

## 4. Cancri e tumori

In fitopatologia cancri e tumori sono due patologie ben diverse:

### **Tumori**

I tumori sono delle iperplasie e ipertrofie dei tessuti

Spesso sono causati da batteri che inducono il cambio a produrre un numero maggiore di cellule più grandi del normale

### **Cancri**

I cancri sono lesioni necrotiche localizzate che interessano i tessuti della corteccia e dell'alburno (zona cambiale)

Sono causati da funghi o da batteri che - dopo essere penetrati nel legno grazie a una ferita - provocano la morte di porzioni sempre più ampie di tessuto cambiale

Il risultato di questa azione è una ferita che invece di chiudersi diventa progressivamente più ampia

### **Il cancro può anche essere definito come una ferita che non si rimargina**

Col passare del tempo la zona interessata dal cancro appare come infossata all'interno dei tessuti legnosi

Se il cancro circonda un ramo (o il fusto) tutta la parte distale (la parte che si trova sopra) muore e l'albero potrebbe rivegetare dal di sotto.

Inoltre i cancri possono rappresentare punti di debolezza strutturale dovuta alla presenza di legno morto. Molte volte i rami si spezzano in corrispondenza dei cancri.

### **Esistono fondamentalmente quattro tipi di cancri:**

- cancri annuali
- cancri perenni (cancri bersaglio)
- cancri diffusi
- cancri-carie

#### **4.1. Cancri annuali**

Sono provocati da funghi che invadono la ferita velocemente prima che l'ospite possa opporsi. La successiva risposta della pianta blocca l'ulteriore avanzata del patogeno.

Il cancro non evolve ulteriormente.

#### **4.2 Cancri perenni (a bersaglio)**

I cancri perenni sono caratterizzati dal tentativo da parte dell'albero di chiudere la ferita. Attorno alla superficie del cancro appaiono anelli di legno più o meno concentrici e progressivamente più grandi (cancro a bersaglio)

Normalmente i funghi agenti di cancro invadono la ferita quando la pianta è in riposo. Alla ripresa vegetativa la risposta della pianta blocca l'avanzata dei funghi all'interno del legno e li costringe a rifugiarsi nei tessuti della corteccia dove vivono come saprofiti. Con l'entrata in riposo della pianta i funghi producono un nuovo attacco.

Fra i più importanti cancri perenni troviamo

- Cancro del cipresso
- Cancro da *Nectria* sp.

### **Cancro del cipresso**

Agente causale: *Seiridium* (= *Coryneum*) *cardinale*

Sintomi tipici

- Emissione di resina lungo il fusto
- Cancri corticali
- Arrossamento della chioma
- Seccumi diffusi

Condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia

- Umidità elevata
- Temperatura mite
- Stato di indebolimento
- generale dell'albero

La conservazione invernale avviene all'interno delle parti colpite.

La trasmissione della malattia è affidata all'acqua, al vento e a coleotteri scolitidi (*Phloeosinus aubei*).

### **4.3 Cancro da *Nectria***

Agente causale: *Nectria* sp.

Il cancro si evidenzia con la rugosità e la irregolarità dei tessuti.

In prossimità dei cancri si ha una riduzione della resistenza meccanica dei rami.

Sugli organi colpiti appaiono le fruttificazioni del fungo.

#### **Cancri diffusi**

Normalmente l'albero non mostra alcuna risposta all'aggressione da parte del patogeno

- Non c'è alcun tentativo di chiudere la ferita
- La zona cancerosa appare appiattita
- La corteccia tende a fessurarsi e a staccarsi
- Il legno sottostante appare spesso imbrunito

#### **Cancro della corteccia del castagno**

Agente causale: *Cryphonectria parasitica*

Il patogeno penetra attraverso ferite e sviluppa un micelio che invade i tessuti della corteccia e le parti superficiali del legno.

Il fungo attacca i rami, il fusto ed i polloni.

L'infezione normalmente ha inizio dalle parti alte della pianta.

Normalmente l'albero non mostra alcuna risposta all'aggressione da parte del patogeno (cancro diffuso).

Si possono avere disseccamenti di rami e branche o la morte dell'intero albero.

### **Cancro colorato del platano**

Agente causale: *Ceratocystis fimbriata* f.sp. platani

Il cancro colorato del platano è una patologia complessa che combina l'aspetto vascolare (che determina la morte dei soggetti colpiti) a un cancro di tipo diffuso che provoca la morte dei tessuti superficiali con conseguente fessurazione e distacco della corteccia e caratteristica colorazione dei tessuti legnosi sottostanti.

### **4.4 Cancri-carie**

In alcuni casi oltre alla lesione superficiale che interessa la zona cambiale si assiste a una progressiva alterazione del legno sottostante.

Per approfondire

<https://forestpathology.org/canker/>

<http://forestale.agraria.org/cipresso/cancro-del-cipresso.html>

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/avversita/schede/avversita-per-nome/cancro-della-corteccia-del-castagno-scheda>