



Regione Lombardia
Sistemi Verdi e Paesaggio



I controlli nei cedui di robinia, misti o matricinati

Testo: Roberto Tonetti

Regione Lombardia

Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio – Struttura Foreste

Foto: Roberto Tonetti e Alessio Casati (GEV)

Premessa

- Questa presentazione è un aiuto destinato agli operatori con funzioni di vigilanza e accertamento in materia di violazioni durante i tagli colturali dei boschi in Lombardia (art. 50 e art. 61 l.r. 31/2008; r.r. 5/2007)
- Oggetto della presentazione, il controllo del rispetto delle prescrizioni del r.r. 5/2007 «Norme Forestali regionali» nei boschi di robinia «puri» o «misti» con querce o altre specie, in particolare di quanto disposto all' articolo 40 (Norme per gli interventi nei cedui).

Tutela delle «riserve» nei robinieti

- Nella tabella della diapositiva seguente, si riassumono i principali obblighi o divieti, ricavati dal r.r. 5/2007, nei robinieti puri, misti e nei querceti di farnia o rovere gestiti a ceduo.
- In particolare, l'art. 40 c. 4 presenta un obbligo difficile da controllare: *«È obbligatorio il rilascio di tutte le riserve di specie autoctone eventualmente presenti nei robinieti sia puri che misti, nelle formazioni di ciliegio tardivo e di altre esotiche infestanti [OMISSIS]. Le riserve nei robinieti sia puri che misti, nelle formazioni di ciliegio tardivo e di altre esotiche infestanti possono essere tagliate solo in caso di deperimento o morte o qualora costituiscano pericolo per persone o cose.»*

Parametro del ceduo	Robinetto puro	Robinetto misto	Querceto farnia o rovere
Presenza di robinia	Massa > 90%	Massa compresa fra 50% e 90%	Massa < 50%
Presenza di quercia o altre specie	Massa < 10%	Massa compresa fra 10% e 50%	Massa > 50%
Turno minimo	10 anni	20 anni	20 anni
Turno massimo	Nessun obbligo	Nessun obbligo	50 anni
Numero riserve da rilasciare	Tutte le specie autoctone presenti, se non deperienti o pericolose	Tutte le specie autoctone presenti, se non deperienti o pericolose	Nessun obbligo
Numero matricine da rilasciare	Nessun obbligo	50 ad ettaro	90 ad ettaro
Numero piante da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito	2 ad ettaro (da selezionare fra matricine o riserve)	2 ad ettaro (da selezionare fra matricine o riserve)	2 ad ettaro (da selezionare fra matricine o riserve)

Piante morte o deperienti o pericolose?

- Ricordiamo che per «riserva» si intende un albero di specie diversa da quella costituente il popolamento principale del bosco (vedi «Glossario» delle NFR). Quindi, nei robinieti sono riserve le querce, gli olmi, i carpini, i ciliegi arborei e le altre specie autoctone.
- Se si controlla prima del taglio, può essere facile verificare che una «riserva» di specie autoctona sia deperiente o pericolosa e soprattutto se la pianta è morta. Ma fare lo stesso controllo dopo il taglio può diventare molto difficile.
- Tuttavia, alcune verifiche possono essere realizzate e qui vogliamo dare qualche consiglio su come farle.
- E' però importante saper riconoscere le piante in inverno, quando si taglia il ceduo, solo dalle cortecce o dal legno.

Quali specie troviamo nei robinieti?

- Fra le specie che più spesso si trovano nei robinieti, almeno nella pianura lombarda, abbiamo:
 - Querce a foglia caduca, quali farnia (*Quercus robur*) e rovere (*Quercus petraea*);
 - Carpino bianco (*Carpinus betulus*);
 - Ciliegio selvatico (*Prunus avium*);
 - Olmo campestre (*Ulmus minor*);
 - Acero campestre (*Acer campestre*)
- Fra le altre specie, presenti nei robinieti a quote più alte o localmente, ricordiamo il cerro (*Quercus cerris*), la roverella (*Quercus pubescens*), il frassino (*Fraxinus excelsior*), l'acero montano (*Acer pseudoplatanus*), l'ontano nero (*Alnus glutinosa*), il castagno (*Castanea sativa*), il bagolaro (*Celtis australis*), il pioppo nero (*Populus nigra*), il pioppo tremolo (*Populus tremula*), il tiglio a foglie piccole (*Tilia cordata*) e il tiglio a foglie larghe (*Tilia platyphyllos*)
- Fra le specie esotiche, la quercia rossa (*Quercus rubra*), il ciliegio tardivo (*Prunus serotina*), l'ailanto (*Ailanthus altissima*), l'acero bianco americano (*Acer negundo*) e il gelso da carta (*Broussonetia papyrifera*)
- Per l'identificazione, consigliamo i motori di ricerca quali [altavista/immagini](#) o [google/immagini](#), inserendo il nome scientifico.
- Una buona selezione di immagini si trova anche sul sito: http://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page?uselang=it

Come riconoscere gli alberi in inverno?

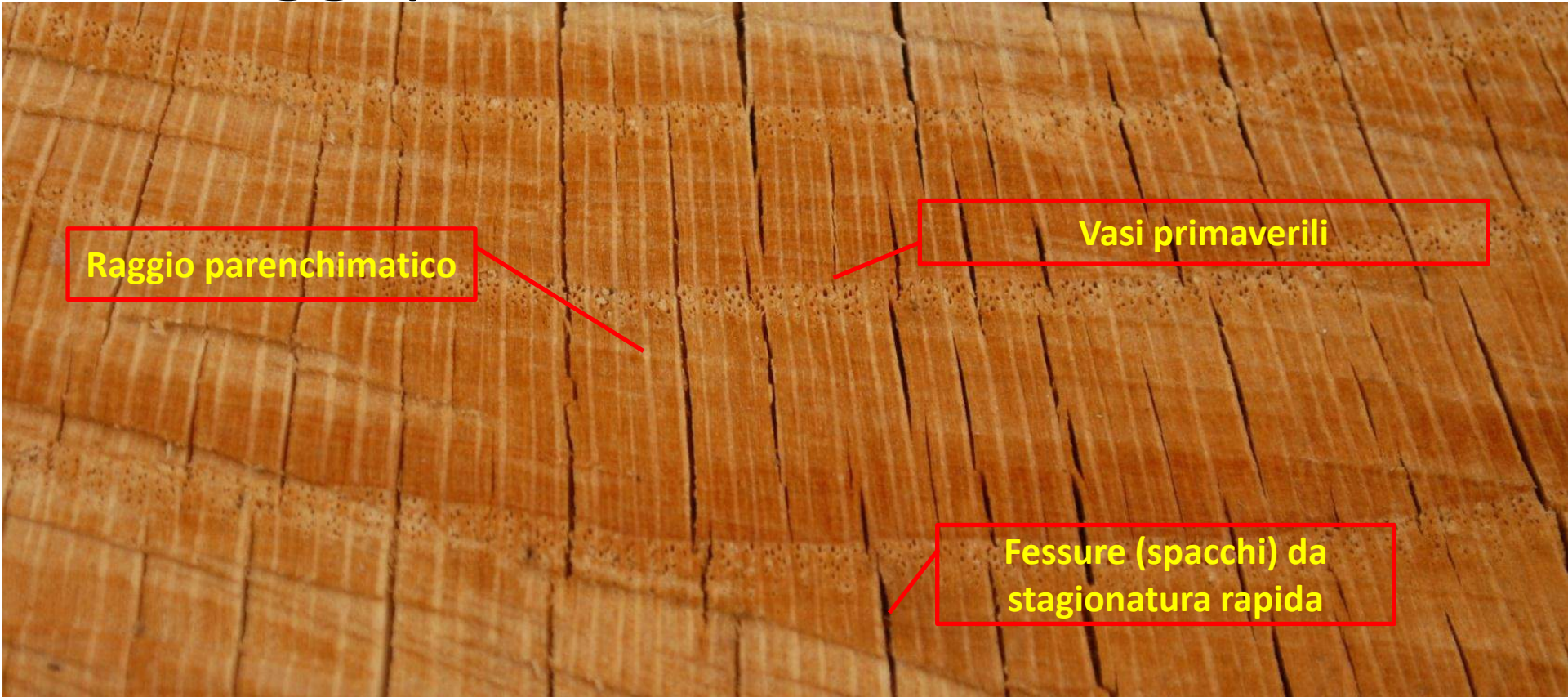
- Osservare in particolare:
 - le cortecce;
 - il legno delle ceppaie tagliate (sezione trasversale)
 - le gemme invernali (prima del rigonfiamento primaverile)
 - in primavera, la presenza e l'aspetto di germogli (polloni).
- Nel legno è bene soffermarsi su questi aspetti:
 - gli «anelli di accrescimento» sono ben visibili?
 - sono visibili anche i «raggi parenchimatici»?
 - qual è la colorazione del legno?
 - vi è una differenziazione fra «alburno» e «durame»?;
- Vediamo di seguito solo alcuni esempi

Anelli di accrescimento

- Ogni anno, l'albero cresce in diametro e ciò dà origine al così detto «anello di accrescimento»
- Il fatto che esso sia ben visibile dipende però dalla differenza fra il legno che si crea in primavera (più poroso) e quello estivo (più compatto).
- In diverse specie, il legno primaverile è ben riconoscibile grazie ai «vasi» (ossia ai «tubicini» che portano la linfa verso l'alto) particolarmente grandi e visibili, che ricordano un po' l'emmental. I «**vasi primaverili**» ben visibili sono una caratteristica diagnostica di alcune latifoglie, ad esempio dei generi *Quercus*, *Fraxinus*, *Ulmus*, *Robinia*, *Castanea*

Raggi parenchimatici

Quercus rubra

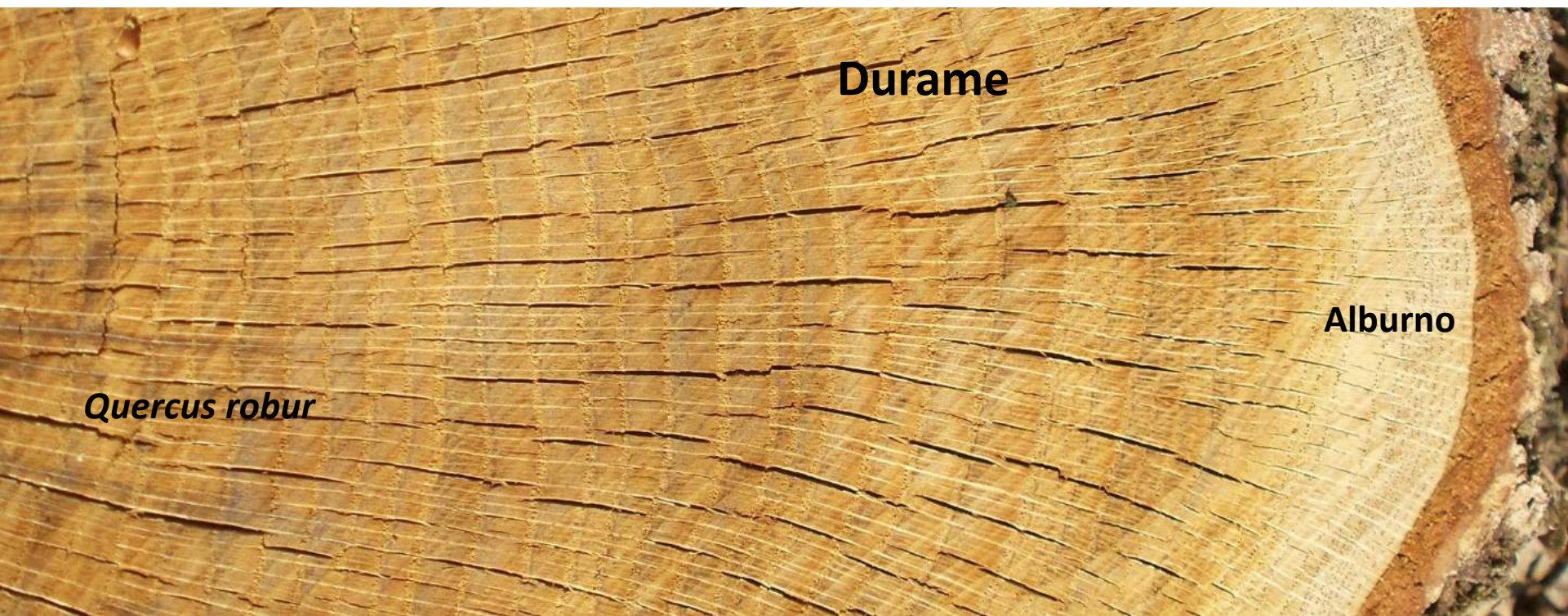


Il legno di diverse latifoglie è inoltre caratterizzato dai «**raggi parenchimatici**», che permettono il trasporto di elementi nutritivi dalla periferia al centro.

Non vanno confusi con le spaccature che si formano durante la stagionatura del legno, anche sulle ceppaie in bosco a fine inverno.

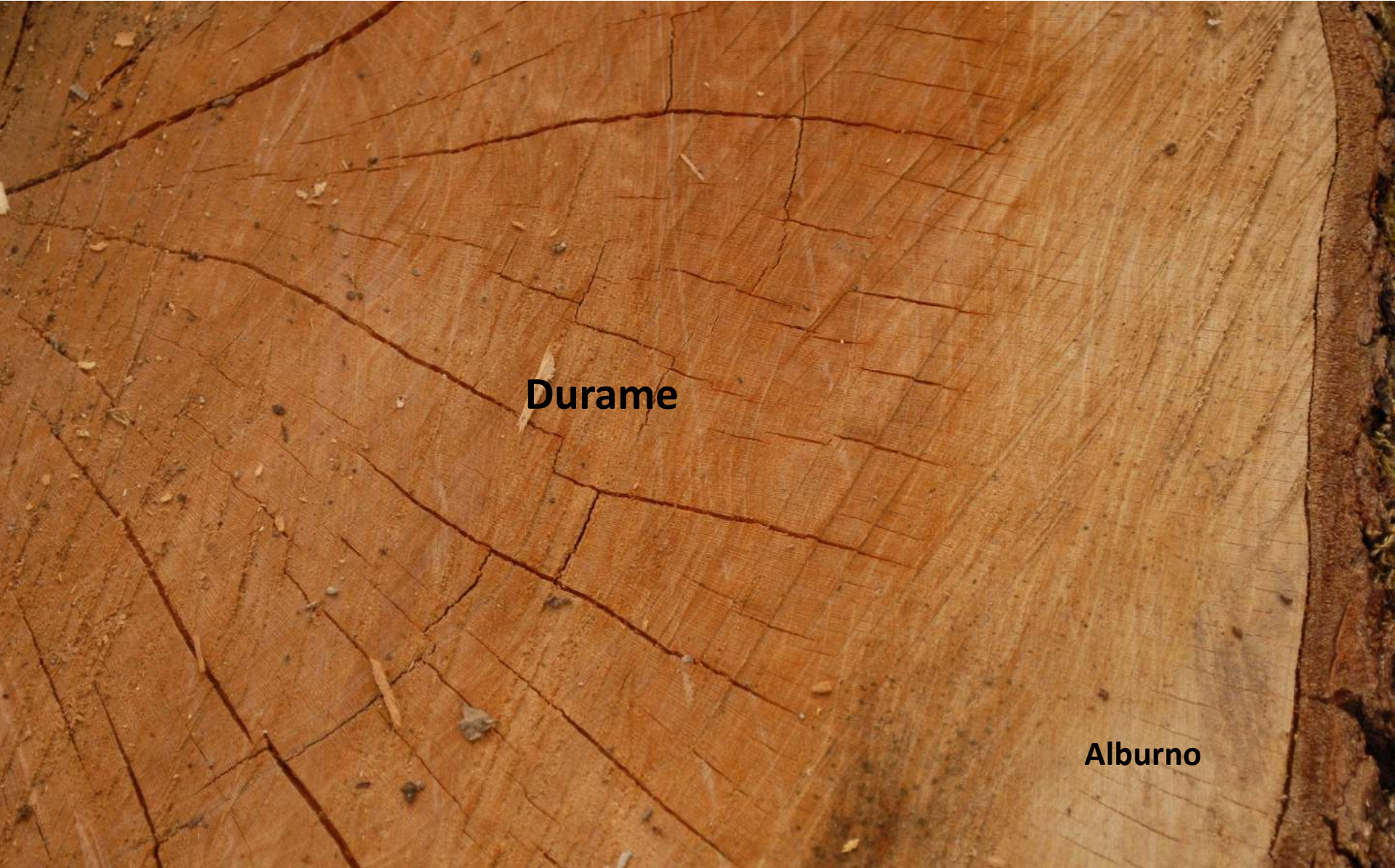
Alburno e durame

Come si sa, il tronco degli alberi cresce grazie a un tessuto, detto «cambio», che si trova sotto la corteccia. Il legno sotto corteccia è quindi più giovane di quello al centro dell'albero: l'anello più recente è quello più esterno. Man mano che il tempo passa, il legno perde vitalità e viene usato dalla pianta come elemento di sostegno e per il deposito di scorie: queste fanno sì che il colore normalmente cambi e diventi più scuro. Nei rami giovani, di pochi anni di età, si trova evidentemente solo l'alburno. Il legno esterno, vitale, è detto «**alburno**», perché generalmente chiaro, quello interno «**durame**» perché è spesso più duro e resistente.



Elementi diagnostici importanti

- Il fatto che i vasi primaverili e/o di raggi parenchimatici siano o meno ben visibili e la presenza o meno di un durame differente dall'alburno sono importantissimi fattori di riconoscimento dei legni: le diverse combinazioni ne permettono spesso il riconoscimento
- Si tenga però presente che il legno morto, sotto l'azione della pioggia, perde il colore originario e diventa grigiastro
- Ad esempio:
 - **raggi parenchimatici ben visibili + vasi primaverili ben visibili = Quercus**
 - presenza di un alburno e un durame ben differenziati (su tronchi di diametro di almeno 10-15 cm) è un elemento diagnostico di molte piante, come *Quercus*, *Castanea*, *Ulmus*,
 - raggi parenchimatici ben visibili sono elemento diagnostico di alcune latifoglie, quali *Quercus* (dove sono di color chiaro, giallognolo) e *Fagus* (di color scuro, grigiastro)



Durame

Alburno

Ceppaia di ciliegio tardivo (*Prunus serotina*). Colorazione tendente all'arancione; gli anelli di accrescimento si notano, ma non i vasi e i raggi parenchimatici molto poco. Evidenti fessurazioni da stagionatura. Si nota la differenza fra alburno e il durame



Durame

Alburno



Robinia (*Robinia pseudoacacia*), a sinistra al microscopio. Alburno e durame differenziati, anelli e vasi ben visibili, raggi non distinguibili a occhio nudo (evidenti le fessurazioni)





Imbrunimento del
legno dovuto a
patologia

Raggio parenchimatrico

Anello di accrescimento annuale

Fessure (spacchi) da
stagionatura rapida

Quercus robur



Carpino bianco (*Carpinus betulus*): anelli poco visibili, vasi primaverili e raggi parenchimatici non distinguibili, differenza fra alburno e durame non rilevabile; legno quasi bianco



Frassino (*Fraxinus excelsior*): anelli ben visibili, vasi primaverili distinguibili, raggi parenchimatici non riconoscibili, differenza fra alburno e durame non rilevabile; legno molto chiaro



Castagno (*Castanea sativa*): anelli ben visibili, vasi primaverili distinguibili (li vedi?), raggi parenchimatici non riconoscibili, differenza fra alburno e durame rilevabile (ma in questa foto non si vede bene); legno giallo miele. Il legno è simile a quello delle querce, ma con raggi parenchimatici non distinguibili

Specie	Colore albarno	Colore durame	Anelli visibili?	Vasi primaverili visibili?	Raggi parenchimatici visibili?
Acero montano	Biancastro sericeo		Sì	No	Sì
Ailanto	Grigio giallastro	Bruno grigiastro	Sì	Sì	Sì
Bagolaro	Bianco sporco		Sì	(Sì)	No
Betulla	Biancastro, tendente al giallognolo		No	No	No
Carpino bianco	Bianco opaco		(Sì)	No	No
Castagno	Bianco giallastro	Marrone chiaro	Sì	Sì	No
Ciliegio	Giallastro	Rosato lucente o giallo/marrone	Sì	No	No
Faggio	Biancastro, tendente al rosato		Sì	No	Sì
Frassini	Bianco giallognolo, quasi indistinti		Sì	Sì	No
Noce	Biancastro	Bruno	Sì	No	No

Specie	Colore albarno	Colore durame	Anelli visibili?	Vasi primaverili visibili?	Raggi parenchimatici visibili?
Olmo	Roseo biancastro	Brunastro	(Sì)	(Sì)	(No)
Ontano nero	Rosso arancione al momento del taglio, poi rossiccio		No	No	Sì
Pioppo	Biancastro tendente al giallognolo		Sì	No	No
Pino silvestre	Biancastro giallognolo	Bruno rossastro, molto resinoso	Sì	No	No
Platano	Roseo bruniccio	Brunastro cupo	No	No	Sì
Rovere e farnia	Bianco giallastro	Marrone chiaro	Sì	Sì	Sì
Cerro	Giallastro	Marrone rossastro	Sì	Sì	Sì
Robinia	Giallastro	Bronzeo	Sì	Sì	No
Salice bianco	Biancastro	Biancastro tendente al roseo	Sì	No	No
Tiglio	Biancastro, tendente al giallognolo		(Sì)	No	(Sì)

Le cortecce

- Possiamo definire «corteccia» un tessuto esterno dell'albero che ha la funzione di ridurre la perdita di acqua e di limitare l'ingresso di parassiti e patogeni
- La «corteccia» negli alberi è un importante elemento di riconoscimento delle specie, ma si tenga conto che:
 - nelle piante giovani e in quelle adulte assume aspetti diversi: man mano che l'albero cresce, la corteccia si fessura;
 - man mano che la corteccia si fessura, si formano placche di diversa forma che, in alcune specie, tendono a staccarsi e a cadere (es. *Platanus*)
 - la presenza di alghe, muschi, licheni e polveri può indurre in inganno, perché coprono la corteccia e le danno anomale colorazione verdi, giallastre o arancioni

Quercia rossa americana (*Quercus rubra*): osservare la differenza fra la corteccia giovanile (sinistra) e quella di pianta adulta (destra), più fessurata. Color grigio





Quercia farnia (*Quercus robur*): osservare la differenza fra la corteccia giovanile (sinistra) e quella di pianta adulta (destra), più fessurata



Ontano nero (*Alnus glutinosa*): osservare la differenza fra la corteccia giovanile (sinistra) e quella di pianta adulta (destra), più fessurata come in quasi tutte le specie



Olmo campestre (*Ulmus minor*)



Ciliegio tardivo americano (*Prunus serotina*). Corteccia giovanile a sinistra



Sei in grado di riconoscere di che specie è formato questo bosco?

Le gemme invernali

- L'osservazione delle gemme invernali può essere di grande aiuto per il riconoscimento delle specie. Osservare in particolare:
 - se le gemme sono «opposte» o «alterne»
 - colore delle gemme
 - forma delle gemme
 - dimensioni delle gemme (quella apicale è generalmente sempre più grande di quella laterale)



Quercus robur (farnia): gemme alterne, marroni



Tilia cordata (tiglio a foglie piccole): gemme opposte, rossastre



Fraxinus excelsior (Frassino maggiore): gemme opposte, nerastre

Da www.wikipedia.org



Acer pseudoplatanus (acero di monte): gemme opposte, verdi

I germogli delle ceppaie (polloni)

- Un elemento di riconoscimento è costituito anche dai germogli che escono dalle ceppaie tagliate, che hanno forma e colore differente a seconda della specie
- Anche l'epoca di emissione varia con la specie, così come l'apertura delle gemme dei rami; si tenga presente però che l'emissione di polloni può ritardare di una o due settimane rispetto all'apertura delle gemme, a parità di specie e località.



Giovane ceppaia di ciliegio tardivo (*Prunus serotina*): ad aprile spuntano i polloni, facilmente riconoscibili per le foglioline con una colorazione rossa.



Anche i giovani polloni di quercia possono avere foglie di colore tendente al rosso mattone, ma in misura generalmente meno marcata; l'emissione di foglie avviene più tardi rispetto al ciliegio tardivo (che deve il nome alla fioritura più tardiva degli altri ciliegi)

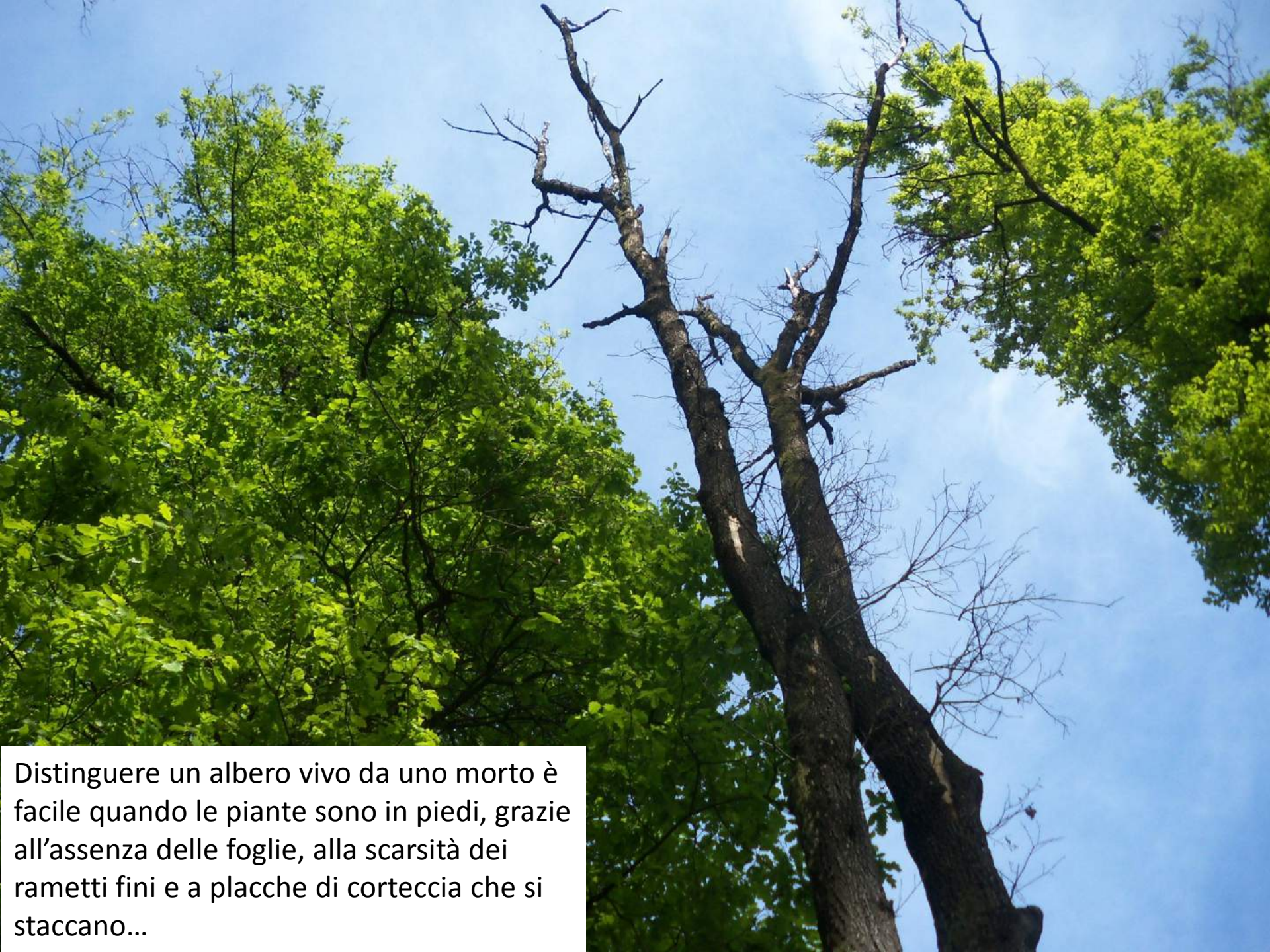
22/04/2012



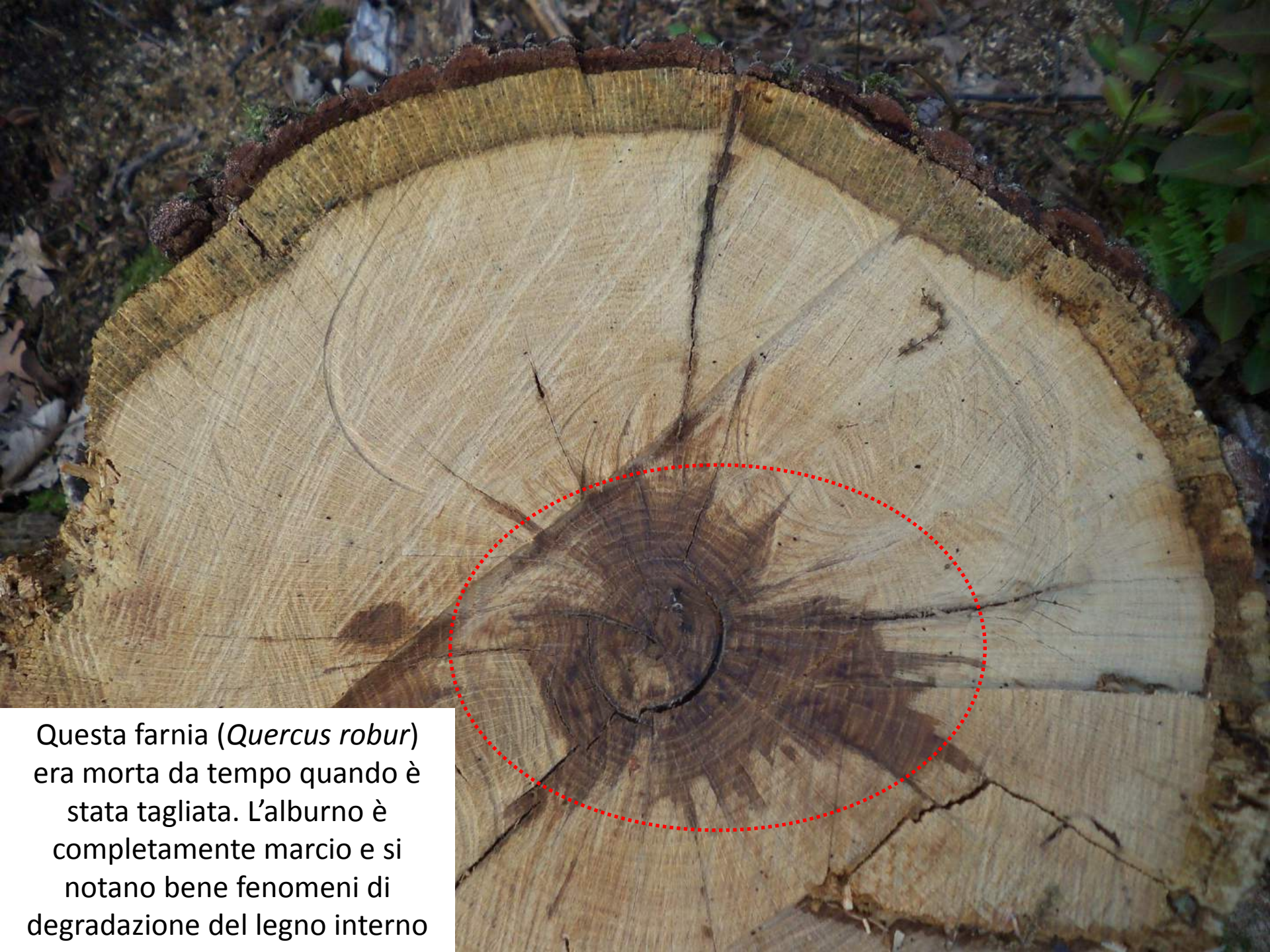
I giovani ricacci (polloni) di sambuco sono di un bel colore verde e in genere molto precoci

Piante vive o morte?


- Vediamo alcune foto per capire come riconoscere una pianta viva da una morta dopo il taglio.
- Riconoscerlo prima del taglio è molto facile durante la stagione vegetativa.
- Ma anche in inverno non è difficile: nella pianta morta, i rametti sono secchi e la corteccia tende a staccarsi
- Inoltre, se asportiamo con un attrezzo da taglio la corteccia da un ramo, vediamo i tessuti sottostanti ben verdi nella piante ancora vive
- Ma se le piante sono già state tagliate?



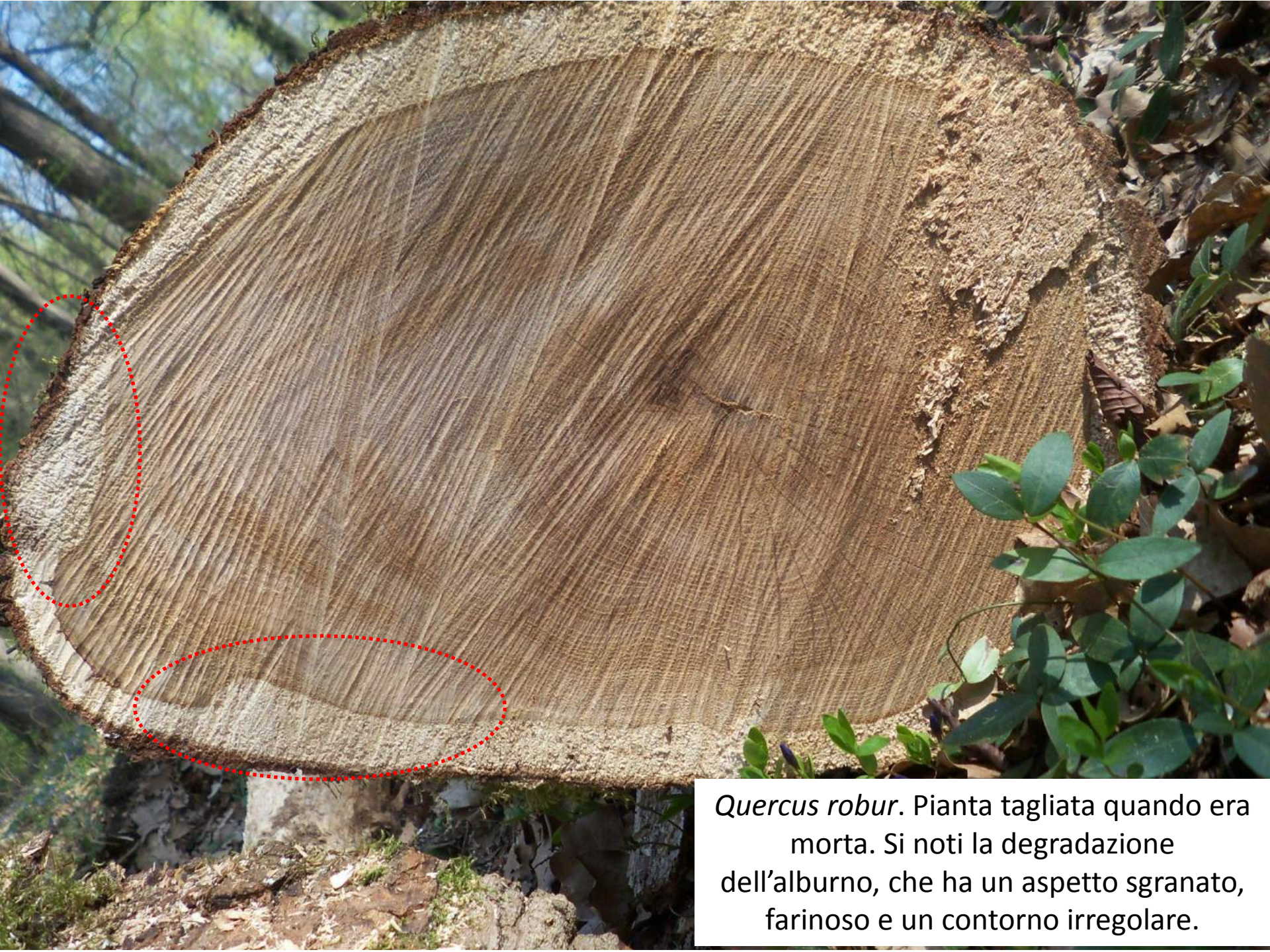
Distinguere un albero vivo da uno morto è facile quando le piante sono in piedi, grazie all'assenza delle foglie, alla scarsità dei rametti fini e a placche di corteccia che si staccano...



Questa farnia (*Quercus robur*) era morta da tempo quando è stata tagliata. L'alburno è completamente marcio e si notano bene fenomeni di degradazione del legno interno

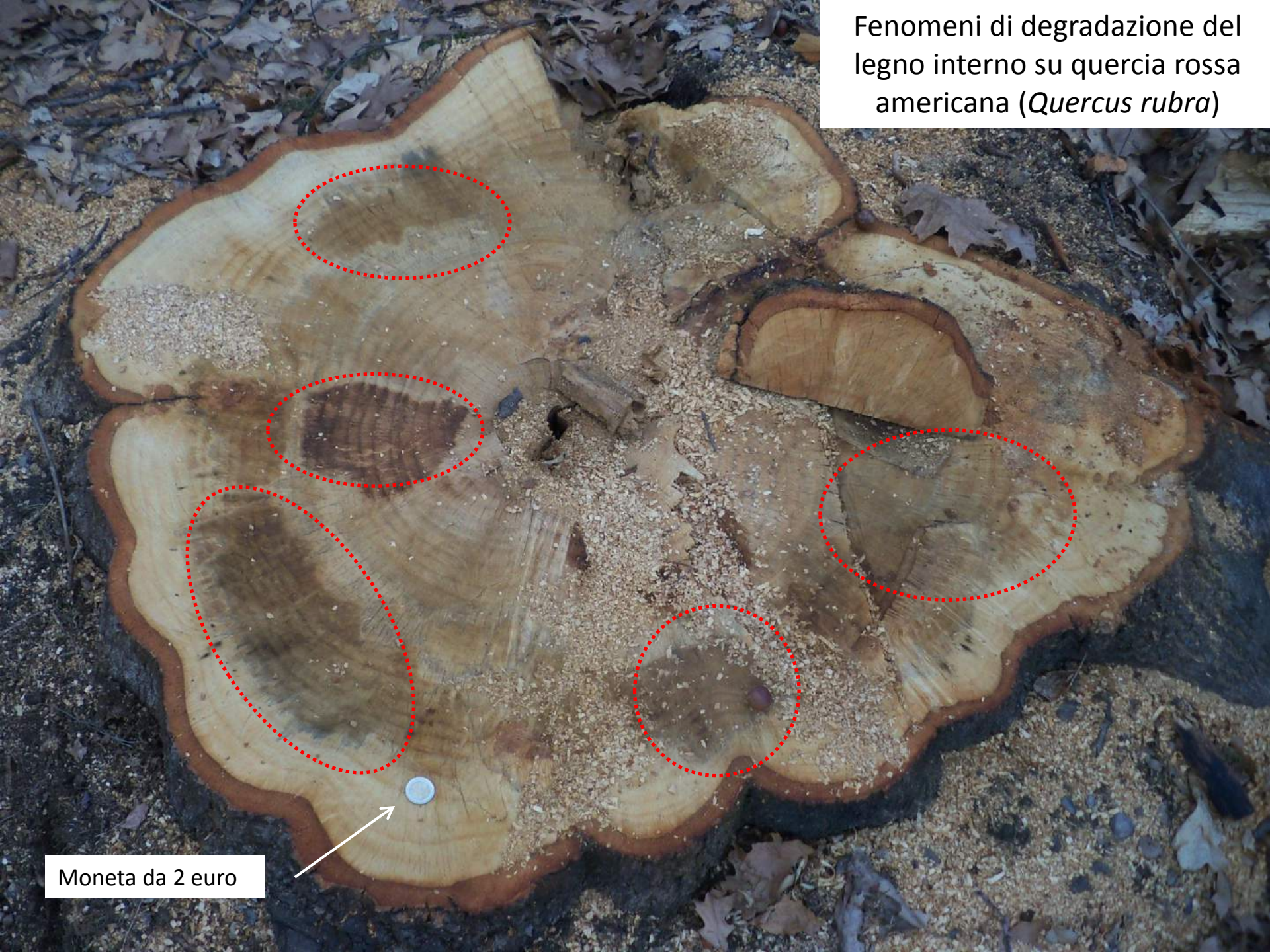


Come prima. Si noti come i raggi parenchimatici siano ancora ben visibili nell'alburno completamente marcio (il durame è più resistente al marciume)



Quercus robur. Pianta tagliata quando era morta. Si noti la degradazione dell'alburno, che ha un aspetto sgranato, farinoso e un contorno irregolare.

Fenomeni di degradazione del
legno interno su quercia rossa
americana (*Quercus rubra*)



Moneta da 2 euro



Populus nigra. Pianta tagliata quando era sicuramente compromessa. La parte scura tratteggiata non è il durame: nel pioppo esso ha lo stesso colore dell'alburno. In ogni caso, il durame è sempre centrale e abbastanza regolare, qui invece la zona rossiccia è completamente spostata verso un lato e irregolare. Si tratta di una degradazione del legno causata da muffe.



Ceppaia di robinia (*Robinia pseudoacacia*): due polloni si stavano fondendo assieme. Si notino la corteccia interclusa fra i due polloni, la presenza di legno degradato ai margini (tratteggio in rosso) e le fessurazioni da rapida stagionatura.



La presenza di grossi fori (gallerie) di insetti xilofagi (= che si nutrono di legno), soprattutto se numerosi, può indicare una situazione di scarso vigore, se non di deperimento, della pianta.

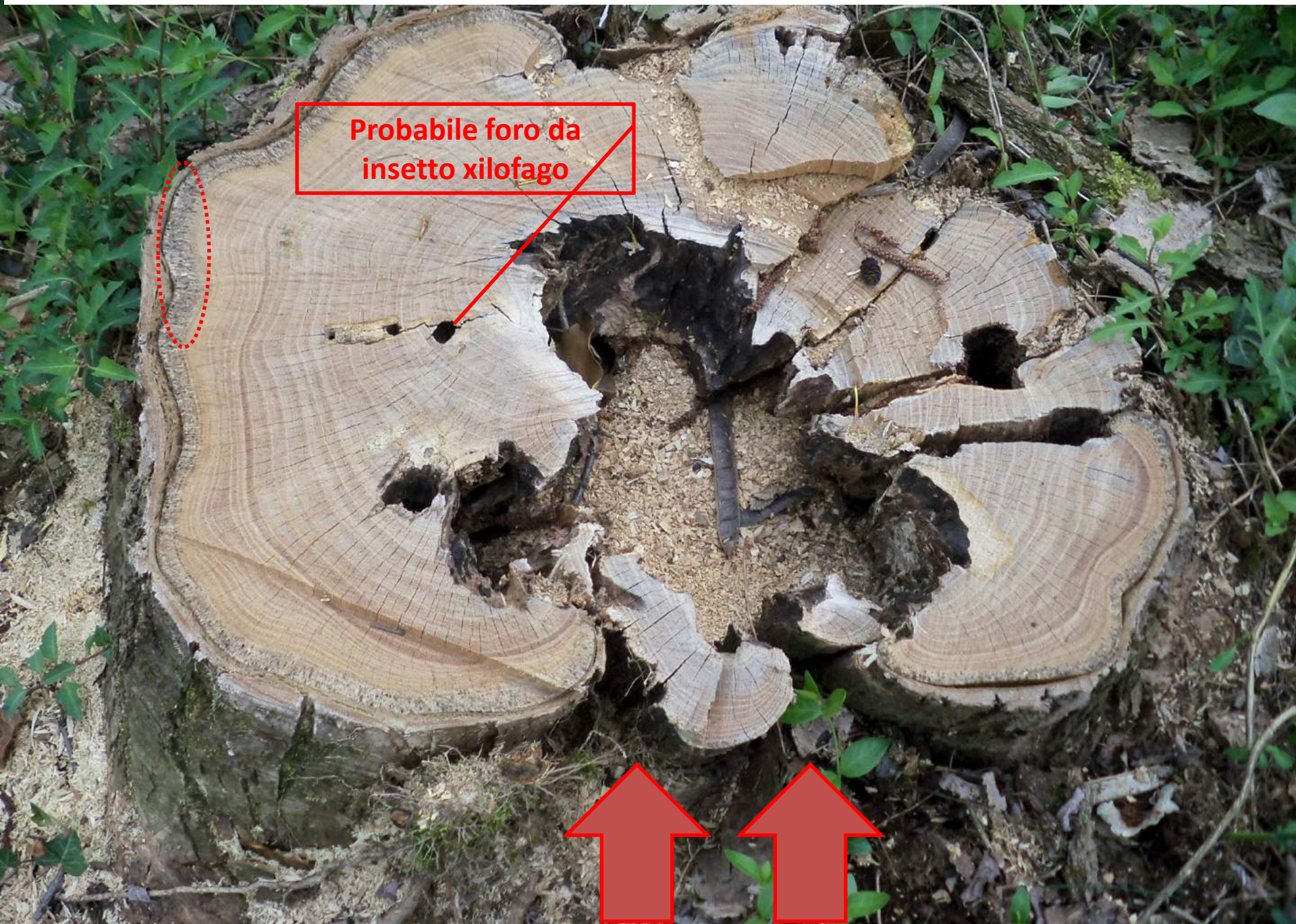


Quando il picchio si mette al lavoro sui tronchi è perché sente la presenza di grossi insetti xilofagi, come noi sentiamo i tarli negli armadi.... Farnia (*Quercus robur*)



Colletto di robinia (*Robinia pseudoacacia*): la pianta è stata danneggiata in passato da un incendio di sottobosco. La corteccia presenta zone annerite (tratteggio) e una ferita attraverso la quale è lecito pensare che siano penetrate muffe capaci di degradare il legno.

La pianta di robinia accanto alla precedente, con sintomi simili, è stata tagliata: ecco il risultato



Probabile foro da
insetto xilofago



Ceppaia di robinia (*Robinia pseudoacacia*). Carie interna al fusto. La carie è causata da funghi (muffe) che penetrano nel legno grazie a ferite nella corteccia (nel punto indicato) e rende la pianta meno stabile (può cadere durante temporali o neviccate). Un occhio esperto poteva intuire la presenza di carie da un'analisi esterna del tronco.



Ceppaia di farnia (*Quercus robur*). Era sicuramente una pianta deperiente, come si può notare dall'assenza della corteccia in più punti (freccie) e dall'imbrunimento del legno.



Grossa pianta di robinia (*Robinia pseudoacacia*). Si osserva bene una fessura fra una vecchia ceppaia morta, tagliata troppo alta, e il pollone emesso dopo il taglio, che l'ha sovrastata, creando una discontinuità (cavità) che rischia di rendere instabile il pollone.



Situazione simile alla precedente, ma non pericolosa: un piccolo *Prunus serotina* (freccia) è stato tagliato in passato e un pollone gli è cresciuto intorno quasi «fagocitandolo». Il vecchio pollone è ormai cariato e la carie si iniziava a propagarsi al secondo pollone (tratteggio)

Raccomandazioni...

- Con questa presentazione abbiamo voluto solo dare qualche spunto e consiglio per migliorare i controlli.
- La Struttura Foreste di Regione Lombardia raccomanda che presso ogni Ente gestore del Servizio GEV si formi un «**nucleo boschi**», formato da Guardie che approfondiscano le proprie conoscenze nel settore boschivo con corsi, uscite, incontri periodici coi tecnici del proprio ente forestale ecc..
- Per effettuare bene i controlli nel settore forestale non sono sufficienti la passione ed aver seguito il corso base di ammissione all'esame di GEV, ma ci vuole una preparazione più specifica e molta esperienza in bosco.
- Un consiglio: ogni «nucleo boschi» potrebbe costituire una piccola «[xiloteca](#)», cioè una raccolta di legni con corteccia per far pratica di riconoscimento.
- Buon lavoro a tutti!

Milano, 22 gennaio 2013