



## Località "Cà Romana"

VOCE	NUMERO
Potatura castagni grandi	9
Potatura castagni medi	3
Potatura castagni piccoli	0
<b>TOTALE</b>	<b>12</b>

## Località "Cà dell'Albert"

VOCE	NUMERO
Potatura castagni grandi	37
Potatura castagni medi	9
Potatura castagni piccoli	0
<b>TOTALE</b>	<b>46</b>

## Località "Luviera"

VOCE	NUMERO
Potatura castagni grandi	38
Potatura castagni medi	19
Potatura castagni piccoli	3
<b>TOTALE</b>	<b>60</b>

ratori sulla chioma ed uno a terra per dirigere il lavoro e per la sicurezza) attraverso più fasi: pulizia preliminare della pianta, salita e messa in sicurezza, potatura vera e propria con attrezzi manuali e motosega, parziale disinfezione delle ferite, discesa dalla pianta, depezzamento, raccolta ed allestimento andante della ramaglia di risulta sul letto di caduta. Prima delle potature in alcune selve castanili si è proceduto a un vero e proprio taglio delle specie arboree invasive e a una drastica ripulitura del sottobosco.

Nell'eseguire le operazioni di potatura, particolare attenzione è stata riservata al mantenimento della duplice funzione che tali castagneti rivestono: produttiva e paesaggistica.

Nelle tabelle a lato sono riportati il numero dei castagni sui quali si è intervenuti, suddivisi per località e per classe diametrica.



## IL RECUPERO DEI CASTAGNETI DA FRUTTO

## Tra ripuliture, potature e nuovi impianti

Un castagneto da frutto, la selva, anche se incolto e invaso da altre specie arboree e arbustive, è facilmente riconoscibile perché conserva l'originario caratteristico impianto rado strutturato sui grandi alberi innestati. Alcuni vetusti soggetti fruttiferi sono magari stati abbattuti, ma tra i vigorosi polloni riscoppiati dalle ceppaie è quasi sempre ben visibile ciò che rimane dei fusti originari. Le vecchie selve castanili sono spesso aggregati di notevole valore ecologico e culturale perché costituite da piante di varietà locali, ben adattate alle condizioni stazionali, che testimoniano il lungo e paziente lavoro di selezione e di coltivazione realizzato dai nostri avi nel corso dei secoli. Per questo, quando le condizioni ambientali e logistiche lo consigliano,

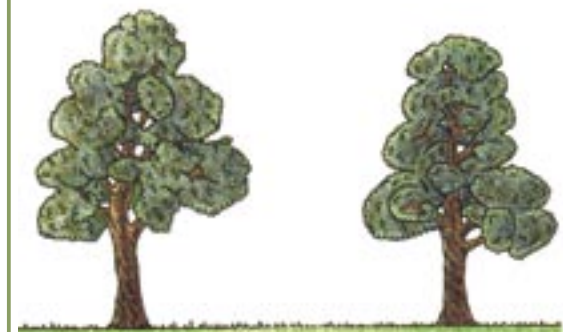
il loro ripristino è un'operazione importante e preziosa: da un lato permette infatti di riattivare un filone produttivo, con ricadute di tipo economico, dall'altro consente di recuperare scenari, conoscenze e attività tipiche della media montagna, con ricadute di tipo ambientale ed ecologico, paesaggistico e turistico, culturale e tradizionale. Le operazioni fonda-

mentali per attuare il recupero delle selve castanili fruttifere sono la ripulitura del castagneto, l'eventuale taglio dei castagni irrecuperabili, la ripulitura e la potatura dei castagni, l'eventuale impianto di nuovi castagni, la concimazione e la ricostituzione del prato.

## Intervento di ripulitura



Il castagneto da frutto prima dell'intervento di ripulitura.



Il castagneto da frutto dopo l'intervento di ripulitura. Tutta la vegetazione invadente va asportata.



### Ripulitura del castagneto

La vegetazione arborea insediatasi spontaneamente rappresenta un forte elemento di disturbo per le piante da frutto, soprattutto in riferimento alla disponibilità di luce, di acqua e di nutrienti nel suolo. Le chiome di questi "colonizzatori" entrano velocemente in competizione con quelle del castagno, ostacolandone la crescita e la fruttificazione, che come sappiamo avviene sui germogli dell'anno. A seconda delle zone, le specie che più frequentemente si sviluppano sono: robinia, frassino maggiore, acero montano, betulla, pioppo tremulo, ciliegio, carpino nero, orniello e rovere. L'intervento consiste nel tagliare al piede tutte le piante indesiderate e anche i giovani soggetti di castagno da seme, i selvaggioni, sviluppatisi spontanea-

mente. Si lasceranno i selvaggioni più sani e vigorosi da innestare, solo per colmare eventuali vuoti, già presenti o che si formeranno con l'abbattimento di piante da frutto molto malate e sofferenti, che non offrono possibilità di recupero. L'operazione si completa con la ripulitura e l'allontanamento del materiale vegetale di scarto, che sempre costituisce una potenziale fonte di diffusione delle fitopatie.

### Taglio dei castagni da frutto irrecuperabili

I soggetti fruttiferi più malati, malformati e stentati, pertanto irrecuperabili ai fini produttivi e privi di particolari valori estetici, agronomici e culturali (legati all'età, alla struttura, alla tradizione e alla varietà), vanno tagliati, se la ceppaia è ancora in gra-

do di produrre vigorosi e sani polloni, oppure estirpati se la ceppaia è malata e deperiente. Gli impianti di remota formazione sono spesso molto fitti (150-180 piante/ettaro): è perciò necessario valutando caso per caso, operare un leggero diradamento a scapito dei castagni meno vigorosi o peggio conformati. I materiali vegetali di risulta vanno distrutti o comunque allontanati dalla selva.

### Ripulitura dei castagni da frutto

Una volta eliminata la vegetazione spontanea e rimossi i soggetti fruttiferi irrecuperabili o soprannumerari, si può cominciare a valutare l'aspetto dei castagni su cui si interverrà. L'investimento medio ad ettaro di un castagneto realizzato con varietà locali di castagno da frutto, comunque dipendente dalle condizioni stazionali e dalle varietà messe a dimora, si aggira in media sulle 80-120 piante (pari ad una distanza tra gli alberi di 9-11 m). Quasi sempre gli impianti realizzati in passato non hanno però un sesto regolare, ma le piante sono state disposte assecondando la morfologia del terreno. Se la densità è abbastanza regolare non vale la pena di inserire nuovi soggetti per raggiungere il valore ottimale. Quindi si può intervenire direttamente sui castagni presenti.

### Spollonatura

Uno degli aspetti più evidenti in una selva fruttifera in abbandono è la densa fascia di getti, più o meno giovani e sviluppati, che a foggia di "corona" circonda il colletto degli alberi adulti: sono i cosiddetti polloni, germogli radicali che nel loro sviluppo sottraggono preziose sostanze nutritive ai rami produttivi e rendono difficoltosi l'accesso alla pianta e l'effettuazio-

ne delle potature. Vanno pertanto recisi con tagli netti, a filo del fusto o con il rilascio di monconi lunghi non più di 5 cm, evitando in maniera assoluta strappi o rotture.

### Asportazione dei succhioni

Lungo il fusto e le branche principali, analogamente a quanto accade con i polloni, dalle gemme avventizie si possono sviluppare getti epicormici più o meno vigorosi, detti succhioni, che sottraggono preziose sostanze nutritive ai rami produttivi e rendono difficoltosi l'accesso alla pianta e l'effettuazione delle potature. Il loro sviluppo è spesso più intenso in corrispondenza del punto d'innesto, dove talvolta l'anello cicatriziale è ingrossato. I succhioni collocati sopra il punto d'innesto possono essere rilasciati nel caso se ne ipotizzi uno sfruttamento per la riforma della chioma. La loro eliminazione avviene con le stesse modalità descritte nella spollonatura. Si deve assolutamente evitare il taglio delle escrescenze o accrescimenti anomali, posti di solito nella parte basale del tronco o sotto il punto di innesto.

### Spollonatura, asportazione succhioni o getti epicormici.



Il taglio dei polloni (spollonatura), a sinistra, deve essere effettuato con attrezzi da taglio, senza strappi, così come l'asportazione dei succhioni o getti epicormici lungo il fusto, a destra.

In blu i tagli e gli interventi corretti, in rosso quelli errati.

## Potatura dei castagni da frutto

Il castagno da frutto, come tutte le essenze fruttifere, necessita di periodiche potature. Dopo anni di mancati interventi colturali, le chiome dei castagni fruttiferi sono irregolari, arruffate, con parti dense e altre assai rade e con rami o intere branche morte a causa di malattie o per la mancanza di un'adeguata illuminazione. Talvolta la chioma è in buono stato ma talmente estesa da interferire con quella di altre piante. Scopo della potatura è perciò quello di riequilibrare lo sviluppo della chioma e di dare la giusta densità alle branche al fine di migliorare l'illuminazione di tutti i rami e accrescere così il vigore vegetativo e la produttività dell'albero. Solo con l'emissione di nuovi getti è infatti possibile ottenere rami fruttiferi. Con la potatura

si sfrutta la naturale attitudine del castagno a rigenerare rapidamente le parti di chioma asportate, selezionando e direzionando nuovi e più produttivi rami in posto di quelli vecchi e stentati. L'intensità delle potature e l'opportunità di effettuare un intervento di drastica riduzione della chioma, con tagli che interessino le branche principali o addirittura il fusto, vanno valutate in base alle condizioni vegetative e sanitarie della pianta da un tecnico esperto in materia.

### Alcune regole sulla potatura

Le operazioni di potatura, per essere efficaci e nel contempo rispettose dell'albero su cui vengono compiute, perciò delle sue caratteristiche vegetative e sanitarie, necessitano di una serie di conoscenze e accorgimenti tecnici. La buona riuscita della potatura è anche legata alle capacità di chi la realizza. Sono assolutamente da evitare interventi a rischio, senza accorgimenti protettivi e attrezzature adeguate. Si consiglia pertanto di affidare a personale specializzato l'effettuazione di interventi significativi, limitando quelli "in proprio" ai tagli da terra, con sveltatoio o segaccio telescopico. La moderna tecnica del tree-climbing consente di operare con assoluta sicurezza e precisione anche su alberi difficili, di grandi dimensioni o posti in aree prive di accesso carrabile.

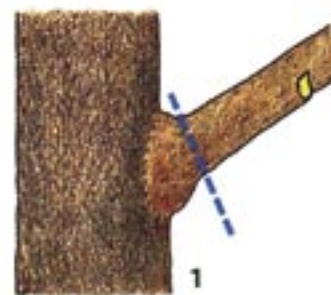
**Periodo.** Sulle piante adulte di castagno la potatura si effettua durante la fase di riposo vegetativo, dopo la caduta e prima dell'emissione delle foglie. Ciò dipende dall'andamento stagionale e dalla collocazione del castagneto (localizzazione, esposizione e quota): le piante si spogliano di norma tra ottobre e novembre e vegetano tra aprile e maggio. Si consiglia inol-

### Gerarchia delle ramificazioni

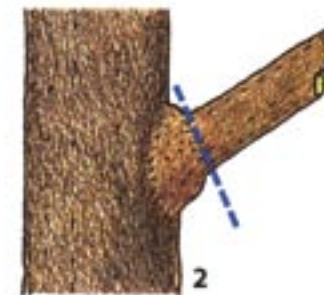


I rami di I ordine sono inseriti su fusto, quelli di II ordine su quelli di I ordine, quelli di III ordine su quelli di II ordine e così di seguito. Il disegno attraverso i colori, individua solo quattro ordini gerarchici, ben più numerosi nella realtà.

### Fasi di taglio di un grosso ramo



1  
Incisione del ramo dal basso verso l'alto, per evitare scosciature.



2  
Taglio del ramo appena sopra la prima incisione.



3  
Rimozione del moncone rispettando il "collare".

Il tratteggio blu indica la linea del taglio finale.

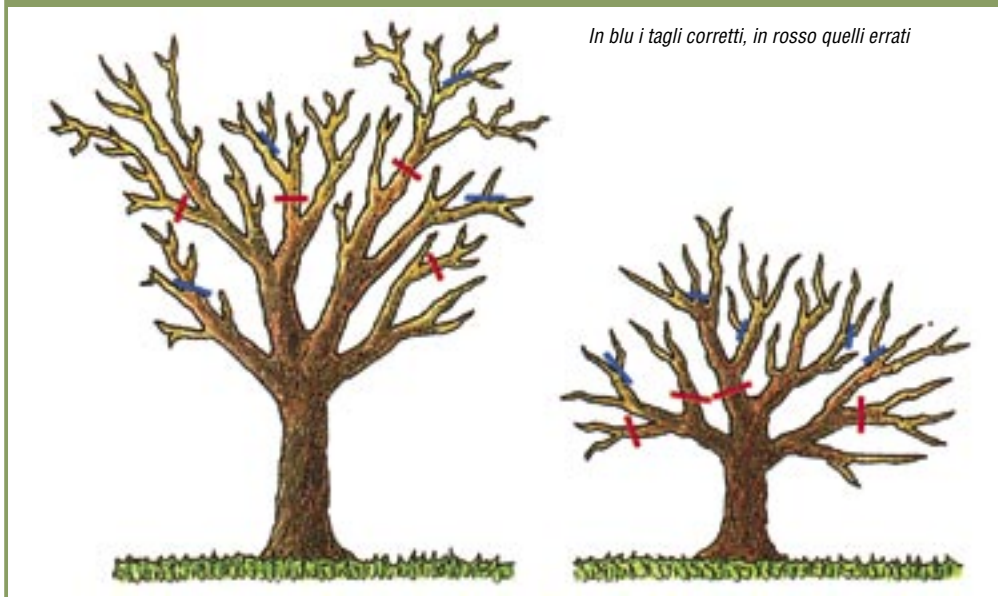
tre il fermo delle operazioni nelle fasi di freddo più intenso, durante le quali i rami si spezzano con maggiore facilità.

**Criteri per l'esecuzione dei tagli.** I tagli devono essere eseguiti con attrezzi molto affilati e puliti, per ottenere recisioni nette e regolari e limitare al minimo il rischio di infezioni. Nel caso interessino rami a sviluppo verticale vanno inoltre effettuati obliquamente, per facilitare lo sgrondo delle acque. Per quanto possibile vanno evitati interventi sulle branche maggiori (rami di I e II ordine), sia per preservare la struttura principale dell'albero che per limitare il rischio di infezioni (ampie superfici di taglio) e l'eccessivo e disordinato ricaccio di nuovi getti. Nel caso non si possa fare altrimenti si cercherà comunque di garantire un assetto equilibrato alla chioma. Dovendo asportare grosse branche si effettueranno tre tagli: con il primo si incide il lato inferiore del ramo, fino ad 1/3 del suo diametro, per evitare strappi alla corteccia (scosciature); con il se-

condo taglio si recide il ramo stando poco sopra il primo taglio; con l'ultimo si rimuove il moncone facendo attenzione a non ledere il "collare". Il collare, formato dai tessuti sovrapposti del tronco e del ramo, permette di isolare la parte di ramo rimasta evitando la propagazione di eventuali infezioni al tronco. Un ramo va sempre eliminato completamente, effettuando il taglio in prossimità del punto di inserzione, oltre il collare, o della biforcazione, senza il rilascio di monconi. Questi possono essere mantenuti, con funzioni di gradino solo per facilitare la risalita di alberi difficilmente accessibili. L'accorciamento dei rami va effettuato sempre poco sopra un nodo, laddove insiste una gemma laterale, oppure poco sopra un ramo, mediante il cosiddetto "taglio di ritorno". In quest'ultimo caso il ramo rilasciato, detto gergalmente "tiralinfa", funge da cima di sostituzione: deve perciò essere vigoroso e dominante. È infine importante mantenere un adeguato rapporto diametrico tra i rami: il ramo di sostitu-

### Esempi di potatura con esecuzione del "taglio di ritorno" e mantenimento dei rami di I e II ordine

*In blu i tagli corretti, in rosso quelli errati*



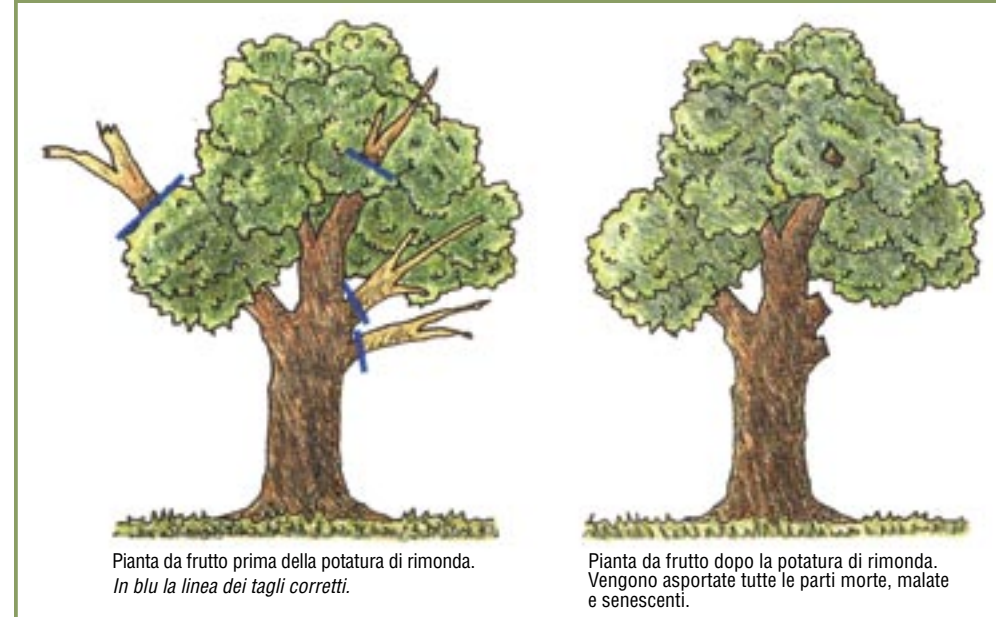
zione deve avere un diametro non inferiore a 1/3 di quello della branca su cui è inserito.

**Disinfezione dei tagli.** Le ferite da taglio costituiscono un potenziale punto d'ingresso dei parassiti, in particolare del Cancro della corteccia. Si consiglia perciò il trattamento delle superfici di taglio con fungicidi rameici miscelati a collanti, in maniera da ottenere una poltiglia facilmente applicabile e aderente al tessuto legnoso. La funzione del collante è quella di far permanere il più a lungo possibile il fungicida sopra la ferita. In particolare si consiglia l'utilizzo di una miscela costituita da 200 g di ossicloruro di rame e 1 litro di olio di lino cotto. La miscela, affinché espliciti al meglio la sua funzione protettiva, va preparata giornalmente. Il Cancro corticale colpisce quasi esclusivamente i rami giovani, con corteccia liscia e sottile: si interviene perciò

solo su questi, evitando inutili trattamenti su branche di grosso diametro rivestite da cortecce suberose. Va in ogni caso valutata l'opportunità economica dell'intervento sulla base dello stato fitosanitario della selva e perciò della possibilità oggettiva che forme virulente e letali della malattia abbiano a causare danni all'albero. È importante, al fine di evitare la diffusione delle forme più virulente e letali del Cancro della corteccia, operare sempre in modo da non contaminare l'attrezzo utilizzato: il taglio va perciò effettuato a debita distanza dall'infezione, sulla parte sana del ramo.

**Portamento dell'albero.** Per quanto possibile la potatura deve rispettare il naturale sviluppo dell'albero, che cambia in base alla varietà. Ogni forzatura o intervento drastico di potatura comporta un continuo e oneroso controllo della chioma. Dunque il modello finale

### Potatura di rimonda



Pianta da frutto prima della potatura di rimonda.  
*In blu la linea dei tagli corretti.*

Pianta da frutto dopo la potatura di rimonda.  
Vengono asportate tutte le parti morte, malate e senescenti.

della chioma potata deve assecondare il portamento naturale della pianta.

### I tipi di potatura

La potatura su un castagno fruttifero da tempo privo di cure colturali deve considerare numerosi fattori: le condizioni vegetative e sanitarie dell'albero, la vigoria del soggetto, anche in relazione alla varietà, la densità dell'impianto, le disponibilità economiche e gli obiettivi del castanicoltore. Sulla base di questi e altri fattori si sceglierà quella più opportuna.

**Potatura di rimonda.** Il primo scopo dell'intervento di potatura è quello di eliminare tutte le parti morte e morenti dell'albero. Questa operazione, detta di mondata, può essere assai lunga e onerosa per la mole di materiale da asportare, spesso localizzato nelle parti più distali della chioma. In genere viene effettuata contestualmen-

te alla potatura delle branche vive. Oltre alle parti morte verranno asportate quelle più senescenti e ammalate, senza alcuna prospettiva di ripresa. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato e distrutto, soprattutto se interessato da infezioni di Cancro corticale virulento. Ciò vale anche per le parti disseccate, giacché molti funghi patogeni riescono a vivere e riprodursi anche su legno morto.

**Potatura di riduzione o ringiovanimento.** È il classico intervento straordinario, effettuato su soggetti da tempo privi di cure colturali. Questi presentano chiome irregolari, senescenti, eccessivamente elevate o espansive. Si effettua di norma contestualmente alla rimonda del secco. L'intervento può essere più o meno intenso, a seconda dei casi. Si cercherà di preservare quanto più possibile la struttura dell'albero, evitando di in-

### Potatura di ristrutturazione, regolarizzazione o riforma



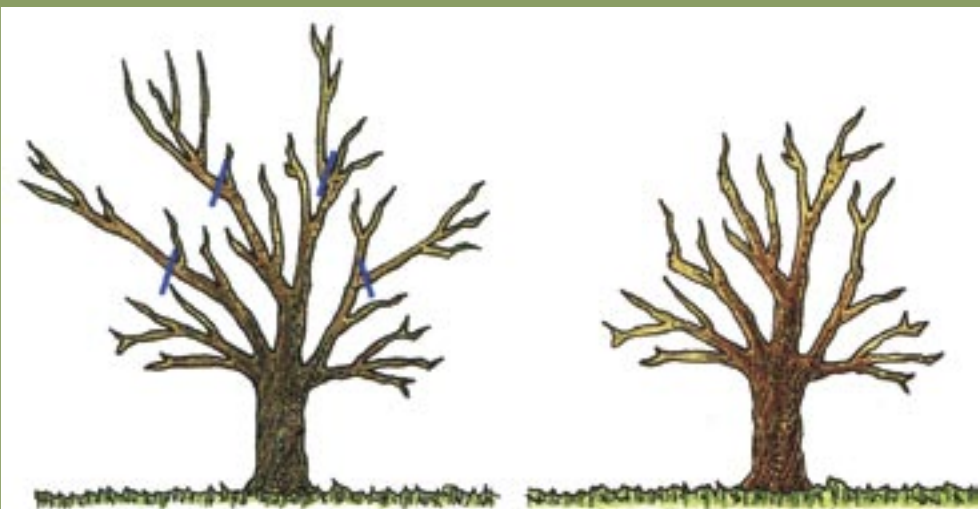
Anche nelle potature più intense, come quella di ringiovanimento, i tagli non devono interessare le branche inferiori.  
In rosso la linea dei tagli errati.

tervenire sulle branche di I e II ordine, se non danneggiate, abbassando la chioma, valorizzando le impalcature più basse e favorendo la migliore illuminazione di tutti i rami.

**Potatura di ristrutturazione, regolarizzazione o riforma.** Con questo intervento si regola lo sviluppo della chioma dopo il taglio di riduzione o ringiovanimento. Deve essere eseguito a 2-3 anni dall'intervento principale al fine di selezionare i getti più sani e vigorosi, oltre che meglio disposti. Questi costituiranno la struttura periferica della nuova chioma. Senza l'intervento di regolarizzazione anche l'intervento di riduzione perde presto gran parte del suo valore. Durante la selezione si possono asportare anche grosse branche in aggiustamento agli interventi precedentemente eseguiti.

**Potatura di alleggerimento, sfoltimento o mantenimento.** Come già

### Potatura di alleggerimento, sfoltimento o mantenimento



Sia negli interventi più intensi che in quelli più leggeri i tagli devono concentrarsi sui rami di III e IV ordine, abbassando la chioma, rispettando la parte bassa dell'albero e selezionando i rami produttivi. L'albero prima (a sinistra) e dopo l'intervento (a destra).

In blu la linea dei tagli corretti.

detto nella parte generale, il castagno da frutto è un albero da sottoporre a periodica potatura, al fine di mantenere un adeguato equilibrio tra le strutture vegetative e quelle riproduttive. In linea di massima si può dire che la potatura andrebbe effettuata quando i getti annuali riducono il vigore vegetativo e presentano una lunghezza inferiore ai 20 cm. Si interviene perciò su piante ben strutturate ed equilibrate ogni 3-5 anni con il diradamento e raccorciamento dei rami, mediante la tecnica del taglio di ritorno, e l'asportazione di quelli secchi e malati. Selezionando e favorendo l'insolazione dei rami più produttivi si regola la fruttificazione, aumentando la pezzatura dei frutti ed evitando fenomeni di alternanza. La regolare esecuzione del taglio di mantenimento evita la realizzazione di interventi straordinari di riduzione. Se l'altezza degli alberi non è eccessiva gli interventi possono essere eseguiti con svettatoio e segaccio telescopici.

**Capitozzatura.** Nel caso le parti morte dell'albero siano numerose e le parti vive, poco vigorose, risultino distribuite in maniera irregolare, con un forte sbilanciamento dell'albero, si può pensare ad una completa ricostituzione della chioma. In questo caso viene effettuata la capitozzatura, ossia l'asportazione totale della chioma con un taglio direttamente sul fusto, sopra il punto d'innesto. Si tratta di un'operazione colturale drastica, da evitare nella maggior parte dei casi. Troppo spesso la capitozzatura è stata utilizzata come "soluzione" per migliorare la produttività della selva, con l'unico risultato di stravolgerne la fisionomia e compromettere la vitalità di alcuni alberi. È perciò attuabile solo come estremo tentativo di recupero di



## Capitozzatura



soggetti meritevoli. La capitozzatura provoca il riscoppio di una fitta vegetazione su cui in seguito, con cadenza annuale, si deve effettuare un'opera di selezione e diradamento. Nel giro di qualche anno, in base alla vigoria dell'albero, è possibile ricostruire una chioma vigorosa e ben distribuita.

### Impianto di nuovi castagni da frutto

La presenza di eventuali vuoti, generati dall'estirpazione di vecchi e irrecuperabili soggetti fruttiferi, può essere colmata con l'innesto di selvaggioni appositamente rilasciati durante le ripuliture o con l'impianto di giovani alberi innestati in vivaio. Per ciò che attiene l'utilizzo dei selvaggioni si rimanda al relativo capitolo. La messa a dimora di nuovi alberi va effettuata in autunno, dopo la caduta delle foglie e prima dei geli: questa fase si verifica indicativamente nei mesi di novembre e dicembre. In alternativa si può operare all'inizio della primavera, dopo i geli, ovvero a partire da marzo e fino all'inizio-metà di aprile, a seconda delle zone. È fondamentale ricordare che

il castagno richiede terreni acidi o moderatamente acidi (pH 4,5-6,5), al limite neutri (pH 7,0), profondi, freschi e privi di ristagni idrici. Nella scelta delle varietà si sceglieranno quelle più consone agli obiettivi (produttivi, estetici e turistici, tradizionali e culturali) del castanicoltore e meglio adattate o adattabili alle condizioni stagionali locali. Si tenga presente che alcune varietà, come il Marrone, sono autosterili (in quanto criptostaminee o astaminee) e perciò necessitano di essere impollinate da altre varietà. L'impollinazione prevalentemente anemofila (favorita dal vento) e il discreto peso del polline impongono inoltre distanze tra i soggetti non superiori a 15-20 m. Nella scelta dell'esatto sito d'impianto si deve considerare la fertilità del terreno e la vigoria della varietà, tenendo comunque presente che per un'adeguata illuminazione della chioma di una varietà lariana di castagno europeo sono indicativamente necessari 100 m<sup>2</sup> per albero (sesto d'impianto di m 10x10; 9x11; 8x12). Le buche, ampie cm80x80 circa e profonde cm 70 circa, devono es-

sere preparate con qualche mese di anticipo per favorire la disinfezione del terreno e poi nuovamente colmate, un mese circa prima dell'impianto, per favorirne l'assestamento. Al momento del riempimento, sul fondo della buca, va apportato abbondante letame bovino maturo (10-15 Kg), coperto da uno strato di circa 25 cm di terra per evitare contatti diretti con le radici. L'impianto si realizza scavando una buca sufficiente a contenere l'apparato radicale della piantina, che deve essere ridotto e sanato, con appositi tagli, mediante accorciamento delle radici più lunghe e asportazione dalle parti lesionate o spezzate.

Il punto d'innesto deve sporgere dal suolo e la piantina essere assicurata a un tutore, possibilmente non di castagno per evitare la diffusione del Cancro della corteccia, sporgente da terra circa 2,5 m. È sufficiente che le radici superiori siano coperte da uno strato di circa 10 cm di terra fine e fresca, compressa con i piedi. Prima dell'impianto è buona norma disinfettare l'apparato radicale immergendolo per cinque minuti circa in una soluzione di ossicloruro di rame al 20% (100 g in 10 litri d'acqua), allo scopo di prevenire marciumi da trapianto. Per favorire l'attecchimento, dopo la riduzione e la disinfezione, è inoltre utile praticare l'inzaffardatura immergendo l'apparato radicale in una poltiglia costituita dal 50% di acqua, 25% di terra molto fine e 25% di stereo bovino fresco. Al termine dei lavori la nuova piantina deve trovarsi su un piano leggermente più elevato di quello del campo, per favorire lo sgrondo dell'acqua eccedente in prossimità del piede. Nei primi anni d'impianto è infine necessario provvedere ad eventuali irrigazioni di soccorso, meglio se con interventi frequenti

e ridotti volumi di acqua non calcarea, giacché gli astoni sono sensibili alle carenze idriche.

### Concimazione

Un castagneto abbandonato da tempo, invaso da alberi, arbusti ed erbe, presenta sul terreno una lettiera costituita da sostanza organica decomposta e in via di decomposizione. Il maggiore afflusso di luce al suolo, conseguente all'eliminazione della vegetazione spontanea invadente e agli interventi di potatura, comporta la veloce mineralizzazione della lettiera e un aumento della fertilità. Questo effetto benefico dura naturalmente solo per gli anni immediatamente successivi all'intervento. È quindi opportuno conoscere le eventuali carenze nel terreno dei principali elementi fertilizzanti, anche mediante analisi chimica, per poi intervenire con concimazioni mirate. Se tutti gli elementi sono presenti in quantità sufficiente la concimazione può essere limitata ad un'abbondante distribuzione di concimi organici.

### Ricostituzione del manto erboso

Il manto erboso, tradizionalmente utilizzato a prato-pascolo, costituisce uno degli elementi caratteristici della selva fruttifera. L'eliminazione della vegetazione arborea invadente determina un maggiore afflusso di luce a livello del suolo, che favorisce l'insediamento e lo sviluppo di nuove essenze erbacee e arbustive. Al fine di evitare la crescita di specie infestanti si consiglia di effettuare l'inerbimento mediante rapida lavorazione superficiale del suolo e semina o trasemina con miscuglio di graminacee e leguminose, meglio se integrato con fiorume locale (deposito dei fienili).