

***Corylus avellana* – NOCCIOLO**

Apple Mosaic Virus (ApMV) – Ilarvirus ApMV <i>Virus del mosaico del melo</i>	
SOGLIA	0%
EPOCA DI CONTROLLO	Primavera-estate
SINTOMI  Foto: D. Jevremovic - EPPO Global Database (https://gd.eppo.int/taxon/APMV00/photos)	Le foglie sono interessate da decolorazioni giallo-biancastre, anulature e maculature internervali di colore giallo, di varia estensione e contorno irregolare. Sui frutti non si evidenziano sintomi.
TRASMISSIONE E MEZZI DI DIFFUSIONE	Materiale di moltiplicazione infetto, innesto e anastomosi radicale. Incerta la trasmissione per seme.
PRESENZA IN ITALIA	SI'

***Corylus avellana* – NOCCIOLO**

<i>Pseudomonas avellanae</i> <i>Cancro batterico del nocciolo</i>	
SOGLIA	0%
EPOCA DI CONTROLLO	Dalla primavera alla caduta delle foglie
SINTOMI	 I primi sintomi sono visibili alla ripresa vegetativa con la mancata apertura delle gemme o il loro disseccamento in seguito all'apertura. Dalla primavera all'autunno, il batterio provoca improvvisi avvizzimenti di rami e branche, portando anche a morte la pianta. Le foglie e i frutti disseccati rimangono attaccati alla pianta. In alcuni casi si formano cancri longitudinali lungo le branche principali, mentre sulle branche secondarie sono presenti aree idropiche e i tessuti dell'epidermide assumono una consistenza molle. I fiori maschili non si allungano completamente e non producono polline, poi imbruniscono e disseccano.
TRASMISSIONE E MEZZI DI DIFFUSIONE	Il batterio può sopravvivere alcuni anni nei polloni prima di originare nuove infezioni. In autunno penetra attraverso le cicatrici fogliari e colonizza l'intera pianta, comprese le radici. La trasmissione avviene attraverso la pioggia, il vento e il materiale di propagazione infetto.
PRESENZA IN ITALIA	Dati non disponibili

Foto: P. Psalidas

<https://www.plantdiseases.org/search?query=pseudomonas+avellanae>

***Corylus avellana* – NOCCIOLO**

<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i> <i>Necrosi batterica del nocciolo</i>	
SOGLIA	0%
EPOCA DI CONTROLLO	Dalla primavera (germogliamento) all'ingrossamento dei frutti
SINTOMI	 Foto: L. Gardan (INRA) - EPPO Global Database (https://gd.eppo.int/taxon/XANTCY/photos)  Foto: L. Cruz - EPPO Global Database (https://gd.eppo.int/taxon/XANTCY/photos) Le foglie sono interessate da macchie poligonali traslucide, che successivamente diventano clorotiche e possono unirsi tra loro e necrotizzare. Sui germogli si formano tacche circolari di due-tre millimetri, inizialmente idropiche e che poi assumono una colorazione bruno-rossastra. In alcuni casi, l'apice e le prime foglie del germoglio si incurvano e disseccano, mentre sugli organi legnosi si formano cancri corticali di colore brunoastro, da cui possono fuoriuscire essudati. Sulle nocciole in accrescimento (brattee e frutto) compaiono macchie rosse isolate e depresse, tuttavia solitamente le infezioni non raggiungono l'interno del frutto.
TRASMISSIONE E MEZZI DI DIFFUSIONE	Il batterio penetra all'interno della pianta attraverso stomi e ferite e sverna all'interno delle gemme. La trasmissione avviene attraverso materiale di moltiplicazione infetto.
PRESENZA IN ITALIA	Sì

***Corylus avellana* – NOCCIOLO**

<i>Armillariella mellea</i> <i>Marciume radicale fibroso</i>	
SOGLIA	0%
EPOCA DI CONTROLLO	Primavera-autunno
SINTOMI	 Il fungo, ubiquitario e polifago, attacca in particolar modo le piante già debilitate e situate in terreni asfittici, causando processi di marcescenza a livello radicale. Le piante colpite presentano scarso vigore vegetativo, clorosi diffusa e progressivo disseccamento fino alla morte. Sulle radici e alla base del tronco, al di sotto della corteccia, si possono osservare feltri miceliari di colore biancastro, con una caratteristica forma a ventaglio, e cordoni miceliari brunonerastri simili a radici. Le radici diventano scure e la zona corticale necrotizza, staccandosi dai tessuti sani, emanando un tipico odore di fungo fresco. Alla base delle piante più gravemente colpite o già morte compaiono i corpi fruttiferi del fungo, i commestibili funghi “chiodini”. Foto: Robert L. Anderson, USDA Forest Service, Bugwood.org (https://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=0364048)
TRASMISSIONE E MEZZI DI DIFFUSIONE	Il fungo può sopravvivere a lungo nel terreno nei residui vegetali infetti. La trasmissione avviene attraverso le spore del fungo, per contatto radicale e con la movimentazione di materiale vegetale infetto.
PRESENZA IN ITALIA	Sì

***Corylus avellana* – NOCCIOLO**

<i>Verticillium dahliae, Verticillium albo-atrum</i> <i>Verticilliosi</i>	
SOGLIA	0%
EPOCA DI CONTROLLO	Estate
SINTOMI	 Funghi polifagi che si conservano a lungo nel terreno o nel materiale vegetale infetto. Penetrano nelle radici attraverso le ferite e colonizzano i vasi xilematici, causandone l'occlusione. Le foglie avvizziscono progressivamente e i rami disseccano. I sintomi appaiono solitamente in primavera e aumentano con il decorso stagionale, per poi regredire con l'abbassamento della temperatura in autunno. Il decorso della malattia può essere veloce (acuto) o più lento (cronico). I sintomi sono visibili inizialmente su una o poche branche, specialmente nelle parti alte della chioma, possono poi diffondersi al resto della chioma e in alcuni casi si può verificare la morte della pianta. Sezionando una zona infetta è visibile un imbrunimento dei tessuti vascolari, caratterizzato da venature verdastre o brunastre.
TRASMISSIONE E MEZZI DI DIFFUSIONE	Le spore possono essere trasportate dall'acqua, da vettori animali e da terreno, piante ed attrezzature contaminate. La trasmissione può avvenire anche tramite materiale di propagazione infetto.
PRESENZA IN ITALIA	SI'

***Corylus avellana* – NOCCIOLO**

<i>Phytoptus avellanae</i> <i>Eriofide del nocciolo</i>	
SOGLIA	0%
EPOCA DI CONTROLLO	In inverno e da metà marzo in poi, verificare l'assenza di galle e di gemme infestate
IDENTIFICAZIONE	Acaro eriofide vermiforme, di colore biancastro e di dimensioni ridotte (220-260 micron).
CICLO BIOLOGICO E DANNO	 5410756 Sverna in colonie molto numerose all'interno delle gemme, trasformate in galle. Tra aprile e i primi di giugno gli acari abbandonano le galle, che disseccano e cadono, e migrano verso le gemme neoformate, all'interno delle quali si moltiplicano causandone l'ingrossamento. Le piante infestate presentano una ridotta vegetazione fogliare e una scarsa produzione di frutti, con conseguenti perdite produttive. Le piante colpite, specialmente quelle giovani, manifestano una crescita stentata.
PRESENZA IN ITALIA	SI'

Foto: Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org
(<https://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=5410756>)