



Le guide selvicolturali

Castagneti da frutto in Piemonte

Gestione e recupero



REGIONE
PIEMONTE

SETTORE FORESTE

"Castagneti da Frutto in Piemonte"

pubblicazione realizzata nel 2020

nell'ambito della collana

"Le guide selvicolturali"

della Regione Piemonte

ISBN 978-88-96046-07-4

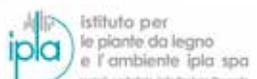
Ideazione

Centro Regionale di Castanicoltura

www.centrocastanicoltura.org

info@centrocastanicoltura.org

Realizzazione



Regione Piemonte - Settore Foreste

Corgnati M., Motta Fre V.

Redazione testi

a cura di IPLA S.p.A.

Ebone A., Terzuolo P.G., Boni I.,

Brenta P., Palenzona M*, Ferrara A.M.*

*già dipendenti

con la collaborazione del DISAFA

Alma A., Beccaro G., Ferracini C.,

Gonthier P., Lione G., Mellano M.G.

Editing grafico e contenutistico

Riccobene R. (IPLA S.p.A.)

Fotografie

Archivio IPLA S.p.A. e DISAFA

Centro Stampa della Regione Piemonte

Giugno 2020

Indice

- 3 **Introduzione**
- 4 **Come utilizzare la guida**
- 6 **I castagneti da frutto in Piemonte**
- 6 I castagneti da frutto tra passato e presente
- 8 Diffusione
- 9 Caratteristiche
- 11 **La gestione ordinaria del castagneto da frutto**
- 11 Gestione del soprassuolo
- 13 Gestione del suolo
- 16 **Il recupero dei castagneti da frutto in abbandono**
- 17 Inquadramento normativo
- 18 Guida alla scelta degli interventi di recupero
- 19 Gli interventi di recupero
- 19 Riduzione della componente arboreo-arbustiva avventizia
- 20 La potatura di risanamento e rigenerazione delle piante adulte
- 23 L'allevamento dei giovani soggetti domestici
- 24 **Il paesaggio, i castagni da frutto monumentali e gli alberi habitat**
- 28 **Il castagneto da frutto e i funghi eduli**
- 31 **Box di approfondimento**
- 31 Box "caratteristiche ecologiche"
- 32 Box "innesto"
- 33 Box "principali malattie e fitofagi"
- 43 Box "cultivar"
- 47 Box "potatura in tree climbing"
- 50 **Glossario**
- 55 **Per saperne di più**

La terminologia in carattere sottolineato è inserita nel glossario

Introduzione

Questa guida è stata realizzata su iniziativa della **Regione Piemonte** nell'ambito del **Centro Regionale di Castanicoltura** per la **promozione e valorizzazione dei castagneti da frutto**. La guida intende fornire un supporto conoscitivo ai proprietari e ai gestori per la pianificazione e la realizzazione di interventi colturali nei castagneti tradizionali.



Pianta secolare ben conformata a seguito di potatura presso Meana (TO)

Come utilizzare la guida

La guida descrive le **caratteristiche dei castagneti da frutto tradizionali** in Piemonte trattandone in particolare storia, cultura, diffusione e caratteristiche ecologiche.

La parte che segue analizza le **diverse tipologie di interventi necessari alla loro manutenzione** in condizioni ordinarie e straordinarie, ovvero il caso più frequente in cui occorra recuperare castagneti secolari in stato di abbandono più o meno prolungato.

L'ultima parte tratta alcuni aspetti che rendono la coltura del castagno da frutto ancor più interessante per i **servizi ecosistemici** che fornisce:

- **caratterizzazione del paesaggio**, in particolare con gli alberi monumentali o vetusti;
- **conservazione della biodiversità**, con alberi habitat in grado di ospitare animali e altre piante;
- **produzione di funghi eduli** particolarmente apprezzati, come i **porcini** e l'**ovulo buono**, che possono fornire un reddito integrativo alla vendita delle castagne.



Castagneti di Marrone di Chiusa Pesio (CN)
(DISAFA - Gabriele Beccaro)



Panoramica su castagneti in attualità di coltura nelle Valli Monregalesi (CN)

I castagneti da frutto in Piemonte

I castagneti tra passato e presente

La storia dell'uomo e del castagno sono da sempre legate e segnate da successi, abbandoni, fasi di declino e tentativi di recupero e valorizzazione, in stretta relazione con gli avvenimenti che hanno caratterizzato l'evoluzione culturale, sociale ed economica del mondo rurale, e in particolare della montagna.

Il castagno è specie autoctona ma è stato utilizzato e poi diffuso dall'uomo fin dalla preistoria, dapprima per il **frutto** e poi per la **paleria**; senza l'azione antropica probabilmente questa specie oggi avrebbe diffusione sporadica, nell'ambito di altre formazioni forestali, in particolare faggete, querceti e acero frassineti.

Nel corso dell'ultimo secolo **la superficie occupata dai castagneti da frutto in Piemonte si è drasticamente ridotta**, passando dai 100.000 ha circa ai 10.000 attuali, dei quali solo 4.000 ha circa sono ancora gestiti dal punto di vista agronomico; la gran parte è stata abbattuta e condotta a ceduo, la cui estensione oggi supera i 200.000 ha, anche questi in parte in abbandono.

Nonostante la contrazione delle superfici coltivate a frutto si è conservato lo **straordinario patrimonio varietale tradizionale** che oggi è stimato in circa **100 varietà** (*cultivar*), molte delle quali hanno trovato rifugio nel campo collezione (*Castanetum*) presso il Centro Regionale di Castanicoltura del Piemonte a Chiusa Pesio (CN).

In passato fondamentale fonte di alimento, di legno (da ardere, per costruzioni, paleria, attrezzi, cesteria) e di tannino per la concia delle pelli, oggi il castagno, oltre a vivere una crisi negli impieghi, ha **gravi problemi fitosanitari** che ne minacciano la sopravvivenza. Le avversità che affliggono attualmente le formazioni castanili sono da ricondursi all'effetto combinato dell'abbandono colturale, ormai pluridecennale, del **cinipide**, sebbene in regressione grazie alla lotta biologica, del **cancro corticale** di ormai datata introduzione e dei cambiamenti climatici in corso.

Quello che un tempo era definito "l'albero del pane", giacché le castagne costituivano il principale alimento per le popolazioni montane, oggi può trovare spazio nell'ambito di un'**economia locale** che possa valorizzarne, oltre alla **produzione del frutto**, anche gli **aspetti storici, paesaggistici**, di **raccolta dei funghi** e di **conservazione della biodiversità**.



Esemplari secolari gestiti in associazione al prato-pascolo in Val Pellice (TO)

Diffusione

Il Piemonte è una delle principali regioni italiane ed europee per diffusione e coltivazione del castagneto da frutto, il quale ne caratterizza il paesaggio di molte **vallate alpine**, in particolare nelle **province di Cuneo e Torino**, aree in cui si riscontrano numerose varietà e le produzioni maggiori. I dati sulle superfici regionali non sono sempre univoci, in relazione alle diverse fonti: 9.179 ha (ISTAT, 2000), 20.652 (IFNC, 2005), 10.108 ha (Carta forestale regionale, IPLA, 2016), 4.145 ha (Anagrafe Agricola unica del Piemonte, 2019).



Castagneti da frutto in Valle Grana (CN)

Il Centro Regionale di Castanicoltura, attraverso il contatto diretto con i produttori, quantifica in **circa 4.000 gli ettari di castagneto da frutto ancora gestiti in Piemonte (2020)**.

L'unico dato cartografico è quello regionale, che tuttavia registra solo i castagneti superiori all'ettaro, mentre sono numerosi quelli di minore superficie, spesso plurisecolari con esemplari di diametro superiore al metro e altezze fino a 30 m, che non sono estrapolabili dal bosco se non attraverso una verifica dell'attualità di coltura svolta in campo per ciascuna area cartografata. Le raccolte da castagneti non più in attualità di coltura, quindi da considerare bosco a tutti gli effetti, sono in declino anche per la ridotta qualità dei frutti ottenuti senza gestione attiva.

Caratteristiche

I castagneti da frutto hanno una **distribuzione altitudinale compresa tra i (200) 400 e i 1.000 (1.200) metri s.l.m.**, e una **esposizione prevalente settentrionale**, che diviene quasi esclusiva nei distretti meno piovosi (vedi box "caratteristiche ecologiche").

I suoli più idonei, formati da substrati preferenzialmente di origine cristallina, sono freschi, profondi e ben areati, con drenaggio buono e permeabilità moderatamente alta; sono di norma stabili, evoluti e lisciviati (**Inceptisuoli** o **Alfisuoli**), con una discreta disponibilità di potassio (K) e di fosforo (P). La presenza di calcare (soprattutto se attivo) è un fattore limitante.

L'idoneità stazionale è fondamentale per la conduzione e il recupero dei castagneti da frutto che devono tener conto delle caratteristiche ecologiche di una specie tendenzialmente mesofila e acidofila.

Il castagneto, laddove in passato è stato esteso per necessità di sussistenza a stazioni non ottimali, per esposizione e caratteristiche dei suoli (poco profondi o con substrati arenacei e calcareo-marnosi), se abbandonato va incontro a rapido deperimento e progressiva sostituzione con altre forme di copertura.

Si tratta di uno tra i più antichi e consolidati esempi di agroforestazione montana in cui coesistono, con il sistema di produzione del frutto anche il prato pascolo, colture agrarie promiscue, il legno e le foglie da strame come sottoprodotti.



Castagneto coltivato in Val Maira (CN)

La gestione ordinaria del castagneto da frutto

Le **cure colturali**, sebbene onerose, sono fondamentali per il mantenimento del castagneto da frutto in condizioni tali da preservare il vigore delle piante e di conseguenza la loro produttività e la qualità dei frutti, nonché la funzionalità dell'agroecosistema nel suo complesso.

Gestione del soprassuolo

Di grande importanza, per ridurre la competizione per l'acqua e le sostanze nutritive, è il contenimento delle componenti erbacea, arbustiva e dei polloni basali emessi dalle piante innestate, che non va limitato al solo periodo antecedente la raccolta. Particolarmente onerosa e dibattuta, essendo tradizionalmente svolta anche mediante l'uso del fuoco (vedi nota a pag. 12), è l'asportazione del fogliame e dei ricci dopo la raccolta. In tal senso si ritiene indispensabile introdurre **sistemi di recupero meccanizzati e innovativi** che consentano l'allontanamento del materiale, per ragioni fitosanitarie, senza ricorrere all'uso del fuoco che, in contesti forestali e con scenari di cambiamento climatico, risulta altamente pericoloso per gli incendi e causa di emissioni incontrollate di polveri e gas a effetto serra.

Le cure colturali divengono di particolare rilevanza qualora siano effettuate delle sostituzioni, siano esse nuovi impianti sia innesti di giovani semenzali o polloni; particolare attenzione andrà posta alla potatura di allevamento, alla concimazione, di cui si dirà in seguito, e alla difesa dagli ungulati con adeguate protezioni.

Solo ricorrendo a una tempestiva **potatura** si riuscirà a ottenere piante ben impalcate, dotate di branche con corretto grado di apertura, che nel tempo acquisiranno una chioma, in forma di vaso aperto o piramidale, caratterizzata da buona luminosità e arieggiamento anche nella parte più interna.

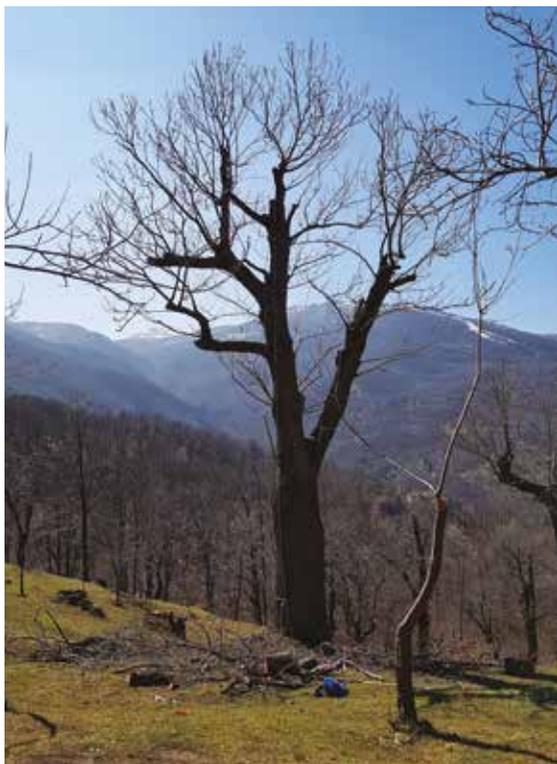
La forma di allevamento da adottare sulle giovani piante innestate dovrà tenere conto sia della varietà, sia delle condizioni peculiari del sito di impianto. Per la realizzazione del vaso gli interventi andranno previsti già a partire dal secondo anno di vegetazione dal trapianto (o dall'innesto in loco), in funzione dello sviluppo del soggetto; a fine inverno si procederà alla **cimatura apicale** a circa 1,5-2 m e al **taglio dei rami laterali** inseriti nella parte basale del fusto.

Trascorsa una stagione si identificheranno e selezioneranno i germogli di cima a miglior orientamento e disposizione, che costituiranno le branche primarie

dell'impalcatura definitiva: questi, per un buon sfruttamento dello spazio, saranno di norma tre, con un angolo tra di loro di circa 120°. Di notevole importanza è l'angolo di inserzione delle branche sul fusto che è ritenuto ottimale quando è prossimo ai 40°- 45°.

Sulle piante adulte o già sviluppate occorre effettuare **potature di mantenimento** ogni 5-10 anni, a seconda del loro vigore. Si consiglia di effettuare i tagli di cimatura sempre al di sopra di una gemma esterna, per favorire l'ampliamento della chioma (**taglio di ritorno**). Contestualmente si dovranno eliminare i rami soprannumerari o rivolti all'interno della chioma, deperienti o infetti da cancro.

Nota: nella pagina web dedicata alle foreste, nella sezione "tutela del bosco e territorio", del sito della Regione Piemonte è riportata la normativa che disciplina gli abbruciamenti dei residui vegetali ed è possibile consultare uno schema che aiuta a orientarsi.



Potature di mantenimento su esemplari adulti, prima (sinistra) e dopo (destra) l'intervento (Foto: Massimo Rocca)

Gestione del suolo

Aspetto fondamentale per non incorrere in fitopatie, prima fra tutte il mal dell'inchiostro, è mantenere efficiente il **sistema di sgrondo delle acque meteoriche** evitando il ristagno idrico.

Per migliorare il vigore vegetativo e la produttività dei vecchi esemplari e delle sostituzioni, e sostenere con un buon livello nutrizionale l'attività di ricostituzione delle chiome di quelli sottoposti a potature, è utile ricorrere alla **concimazione periodica**; la fertilizzazione si riflette in modo importante sulla qualità e quantità dei frutti. Il castagno in natura gode, al pari di molte altre specie, del contributo di funghi simbionti i quali, attraverso le micorrize, forniscono al castagno acqua e sali minerali prelevati dal suolo in cambio di carboidrati e sostanze di crescita indispensabili alla propria esistenza e riproduzione. Ciò permette al castagno di sfruttare al meglio le riserve nutritive del suolo e ai funghi simbionti di svilupparsi e fruttificare abbondantemente sino a costituire, per alcuni agarici e boleti, una significativa produzione secondaria con risvolti economici di grande interesse per la coltura, di cui si dirà in seguito.

Particolarmente utile è l'**apporto di sostanza organica**. Se si interviene con letame è bene che sia bovino e ben maturo, somministrato in tardo autunno oppure a inizio primavera. Se il regime gestionale del castagneto da frutto non è biologico, è possibile intervenire con concimi minerali. In tal caso si ritengono ottimali apporti di 60-80 kg/ha di azoto, 10-15 kg/ha di fosforo e 60-100 kg/ha di potassio. È opportuno però ricordare che il piano di fertilizzazione del castagneto dovrebbe essere predisposto esclusivamente in base a un'analisi del terreno che identifichi eventuali carenze, in modo da ottimizzare la sostenibilità ambientale ed economica dell'intervento.



Castagneto inerbito nel Cebano (CN)



Castagneto con soggetti secolari e giovani in Valle Grana (CN)

Il recupero dei castagneti da frutto in abbandono

La **valorizzazione della castanicoltura da frutto tradizionale** non si esaurisce con la ripresa della produttività ma costituisce una **forma indiretta di recupero del paesaggio, delle tradizioni e della storia** nelle aree in cui questa coltura è più vocata. È tuttavia fondamentale che i castagneti da frutto oggetto di recupero appartengano a varietà che soddisfino le attuali richieste del mercato e che lo stato di conservazione delle piante, dopo l'abbandono delle cure colturali, lasci ancora prevedere potenzialità di ripresa produttiva.

Come premesso, varie sono le cause che hanno portato molti castagneti verso condizioni critiche: dall'abbandono ai cambiamenti climatici, dall'avvento di nuovi parassiti alla recrudescenza di agenti di malattia già noti. Su queste realtà le linee operative da promuovere e incentivare devono indirizzarsi sia alla **rivitalizzazione delle piante adulte** sia alla loro **parziale sostituzione**.

Nel primo caso si tratterà di effettuare **potature di risanamento e riforma** su chiome vetuste e con seccumi che hanno gradualmente perso parte della loro funzionalità. Nel secondo caso di realizzare gli **innesti in loco** o di **impiantare nuovi astoni prodotti in vivaio**.



Esemplare in contesto di abbandono nella Langa Astigiana

Inquadramento normativo

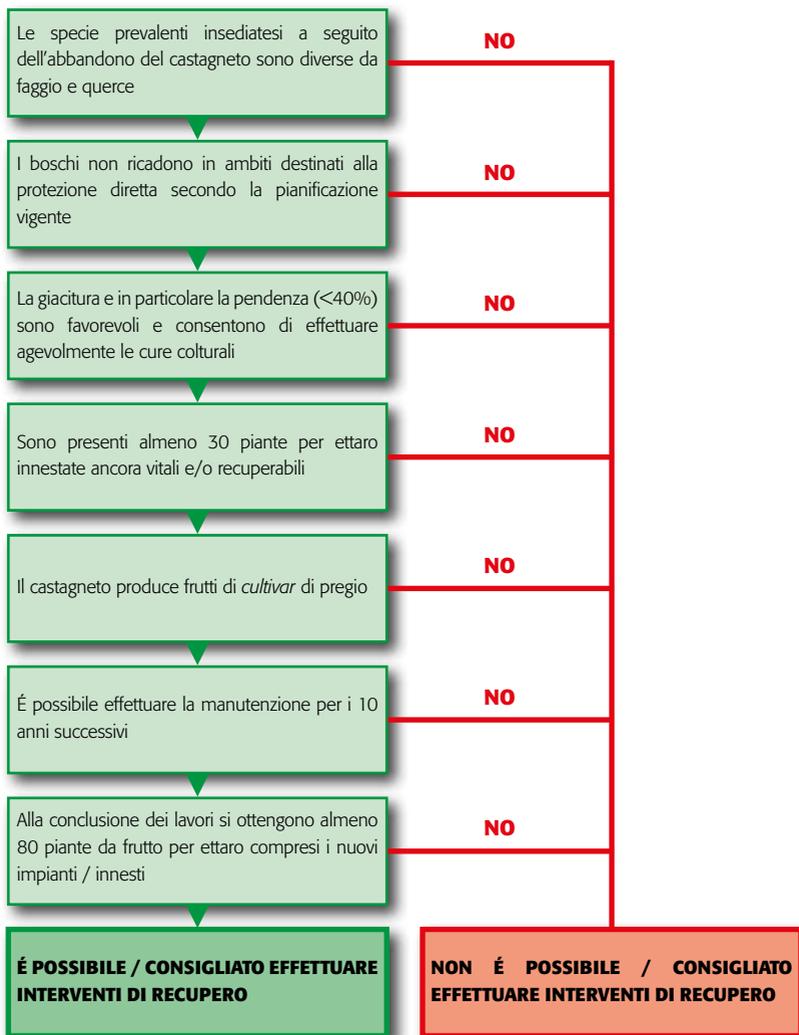
I castagneti da frutto in attualità di coltura, così come quelli abbandonati e oggetto di ripristino culturale non sono considerati boschi in base alle nuove disposizioni in materia forestale (d.lgs. n. 34/2018) e quindi non sono soggetti al vincolo paesaggistico disposto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs. 42/2004 art. 142). La Regione Piemonte dopo aver adeguato la normativa di settore (l.r. 4/2009 art. 3 c. 3) ha approvato le disposizioni per l'autorizzazione al ripristino culturale di castagneti da frutto abbandonati (DGR 11 Ottobre 2019, n. 1-361).

Gli interventi di recupero della coltura sono quindi possibili rispettando i seguenti criteri:

- aree forestali non inquadrabili come "Faggete" e "Querceti";
- aree esterne a boschi di protezione diretta;
- presenza di almeno 30 alberi/ha innestati vitali;
- presenza di almeno 80 alberi/ha (compresi impianti e innesti) recuperati/affrancati a seguito dell'intervento;
- se all'interno di Siti Natura 2000 rilascio di almeno 4 grandi alberi/ha morti o con cavità per la biodiversità;
- impiego di cultivar di *Castanea sativa*, con priorità per quelle locali;
- impegno di almeno 10 anni per l'intervento di recupero;
- non siano estirpate di più di 10 ceppaie/ha di qualsiasi specie;
- in presenza di vincolo idrogeologico gli eventuali movimenti terra, rotture della cotica ebosa ed estirpi di ceppaie devono essere autorizzati.

Guida alla scelta degli interventi di recupero

La corretta valutazione sul fatto che un castagneto abbandonato possa essere ancora recuperato in modo sostenibile dal punto di vista tecnico è cruciale per scegliere quali interventi realizzare. Il diagramma che segue guida la decisione, in coerenza con le disposizioni regionali per l'autorizzazione al recupero.



Gli interventi di recupero

Riduzione della componente arboreo-arbustiva avventizia

Il primo intervento da effettuare è la rimozione delle altre specie forestali arboree (betulla, salicome, pioppo tremolo, ciliegio, aceri, tiglio ecc.) e arbustive insediatesi spontaneamente a seguito dell'abbandono che possono competere con i castagni da frutto esistenti o con nuovi astoni messi a dimora. Anche i polloni di castagno alla base dei fusti vanno eliminati, salvo ove siano stati emessi da soggetti irrecuperabili da abbattere e che possano essere utili da innestare; lo stesso vale per i selvaggioni nati da seme, conservabili se ben conformati e in posizione favorevole per lo sviluppo di una nuova pianta da innestare.



Soprassuolo in abbandono con rinnovazione di castagno e di altre latifoglie

La potatura di risanamento

Gli effetti dell'abbandono e del cancro corticale possono condurre le piante in breve tempo a condizioni vegetative precarie, caratterizzate da intere branche secche.

I soggetti meno compromessi invece possono mostrare chiome compatte, poco penetrabili dalla luce che necessitano di diradamento.

Gli obiettivi da perseguire con la **potatura** sono pertanto:

1. **eliminare le parti secche o deperenti**, asportando contestualmente ogni cancro attivo, ovvero la fonte di possibili nuove infezioni virulente;
2. **conferire alla chioma un aspetto equilibrato e armonioso**, una migliore distribuzione nello spazio e permeabilità alla luce;
3. **stimolare l'emissione di nuova vegetazione**;
4. per gli alberi innestati con varietà di pregio **ottenere frutti di migliore qualità merceologica e una produzione più costante e abbondante**.

In linea generale le potature finalizzate all'asportazione delle parti cancerose dovranno riguardare esclusivamente i rami interessati da cancri attivi (causati da ceppi virulenti del patogeno), mentre andranno risparmiate le parti interessate da cancri cicatrizzati (associati a ceppi ipovirulenti), poiché la presenza di questi ultimi in loco potrà contribuire al risanamento spontaneo del castagneto nei confronti del cancro. Da qui l'importanza per gli operatori di saper distinguere i cancri attivi da quelli cicatrizzati (vedi box "principali malattie e fitofagi").

Trattandosi di operazioni da condurre su alberi difformi per età, caratteri genetici e condizioni vegetative, i criteri, le tecniche e l'intensità che guidano gli interventi dovranno essere attentamente pianificati. Per questa ragione gli operatori dovranno possedere specifiche competenze che gli consentano inoltre di operare in sicurezza con la tecnica del **tree climbing** (vedi box "potatura in tree climbing").

Nel caso di alberi non gravemente compromessi è opportuno un intervento leggero: la tecnica di taglio consigliata è quella nota come **potatura a tutta cima (taglio di ritorno)**, che prevede di effettuare il taglio di rami e branche secchi, deperiti, infetti o soprannumerari sino alla biforcazione sottostante da cui originano. In questo modo si evita di lasciare monconi spogli di vegetazione, stimolando il risveglio delle gemme dormienti o la formazione di quelle avventizie.

Sui castagni da frutto più compromessi dal cancro, ma giudicati ancora recuperabili, si interviene con una **potatura di ringiovanimento** con tagli di ritorno, accorciamento ed eliminazione delle branche che, nei casi richiedenti maggiore severità, si traduce in una sbrancatura con discesa dei tagli sino al legno ancora vitale.

Per essere certi che la funzionalità della porzione di ramo prescelta sia ancora integra, il potatore dovrà procedere con sezioni successive sino al livello ritenuto ottimale.

Talvolta è utile praticare il taglio delle branche superiormente al punto di inserzione di rami laterali giovani e vigorosi, che a loro volta possono essere ridotti a sperone.



Potatura di risanamento su esemplare adulto vitale (Foto: Massimo Rocca)

Tutti i tagli, indipendentemente dalla superficie, vanno inclinati a becco di flauto perpendicolarmente al ramo asportato, per evitare il ristagno dell'acqua. Ciò favorirà sia l'emissione del callo cicatriziale sia l'eventuale applicazione, sempre sul tessuto fresco, di ossicloruro di rame e mastici ad azione protettiva e cicatrizzante, anche se non tutti gli autori concordano sull'efficacia di questi prodotti.

Infatti le sezioni sui rami a diametro inferiore, di facile cicatrizzazione, risultano le più sensibili alle infezioni dell'agente di cancro corticale mentre quelle sulle grosse branche costituiscono le vie preferenziali di attacco per i funghi lignivori agenti di carie (vedi box "principali malattie e fitofagi"), di cui è necessario ritardare quanto possibile la penetrazione.

Quando la potatura di ringiovanimento, per le condizioni ormai troppo precarie degli alberi, dovrà assumere l'entità di una sbrancatura, si renderà spesso necessario procedere negli anni seguenti a interventi di diradamento dei numerosi rami emessi dopo il taglio.

Il periodo migliore per effettuare gli interventi di potatura è quello invernale, quando le piante sono in riposo vegetativo e minore è il rischio di infezione da parte di agenti patogeni.

L'allevamento di giovani soggetti

Accanto al recupero dei vecchi esemplari si può procedere con la **messa a dimora di nuovi astoni** o l'**innesto di polloni e selvaggioni**.

In merito alle tecniche di propagazione l'innesto rimane la pratica colturale più diffusa sia in bosco che in vivaio (vedi box "innesto").

A tale riguardo è possibile utilizzare sia materiale vivaistico già innestato (astoni) sia polloni o selvaggioni da innestare sul posto.

Per l'innesto di polloni è consigliabile orientare la scelta su quelli disposti alla periferia della ceppaia, che hanno possibilità di affrancarsi rapidamente e formare un nuovo e autonomo sistema radicale; per le stesse ragioni dovranno essere invece scartati i polloni inseriti direttamente sulla ceppaia. In generale occorre sempre scegliere polloni giovani, eretti e vigorosi.

Particolare attenzione andrà inoltre posta ai danni da ungulati, contro i quali si dovranno utilizzare adeguate protezioni.



Messa a dimora di astoni nell'ambito di intervento di recupero

Il paesaggio, i castagni da frutto monumentali e gli alberi habitat

Il Piano Paesaggistico Regionale *"promuove la salvaguardia dei castagneti da frutto che, pur non essendo bosco, costituiscono elementi gradevoli del paesaggio rurale, con particolare riferimento ai soggetti di maggiore dimensione"*, affidando agli enti locali il compito di tutelarli.

Inoltre i vetusti e imponenti esemplari da frutto possono rientrare tra gli alberi monumentali, beni comuni da tutelare per il loro valore naturalistico, paesaggistico, storico-culturale, turistico ed educativo, ai sensi della Legge n°10/2013.

I primi censimenti per la tutela e valorizzazione degli alberi monumentali in Piemonte risalgono al 2000 (l.r. 50/1995 ora abrogata); nel 2015 la Regione ha avviato l'inventario degli Alberi monumentali, secondo le disposizioni della succitata legge nazionale e delle indicazioni attuative (DM 23 ottobre 2014). In Piemonte sono stati finora censiti **12 castagni da frutto monumentali**, di cui 2 come insieme omogeneo. Sono dei "patriarchi vegetali" che, sfidando le insidie del tempo, si propongono oggi come testimoni della storia del mondo rurale, protagonisti di leggende, eventi, tradizioni e, spesso, ancora in grado di fruttificare.

Il castagneto da frutto è anche un **habitat di interesse comunitario** (cod. 9260), in cui ogni pianta può essere a sua volta habitat per molte specie considerate di interesse (Dir. 43/92/CEE Habitat); i vecchi esemplari infatti per senescenza, presenza di cavità, lesioni necrotiche e/o altro, possono ospitare altri organismi (entomofauna, avifauna, micro-mammiferi, funghi ecc.) e quindi contribuire alla **conservazione della biodiversità**.

Dal punto di vista genetico il patrimonio varietale piemontese con oltre **100 cultivar** è uno dei più ricchi d'Italia.

In virtù del proprio valore ecologico, il castagneto da frutto diviene anche uno strumento **funzionale alla promozione di attività didattiche, educative e turistiche**. La Regione Piemonte si sta infatti dotando di una rete di sentieri la cui peculiarità è costituita dalla presenza sui tracciati di alberi monumentali, fra cui molti sono castagni.

La storicità e la lunga tradizione della castanicoltura piemontese sono state confermate di recente anche da indagini su documenti storici svolte nell'ambito di un progetto di rilevante interesse nazionale del MIUR.

Provincia	Comune	Località	Circonferenza (cm)	Altezza (m)	Varietà
Asti	Ferrere	Fraz. Cantoni	650	15	Madonna
Biella	Bioglio	Villa Madonna Dorotea (ex Villa Sella)	Max 1.150 (2 polloni)	14	Non nota
Cuneo	Chiusa Pesio	Cascina San Michele	Max 680 (8 polloni)	18	Selvatico
Cuneo	Ormea	Fraz. Chioraira	630	11	Gabbiana
Cuneo	Melle	Borgata Pratolungo	960	32	Tabudiera
Cuneo	Moiola	Tetto Tederei	485	22	Garrone rosso
Cuneo	Monterosso Grana	Borgata Techè - San Pietro Monterosso	610	27	Siria
Cuneo	Monteu Roero	Cascina Avai	970	18	Madonna
Torino	Giaglione	Chiesa di San Vincenzo	810	10	Marrone
Torino	Villarfocchiardo	Borgata La Doussa	700	14	Pelosa
Verbania	Crodo	Maglioggio	870	17	Marrone

Tabella. Elenco dei castagni censiti come Alberi monumentali.



Castagno monumentale di Monteu Roero (CN)



**In alto: esemplare monumentale presso Cascina San Michele - Chiusa Pesio (CN);
in basso: esemplare monumentale presso Chiesa di San Vincenzo - Giaglione (TO)**





Esemplare secolare accanto a un edificio rurale in Valle Stura (CN)

Il castagneto da frutto e i funghi eduli

I castagneti da frutto sono uno degli ambienti più interessanti per la fruttificazione di specie di funghi molto ricercate e pregiate dal punto di vista culinario. Il più noto è certamente il **fungo porcino** che in realtà è costituito da un gruppo di quattro specie (*Boletus edulis*, *B. pinophilus*, *B. aestivalis* e *B. aereus*). Fra di esse le più frequenti sono certamente l'**estativo** (*B. aestivalis*) e il **porcino nero** (*B. aereus*), che si avvantaggiano dei versanti meglio esposti, condividendo gli stessi ambienti con l'*Amanita caesarea* (**ovolo buono**), la quale ha visto una riduzione delle produzioni a seguito dell'abbandono di queste superfici. Le altre due specie sono reperibili soprattutto sui versanti freschi e alle quote maggiori, nelle aree di transizione con il faggio. Un altro fungo simbionte di elevato valore è il comune *Cantharellus cibarius* (**gallinaccio** o **finferlo**) che può produrre fruttificazioni molto numerose in anni favorevoli, ricchi di umidità.

Di minore interesse ma certamente da segnalare tra i funghi eduli pregiati: la **colombina maggiore** (*Russula cyanoxantha*) e la **colombina verde** (*Russula virescens*), tipiche della tarda estate e della prima parte dell'autunno, e la **trombetta dei morti** (*Craterellus cornucopioides*), caratteristica dei periodi umidi dell'autunno anche inoltrato.



Fruttificazioni di *Boletus pinophilus*



Fruttificazioni di *Cantharellus cibarius*

Per l'attrattiva che esercitano su cercatori e consumatori questi funghi, di cui non si dispone di piante micorrizzate artificialmente, è possibile attuare pratiche colturali funzionali a incrementarne la produzione.

Le potenzialità di un determinato soprassuolo arboreo in termini di quantità di funghi porcini prodotti, essendo condizionate da numerosi fattori, sono di difficile valutazione; alcuni studi intrapresi tuttavia giungono a stimare una produttività media di circa 40 Kg/ha/anno, nei siti più vocati, su un periodo di osservazione di cinque anni, con variazioni annuali da circa 8 a quasi 90 Kg/ha.

La principale minaccia per la produttività fungina delle specie pregiate è legata all'abbandono; in passato le cure colturali, attuate più assiduamente e capillarmente, favorivano il permanere di condizioni idonee alla fruttificazione dei funghi. La gestione favorevole alla produzione fungina è pertanto legata al mantenimento di un soprassuolo in condizioni vegetative buone, evitando nel contempo lo sviluppo di alberi e arbusti avventizi e l'accumulo di lettiera, la cui degradazione e mineralizzazione dipendono dalla disponibilità di luce e acqua. Anche la rinnovazione degli esemplari deperenti è condizione essenziale per mantenere la produttività.

La modificazione dell'equilibrio ecologico verso il bosco seminaturale produce come effetto un cambio delle potenzialità, favorendo l'ingresso di altre specie fungine meno interessanti dal punto di vista alimentare.

Laddove sia possibile periodiche irrigazioni possono dare origine a produzioni anche in assenza di precipitazioni, innescando fruttificazioni che non avverrebbero in condizioni naturali.



Fruttificazioni di *Russula virescens*

BOX “CARATTERISTICHE ECOLOGICHE”

Ambiti geografici prevalenti: rilievi alpini (distretti più esterni), appenninici, collinari interni e scarpate di terrazzi planiziali

Quote: (200) 400 – 1.000 (1.200) metri s.l.m.

Substrato: tendenzialmente acido

Trofia del suolo: oligo, meso ed eutrofico

Esigenze termiche: mesofilo

Esigenze di luce: eliofila (semi sciafila in età giovanile)

Dinamica: rapida evoluzione con colonizzazione da altre specie in assenza di gestione attiva



Castagneto oggetto di adeguate cure colturali frequenti in Valle di Susa (TO)

BOX “INNESTO”

Tra le tecniche di innesto impiegabili sul castagno sono compresi sia gli innesti a marza sia quelli a gemma: nel primo caso la marza è costituita da una porzione di ramo, portante in genere due gemme, nel secondo da interi anelli o da settori di corteccia prelevati in corrispondenza di una gemma.

Oggi gli innesti vengono realizzati sia in vivaio sia in castagneto, dalla fine dell'inverno sino a quasi tutta la stagione vegetativa, con esclusione dei mesi più caldi. Le tecniche più diffuse ed efficaci sono il **doppio spacco inglese**, il **triangolo** e l'**innesto a gemma dormiente**, l'ultimo praticato con buoni risultati alla fine di agosto o inizio settembre. Nel caso di innesto su polloni è frequente l'impiego di innesti a corona. Elevato è il rischio di infezione della cicatrice da parte dell'agente del cancro corticale, con probabilità di esito letale sull'attecchimento. Evidentemente le ferite che si aprono con l'inserimento di marze e gemme sul portainnesto e lo stato di indiscutibile debolezza in cui il soggetto stesso viene a trovarsi dopo il trattamento, costituiscono fattori di grande predisposizione all'infezione, anche per forme del patogeno ad attenuata capacità aggressiva. Di assoluta importanza è quindi l'impiego di mastici protettivi (biomastice) da applicare sulle ferite.



Innesto a doppio spacco inglese

BOX “PRINCIPALI MALATTIE E FITOFAGI”

Mal dell'inchiostro (*Phytophthora spp.*)

Il mal dell'inchiostro è causato dai microorganismi del suolo *Phytophthora cambivora* e *P. cinnamomi*, la cui aggressività è favorita in modo rilevante dalla presenza di acqua.

L'infezione avviene attraverso **ferite localizzate al colletto o sulle radici**. La diffusione del patogeno si verifica tramite mezzi agricoli, automobili e pedoni che diffondono fango contaminato da spore o altre strutture del microorganismo, ma anche l'acqua di ruscellamento superficiale può essere un mezzo di diffusione. La sintomatologia consiste nella formazione, alla base del tronco, di **necrosi** che si presentano come **imbrunimenti a forma di fiamma**, la cui osservazione generalmente richiede lo scortecciamento. Sulle radici grosse compaiono **aree irregolari di tessuto morto**. Dalle parti legnose colpite esala **odore di tannino** e può fuoriuscire un **essudato di colore scuro**. La chioma si presenta rarefatta con **ingiallimenti**, **microfillia** e **disseccamento delle porzioni più esterne dei rami**.

La malattia può avere un decorso rapido, con morte della pianta in pochi mesi, oppure lento. In quest'ultimo caso la morte può sopraggiungere dopo 6-7 anni dall'infezione.

Riguardo alla lotta, **la prevenzione è di fondamentale importanza**. Il sistema di sgrondo delle acque andrà mantenuto efficiente con periodiche manutenzioni e, se necessario, esteso e potenziato, per evitare ristagni e che l'acqua contaminata da inoculo patogeno possa riversarsi nel castagneto. A seguito di piogge consistenti è sempre sconsigliato il transito con mezzi di qualsiasi tipo.

Utile a ridurre l'incidenza della malattia è il mantenimento di una copertura erbacea permanente con elevate concentrazioni di sostanza organica, integrate con periodiche concimazioni con alto contenuto di azoto e fosforo.



Sintomi di mal dell'inchiostro provocato da *Phytophthora* sp. su castagno
(Foto: DISAFA - Patologia vegetale)

Cancro corticale (*Cryphonectria parasitica*)

Il cancro corticale del castagno è causato dal **fungo di origine asiatica *Cryphonectria parasitica***, in grado di infettare mediante spore qualsiasi tipo di ferita (potatura, innesto e grandine).

Gli organi attaccati sono il fusto, le branche, i rami, i rametti ed i polloni.

Con il progredire dell'infezione si formano dei **cancri attivi**, con **profonde fenditure della corteccia** ed **emissione di rami epicormici al di sotto del cancro**, mentre la porzione superiore della parte colpita progressivamente dissecca. In corrispondenza dei cancri è possibile osservare, soprattutto nei periodi umidi e piovosi, le fruttificazioni del fungo che si manifestano come **pustole di color giallo-arancione**.

Nei castagneti, oltre ai cancri attivi possono essere presenti anche **cancri cicatrizzati**, più superficiali e privi di rami epicormici, che non producono disseccamenti. Essi sono causati da ceppi ipovirulenti (a virulenza attenuata) di *C. parasitica* poiché infetti da un virus (*Cryphonectria Hypovirus 1*), il quale, se esiste compatibilità tra i ceppi del fungo, può trasmettersi rendendo il fungo meno aggressivo.

La lotta biologica basata sull'ipovirulenza esclusiva consiste proprio nell'**inoculazione di ceppi ipovirulenti di *C. parasitica*** al margine di cancri attivi causati da ceppi virulenti, la cui compatibilità va in ogni caso verificata pena l'inefficacia dell'intervento o addirittura l'aggravamento delle condizioni fitosanitarie.

In alternativa alla lotta biologica si potrà procedere all'**asportazione dei soli cancri attivi**, avendo cura di disinfettare gli attrezzi cesorei, trattare le ferite di potatura e allontanare il materiale per evitare che il fungo possa infettare nuovamente le piante.



**A sinistra: cancro corticale cicatrizzato;
a destra: cancro corticale attivo (Foto: DISAFA - Patologia vegetale)**

Agenti di carie

Le carie consistono in **degenerazioni dei tessuti legnosi** operate da funghi in grado di digerire la cellulosa o la lignina. Queste si manifestano principalmente su alberi maturi, mentre sono assai più rare su alberi giovani. Tra i funghi maggiormente associati al castagno figurano gli **agenti di carie bruna** *Laetiporus sulphureus*, *Fistulina hepatica* e *Daedalea quercina*.



Laetiporus sulphureus su castagno

Il marciume dei frutti

Negli ultimi anni sono state registrate ingenti perdite di prodotto causate da un particolare agente di marciume dei frutti, *Gnomoniopsis castaneae*. Questo fungo determina un **imbrunimento** e una **marcescenza della polpa**, la quale può anche presentare **aree gessose**. Il patogeno vive da endofita (senza causare sintomi) nei tessuti verdi del castagno (gemme, foglie, corteccia dei giovani rametti) e fruttifica sui ricci e sulle galle del cinipide galligeno differenziatisi l'anno precedente. Le infezioni che successivamente si evolveranno in marciumi del frutto avvengono a carico dei fiori nel periodo di fioritura del castagno. Il fungo è favorito da temperature relativamente elevate. La lotta prevede misure preventive come l'**allontanamento dei ricci** e la **rapida raccolta** per evitare che i frutti rimangano a terra, in luoghi umidi, per diversi giorni. Contro la malattia sono stati recentemente registrati **prodotti fitosanitari**. Altri agenti di marciume delle castagne quali *Ciboria batschiana* e *Phomopsis* spp. non destano attualmente particolari preoccupazioni.



Castagna affetta da marciume del frutto da *Gnomoniopsis castaneae*
(Foto: DISAFA - Patologia vegetale)

Cinipide galligeno del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*)

Il cinipide galligeno è uno degli insetti più nocivi per il castagno a livello mondiale, essendo in grado di determinare un veloce deperimento delle piante attaccate. L'insetto, originario della Cina, è stato segnalato in Europa nel 2002 (Piemonte, provincia di Cuneo) in seguito al commercio di materiale di propagazione infestato e risulta attualmente presente in numerosi Paesi europei.

Il cinipide compie una sola generazione l'anno. A giugno-luglio depone le uova (non visibili a occhio nudo) nelle gemme (25-30 uova per gemma). Nella primavera dell'anno successivo, alla ripresa vegetativa, si formano le galle da cui nel periodo di metà giugno-luglio sfarfalleranno gli insetti adulti pronti per le nuove ovideposizioni.

I danni sono evidenti: formazione di vistose galle verdi-rossastre, mancato o ridotto sviluppo di germogli e fiori, crescita ridotta dei rami, chiome diradate, ridotta produzione di frutti (anche fino all' 85%), maggiore predisposizione ad altre avversità fitosanitarie (cancro corticale).

L'unica lotta efficace e duratura nel tempo è quella biologica, grazie all'insetto antagonista *Torymus sinensis*. Il parassitoide, anch'esso originario della Cina, è stato rilasciato a partire dal 2005 per la prima volta in Piemonte (Provincia di Cuneo) e successivamente anche in Croazia, Francia, Grecia, Inghilterra, Portogallo, Slovenia, Spagna, Turchia e Ungheria.

Questo limitatore naturale nei mesi primaverili (aprile-maggio) depone le uova all'interno delle galle dove sono presenti le larve di *D. kuriphilus*. In tal modo alla schiusura delle uova le larve del parassitoide si nutrono di quelle del cinipide, contenendone le infestazioni.

I rilievi di campo hanno rilevato una progressiva riduzione dell'infestazione del cinipide e una significativa ripresa della produzione castanicola, sebbene si possano osservare negli anni delle fluttuazioni tra le popolazioni del cinipide e del parassitoide.

Per non contrastare l'azione di *T. sinensis* è quindi necessario che le galle non vengano asportate, in quanto rappresentano un elemento essenziale per il suo mantenimento in castagneto.



**In alto: adulto di cinipide galligeno (nel piccolo riquadro a destra la larva nella galla);
in basso: galle del cinipide galligeno (Foto: DISAFA - Entomologia)**



Le cidie e il balanino del castagno

Le cidie, o tortrici del castagno (*Pammene fasciana*, *Cydia fagiglandana* e *C. splendana*), sono lepidotteri tortricidi le cui larve si sviluppano a carico dei frutti, determinando anche ingenti perdite di produzione, tanto da interessare nel caso di *C. fagiglandana* e di *C. splendana* fino al 70% della produzione castanicola. In relazione al periodo di volo degli adulti, queste cidie vengono anche comunemente chiamate tortrici precoci, intermedie e tardive, rispettivamente.

Il balanino o punteruolo delle castagne (*Curculio elephas*) è un coleottero curculionide, diffuso in tutta l'Europa meridionale e nelle zone montagnose dell'Africa settentrionale. La larva dell'insetto si nutre, tra l'altro, anche della castagna causandone la caduta prematura, analogamente alle cidie. Quando le larve abbandonano il frutto per svernare, creano un foro di uscita il cui diametro risulta essere di circa 3-4 mm e quindi facilmente distinguibile da quello più piccolo delle cidie (1,2-1,5 mm). Anche nel caso del balanino l'entità dei danni è estremamente variabile ma, in certi casi, può portare a una riduzione drastica della produzione (fino al 90%).

Sia per le cidie sia per il balanino, considerato lo sviluppo delle larve all'interno dei frutti e per motivi di carattere ecologico-ambientale, non vengono attuati provvedimenti di lotta chimica.

Le strategie di contenimento maggiormente utilizzate per le cidie sfruttano i feromoni sessuali in programmi di disorientamento sessuale (*C. fagiglandana* e *C. splendana*), mentre per ridurre le infestazioni da balanino si può ricorrere all'utilizzo di nematodi (generi *Heterorhabditis* e *Steinernema*) e funghi entomopatogeni (*Metarhizium*).

Altre pratiche di contenimento risultano essere:

- eliminare i ricci e i frutti caduti a terra precocemente;
- distruggere i frutti che mostrano segni di infestazione;
- disporre reti sotto chioma per impedire l'interramento delle larve;
- cura dei frutti appena raccolti in acqua calda e fredda.



**In alto: larva di cidia;
in basso: adulto di balanino (Foto: DISAFA - Entomologia)**



BOX "CULTIVAR"

La presenza sul territorio piemontese, analogamente ad altre regioni italiane, di cultivar locali, capaci di produrre frutti dotati di apprezzate caratteristiche qualitative, consegue a una selezione operata dall'uomo attraverso i secoli. A partire dagli anni '80 hanno iniziato a diffondersi gli ibridi euro giapponesi di origine francese, che ancora oggi sono protagonisti degli impianti intensivi di pianura e che tuttavia presentano caratteristiche organolettiche inferiori, in generale, rispetto alle varietà locali.

Le numerose cultivar presenti si distinguono per morfologia dei frutti in castagne propriamente dette e marroni. Le prime producono generalmente 3 frutti per riccio e possono essere spesso settate o con l'episperma (pellicola interna) penetrante all'interno del frutto. E' questa una caratteristica commerciale non gradita dal mercato ed è il motivo per cui molte cultivar locali oggi non trovano più interesse da parte del consumatore e dell'industria agroalimentare. I marroni producono 1-2 frutti per riccio, hanno un colore marrone chiaro con evidenti striature scure, seme intero e pellicola interna non penetrante.

Il più ampio patrimonio cultivarietale della Regione si ritrova soprattutto nelle Province di Cuneo e Torino. Purtroppo il consumo e la conoscenza delle peculiarità delle cultivar locali è ormai limitato pressoché al territorio regionale.

Nel Cuneese erano un tempo ricercate per la loro precocità la **Castagna della Madonna**, che conserva oggi una piccola nicchia di mercato nel Roero e nell'Albese, le **Servaschine** e le **Tempurive**, un tempo molto diffuse nelle valli Stura, Pesio e Monregalesi.

Ancora un discreto mercato locale fresco è alimentato dal **Garrone Rosso**, un tempo diffuso in pasticceria. Cultivar molto presenti nella memoria popolare come il **Garrone nero** o la **Verdeisa** sono oggi poco più di sporadiche presenze nei castagneti. Il Garrone nero in particolare è stato decimato dall'avvento del cinipide galligeno.

Alla produzione tradizionale delle "**castagne bianche**", essiccate al fuoco di legna, sbucciate, pelate e in parte sfarinate, tipiche delle valli Tanaro, Mongia e Cevetta, sono in prevalenza dedicate le cultivar Gabiana, Frattona, Siria e Ciapastra.

Tra tutte, il maggior pregio, per le ottime caratteristiche dei frutti spetta al **Marrone di Chiusa Pesio**, varietà con seme agevolmente pelabile, a polpa dolce e ben permeabile alla glassatura, ma alquanto esigente dal punto di vista agronomico. Da una ricerca effettuata dal Centro Regionale di Castanicoltura è emerso che la *cultivar* è oggi rappresentata in Valle Pesio, in totale, da circa 200 alberi per lo più in condizioni precarie.

L'IGP-Indicazione Geografica Protetta "**Castagna Cuneo**" è riservata sia ai frutti freschi, sia secchi, ottenuti dalle varietà Ciapastra, Tempuriva, Bracalla, Contessa, Pugnante, Sarvai d'Oca, Sarvai di Gurg, Sarvaschina, Siria, Rubiera, Marrubia, Gentile, Verdesa, Castagna della Madonna, Frattona, Gabiana, Rossastra, Crou, Garrone Rosso, Garrone Nero, Marrone di Chiusa Pesio, Spina Lunga.

In Provincia di Torino la castanicoltura da frutto si è conservata sui versanti delle Valli Pellice, Susa e Chisone. Tra le castagne si segnalano la **Neirana di Villar Pellice**, la **Solenga** e la **Giovasca** ancora presenti in val Pellice e il grande gruppo varietale delle **Pelose** o **Pruse**, in cui sono comprese la **Pelosa Grossa**, la **Pelosa di Vaie**, la **Fuglissa** e i vari **Piccotto**, tipiche per la tomentosità vicino alla torcia (la parte apicale della castagna) e assai diffuse con vari sinonimi sul territorio regionale.

Nel novero dei **marroni**, sono di particolare pregio quelli della Val Susa (le cui produzioni rientrano anche nel disciplinare Marrone della Valle di Susa IGP), di **Villarfocchiardo**, **San Giorio**, **Meana** e **Bruzolo** e della Val Pellice, con i **marroni di Villar Pellice e di Lusernetta**. Va segnalato che, così come per molte varietà di castagne, analisi genetiche hanno dimostrato che anche tra i marroni accade frequentemente che nomi diversi indichino in realtà la stessa *cultivar*.

Infine in Piemonte si ritrovano ancora varietà locali nei castagneti del Biellese, studi condotti negli ultimi anni dall'Università di Torino hanno rilevato la presenza di ulteriori *cultivar* nei Parchi Capanne di Marcarolo e Val Grande, nonché nelle Valli di Lanzo.



**In alto: Madonna del Roero-Albese;
in basso: Garrone Rosso delle Valli Grana - Stura (Foto: DISAFA - Colture arboree)**



CASTAGNE				
Cultivar	Provenienza	Fruttificazione	Pezzatura (frutti/Kg)	Consumo
Madonna	Roero-Albese	molto precoce	80	fresco
Tempuriva	V.li Stura-Varaita-Maira	precoce	100	fresco
Solenga	V.li Pellice-Susa	precoce	85	fresco
Selvaschina	V.li Grana-Varaita	precoce	110	fresco
Gioviasca	Val Pellice	medio- precoce	80	fresco
Garrone Rosso	V.li Grana-Stura	media	80	fresco-confetture
Garrone Nero	V.li Grana-Gesso-Pesio	media	100	fresco
Bracalla	V.li Varaita-Maira-Gesso	media	80	fresco
Gentile	Val Grana	media	100	fresco
Neirana	Val Pellice	media	100	fresco
Pelosa Grossa	V.li Pellice-Susa	media	80	fresco
Neirana	Val Pellice	media	100	fresco
Marrubia	V.li Grana-Gesso-Vermenagna	medio-tardiva	80	fresco-confetture
Siria	V.li Varaita-Grana-Maira	tardiva	120	secco-farina
Frattona	V.li Tanaro-Mongia-Cevetta	tardiva	100	secco-farina
Gabiana	V.li Tanaro-Mongia-Monregalese	tardiva	130	secco-farina
Pelosa	Valle Grana	tardiva	120	secco-farina
MARRONI				
Cultivar	Provenienza	Fruttificazione	Pezzatura (frutti/Kg)	Consumo
Marrone di Chiusa Pesio	Valle Pesio	media	70	confetture - marrons glacés, fresco
Marrone della Val di Susa	Valle Susa	media	70	confetture - marrons glacés, fresco

Tabella. Caratteristiche delle principali *cultivar* presenti in Piemonte.

BOX “POTATURA IN TREE CLIMBING”

Come già descritto la potatura è una delle cure colturali essenziali per la giusta impostazione dei nuovi castagneti e per il recupero e ringiovanimento delle piante adulte.

Mentre nei primi 5-12 anni nel caso di nuovi impianti o innesti di polloni l'intervento può essere eseguito in sicurezza da terra, nei soggetti adulti è necessario accedere in chioma, operando quindi in quota. Le statistiche in agricoltura evidenziano la forte incidenza del rischio “caduta dall'alto” con conseguenze sempre gravi, se non letali.

Considerato il contesto prevalente in cui i castagneti da frutto sono collocati, la tecnica più utilizzata risulta il tree climbing, che prevede di accedere alle chiome assicurati con funi e sistemi anticaduta, permettendo lo spostamento agevole e sicuro su tutto l'albero. La tecnica del tree climbing si adatta a qualsiasi condizione di pendenza, di accessibilità e conformazione delle piante.

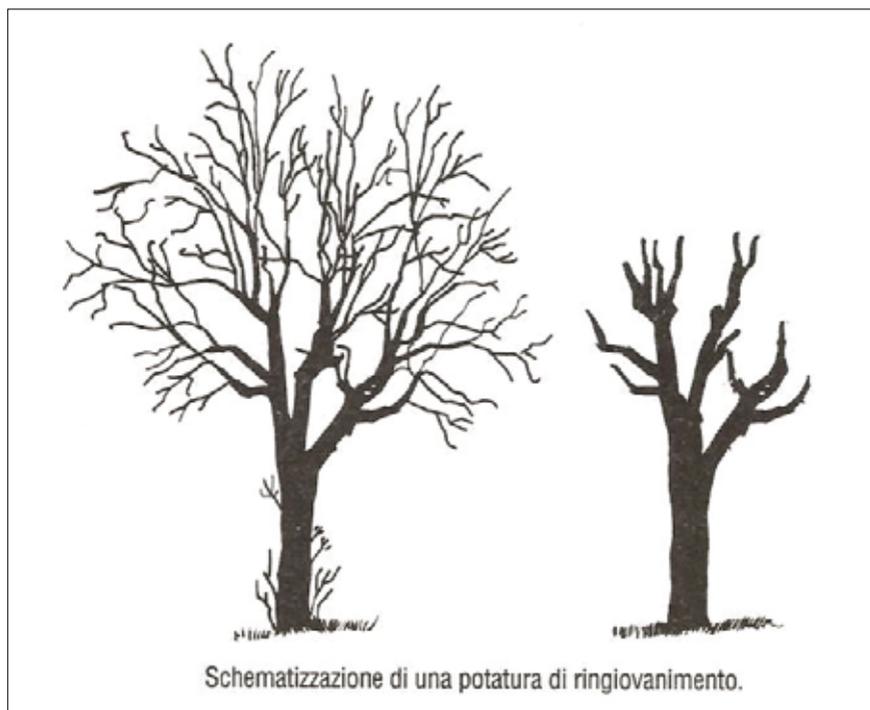
Il costo dell'intervento è influenzato da diversi parametri e in particolare: accessibilità, dimensione delle piante, tipologia (ad es. semplice rimonda o potatura di risanamento) ed entità dell'intervento. Si può stimare in 100 € a esemplare il costo minimo per un intervento di risanamento in condizioni di buona accessibilità.

Altre indicazioni sui costi delle potature sono disponibili sul sito di Sistemapiemonte.

In Piemonte risultano attivi oltre **100 operatori forestali** che hanno intrapreso un percorso formativo professionale nella disciplina del tree climbing; una parte di questi ha anche terminato il percorso ottenendo la qualifica professionale di “Operatore in tree climbing” a seguito di esame. Fra questi molti soggetti hanno maturato nel tempo esperienza specifica nella potatura del castagno.

La ricerca di personale qualificato può essere facilitata utilizzando l'“Elenco operatori forestali” di Regione Piemonte, nella sezione ad accesso libero, selezionando la disciplina del tree climbing. La scelta di operatori formati è inoltre garanzia di buona riuscita dell'intervento e di alti standard di sicurezza in tutte le fasi di svolgimento delle attività.

Nel 2019 in Piemonte sono stati allestiti cantieri che hanno visto professionisti treeclimber al lavoro per i recuperi straordinari del Centro Regionale di Castanicoltura (progetto #Castagnopiemonte mis.16.2 PSR). Sono stati oggetto di recupero, sperimentando diverse tecniche di potatura e di copertura (o non copertura) dei tagli, uno degli ultimi frutteti centenari del **Marrone di Chiusa Pesio**, la vetrina suggestiva del Marrone di Susa della Cooperativa "La Maruna" e gli esemplari secolari produttori delle celebri **castagne secche Garessine** a Viola (CN).





Potature con tecnica di tree climbing (Foto in alto: DISAFA - Giovanni Gamba, Foto in basso: Massimo Rocca)



Glossario

Albero del pane: Fu Senofonte a definire il Castagno l'albero del pane. In Liguria come in Piemonte e nelle zone appenniniche, il Castagno ha permesso alle popolazioni povere di sopravvivere. I frutti dell'amato albero, che ha finito per stringere un rapporto simbiotico con l'uomo, hanno un grande potere nutritivo e fornivano energia a chi doveva affrontare la dura vita dei pascoli e della campagna. Le scorte di castagne sfamavano le famiglie povere per un anno intero, tanto erano – e sono – generosi questi alberi. Il poeta nostrano Giovanni Pascoli dedicò al Castagno una poesia per omaggiarne il legno e i frutti, che hanno scaldato e sfamato contadini e montanari per generazioni. Parafrasando Pascoli, è grazie al Castagno che nelle case di un tempo si sentiva il borbottio della pentola, che oscillava nel camino piena di castagne. Ed è sempre grazie a lui se la fiamma, sotto quello stesso paiolo, poteva crepitare e brillare, scaldando al contempo le ossa fragili e tremanti degli anziani. Il legno dell'albero, infatti, forniva calore alle abitazioni nel rigido inverno. Solo il "pio castagno", continua il poeta, ha saputo donare molto al contadino, che non aveva altra ricchezza che il sole, e solo quest'albero poteva elargire doni ai figli poveri degli uomini di campagna. È sempre grazie al Castagno che le vacche hanno avuto un giaciglio tiepido su cui riposare e i braccianti potevano godere di un po' d'ombra nei caldi mesi estivi.

Albero monumentale: soggetto vegetale di particolare interesse paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale, in genere ufficialmente repertoriato per alcune sue particolarità.

Albero habitat: è un esemplare con valore ecologico particolare soprattutto in funzione della biodiversità.

Acidofila: in ecologia sono così definite le piante che vivono in ambienti con suoli a reazione acida.

Agarici: definizione generica per i funghi che recano lamelle sotto il cappello, come ad esempio il prataiolo e l'ovolo buono.

Agroforestazione: ecosistema agrario in cui alberi e/o arbusti sono consociati ad altre colture.

Alfisuoli: detto di suoli molto evoluti con formazione di strati argillosi.

Astone: in frutticoltura giovane pianta innestata e non.

Ceppaia: parte dell'albero che rimane nel terreno dopo il taglio in prossimità dell'attaccatura del fusto (colletto).

Cultivar: varietà agraria di una specie botanica.

Eliofila: specie che si sviluppa preferibilmente in condizioni soleggiate (contrario di sciafila).

Endofita: organismo che vive all'interno di un altro organismo vegetale.

Episperma: tessuto simile a una sottile pellicola che avvolge il seme.

Galla: malformazione dei tessuti che si forma prevalentemente sulle foglie e/o sulle radici dei vegetali ed è dovuta a insetti, acari, funghi e/o batteri.

Inceptisuoli: suoli poco evoluti con formazione di strati di alterazione per colore e/o struttura.

Marza: porzione di ramo, o gemma isolata, che prelevata dalla pianta madre si innesta con varie tecniche su un altro soggetto (portainnesto).

Mesofila: in ecologia sono così definite le piante che vivono in ambienti intermedi tra quelli umidi e secchi.

Micorriza: struttura mista formata dal micelio del fungo e dalle radici fini della pianta ospite, dove avvengono gli scambi tra i due individui.

Microfillia: formazione di foglie più piccole del normale per effetto di alterazioni fisiologiche.

Necrosi: processo degenerativo irreversibile che porta alla morte cellule o gruppi di cellule (tessuti).

Nematode: animale invertebrato di piccole dimensioni spesso parassita.

Parassitoide: limitatore naturale che al termine del suo sviluppo causa la morte dell'ospite.

Pollone: pianta nata da una ceppaia direttamente dalle gemme presenti alla base della pianta (p. proventizio), da tessuti cicatriziali (p. avventizio) o da radici (p. radicale). Se il pollone, una volta adulto, crea un proprio apparato radicale, si definisce affrancato. I polloni recenti vengono definiti ricacci.

Ramo epicormico: ramo avventizio che si sviluppa sul fusto o sulle grosse branche di una pianta a seguito di uno stress.

Sciafila: specie che si sviluppa preferibilmente in condizioni ombreggiate (contrario di eliofila).

Selvaggione: semenzale proveniente da disseminazione naturale che può essere impiegato per rimboschimenti o rinfoltimenti in alternativa alle piantine di vivaio.

Semenzale: giovane pianta appena germinata dal seme.

Simbionte: organismo che instaura una simbiosi ovvero un rapporto di vita associata in cui, nel caso specifico, fungo e pianta traggono mutuo beneficio.

Specie autoctona: specie che si è originata ed evoluta nel territorio in cui si trova.

Tannino: sostanza estratta dalle piante e utilizzata, tra l'altro, per la concia delle pelli, per la preparazione di coloranti e in medicina.

Tree climbing: letteralmente "arrampicata sugli alberi" è una tecnica che permette, attraverso l'uso di funi e imbraghi, di accedere alla chioma dell'albero in sicurezza. La tecnica del tree climbing viene utilizzata in arboricoltura per eseguire operazioni di potatura, consolidamenti, ancoraggi di piante d'alto e medio fusto.

Per saperne di più

Bibliografia

Beccaro G., Alma A., Bounous G., Gomes-Laranjo J., 2019. The Chestnut Handbook. Crop & Forest Management. Taylor & Fancis, CRC Press. 378 pp. ISBN9780429445606

Mariotti B., Castellotti T., Conedera M., Corona P., Manetti M.C., Romano R., Tani A., Maltoni A., 2019. "Linee guida per la gestione selvicolturale dei castagneti da frutto". Rete Rurale Nazionale 2014-2020, Scheda n. 22.2- Foreste, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, Roma, ISBN 978-88-3385-017-7

Mellano M.G., Donno D., Torello Marinoni D., Tomatis A., Beccaro G.L., 2019. "Il Marrone di Chiusa Pesio: dal Cuneese all'altro emisfero". In CASTANEA - ISSN:2284-4813 vol. 12: pp. 18-21

Beccaro G.L., Alma A., Gonthier P., Zanuttini R., Mellano M.G., Boni I., Ebone A., Bussone M., Rocca, Corgnati M., Malacarne E., Locatelli G., Saggese V., 2018. "Centro Regionale di Castanicoltura: dieci anni di attività in Piemonte". In IV Congresso Nazionale di Selvicoltura - ISBN:978-88-87553-24-6, pp. 363-364

Bounous Giancarlo, 2014. "Il Castagno". Edagricole, Bologna, pp. 432

Mellano M.G.; Beccaro G.L., 2014. "La collezione del Centro Regionale di Castanicoltura: tutela della biodiversità castanicola". In CASTANEA - ISSN:2284-4813 vol. 1: pp. 4-5

Palenzona Mario, 1985. "Il castagneto da frutto. Tutela e valorizzazione". Amministrazione Provinciale di Savona

Per saperne di più

Sitografia

Centro Regionale di Castanicoltura del Piemonte

<https://centrocastanicoltura.org>

Sistema Piemonte - Consultazione prezzario opere pubbliche

<http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/territorio/servizi/929-consultazione-prezzario-regionale-opere-pubbliche>

Sistema Piemonte - Albo delle imprese e degli operatori forestali professionali a livello transfrontaliero

<http://www.sistemapiemonte.it/taif/home.html>

The Chestnut Handbook - Crop & Forest Management, Taylor & Francis Group

<https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780429445606>

Piano paesaggistico regionale (Ppr)

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale-ppr>