SAMFIX

SAving Mediterranean Forests from Invasions of Xylosandrus beetles and associated pathogenic fungi

Dannosità e monitoraggio di Xylosandrus compactus

(Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae)

I danni che provoca

Danni:

Colpisce germogli, rametti e piccoli rami degli alberi ospite, con preferenza per piccoli diametri (fino a 5-6 cm), meglio se con corteccia liscia. Attacchi intensi e ripetuti possono portare a morte la pianta.

Declino rapido e generico degli alberi con chiome arrossate e successivo disseccamento periferico

Danni:

Infesta rametti e ramoscelli di alberi deperienti o indeboliti (anche temporaneamente) per siccità, traumi da trapianto o potature, defogliazioni, attacco di patogeni, ondate di calore), ma anche piante sane.

Mai attaccati tronchi e rami di grandi dimensioni.

Piante fortemente infestate deperiscono progressivamente, divenendo suscettibili ad attacchi di altri parassiti e patogeni.

Danni estetici su siepe

Da non sottovalutare il danno estetico in piante da vivaio, ornamentali e in ambiente urbano (siepi e giardini).

Dal 2017 *X. compactus* è incluso fra le specie aliene invasive dell'Alert list della EPPO

https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant_quarantine/alert

HOME | ABOUT EPPO | MEETINGS | ACTIVITIES

Myiopardalis pardalina (Diptera: Tephritidae)	*Cucumis melo* and other cucu
Naupactus xanthographus (Coleoptera: Curculionidae)	Fruit trees
Neodiprion abietis (Hymenoptera: Diprionidae)	*Abies, Picea* and *Pseudostuga*
Strauzia longipennis (Diptera: Tephritidae)	*Helianthus annuus*
Xylosandrus compactus (Coleoptera: Scolytidae)	Polyphagous (woody plants)
Xylosandrus crassiusculus (Coleoptera: Scolytidae)	Polyphagous (woody deciduou

La diffusione attiva

- Sulle brevi distanze si diffonde con il **volo delle femmine** adulte verso nuovi ospiti.

- La dispersione attiva può arrivare a circa **200 m**, ma dispersione maggiore col vento.

- Sulle lunghe distanze lo scolitide si sposta attraverso il commercio locale, nazionale o internazionale di piante infestate, rami tagliati, legno e materiale da imballaggio in legno.

Si ritiene che *X. compactus* sia stato introdotto in Europa con il commercio di piante vive per vivai e successivamente si è spostato in parchi e ambienti naturali.

MONITORAGGIO

Il monitoraggio di questa specie si basa:

- **sull'identificazione delle aree a rischio di infestazione**
- **sull'identificazione degli ospiti a rischio di infestazione**
- **sul riconoscimento dei sintomi di infestazione**
- **sulla predisposizione di strumenti di cattura (trappole attivate con efficaci attrattivi)**

Aree a rischio di infestazione da sottoporre a vigilanza:

Vivai (soprattutto se con commerci internazionali)

Parchi e giardini urbani (soprattutto siepi)

Macchia mediterranea

Piante a rischio di infestazione da sottoporre a vigilanza speciale:

Note più di 220 diverse specie ospiti appartenenti a oltre 62 famiglie!!!

In Europa (per ora) colpite solo:

Alloro	**Lentisco**
Leccio	**Pungitopo**
Carrubo	**Laurotino**
Corbezzolo	**Fillirea**
Tiglio	

attenzione speciale!

La sintomatologia

Sintomi esterni:

Rapido arrossamento e disseccamento di ramoscelli, rametti e porzioni periferiche della chioma.

Il disseccamento di ramoscelli e rametti diventa evidente entro poche settimane dall'infestazione

Sintomi esterni:

Presenza di piccoli fori circolari (<1 mm) sul lato inferiore di germogli e rametti, spesso circondati da imbrunimenti.

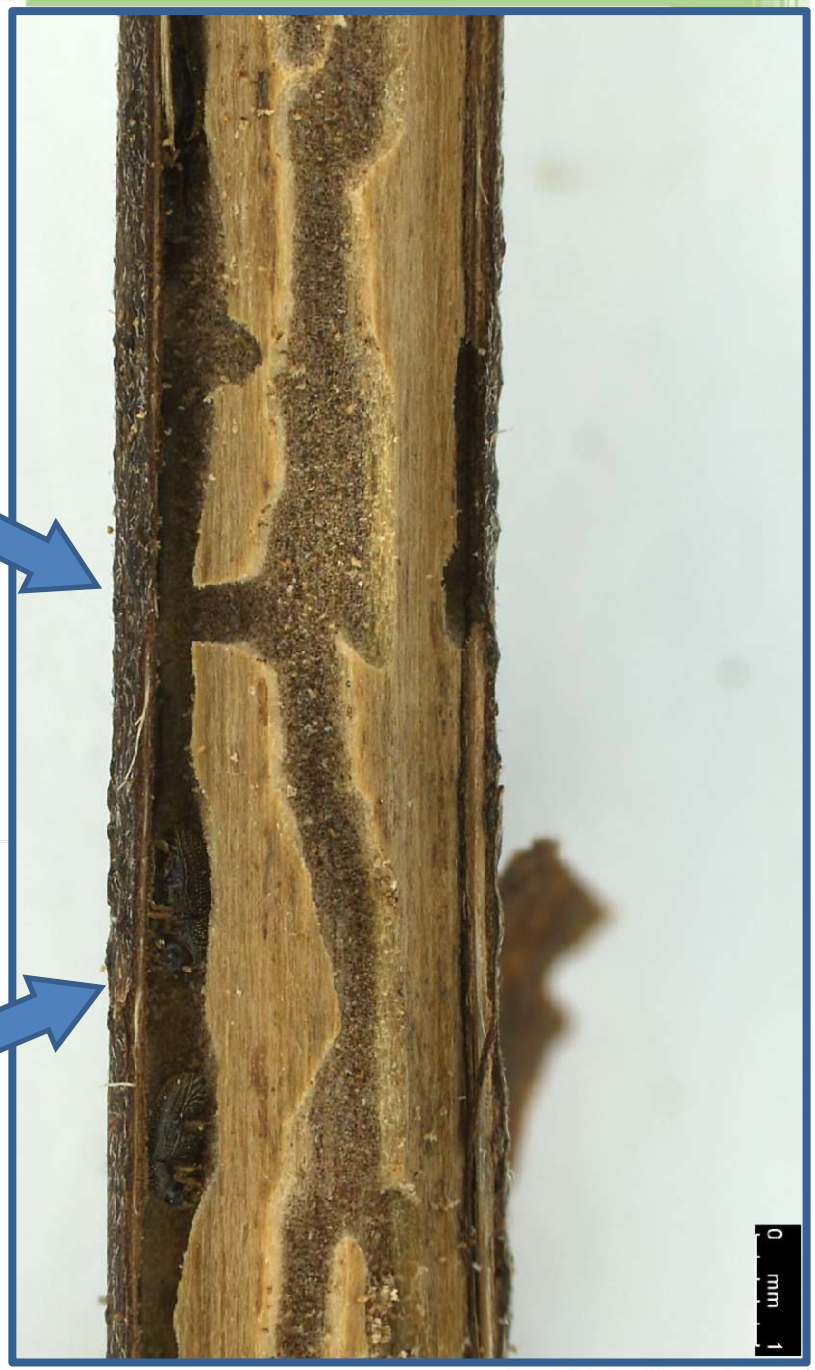
Sintomi interni:

Presenza nel legno di lunghe gallerie che si sviluppano nel midollo spesso piene di larve bianche o adulti.

Foro d'ingresso

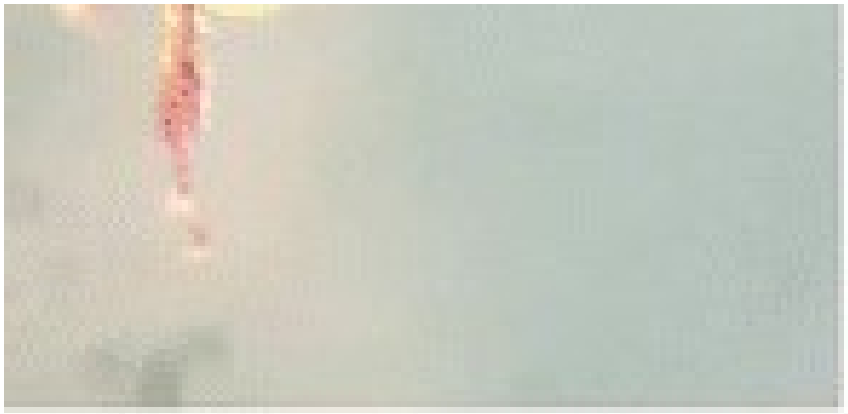
Su rametti molto piccoli le camere di sviluppo possono correre anche sotto la corteccia.

Adulti sottocorteccia



I rametti colpiti si disseccano, e spesso vengono rotti dal vento e cadono a terra

Alterazione cromatica del legno con imbrunimenti o azzurramenti dovuti ai funghi simbionti che si sviluppano nel legno partendo dalle camere



Metodi di lotta

Lotta particolarmente complessa che si basa:

- sulla rapida individuazione di nuovi focolai (accurato monitoraggio del territorio)

- sulla raccolta e distruzione (bruciatura o trinciatura) di tutto il materiale infestato (lotta meccanica) da fare immediatamente dopo la potatura del materiale infestato

Monitoraggio con trappole

Predisposizione di trappole attivate con attrattivi (etanolo) e collocate in luoghi a rischio di infestazione.

Controllate e svuotate periodicamente (almeno ogni 15 gg) da inizio aprile a fine settembre.

Efficaci per il monitoraggio ma non per il controllo!

Trappole a imbuti sovrapposti (multifunnel)

Sistemi di monitoraggio indiretto:

- Informazione pubblica
- Formazione degli stakeholder
- Citizen science

Informare la popolazione e tutti i portatori di interesse circa i rischi legati alla presenza dell'insetto, come poterlo riconoscere e a chi comunicarlo.

Collaborazione fra istituzioni, operatori del settore e cittadini!

Metodi di lotta

- **Lotta chimica**: non ci sono insetticidi registrati contro questa specie. Inoltre risulta quasi impossibile colpire l'insetto all'interno dei rami attaccati.
  Anche i fungicidi sembrano senza efficacia

- **Lotta microbiologica**: attualmente non sono noti formulati attivi

- **Lotta meccanica**: potatura tempestiva dei rametti colpiti

La lotta meccanica

- la **potatura** può essere fatta nei mesi invernali, tagliando circa 10 centimetri prima del foro di ingresso
- In caso di infestazione, potatura durante la stagione estiva con immediata eliminazione del materiale di risulta
- La **trinciatura** dei rami potati comporta una mortalità parziale degli scolitidi
- La **bruciatura** dei rametti attaccati è il metodo più sicuro per eliminare lo scolitide

La lotta meccanica

POTATURA dei ramoscelli infestati avendo cura di tagliare alcuni cm sotto il foro d'entrata o del punto di disseccamento dei rametti (che si piegano facilmente a livello del foro d'entrata dell'insetto).

Piante di alloro colpite in vivaio

La lotta meccanica

- Dopo la potatura dei rami attaccati è molto importante attivarsi per la **rimozione e distruzione** immediata del materiale di risulta

- Se i residui di potatura non vengono allontanati gli adulti di *X. compactus* presenti nei rami tagliati possono reinfestare le piante.

Distruzione tempestiva della potatura, quando possibile tramite bruciatura; da evitare l'abbandono all'aperto anche per brevi periodi al fine di evitare la diffusione dell'insetto.

Quando necessario il trasporto, questo deve essere fatto con furgoni telonati inserendo i rami in sacchi chiusi, o fatto in inverno.

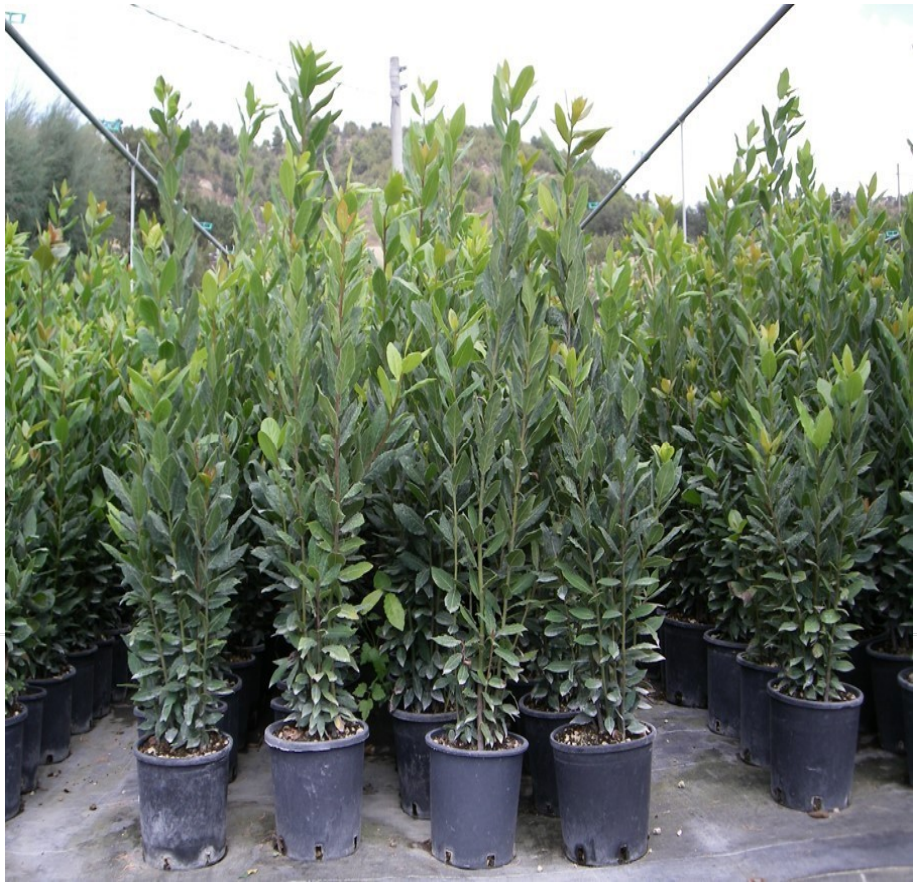
Residui di potatura infestati e abbandonati

Azioni in VIVAIO:

I vivaisti devono ricevere piante e materiale di moltiplicazione solo se accompagnato dal passaporto delle piante emesso dal fornitore (attenzione alla provenienza)

Azioni in VIVAIO:

X. crassiusculus **preferisce ospiti sofferenti e tutte le pratiche atte a mantenere le piante vigorose (corretta coltivazione, concimazione e irrigazione) riducono il rischio di attacchi**



VERDE PUBBLICO e GIARDINI PRIVATI

Indicazioni analoghe a quelle dei vivai

Ordinanze comunali

- Alcuni comuni della costa tirrenica per contrastare le infestazioni hanno emesso un'**ordinanza del sindaco**

- Impone ai proprietari dei terreni agricoli e delle aree verdi private urbane dove sia stata rilevata la presenza dell'insetto di intervenire con la bonifica

- Consente, in deroga al regolamento di polizia urbana, la **bruciatura in loco** dei residui vegetali infestati

In conclusione

- **Monitoraggio**: mantenere alta l'attenzione verificando tempestivamente i nuovi focolai; utilizzo di trappole a feromoni
- **Vivai**: controllare il materiale vivaistico verificando che non sia infestato in partenza (e in arrivo)
- **Bonifica** rapida e completa di tutto il materiale infestato
- **Informazione**: fornire a cittadini e operatori del verde informazioni complete su come riconoscere e contrastare lo scolitide
- **Procedure comuni:** dare le stesse informazioni in tutte le aree di presenza

Grazie
dell’attenzione!