

Diabrotica undecimpunctata undecimpunctata Mannerheim – corn budworm

Posizione tassonomica:

- Regno: Animalia
- Classe: Insecta
- Ordine: Coleoptera
- Famiglia: Chrysomelidae
- Genere: Diabrotica
- Specie: *Diabrotica undecimpunctata undecimpunctata* (DIABUN)

Origini: Nearctica

Dove è stato segnalato: USA (Diffusione estesa); Messico
<https://gd.eppo.int/taxon/DIABUN/distribution>

Presenza e/o segnalazioni in Italia: nessuna

Diffusione in Campania: nessuna

Categoria fitosanitaria: Organismo nocivo da quarantena

Morfologia:

Uova - Tipica forma ovoidale 0.7 x 0.5 mm, di colore giallo chiaro appena deposto e giallo più scuro con l'approssimarsi della schiusa. La scultura è per lo più poligonale con creste secondarie utili per l'identificazione al SEM. Le uova di *D. undecimpunctata subsp. undecimpunctata* non sono distinguibili da quelle della subsp. *howardi* (Atyeo et al. 1964), ma si distinguono facilmente da *D. virgifera virgifera* e *D. virgifera zea* per il numero di depressioni nei poligoni della scultura del corion: 14 a 20 in di *D. undecimpunctata subsp. undecimpunctata* (6 a 12 per poligono per *D. barberi*).

Larve – Di forma cilindrica che si assottiglia verso il capo. Lunghe 12-19 mm, presentano colorazione bianco- giallastro. Mendoza e Peters (1964) hanno fornito criteri morfologici per differenziare le larve di *D. undecimpunctata howardi* da *D. virgifera* e *D. barberi*. La morfologia larvale non consente la discriminazione tra *D. undecimpunctata subsp. undecimpunctata* e *D. undecimpunctata subsp. howardi*

Adulto - Lunghezza del corpo 4,8-5,6 mm. Elitre verdi o gialle o bruno-rossastre con 12 macule nere rotonde, testa nera con antenne filiformi bi- o tricolori, pronoto giallo, sub-quadrato, scutello nero. Addome completamente giallo. Tibie e femori bicolori: gialli, da 1/2 a 2/3, nero o marroni per la rimanente parte. L'adulto può essere distinto dalle altre sottospecie per le seguenti caratteristiche: zampe e addome interamente neri, in parte pallidi in altre sottospecie. Una descrizione completa dell'adulto è disponibile in Derunkov *et al.* (2013).

Biologia: Le due principali sottospecie di *D. undecimpunctata*, sottospecie *undecimpunctata* e *howardi* hanno una biologia molto simile (Metcalf e Metcalf, 1993).

Le due principali sottospecie di *D. undecimpunctata undecimpunctata* e *howardi* hanno una biologia molto simile (Metcalf e Metcalf, 1993).

Sverna da adulto tra foglie e sono attivi solo durante questo periodo quando la temperatura è di circa 15-20 ° C, solo in aree con inverni miti, principalmente negli stati meridionali degli Stati Uniti e del Messico. Da queste aree i coleotteri si disperdono verso nord ogni anno. Dopo lo svernamento, gli

adulti diventano attivi in primavera e si nutrono di una vasta gamma di piante spontanee e coltivate. Le femmine depongono da 200 a 1200 uova nel terreno, alla base delle piante che ospiteranno gli stadi larvali. Il numero di uova prodotte dalla femmina, riportato in letteratura, è piuttosto variabile (Capinera, 2008). Per l'ovideposizione, le femmine preferiscono il terreno grossolano o il terreno con crepe al terreno fine e liscio e umido piuttosto che secco. I tre stadi larvali si nutrono a carico delle sole radici. La larva matura lascia la rizosfera e produce una cella pupale terrosa all'interno della quale si impupa. A 27°C in condizioni di laboratorio, il tasso medio di sviluppo è di 6,4 giorni per le uova, 13,2 giorni per le larve, 3,6 giorni per le prepupe e 6,5 giorni per le pupe. Dall'uovo all'adulto il tempo medio di sviluppo è di circa 29,6 giorni (Rimando et al., 1966). Un comportamento di aggregazione degli adulti è riportato in siti di svernamento come nei campi adiacenti ai campi di mais (Luna e Xue, 2009).

Danni: Perdite di produzione

Piante ospiti: Gli adulti di *D. undecimpunctata undecimpunctata* sono segnalati su una vasta gamma di piante selvatiche e coltivate appartenenti alle diverse famiglie botaniche. le larve attaccano principalmente le radici di Cucurbitaceae (es. *Cucumis sativus*, *Cucumis melo*), Leguminose tra cui *Phaseolus vulgaris* ed il mais (*Zea mays*). <https://gd.eppo.int/taxon/DIABUN/hosts>

Siti a rischio da monitorare: Campi di Mais; Cucurbitacee e Fagiolo

Cosa controllare: Presenza di sintomi relativi allo stato delle piante, ispezione di radici di piante sintomatiche e presenza di adulti sugli organi epigei.

Misure di Monitoraggio

- Ispezioni visive
- Campionamento

Ispezioni visive

<i>Cosa guardare</i>	<i>Quando</i>
Piante di Mais	Da Maggio a Settembre
Cucurbitacee e Fagiolo	Da Maggio ai primi freddi
Fabaceae, Poaceae, Solanaceae, Polygonaceae (oppure in presenza di molte infestanti o piante spontanee di queste famiglie).	Trappole da Giugno a Ottobre

Campionamenti

<i>Cosa prelevare</i>	<i>Come conservare</i>	<i>Note</i>
Radici	In sacchetti di plastica chiusi	Utilizzare borsa termica
Larve e Adulti	In sacchetti di plastica chiusi	Utilizzare borsa termica
Trappole	Ricoprire le trappole con pellicola	

Trappolaggio

<i>Tipo trappola</i>	<i>Quando</i>	<i>Dove</i>
Sticky trap: Cromotropica gialla	Da Giugno a Ottobre	Vicino a coltivazioni di Asteraceae, Chenopodiaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae, Poaceae, Solanaceae, Polygonaceae (oppure in presenza di molte infestanti o piante spontanee di queste famiglie).

Test diagnostici

I test diagnostici sono effettuati presso laboratori fitopatologici a tanto abilitati secondo standard, procedure interne o protocolli ufficialmente riconosciuti.

<i>Matrice</i>	<i>Tipologie diagnostiche</i>
Larve e Adulti	Identificazione morfologica Identificazione al microscopio PCR Sequenziamento

Normativa di riferimento:

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 (All. II, parte A, punto C)



Diabrotica undecimpunctata undecimpunctata (DIABUN) - <https://gd.leppo.int>