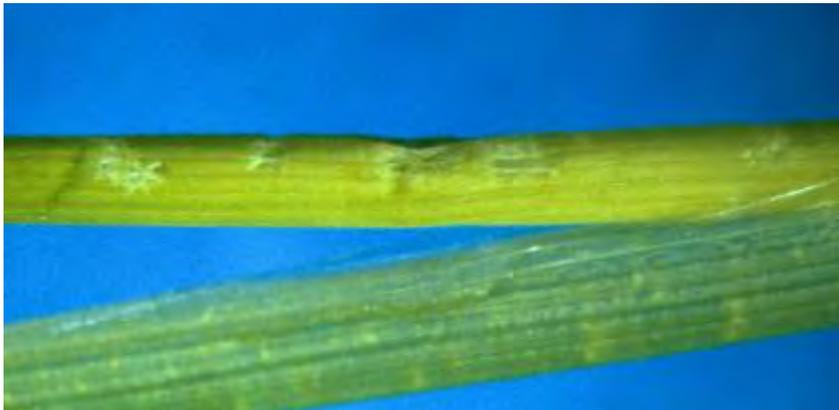


- lungo 5-6 mm
- largo 1 mm
- verde chiaro con lunghe antenne rosse
- apparato boccale pungente-succhiante
- ali membranose, traslucide, più lunghe dell'addome
- la femmina ha dimensioni maggiori del maschio

Ciclo uovo - adulto

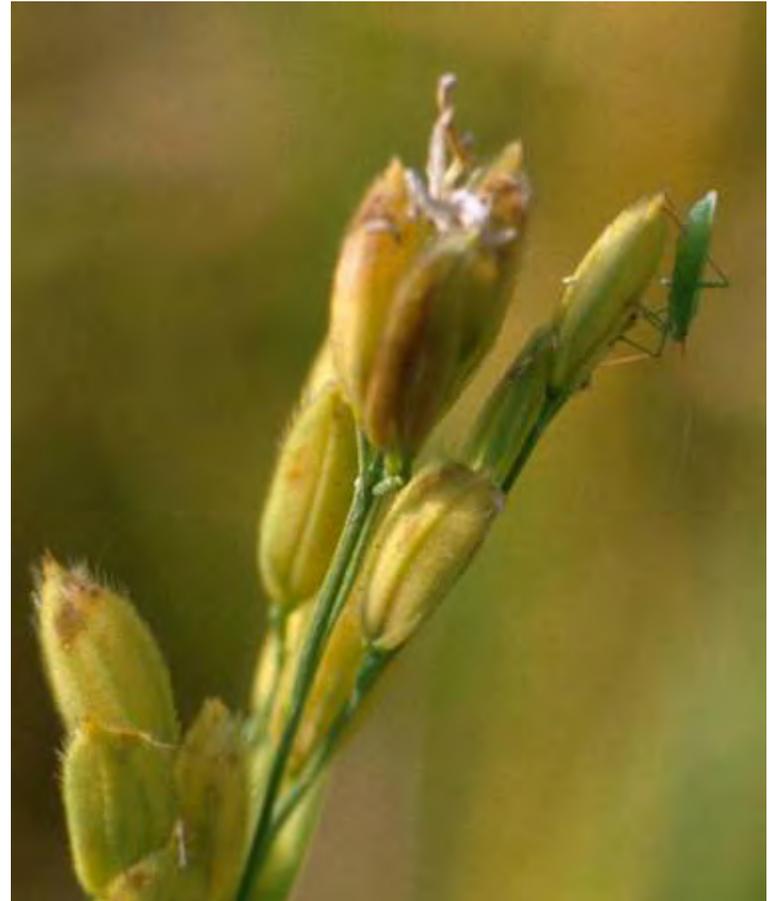


Sintomi fogliari



Danni

succhia i granelli in formazione dalla fioritura in poi



non fora le glumelle
ma
si alimenta attraverso



l'apertura lasciata dalla
saldatura imperfetta di
lemma e palea

la fessura tra le glumelle
all'apice della spighetta



punture



aprono l'accesso a muffe e batteri



alterano il colore della cariosside



danno qualitativo definito *pecky* o *pecky rice*

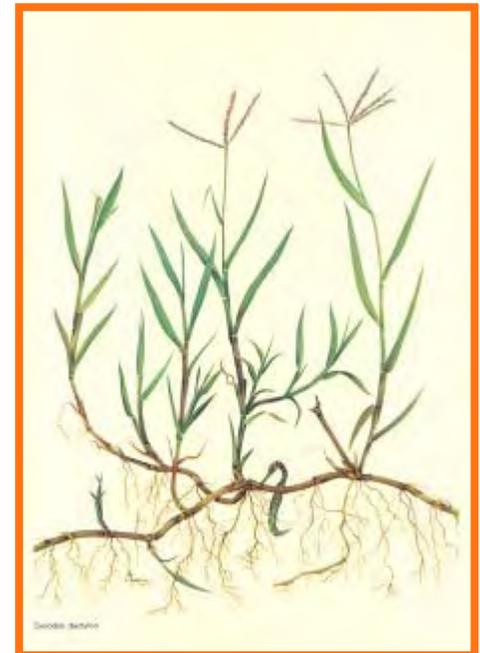


- *Trigonotylus caelestialium* è diffuso in Europa, Asia, America settentrionale

- in Italia sulle erbe spontanee nelle province di Pavia, Milano, Novara, Vercelli, Alessandria, Verona, Ferrara



- preferenza per le Poacee
- sempre associato a *Cynodon dactylon* L.



importanza della
presenza nelle
zone limitrofe
della risaia di



vegetazione spontanea
erbai
coltivazioni di graminacee



attenzione

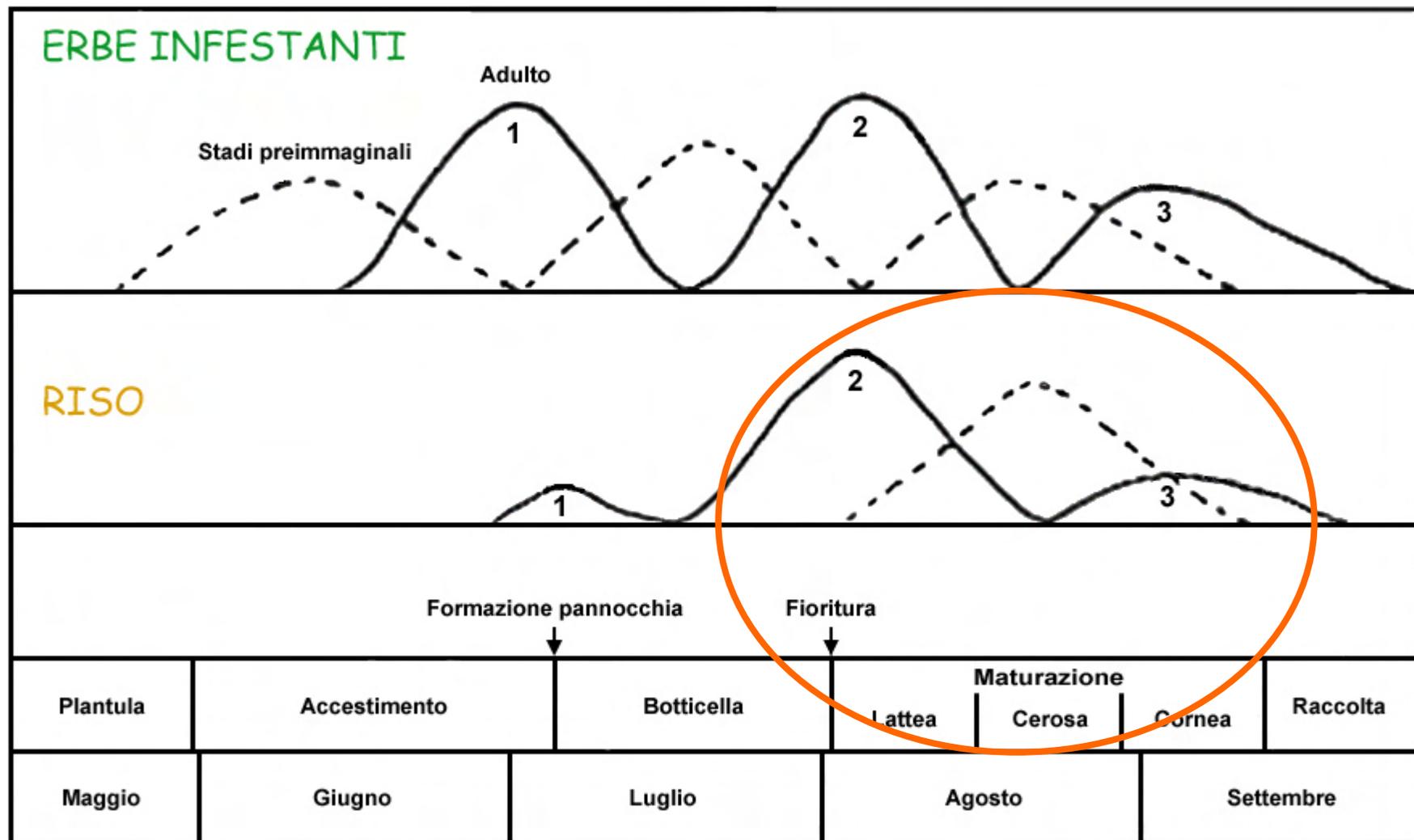
al momento in cui si
eliminano le malerbe
dalle ripe



l'improvvisa mancanza
di *pabulum* può causare
uno **spostamento in
massa degli insetti**
dalle infestanti al riso



Ciclo di *Trigonotylus caelestialium* in Giappone



Tratto da: <http://www.agri.pref.hokkaido.jp/center/kenkyuseika/gaiyosho/S52gaiyo/1976141.htm>

Hemiptera Pentatomidae *Nezara viridula* L.

2005



Hemiptera Pentathomidae *Carpocoris pudicus* Poda

2005



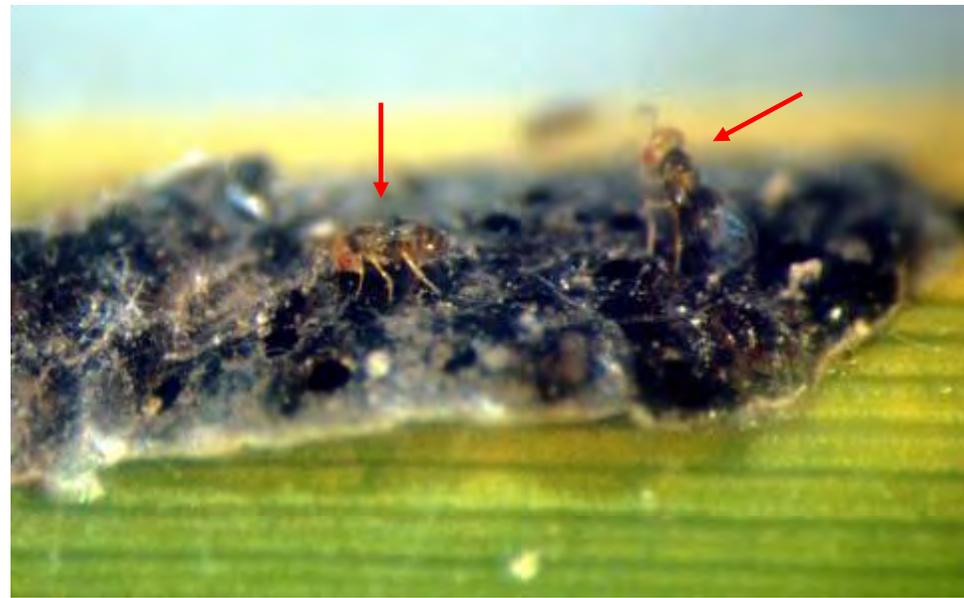
Lepidoptera Crambidae *Ostrinia nubilalis* Hübner 2004

- dimorfismo sessuale
- polifaga
- subito dopo la fioritura pannocchie secche, disposte a caso
- pannocchia biancastra, secca, con spighe vuote
- esce facilmente, se sfilata delicatamente dalla guaina della foglia paniculare





- uova, subovali, bianche e traslucide
- di preferenza sulla pagina inferiore della lamina fogliare
- disposte a scaglie di pesce

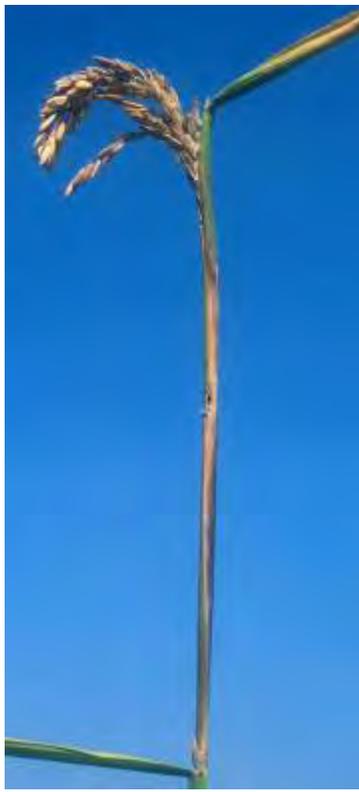


- parassitizzate da imenotteri del genere *Trichogramma*



- il giorno precedente la schiusura si intravede la testa scura della larva





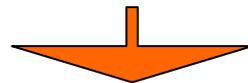
culmo forato o roso, brunastro e marcescente

un solo foro per culmo, negli internodi più alti



la larva utilizza il medesimo foro per entrare e uscire

fuoriuscita di rosura e deiezioni



la larva ha abbandonato il culmo





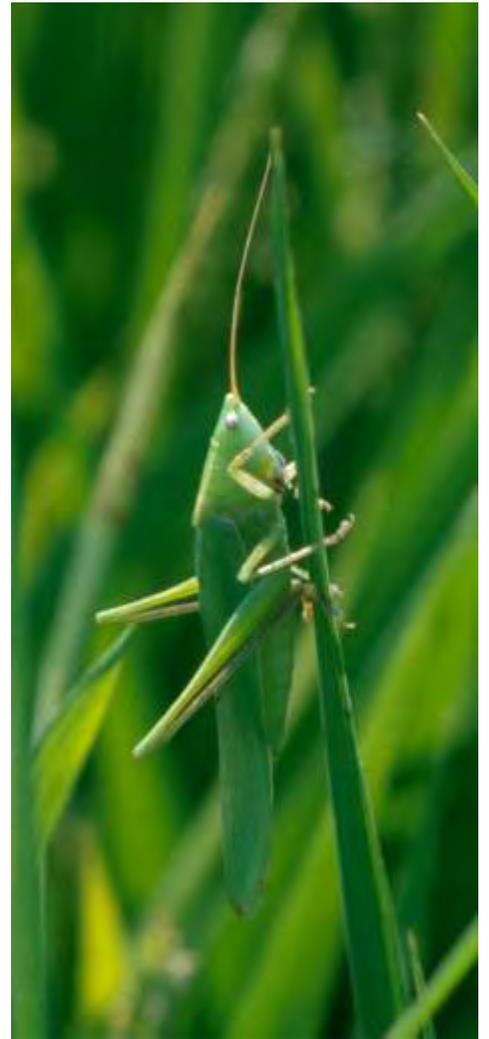
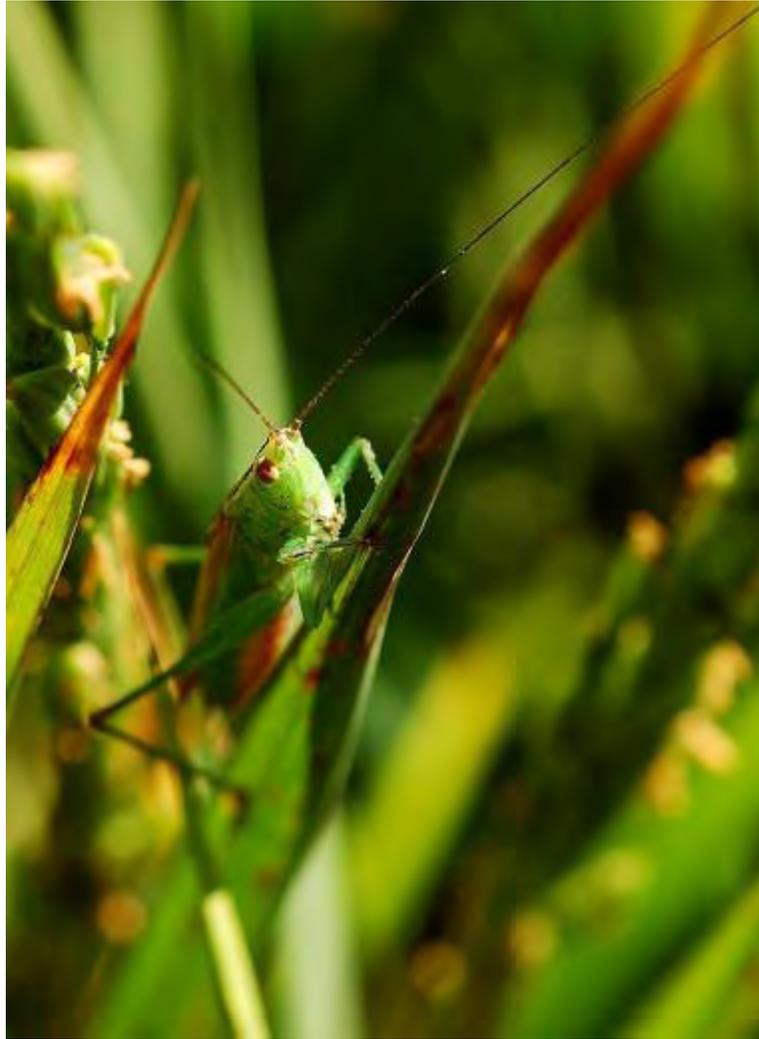
- le crisalidi sono sempre avvolte dalla guaina della foglia paniculare, pochi centimetri sotto la base della pannocchia
- la crisalide, sempre disposta con il capo rivolto verso l'alto, reca all'estremità della parte caudale l'exuvia, ed è quasi sempre protetta da una leggerissima tela
- l'adulto appena sfarfallato guadagna l'uscita risalendo fino all'apertura naturale da cui esce la pannocchia
- pare non esista il foro di uscita per l'adulto

Lepidoptera Noctuidae *Mythimna (Pseudaletia) unipuncta* Haworth 2004

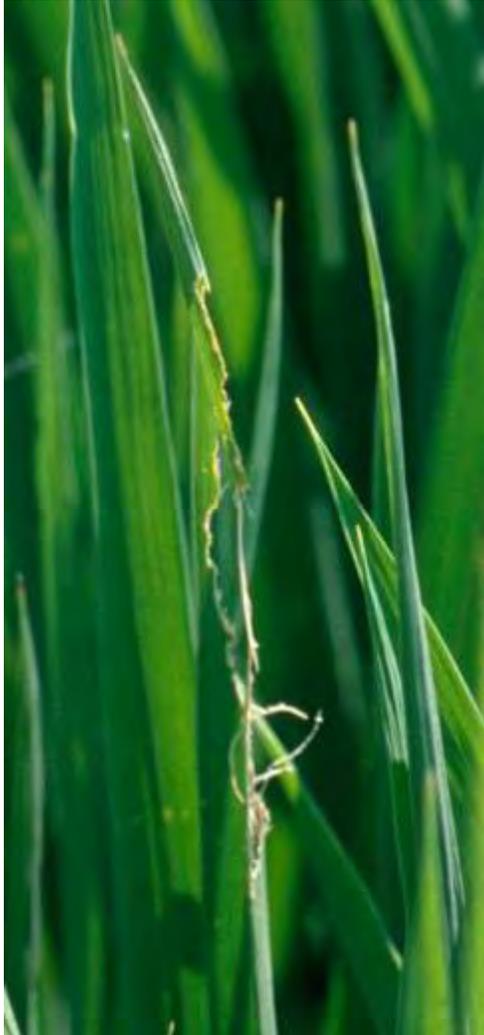
- agosto 2002 - Ca' Bonelli
- estate 2007 - Cerano e Castello d'Agogna
- sterna comune o rondine di mare (*Sterna hirundo*)
- l'infestazione parte dagli argini
- le larve si spostano in gran numero
- si nutrono della lamina fogliare, talvolta lasciando solo la nervatura centrale
- possono attaccare la pannocchia



Orthoptera Ensifera e Caelifera



Danni



Diptera Anthomyiidae *Delia platura* Meigen



Coleoptera Elateridae *Agriotes* spp.



Decapoda *Procambarus clarkii* Girard



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

