

# INFORMATORE FITOPATOLOGICO

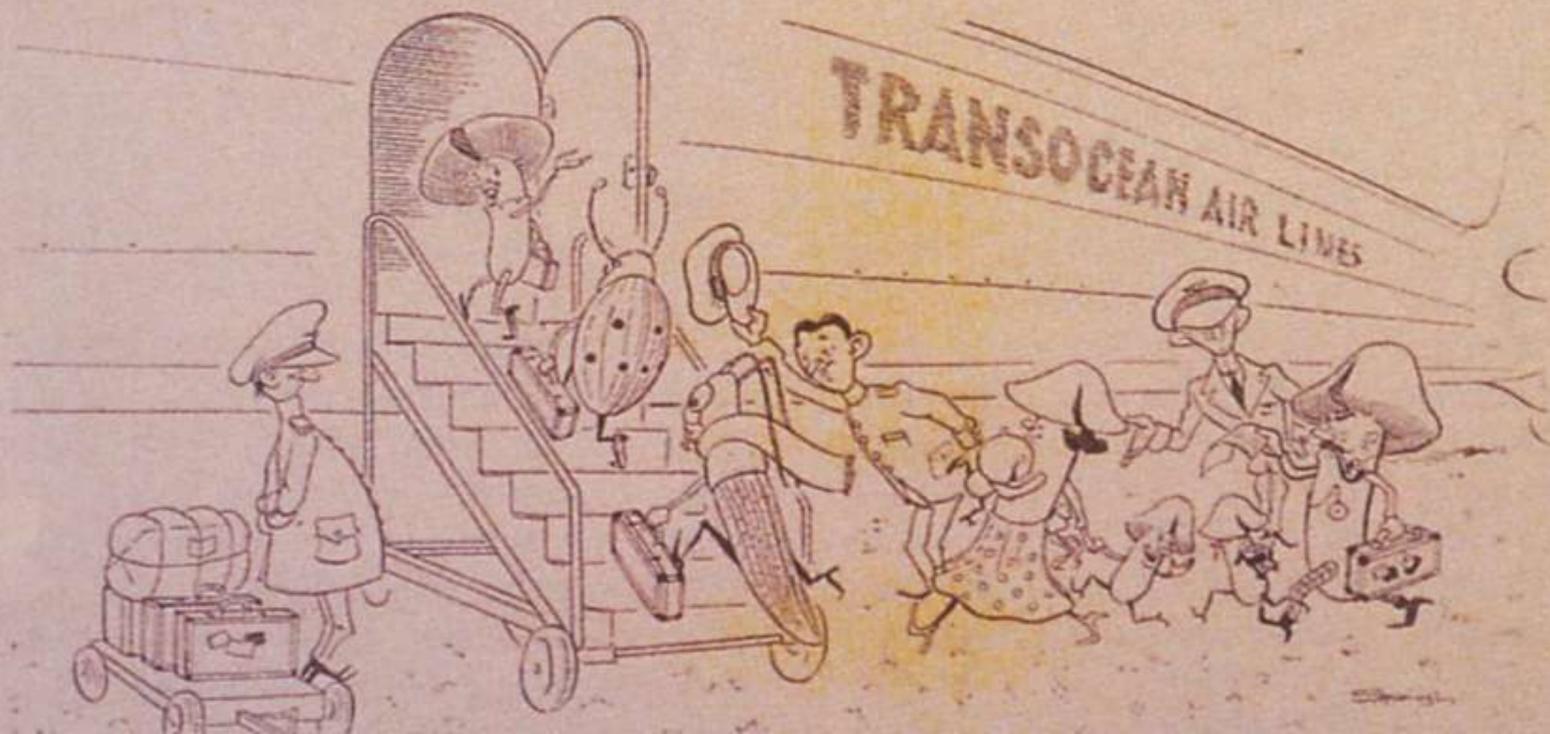
DIRETTORE: **G. GOIDANICH**

EFFUSO A CURA DELL'UFFICIO CENTRALE PROPAGANDA ED ASSISTENZA TECNICA

D. IN ABB. POST. ★ PUBBLICAZIONE QUINDICINALE ★ GRUPPO II ★ 15 NOVEMBRE 1951

I pericoli che corrono i paesi europei con l'introduzione di parassiti di piante provenienti da altri continenti

Articolo di A. MELIS





# SPECIE ESOTICHE

Vengono definite anche alloctone o aliene. Sono quelle specie vegetali e animali che vengono trasportate in maniera accidentale al di fuori del loro areale originario di distribuzione.

Nei nuovi ambienti colonizzati, l'insediamento e la diffusione delle specie esotiche avvengono con estrema rapidità, grazie anche all'assenza di limitatori naturali, che invece sono presenti nei complessi biocenotici originari, dove sono in grado di esercitare una pressione naturale.

Le specie esotiche invasive sono piante, animali, agenti patogeni e altri organismi che non sono nativi di un ecosistema e che possono causare **danni economici o ambientali**, così come alla **salute dell'uomo**. In particolare, incidendo negativamente sulla biodiversità attraverso la competizione, la predazione, la trasmissione di agenti patogeni e l'eliminazione di specie native, **perturbano gli ecosistemi locali**.

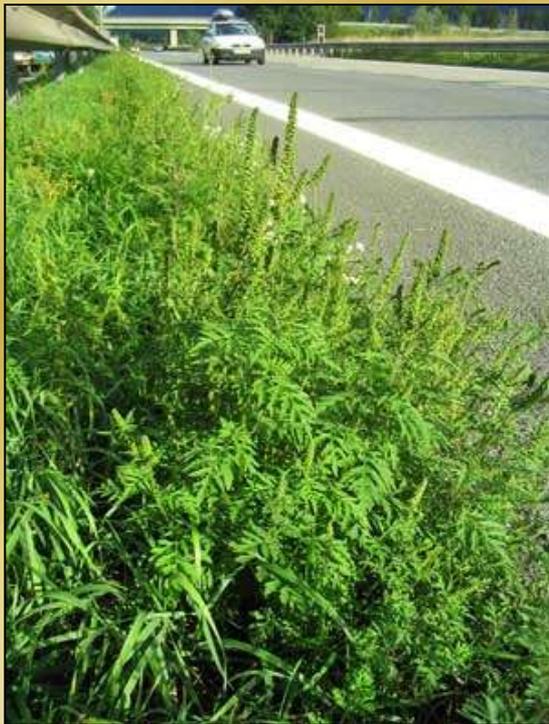


# AMBROSIA

La comparsa e la diffusione in Piemonte di *Ambrosia artemisiifolia* L., specie neartica appartenente alla famiglia delle Compositae, è relativamente recente.



E' una pianta capace di grande adattabilità e grazie alla sua elevata competitività. Predilige gli ambienti aridi e molto luminosi, con terreni ghiaiosi, sabbiosi o silicio-argillosi e riesce a svilupparsi su terreni incolti, lungo i margini delle strade e delle massicciate ferroviarie.



Il fenomeno determina molta preoccupazione in relazione alle manifestazioni cliniche ad essa correlate.

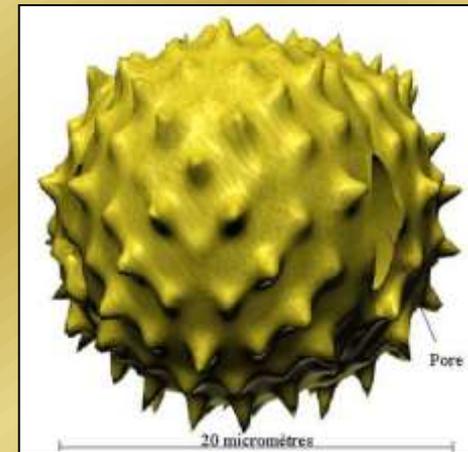
Le infiorescenze producono grandi quantità di polline che si diffonde trasportato dal vento. La fioritura tardiva, protrahendosi fino al mese di ottobre, prolunga nei soggetti sensibili le manifestazioni allergiche respiratorie stagionali dovute ad altri allergeni.



Si tratta, infatti, di una pianta altamente allergenica che comporta, nei soggetti sensibilizzati, riniti e gravi crisi asmatiche.



Il polline di *Ambrosia* provoca importanti costi sanitari. Una sola pianta può produrre da 3000 a 60000 semi, che possono mantenere la loro germinabilità fino a 40 anni ed essere facilmente disseminati dagli uccelli e dai macchinari agricoli.



A seguito dell'incremento delle temperature delle acque del Mediterraneo si sta osservando una vera e propria invasione biologica di specie provenienti dai mari tropicali.

# Ma che razza di mare ci aspetta?

**PREVISIONI** Nei prossimi due mesi troveremo alghe, mucillagini, meduse e pesci tropicali in gran parte del Mediterraneo. Colpa delle temperature delle acque, superiori alla media, e dell'assenza di maestrale. *di Luca De Leo*

**C**hi è già al mare potrebbe avvertire una differenza con l'anno scorso: in tutto il Mediterraneo la temperatura superficiale dell'acqua è superiore alla media stagionale di 1 grado, nel Tirreno si arriva a 1,5 gradi in più. «Un aumento percepibile da chi nuota»

la spiega l'esperto Emanuele DiBiasi del gruppo oceanografico dell'Istituto Cnr. Quest'anno, del resto, sono stati aggiusti-

ti alcuni dati teorici negli ultimi 22 anni: «A fine aprile e a maggio poco di 3 gradi in più nel Tirreno, quasi 4 nel-

Adriatico, del resto aumentato di quasi 22 anni». «A fine aprile e a maggio poco di 3 gradi in più nel Tirreno, quasi 4 nel-



**Le specie più a rischio**

- 1 Alghe e mucillagini**  
Invaso in molte parti del Mediterraneo (Golfo di Trieste, Venezia, Marce, Calabria, Puglia, Sicilia, Paternò, Catania, Sassari). Invasione mai osservata in Costa Azzurra.
- 2 Meduse**  
Medusa ligata, Galio di Veneta e Simulio, oltre a molte altre. Invaso in tutta la Sicilia, in tutta la Sardegna, in tutta la Calabria, in tutta la Sicilia, in tutta la Sardegna.
- 3 Coralli a rischio**  
Corallo a rischio lungo le coste di Liguria e Campania.
- 4 Pesci tropicali**  
Brevi invasi nei mari della Liguria, presso Portofino, a capo della Tuscania, presso Portofino, in tutta la Sicilia, in tutta la Sardegna, in tutta la Calabria, in tutta la Sicilia.

# Attualità 91



**Quest'anno le nostre acque sono le più calde degli ultimi 22 anni. Una minaccia per la vita di gorgonie e spugne.**

condizioni di alghe, mucillagini e meduse. E fare ancora più caldo: continui a essere così il mese di maggio. «Con venti normali il mare non si riscalda, ma finora sono stati tutti deboli. La tendenza è invece: Nello Ionio del Tirreno, il riscaldamento è stato maggiore di quello di altre zone, come il Mar di Marmara e il Mar del Nord». Che non faccia stati più buoni. «Chi va al mare, dice Francesco DiBiasi, direttore di ricerca all'Istituto, troverà specie non mediterranee e anche sconosciute. In base alle previsioni, i mari più a rischio di specie tropicali saranno soprattutto le coste tirreniche (Liguria, Campania, Sicilia) e dell'alto Adriatico (entro la costa). In di-

«Ci sarà un'invasione di Ostrea edulis. È già in corso che in alcune zone allarme negli anni scorsi». «Per ora è difficile prevedere con certezza, siamo ancora a ottobre in modo opportuno risponde Adriano Zampieri dell'Istituto Oceanografico di Genova. «In base alle previsioni, i mari più a rischio di specie tropicali saranno soprattutto le coste tirreniche (Liguria, Campania, Sicilia) e dell'alto Adriatico (entro la costa). In di-

**PESCA SORDITA**  
Molti pesci e altre specie sono a rischio di estinzione nel mare della Puglia.

Il fatto che quest'anno l'area sia stata la più calda degli ultimi 22 anni è una minaccia per la vita di gorgonie e spugne. «Per ora è difficile prevedere con certezza, siamo ancora a ottobre in modo opportuno risponde Adriano Zampieri dell'Istituto Oceanografico di Genova. «In base alle previsioni, i mari più a rischio di specie tropicali saranno soprattutto le coste tirreniche (Liguria, Campania, Sicilia) e dell'alto Adriatico (entro la costa). In di-

«Ci sarà un'invasione di Ostrea edulis. È già in corso che in alcune zone allarme negli anni scorsi». «Per ora è difficile prevedere con certezza, siamo ancora a ottobre in modo opportuno risponde Adriano Zampieri dell'Istituto Oceanografico di Genova. «In base alle previsioni, i mari più a rischio di specie tropicali saranno soprattutto le coste tirreniche (Liguria, Campania, Sicilia) e dell'alto Adriatico (entro la costa). In di-

«Ci sarà un'invasione di Ostrea edulis. È già in corso che in alcune zone allarme negli anni scorsi». «Per ora è difficile prevedere con certezza, siamo ancora a ottobre in modo opportuno risponde Adriano Zampieri dell'Istituto Oceanografico di Genova. «In base alle previsioni, i mari più a rischio di specie tropicali saranno soprattutto le coste tirreniche (Liguria, Campania, Sicilia) e dell'alto Adriatico (entro la costa). In di-

## SPECIE ALLOCTONE E TERMOFILE

Nei mari italiani sono frequenti le catture di pesci tropicali come il "pesce istrice" o il "pesce palla".

Molte sono le specie di pesci tipici del Mediterraneo meridionale (coste nordafricane) che si stanno spostando verso il Nord, fra queste sono stati rilevati:

- \* Pesce pappagallo (*Sparisoma cretense*);
- \* Pesce balestra (*Balistes caroliniensis*);
- \* Barracuda del Mediterraneo (*Sphyraena sphyraena*).

In alcune zone costiere italiane si è insediata una vasta popolazione del bivalve *Musculista senhousia* (specie proveniente dai mari giapponesi).

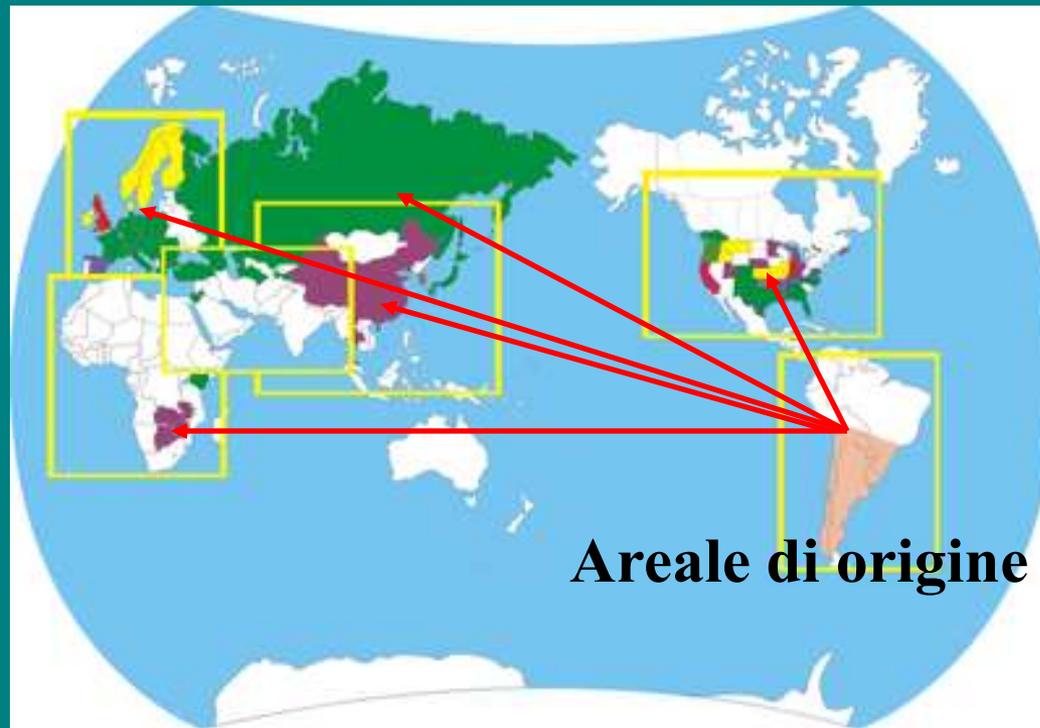




# La nutria: una specie da gestire a livello mondiale



→ Nazioni dove la nutria è stata introdotta



# La nutria è specie invasiva perché:



- provoca danni alle colture,
- si alimenta con vegetazione acquatica,
- mette a rischio la tenuta di argini e canali per la sua attività di scavo,
- ha un impatto negativo su alcune specie di uccelli acquatici.

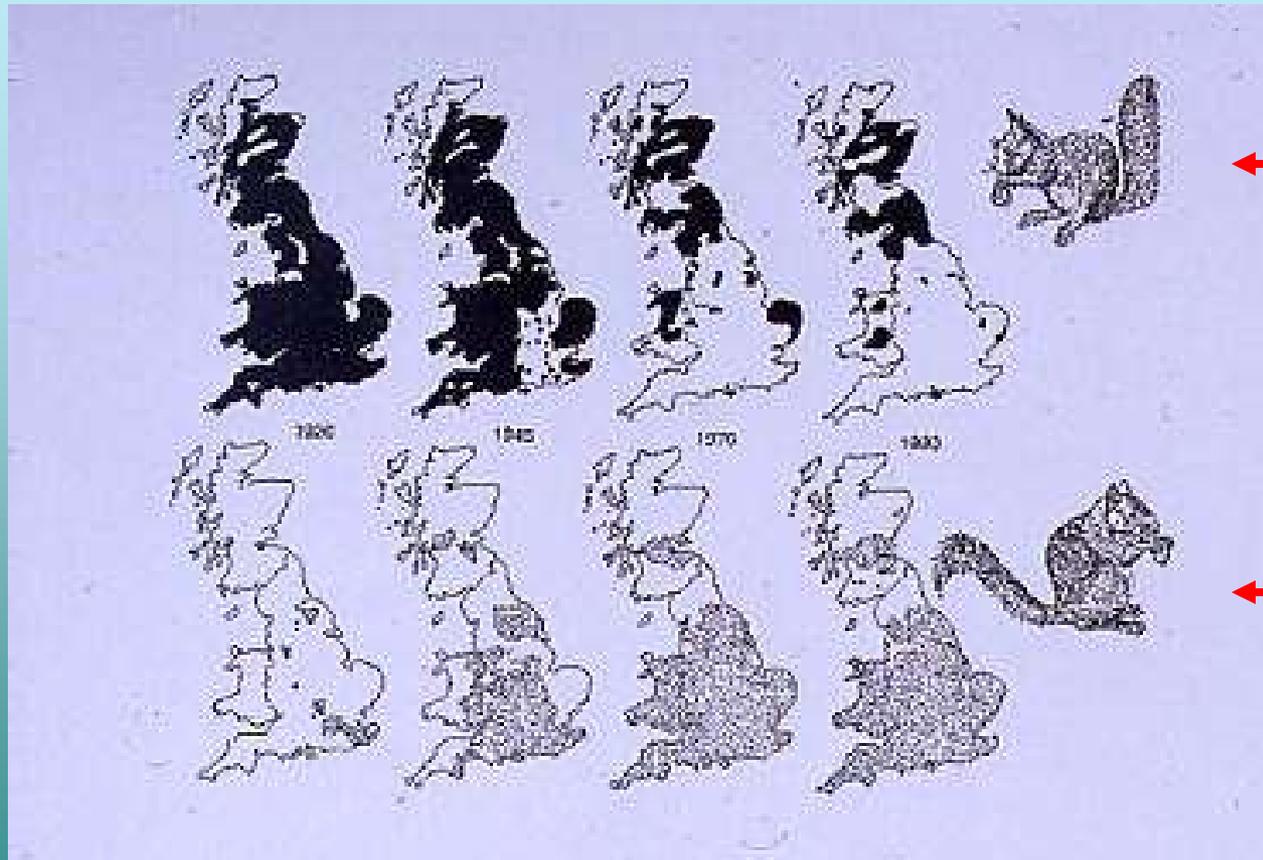


- Scoiattolo comune *Sciurus vulgaris*
- Il solo scoiattolo nativo in gran parte d'Europa
- Comune in aree forestali



- Scoiattolo grigio *Sciurus carolinensis*
- Introdotto dal nord America
- Ecologia e comportamento simili allo scoiattolo comune

# Espansione dello scoiattolo grigio in Gran Bretagna e Irlanda e scomparsa dello scoiattolo comune



**Esempio di competizione interspecifica: pochi anni dopo l'arrivo del grigio il rosso si estingue**

# Colonie italiane di scoiattolo grigio

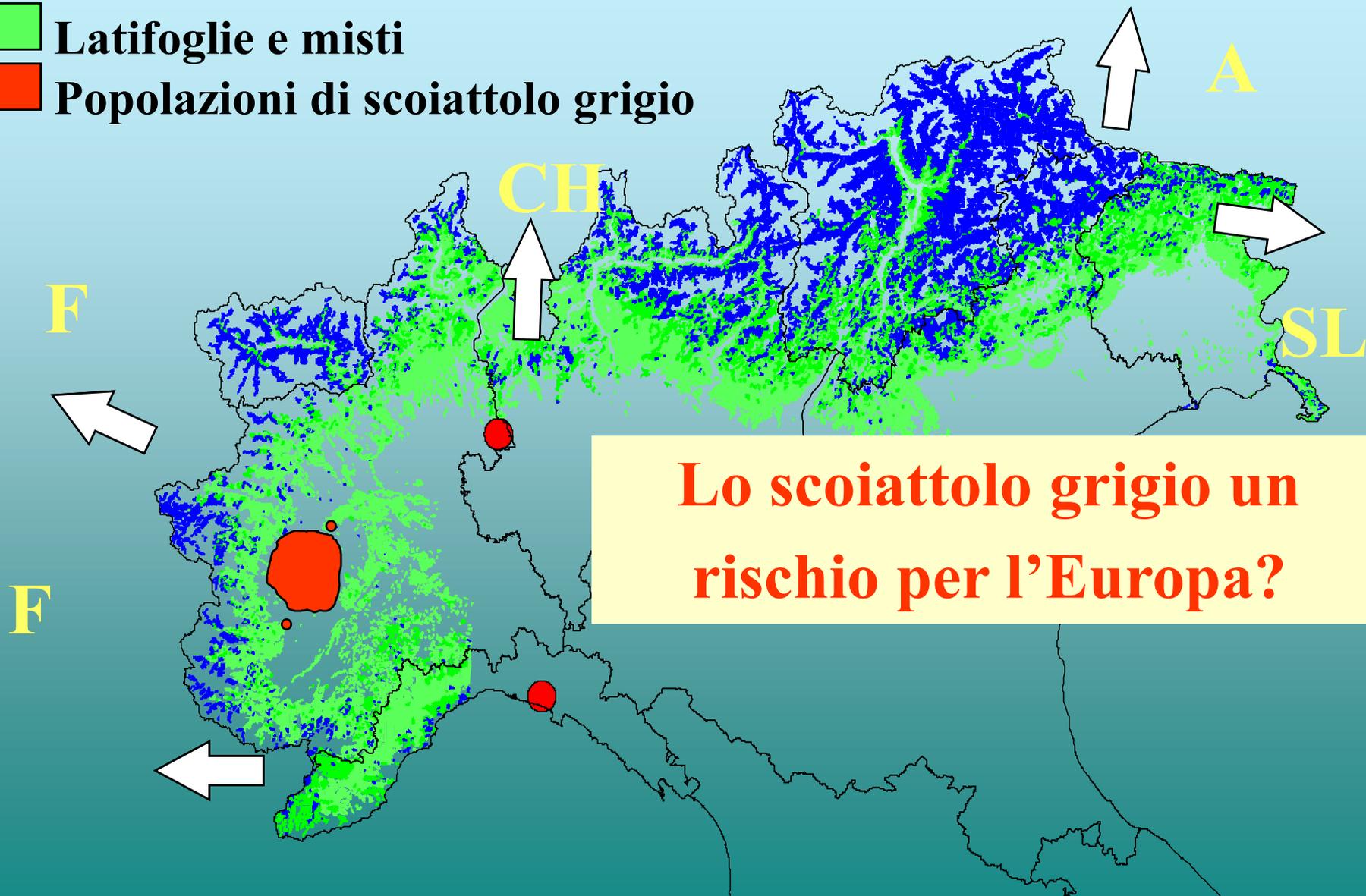


← Vie potenziali di espansione

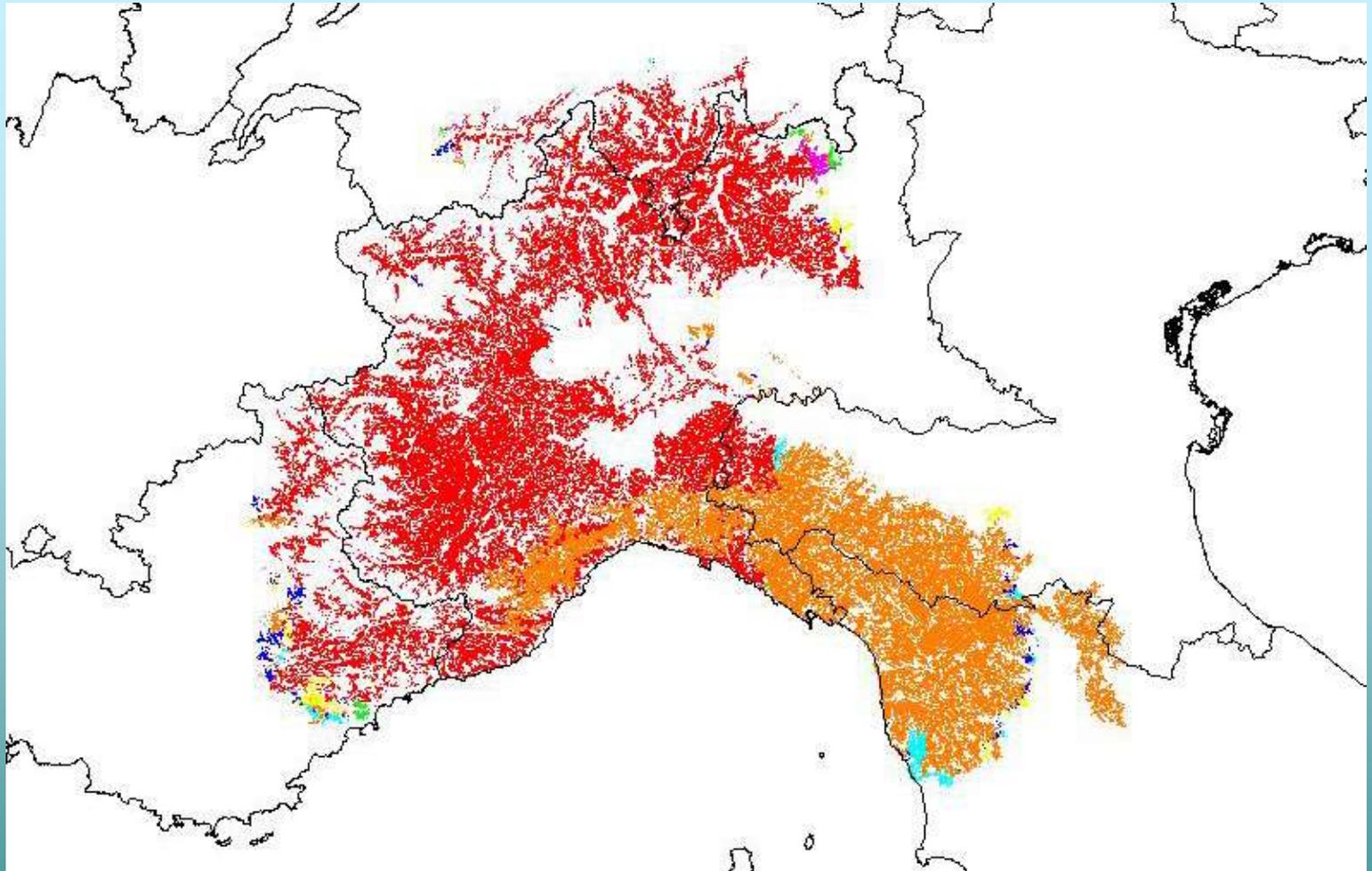
■ Conifere

■ Latifoglie e misti

■ Popolazioni di scoiattolo grigio



**Lo scoiattolo grigio un rischio per l'Europa?**



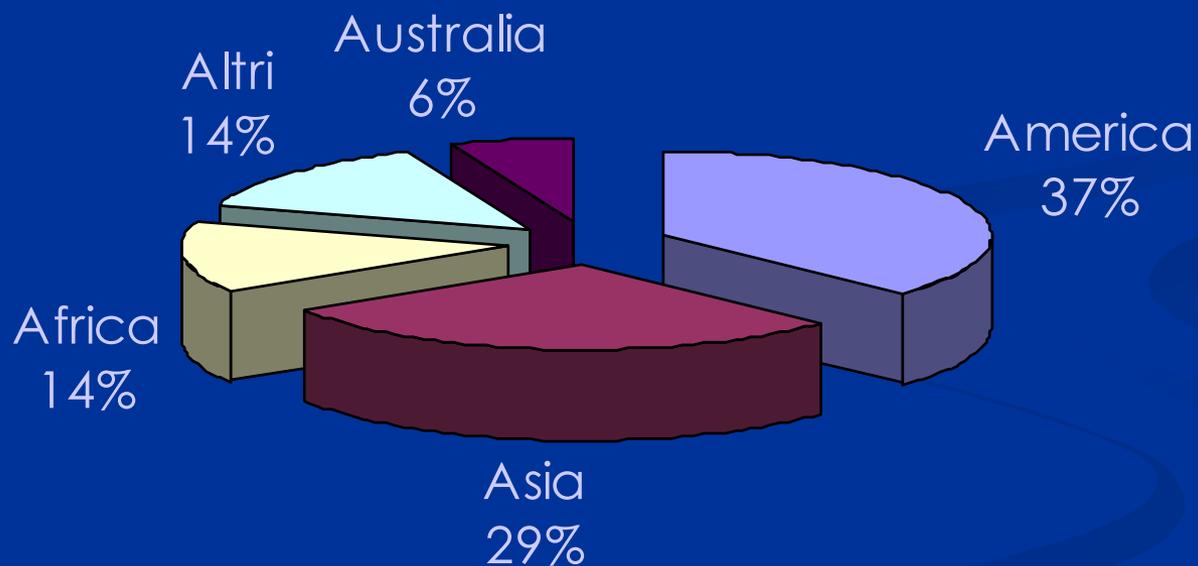
*Espansione futura dello scoiattolo grigio:  
areale del 2096 in base a modelli predittivi*

*Bertolino et al. 2008*

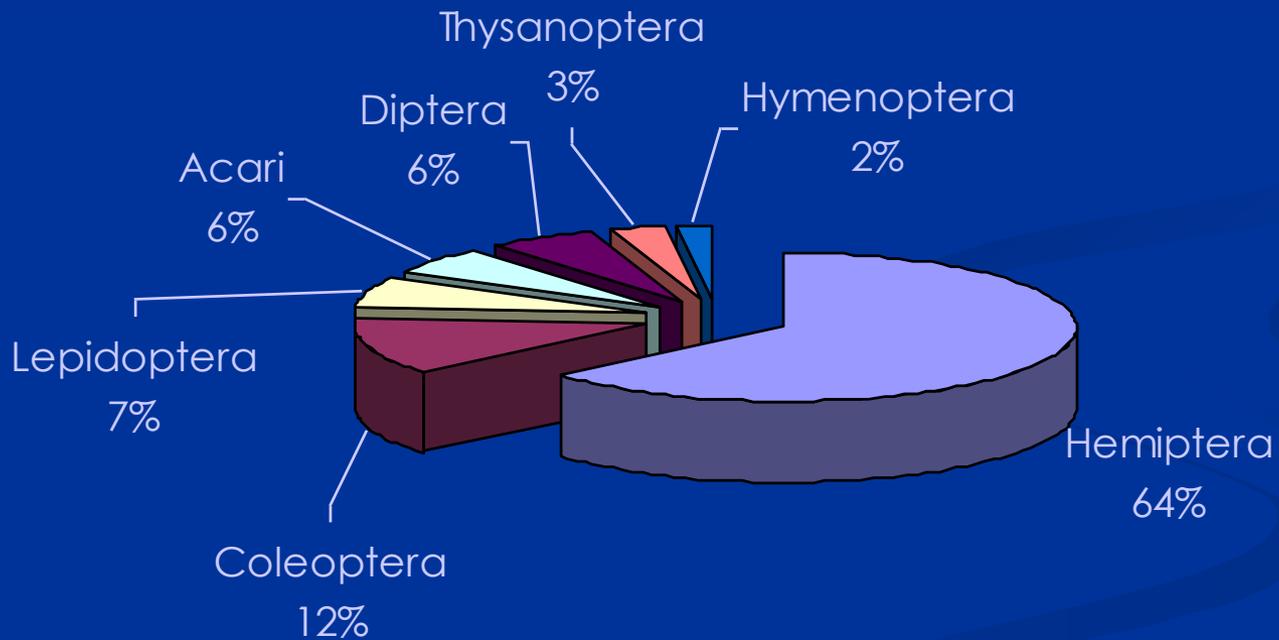
**INSETTI ESOTICI DI RECENTE E  
TEMUTA INTRODUZIONE:  
PREVENZIONE E CONTROLLO**



# SPECIE ESOTICHE (%) INTRODOTTE IN ITALIA NEL PERIODO 1945-2004 SECONDO IL CONTINENTE DI ORIGINE

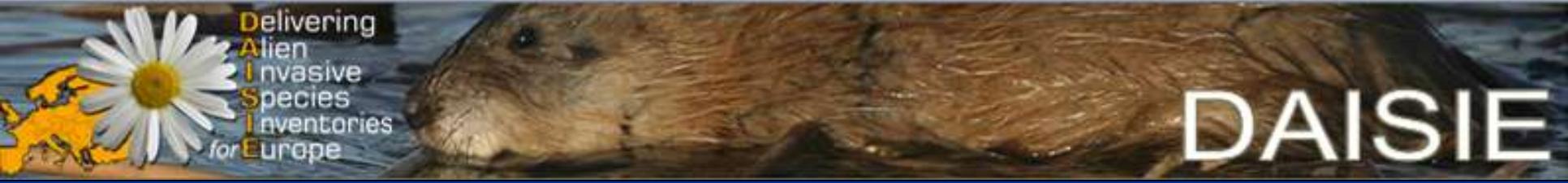


# ORDINI DI APPARTENENZA DELLE SPECIE ESOTICHE INTRODOTTE DAL 1945



Secondo i dati DAISIE (Delivering Alien Invasive Species in Europe), nel nostro Paese sono presenti 700 specie di insetti alieni, la stragrande maggioranza delle quali è stata accidentalmente introdotta negli ultimi 30 anni.

Il ritmo attuale di arrivo è calcolato in quasi 20 specie per anno (in massima parte provenienti da America e Asia), mentre fino all'immediato dopoguerra lo stesso numero di specie perveniva in circa 15 anni.



Attualmente, oltre alle normative in vigore, esistono apposite strutture adibite ai controlli delle merci importate e all'individuazione e allo studio degli organismi da quarantena, o comunque ritenuti pericolosi:

## **Organizzazione Europea per la Protezione delle Piante (EPPO)**

Tuttavia, per carenze strutturali o altre difficoltà, l'introduzione di nuovi organismi, (talvolta di difficile individuazione a causa delle caratteristiche del loro ciclo biologico), è un fenomeno difficilmente controllabile.

# Lotta di quarantena fitosanitaria nel mondo e nell'unione europea



**Obiettivi:** assicurare una comune ed efficace azione di prevenzione contro l'introduzione e la diffusione dei parassiti dei vegetali e dei prodotti vegetali e di promuovere appropriate misure per il controllo degli stessi.



Lo strumento operativo per l'Europa è l'EPPO (**European and Mediterranean Plant Protection Organization**), che identifica i parassiti che possono presentare un rischio, facendo delle **liste** e avanzando ai paesi membri proposte sulle **misure fitosanitarie** che dovrebbero essere assunte nei loro confronti.



## LISTA A1

❖ 103 insetti

## LISTA A2

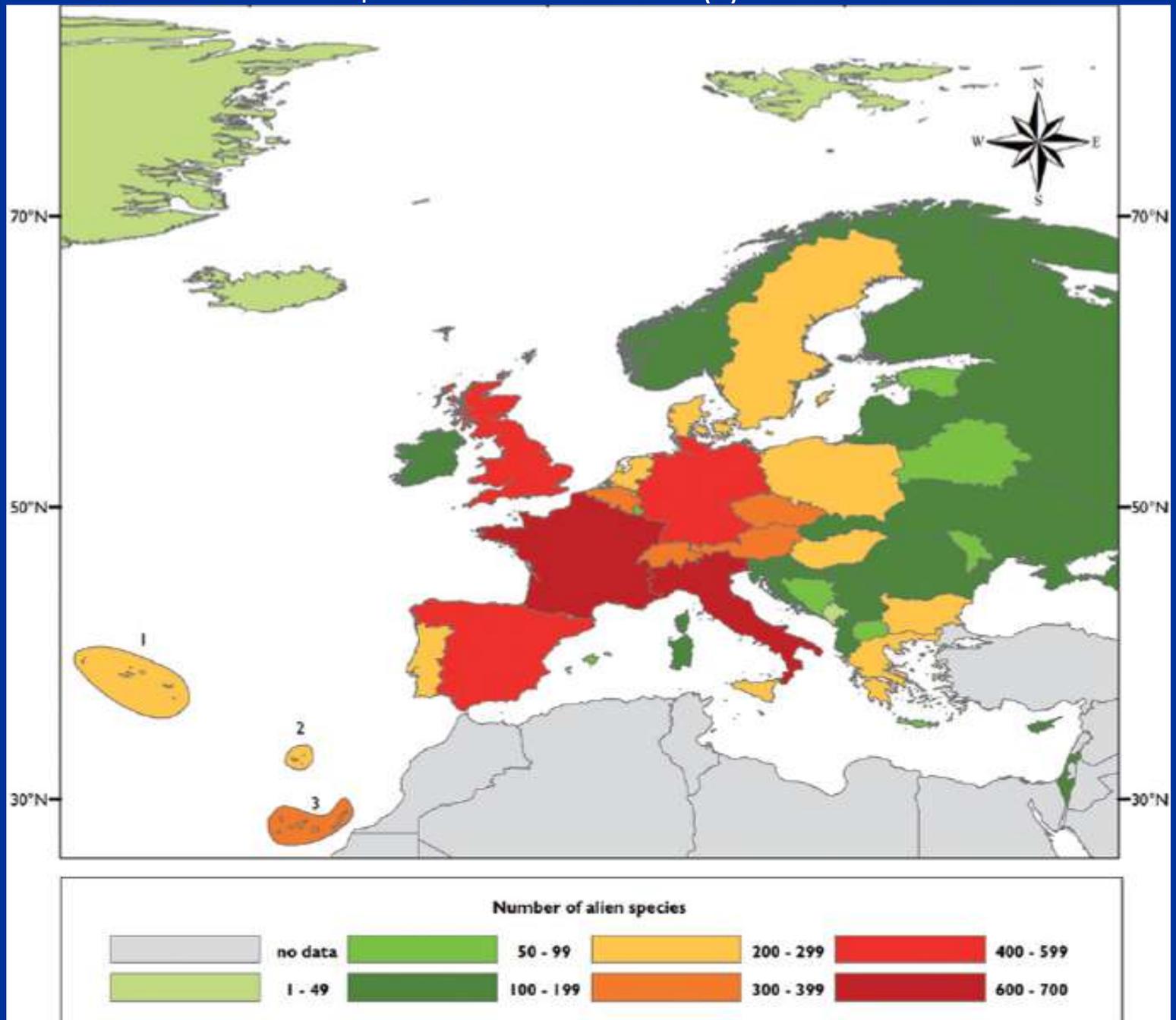
❖ 60 insetti

**Lista A1**: raggruppa organismi di quarantena non ancora presenti nell'area di competenza EPPO.

**Lista A2**: comprende organismi di quarantena già presenti nell'area ma non largamente diffusi e considerati sotto controllo ufficiale.



Pest Names	Main host plants or habitats	PRA	Entry date
<b>Insects and mites</b>			
<u><i>Agrius auroguttatus</i></u> (Coleoptera: Buprestidae)	<i>Quercus</i>		2013-03
<u><i>Aproceros leucopoda</i></u> (Hymenoptera: Argidae)	<i>Ulmus</i>		2011-09
<u><i>Aromia bungii</i></u> (Coleoptera: Cerambycidae)	<i>Prunus</i> spp., and other fruit tree species		2012-05
<u><i>Chrysophtharta bimaculata</i></u> (Coleoptera: Chrysomelidae)	<i>Eucalyptus</i>		2010-05
<u><i>Myiopardalis pardalina</i></u> (Diptera: Tephritidae) <b>NEW</b>	<i>Cucumis melo</i> and other cucurbits		2013-06
<u><i>Neoleucinodes elegantalis</i></u> (Lepidoptera: Crambidae)	Solanaceae	*	2012-03
<u><i>Ophiomyia kwansonis</i></u> (Diptera: Agromyzidae)	<i>Hemerocallis</i>		2013-01
<u><i>Polygraphus proximus</i></u> (Coleoptera: Scolytidae)	<i>Abies</i>	*	2011-10
<u><i>Strauzia longipennis</i></u> (Diptera: Tephritidae)	<i>Helianthus annuus</i>		2011-02
<u><i>Thaumastocoris peregrinus</i></u> (Hemiptera: Thaumastocoridae)	<i>Eucalyptus</i>		2012-07
<u><i>Xylosandrus crassiusculus</i></u> (Coleoptera: Scolytidae)	Polyphagous (woody deciduous plants)		2009-03



# INSEDIAMENTO E DIFFUSIONE

- fattori abiotici, clima (global warming)
- piante ospiti
- nemici naturali
- strategie riproduttive

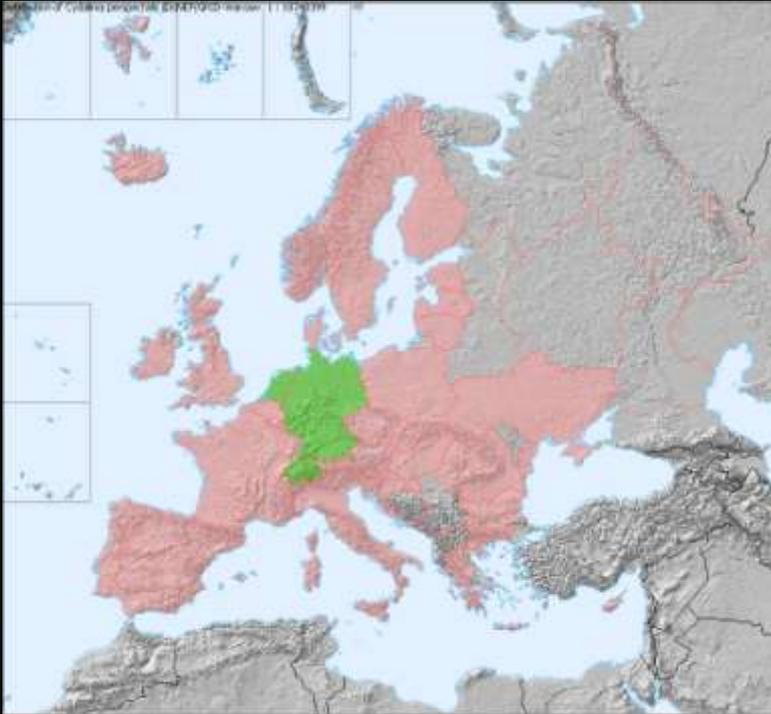
*Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)

(Piralide del bosso)



*C. perspectalis* è un lepidottero appartenente alla Superfamiglia Pyraloidea e alla Famiglia Crambidae, dannoso per il Bosso (*Buxus* spp.), che costituisce l'ospite preferenziale.

# *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)



*Cydalima perspectalis*: Mappa di distribuzione in Europa secondo il sito della Fauna Europea ([www.faunaeur.org](http://www.faunaeur.org)).

Originario dell'Asia (Cina, Corea, Giappone), giunto per la prima volta in Europa accidentalmente, con piante di Bosso infestate:

- Germania (2007)
- Svizzera e Francia (2008)
- Austria e Olanda (2009)
- Italia (2010)

Attualmente l'areale di diffusione del fitofago è ancora in espansione.

# *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)

## Distribuzione in Italia

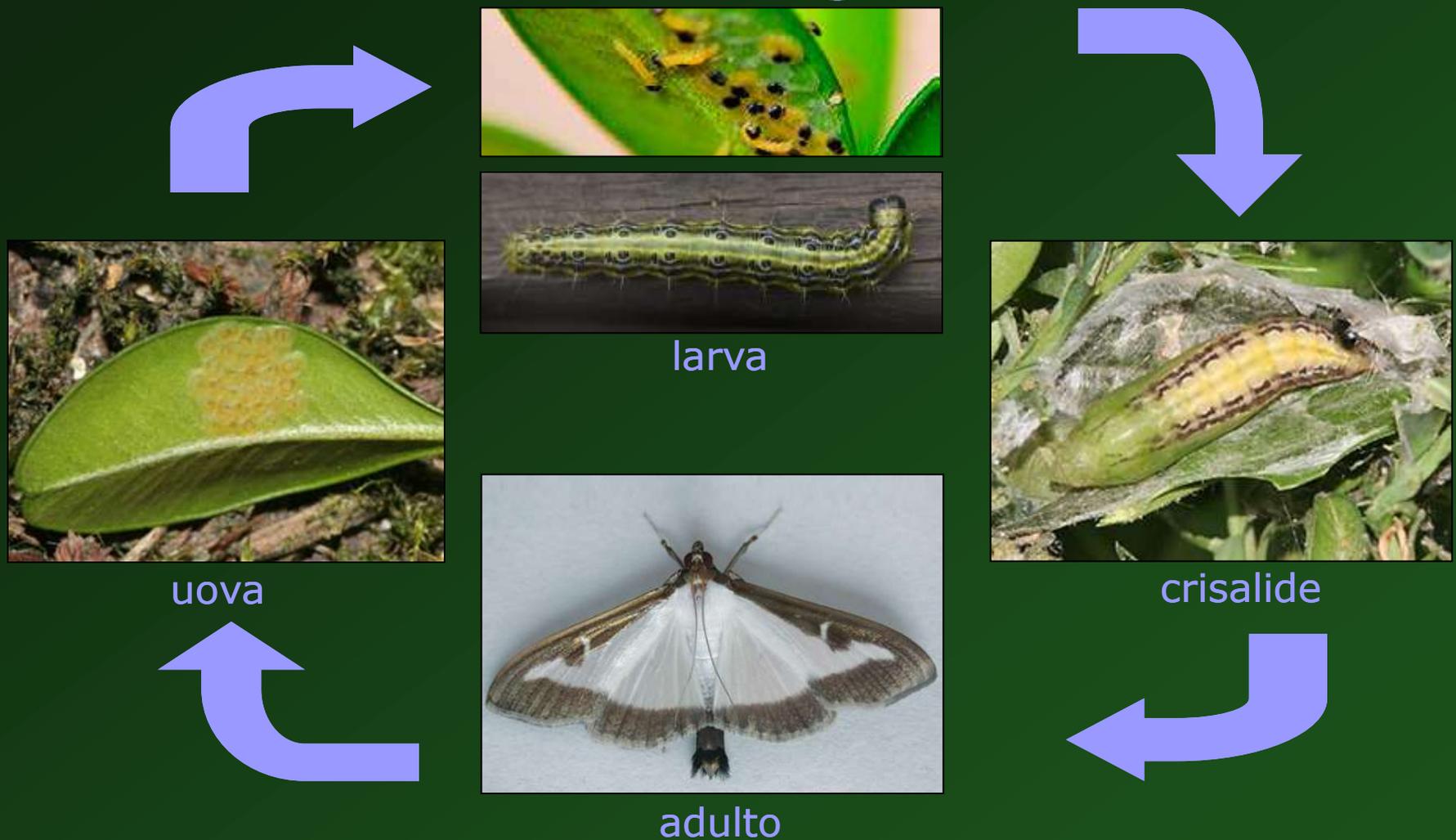


Segnalazioni di *C. perspectalis* In Italia:

- 2010: Veneto (Vicenza): prima segnalazione.
- 2010: Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana.
- 2011: Friuli Venezia Giulia.
- 2013: Piemonte

# *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)

## Ciclo Biologico



Il ciclo biologico non è ancora ben conosciuto, sembra che la specie compia 2-3 generazioni l'anno e sverni come larva in un bozzolo tessuto in autunno tra le foglie.

# *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)

## Piante ospiti

In Europa *C. perspectalis* è stata rinvenuta su diverse specie di Bosso: *Buxus microphylla*, *B. microphylla* var. *insularis*, *B. sempervirens*, *B. sinica*.



*B. sempervirens*



*B. microphylla*



*B. sinica*

## *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)

Nei territori di origine *C. perspectalis* si può osservare anche su *Ilex purpurea*, *Euonymus alatus* ed *Euonymus japonicus*.



*Ilex purpurea*



*Euonymus alatus*



*Euonymus japonicus*

In futuro anche nei territori europei potrebbe rappresentare un potenziale pericolo per queste piante.

# *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)

## Danni



Danno causato dalla larva di I età.



Le larve si nutrono delle foglie e della corteccia dei giovani rametti di Bosso, causando gravi danni estetici e fisiologici alle piante che vengono spesso totalmente defoliate.



# Lotta Meccanica e Biologica

- **Meccanica:** raccolta e distruzione delle larve manualmente, subito dopo la schiusa delle uova.
- **Biologica:** trattamenti con il batterio *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* o var. *aizawai* da eseguirsi due volte l'anno, in presenza delle larve dell'insetto.

# Lotta Chimica

- Chimica: trattamenti ad ampio spettro d'azione, a base di piretroidi (es. deltametrina, cipermetrina) o di esteri fosforici (es. clorpirifos in formulazioni microcapsulate).
- Trattamenti con regolatori di crescita: prodotti registrati per l'utilizzo su piante ornamentali.