

## **GLI ALBERI MONUMENTALI DEL PISTOIESE: STATO SANITARIO E NECESSITÀ DI GESTIONE**

Mario Vannuccini & Martina Giachini

*keywords: veteran trees, monumental trees*

### **Abstract**

In 1989 Province Pistoia set up the first inventory of veteran trees, which identified forty-one remarkable trees, only in the mountain municipalities. The inventory has been updated in 2005, and led to identify 108 trees in the whole provincial territory. The inventory had various purposes, first of all the assessment of trees sanitary conditions as the first step to define conservation and protection measures. The paper focuses on sanitary conditions of inventoried trees, on main biotic and abiotic adversities and on management intervention required to ensure trees conservation.

### **Introduzione**

La prima iniziativa di censimento degli alberi monumentali della Provincia di Pistoia risale al 1989; nell'occasione furono individuati quarantuno soggetti arborei di notevole interesse, localizzati per lo più nella porzione montana del territorio pistoiese. Il censimento è stato aggiornato ed esteso all'intero territorio provinciale nel 2005, per mezzo di una seconda iniziativa inventariale, promossa nell'ambito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che ha permesso di individuare 108 alberi appartenenti a ben 43 specie diverse; il confronto fra le caratteristiche dimensionali degli alberi censiti, la lista regionale e l'inventario nazionale del Corpo Forestale dello Stato ha evidenziato anche 15 alberi di assoluto rilievo a scala nazionale (Tab. 1), fra cui l'abete rosso (*Picea abies*) documentato di maggiori dimensioni diametriche in Italia (205 cm di dbh, Fig.1).



**Fig. 1 – *Picea abies* monumentale con circonferenza a 1,30m pari a 645 cm.**

Il censimento è stato impostato in funzione di molteplici finalità (identificazione *in situ* degli alberi, promozione dell'ecoturismo, candidare gli alberi all'iscrizione nell'elenco regionale degli alberi monumentali protetti ex L.R. 60/1998): fra queste, la principale è stata la verifica delle condizioni sanitarie e fisiologiche degli alberi censiti, quale premessa necessaria per pianificare interventi di conservazione e salvaguardia.

### **Materiali e metodi**

Il censimento è stato impostato, secondo un approccio consolidato, in fasi successive di raccolta documentale e di segnalazioni e di successive verifiche in campo. Inizialmente, è stata compilata una lista di alberi candidati mediante raccolta di segnalazioni da parte del pubblico, ricerca bibliografica inerente parchi e ville storiche e mediante analisi della toponomastica.

Ogni albero è stato successivamente verificato in campo, e sono state raccolte le informazioni relative all'identificazione e alla localizzazione dell'albero, i principali parametri dendrometrici, oltre ad effettuare un'accurata analisi delle condizioni sanitarie, fisiologiche e biomeccaniche.

L'accertamento dello stato fisiologico e sanitario, congiuntamente all'analisi delle caratteristiche del sito d'impianto, ha permesso l'individuazione di eventuali minacce alla conservazione dell'albero (o anche del valore monumentale dell'albero) e la definizione di proposte operative di gestione finalizzate alla salvaguardia dell'albero stesso.

Le informazioni raccolte sono state organizzate in un database relazionale integrato nel Sistema Informativo Territoriale della Provincia di Pistoia; le informazioni di base relative a ciascun albero e la relativa cartografia di dettaglio sono consultabili dal pubblico anche sul web attraverso sito dell'amministrazione provinciale.

Tab. 1 – *Alberi di maggior rilievo censiti nel corso dell'inventario.*

Specie	Località	Circonferenza a 1,30 m(cm)	Età stimata
<i>Fagus sylvatica</i>	Tanabetti	782	315
<i>Picea abies</i>	Tanabetti	645	415
<i>Quercus cerris</i>	San Marcello Pistoiese	611	615
<i>Thuja gigantean</i>	San Marcello Pistoiese	610	130
<i>Quercus robur</i>	Gello	546	-
<i>Abies alba</i>	Macchia Antonini	531	260
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Cutigliano	527	150-200
<i>Quercus cerris</i>	Montaglioni	504	415
<i>Quercus cerris</i>	Mavigliana	502	415
<i>Abies alba</i>	Abetone	474	240
<i>Sequoia sempervirens</i>	Ponte alle Tavole	453	300
<i>Quercus pubescens</i>	Farabonzi	447	265
<i>Quercus robur</i>	Gello	414	-
<i>Quercus robur</i>	Gello	403	-
<i>Cupressus sempervirens</i>	Groppoli	400	>200
<i>Cinnamomum camphora</i>	Villa Stabbia	397	>200
<i>Juglans nigra</i>	Villa La Magia	331	185

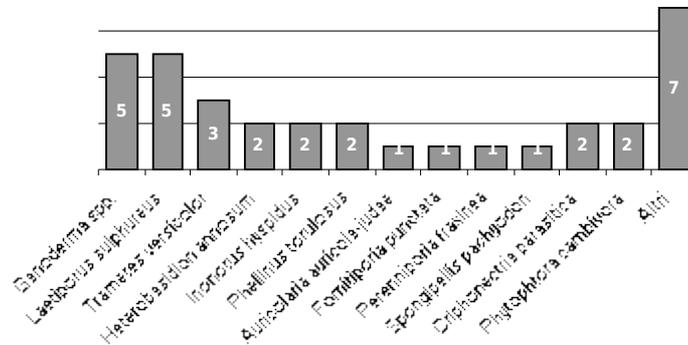
## Risultati e discussione

Nel complesso lo stato di conservazione del patrimonio arboreo monumentale può essere considerato soddisfacente, pur nella consapevolezza che, nella maggior parte dei casi, si tratta di alberi senescenti, oramai prossimi alla fase terminale del proprio ciclo biologico.

Pertanto, sono relativamente comuni le patologie connesse alla fase di senescenza dell'albero o a stati di sofferenza fisiologica, come gli agenti fungini di carie e/o di marciume radicale, mentre patologie virulente come cancro colorato del platano (*Ceratocystis fimbriata*), cancro del cipresso (*Seiridium cardinale*), e cancro del castagno (*Cryphonectria parasitica*), non sono mai state rilevate con l'unica eccezione di *Cryphonectria parasitica*, riscontrata in due casi in forma ipovirulenta. Piuttosto comuni sono anche danni di origine abiotica legati all'azione degli agenti atmosferici, quali danni da fulmine e da vento (frequente causa di sbrancamenti sulle piante con chioma più aperta), come pure danni causati da pratiche di gestione errate o condotte con imperizia.

Fra gli agenti di carie (Fig. 2), particolarmente frequenti sono risultate le specie del genere *Ganoderma*, di cui sono stati rinvenuti i carpofori su cinque alberi, e fra i quali *G. lucidum* e *G. resinaceum* sono risultati i più comuni. Solo in maniera molto sporadica sono stati individuati carpofori di *Phellinus torulosus*, rilevato su *Cinnamomum camphora* e *Quercus pubescens*, e *Perenniporia fraxinea*, rilevato su *Quercus cerris*. Ancora fra gli agenti di marciume radicale, *Heterobasidion annosum* è stato rilevato in due casi, rispettivamente su *Abies alba* e *Sequoia sempervirens*.

Fra gli agenti di carie attivi a livello di fusto e branche, sono stati rilevati, ma in modo molto sporadico, *Spongipellis pachyodon* (un solo caso), *Trametes versicolor* (due casi), e *Fomitiporia punctata* (un caso), mentre *Inonotus hysspidus*, comune agente di carie bianca del fusto e delle branche del platano, è stato rilevato in due soli casi.



**Fig. 1 – Patogeni fungini identificati nell’inventario**

*Laetiporus sulphureus* è stato rilevato su vari individui di *Quercus robur* nel contesto di una formazione lineare di farnia, leccio e cipresso comune in cui sono state individuate tredici farnie secolari di diametro compreso fra 80 e 180 cm; in particolare, il patogeno è risultato presente sui tre esemplari di dimensioni diametriche maggiori (128, 132 e 174 cm di *dbh*), dove è stato concausa del successivo crollo di intere branche. In tutti i casi osservati il patogeno è risultato associato a massicce infestazioni di *Cerambyx cerdo*.

Fra i danni di origine abiotica, quelli causati da agenti atmosferici sono i più comuni. La folgorazione è un evento molto comune fra le conifere monumentali censite: d’altra parte, si tratta di alberi di dimensioni spesso eccezionali, predominanti rispetto agli alberi circostanti, e pertanto con maggiori probabilità di essere colpite. Fra le piante colpite da fulmini ricordiamo proprio l’esemplare citato nell’introduzione di abete rosso di Tanabetti, che alla perdita dell’apice vegetativo dovuta alle ripetute folgorazioni deve la particolare conformazione a candelabro della chioma. Nel corso della stessa stagione vegetativa in cui sono stati compiuti i rilievi anche uno degli esemplari di maggior pregio di cerro è stato colpito da un fulmine, causando la frattura di una branca e la caratteristica ferita longitudinale lungo il fusto fino ad uno dei contrafforti radicali.

Fra le latifoglie sono relativamente comuni i danni da vento, consistenti essenzialmente nel crollo di branche principali (Fig. 3). Lo sbrancamento è un fenomeno comune, anche in relazione al fatto che in alberi senescenti la presenza di branche disseccate o comunque compromesse dal punto di vista statico è frequente (branche secche o compromesse sono state rilevate su circa il 40% degli alberi censiti). La frequenza di danni dovuti all’azione del vento in piante predisposte dall’azione di agenti di carie e dalla mancata esecuzione di interventi manutentivi (rimozione di grosse branche disseccate, consolidamenti) è risultata particolarmente frequente per le querce, per alcune delle quali non sussistono oramai i presupposti per l’esecuzione di interventi arboricolturali conservativi.

I danni causati da pratiche di gestione discutibili sono relativamente comuni, soprattutto sugli alberi localizzati in ambiente urbano. Le problematiche più frequenti sono connesse con l’assenza di un’adeguata area di rispetto della zolla radicale, con conseguenze dirette (ferite di origine meccanica) e indirette (asfissia radicale dovuta ad eccessivo costipamento del terreno) sulla vitalità dell’apparato radicale: si veda, ad esempio, il caso del notevole esemplare di *Acer pseudoplatanus* a Cutigliano.

Potature drastiche o addirittura capitozzature sono, fortunatamente, poco frequenti. La capitozzatura è stata riscontrata essenzialmente a carico di castagni situati in castagneti da frutto, dove la potatura drastica della chioma è una pratica gestionale tradizionalmente praticata per

ragioni produttive. Fra gli altri casi, potature molto severe sono state fortunatamente molto rare. Sono stati individuati, infine, alcuni casi circoscritti di interventi dendrochirurgici seguiti dalla chiusura delle ferite e delle cavità con inerti e conglomerati cementizi. Non comprendiamo nel novero degli interventi dendrochirurgici la pratica della slupatura del castagno nei castagneti da frutto, trattandosi di una pratica che, benché discutibile e di dubbia utilità, ha radici profonde nella tradizione locale della coltivazione del castagno.



**Fig. 3 - Ferite da sbrancamento sulla “quercia di Canadino” (*Quercus pubescens*) e crollo di una branca principale di *Quercus robur*.**

Nel complesso, gli alberi che presentano condizioni statiche e sanitarie tali da metterne in dubbio la sopravvivenza, anche nel breve periodo, sono diciassette. Nella maggior parte dei casi, si tratta di minacce che possono essere scongiurate con appropriati interventi arboricolturali, in taluni casi riconducibili anche a misure di manutenzione ordinaria.

*Tab. 2 – Alberi a rischio di conservazione individuati nel corso dell’inventario*

<b>Specie</b>	<b>Circonferenza a petto d'uomo</b>	<b>Proprietà</b>
<i>Quercus cerris</i>	611	Privata
<i>Quercus robur</i>	546	Privata
<i>Abies alba</i>	531	Pubblica
<i>Acer pseudoplatanus</i>	527	Pubblica
<i>Quercus ilex</i>	505	Privata
<i>Quercus cerris</i>	502	Pubblica
<i>Castanea sativa</i>	455	Privata
<i>Quercus pubescens</i>	447	Privata
<i>Thuja gigantea</i>	421	Privata
<i>Quercus robur</i>	414	Privata
<i>Quercus pubescens</i>	410	Privata
<i>Quercus robur</i>	403	Privata
<i>Quercus pubescens</i>	370	Privata
<i>Tilia platyphyllos</i>	363	Privata
<i>Juglans nigra</i>	331	Pubblica
<i>Cinnamomum camphora</i>	337	Privata
<i>Quercus pubescens</i>	310	Pubblica

Si sono verificati casi, come quello della *Quercus robur* riportata in Fig. 3., di successivi sbrancamenti a intervalli temporali ravvicinati che hanno del tutto compromesso un qualsivoglia intervento di recupero e conservazione: nel caso specifico, negli ultimi due anni l'albero ha subito il crollo di due delle tre branche principali, causato dall'avanzamento dei processi di carie dovuti a *Laetiporus sulphureus* a livello della corona e dell'inserzione delle branche principali; un intervento tempestivo di consolidamento, ancora possibile fino a due anni fa, accompagnato dall'asportazione del secco, avrebbe potuto permettere la conservazione dell'albero, che oggi conserva sola una delle branche principali, la cui inserzione è gravemente compromessa anche dalle scosciature causate proprio alla corona dalla frattura delle altre due branche.

In questo senso, l'inventario ha avuto il merito di promuovere presso i proprietari o i gestori degli alberi la consapevolezza del valore degli alberi vetusti e l'importanza di una corretta attività di manutenzione, e alcuni proprietari hanno già messo in atto interventi conservativi affidandosi ad arboricoltori certificati.