



Provincia di Como
Assessorato all'Agricoltura



Ente Regionale per i Servizi
all'Agricoltura e alle Foreste

CASTAGNE e CASTAGNETI delle TERRE LARIANE



**MANUALE TECNICO
E DESCRITTIVO
per la conoscenza
il recupero
il mantenimento
dei castagneti
della provincia di Como**

Progetto Integrato





CONTRIBUTI

CASTAGNE E CASTAGNETI DELLE TERRE LARIANE

Manuale tecnico e descrittivo per la conoscenza il recupero il mantenimento dei castagneti della provincia di Como

Coordinamento editoriale

Alessandro Rapella

Progetto e realizzazione

Stefano D'Adda

Testi

Stefano D'Adda; Sergio Poli; Alessandro Rapella

Referenze fotografiche

Massimo Brega (pp. 71); Stefano D'Adda (pp. 4-5-6-8-9-11-12-14-16-20-21-23-24-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-44-45-46-49s-50-60-62-63-64-65-66-67-72-73-74-75-79-80-81); Vincenzo Martegani (pp. 10-61); Sergio Poli (pp. 78); Alessandro Rapella (pp. 47-48-49d-57-59-68-69-70)

Disegni e acquerello

Marco Dusatti

Cartografia e database

Fabrizio Rinaldi

Testimonianze orali

Il sapere dei castanicoltori lariani, fatto di nozioni teoriche tramandate da generazioni e da esperienze pratiche sul campo, ha significativamente contribuito alla stesura del presente volume. A tutti va il sentito ringraziamento degli autori. In particolare si vogliono qui ricordare: Arturo Battaglia; Santino Battaglia; Salvatore Binda; Oliviero Binda, Ambrogio Bordessa; Giacomo Busca; Giacomina Carrara; Primo Curti; Gabriella Fontana; Felice Frigerio; Amabile Gherbi; Andrea Gilardi; Arturo Leoni; Amato Lometti; Stefano Lometti; Agnese Mancassola; Ernestina Mancassola; Celesta Mancassola; Margherita Mancini; Domenico Mariani; Giacinto Mariani; Giulio Polti; Gino Ragni; Agnese Ronconi; Tommaso Rossini; Giancarlo Scuratti; Alessio Tremare; Giovanni Vanini; Giuliano Vanini; Vittorio Vanoli; Giacomina Vischi

Si ringraziano per il contributo e i materiali forniti

Guido Bassi (Vivai Bassi - Cuneo); Emilio Binda (Pro Rezzago - Como); Giancarlo Binda (Comune di Rezzago - Como); Mauro Bonardi (ERSAF Erba - Como); Giandomenico Borelli - (Provincia di Como - Como); Annamaria Comalini Fumagalli (Domaso - Como); Marco Conedera (FNP Sottostazione Sud delle Alpi - Bellinzona - CH); Alberto De Maria (Comune di Valsolda - Como); Nicola Gallinaro e Michele Carta (Toscolano Maderno - Brescia); Giordano Giumelli (ERSAF Morbegno - Sondrio); Umberto Piolanti (ERSAF Erba - Como); Giovanni Roncareggi (Valbrona - Como); Carlo Scheggia (Sezione Forestale Cantonale - Bellinzona - CH); Francesca Simonetti (Erba - Como); Maurizio Vegini (Studio GPT - Bergamo)

Realizzato da

Corponove Editrice - Via Baioni 18 - 24123 Bergamo - Tel. 035.223.363 - www.corponoveeditrice.it

Riferimenti sugli autori

Stefano D'Adda	Studio Tecnico RurAlp - Ambiente Rurale e Territorio Montano Almenno S. Salvatore (BG) - tel. 035.642.906 ruralp.territorio@libero.it
Sergio Poli	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura (E.R.S.A.F.) Presidio Territoriale Forestale di Erba (CO) - tel. 02.210.55.453 sergio.poli@ersaf.lombardia.it
Alessandro Rapella	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura (E.R.S.A.F.) Presidio Territoriale Forestale di Erba (CO) - tel. 02.210.55.456 alessandro.rapella@ersaf.lombardia.it



PRESENTAZIONE

Boschi fitti verdi di foglie, selve castanili che affollano versanti affacciati sulle sponde del lago; l'autunno ingiallisce e sottrae ai rami dei castagni le foglie che pian piano si accumulano nel sottobosco assieme ai ricci gonfi di frutti che le hanno di poco precedute.

E succede tutti gli anni, ripetendosi con costanza da... sempre.

È passato un bel po' di tempo da quando Noi uomini abbiamo incontrato il castagno, percorrendo assieme tanta strada e influenzandoci vicendevolmente: l'uno ricercando e selezionando le varietà più adatte ai diversi scopi alimentari e produttivi e l'altro fornendo alle popolazioni rurali, sempre al limite del sostentamento, energia e proteine.

Un lungo cammino che nel corso di duemila anni, attraverso l'epoca romana, il medioevo e il secolo dei lumi è arrivato sino a noi, che alle soglie del terzo millennio, nell'era

dell'informatica, ancora ci occupiamo di questa pianta, maestosa e inconsueta.

Frutti che rimediavano alle carestie, legna per gli attrezzi agricoli e il mobilio, tannino per la concia delle pelli, carbone per le fucine: del castagno non si buttava via niente.

E ora Noi, che viviamo in tempi di abbondanza, e di mangiare castagne, volendo possiamo fare a meno, abbiamo comunque il dovere di salvaguardare questa pianta, valorizzando ciò che rimane delle antiche selve castanili, promuovendo, ancora una volta, la conoscenza delle Nostre radici culturali e preservando il territorio dai danni che l'incuria e l'abbandono delle montagne, ogni anno durante il periodo delle "grandi piogge", bussano con prepotenza alla porta. Con lo sguardo volto al futuro, sempre alla ricerca di nuove opportunità, lasciamo che la mente e il cuore, ogni tanto, vadano al passato e ripensino, con gratitudine e un po' di nostalgia, a questa pianta molto, molto speciale.

L'Assessore all'Agricoltura
della Provincia di Como

Gianluca Rinaldin



**Il monumentale Castanun de Buncava,
sito tra i monti del Triangolo Lariano.**



UN MANUALE PER IL CASTANICOLTORE

Contenuti e organizzazione del volume

Questa pubblicazione vuole costituire un pratico riferimento per i castanicoltori dell'area lariana. È stata pertanto concepita in forma di manuale, con testi volutamente brevi e semplici, accompagnati da fotografie e disegni esplicativi. La parte più propriamente tecnica, riguardante il recupero e il mantenimento della selva fruttifera, è preceduta da una serie di brevi inquadramenti descrittivi. Il primo accenna alle iniziative attivate dagli Enti Locali negli ultimi sei anni (1998-2003) a favore della castanicoltura lariana. Si tratta in sostanza del "Progetto Integrato Lario", al quale si deve anche la realizzazione del presente volumetto. Il secondo descrive la geografia e l'ambiente della terra lariana centro-occidentale, quella sottesa dalla Provincia di Como. La parte più prettamente montana di quest'ultima, articolata nei territori delle quattro Comunità Montane, costituisce il privilegiato ambiente a cui il manuale fa riferimento nel descrivere gli aspetti colturali e culturali dei castagneti. Il terzo descrive la biologia e l'ecologia del castagno europeo e il quarto la distribuzione e le tipologie delle selve castanili lariane,



richiamando gli studi effettuati dall'Azienda Regionale delle Foreste alla fine degli Anni Novanta, sempre all'interno del Progetto Integrato Lario. Vengono così introdotti sia l'ambito d'azione della ricerca varietale, descritta nel quinto inquadramento, che l'articolazione tipologica degli interventi di recupero delle selve castanili, questi ultimi descritti nel relativo capitolo sulla base delle tipologie di soprassuoli riconosciuti. I capitoli dedicati al calendario colturale della selva fruttifera e alle principali patologie, al valore alimentare dei frutti e alle formazioni cedue completano il manuale. Tra i temi principali sono interposte alcune sintetiche schede a carattere storico e culturale che presentano la faccia più tradizionale e genuina della castanicoltura lariana.

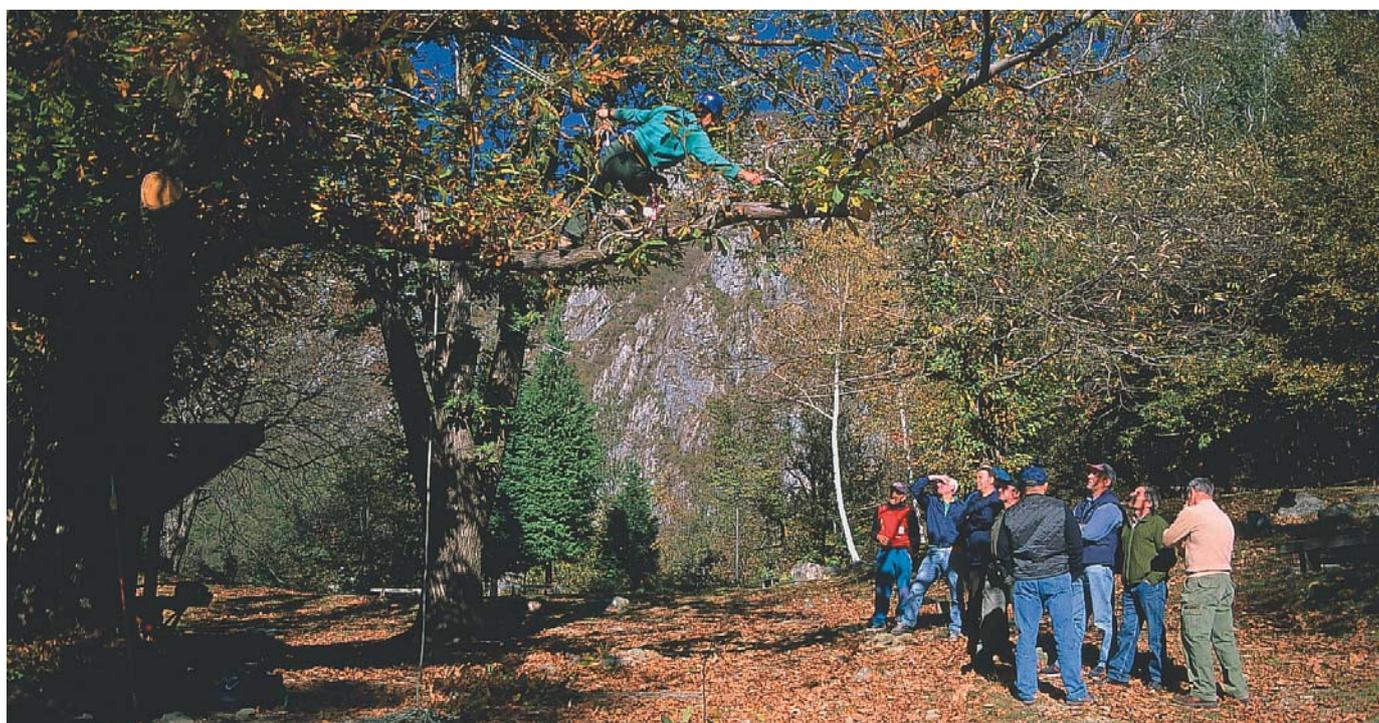
Un castanicoltore mostra come in passato veniva utilizzata la *pertega*, la pertica per la bacchiatura. La foto è stata realizzata a Trobbio, in comune di Vercana (ottobre 2001). Il sapere dei castanicoltori costituisce una preziosa fonte d'informazione sugli aspetti colturali e culturali della selva.



IL PROGETTO INTEGRATO LARIO

Le selve castanili in un articolato programma per il territorio lariano

“Progetto Integrato Lario” è il nome attribuito ad un ampio e articolato programma di interventi coordinati finalizzati alla riqualificazione e alla valorizzazione dell’ambiente e del territorio delle province di Como e Lecco. Il suo approccio alle complesse e differenti problematiche territoriali ha costituito un modello di riferimento regionale alla cui progettazione e realizzazione hanno partecipato, sia finanziariamente che operativamente, numerosi Enti territoriali: la Regione Lombardia, l’ex-Azienda Regionale Foreste, ora Ente Regionale per i Servizi all’Agricoltura e Foreste, le due Province lariane e tutte le Comunità Montane. Durato complessivamente sei anni, il Progetto Lario si è articolato in nove sottoprogetti tematici, da cui sono derivate una serie di azioni specifiche: i progetti esecutivi. Il sottoprogetto 8 “Rilancio della castanicoltura” è quello che racchiude tutte le iniziative a favore dei castagneti. Esso ha operato attraverso la realizzazione di una serie coordinata di azioni e interventi atti a favorire il recupero di vaste aree montane interessate dalla coltivazione del castagno e a guidare e stimolare l’attuale e lento processo di ritorno dei proprietari alle loro selve castanili, garantendo un adeguato riflesso economico per la produzione di frutto e legno di qualità. Scopo dell’iniziativa è stato quello di assicurare un valido supporto tecnico e informativo a chi opera o intende operare nella castanicoltura, mediante la realizzazione di un progetto integrato che ha preso in considerazione tutti gli aspetti della “filiera castagno”: dall’esecuzione diretta di interventi pilota, come il recupero di selve castanili, a interventi indiretti come l’informazione, la didattica e la promozione dei prodotti e degli ambienti delle selve lariane.

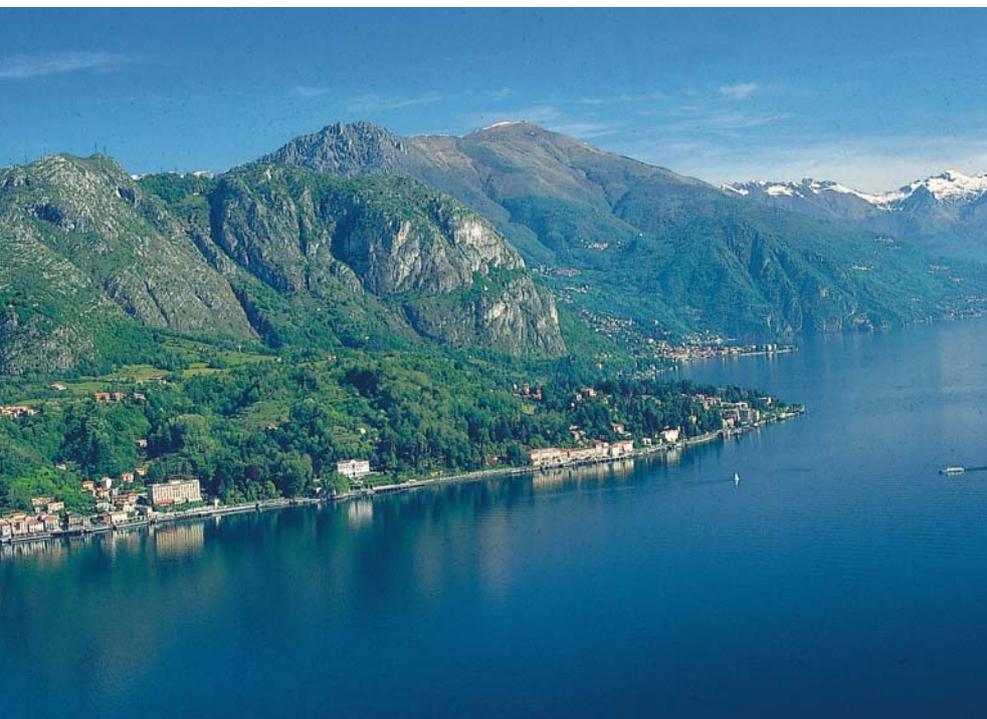


Intervento dimostrativo di potatura nella selva di S. Rocco, in comune di Valsolda (ottobre 2002), durante uno dei corsi di formazione sulla coltura del castagno da frutto organizzati nell’ambito del Progetto Integrato Lario.



INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E AMBIENTALE DELL'AREA

Dai versanti a lago alle valli interne



La sponda della Tremezzina vista dai monti di Bellagio. Sullo sfondo, a Nord, spiccano le cime delle Prealpi comasche e delle Alpi Lepontine.

massa d'acqua del Lario, che attenua gli estremi termici ed eleva il tasso di umidità. L'orografia accidentata e la presenza del lago generano inoltre continue correnti d'aria: l'alternarsi regolare delle brezze di monte (Tivano) e di valle (Breva) inibisce la formazione di nebbie e favorisce le precipitazioni. Queste ultime risultano perciò particolarmente elevate, soprattutto nel Triangolo lariano (fino a 1.800 mm/anno), nell'Intelvese e nell'Alto Lario. I valori diminuiscono solo in corrispondenza della pianura, dove infatti il clima, detto "padano", è più continentale. Le condizioni climatiche sono quindi favorevoli allo sviluppo delle latifoglie decidue: in particolare, gran parte del territorio comasco appartiene alla fascia fitoclimatica detta del *castanetum*, ideale al Castagno.

GLI AMBITI TERRITORIALI

Il territorio provinciale si può suddividere in cinque ambiti territoriali omogenei, tra loro diversi per litologia, morfologia, idrografia e paesaggio: uno pedemontano, tra pianura e collina, che comprende anche la dorsale del Parco Spina Verde, e quattro montani, i cui confini sono stati fedelmente ricalcati dai limiti amministrativi delle Comunità Montane². Partendo da setten-

¹ La superficie territoriale della Provincia di Como è di 128.800 ettari (fonte Amministrazione Provinciale di Como). L'ettaro è un'unità di misura per le superfici e corrisponde a 10.000 metri quadrati.

² Il dato relativo all'estensione territoriale delle singole Comunità Montane è tratto da: AA.VV. – **Comunità Montane. Legislazione regionale e nuova zonizzazione**. Regione Lombardia, Presidenza-Giunta Regionale, Milano, 1983. Il dato relativo all'estensione territoriale dell'area pedemontana (pianura e collina) è stato ricavato per differenza dal totale provinciale.



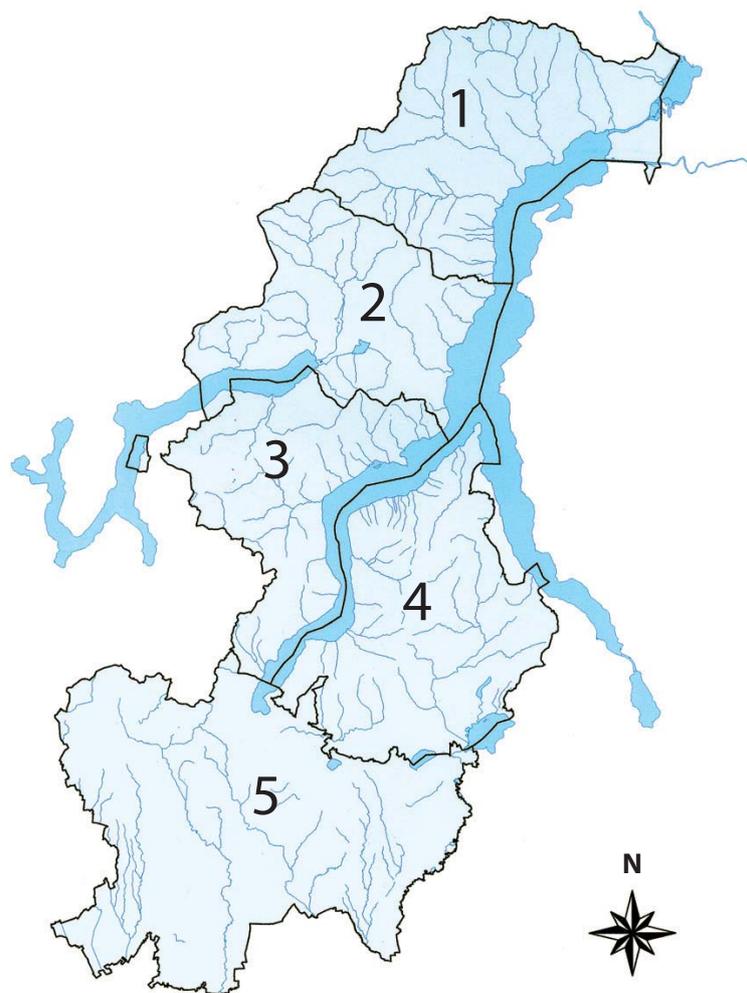
trione, di seguito se ne descrivono sommariamente i tratti.

Comunità Montana Alto Lario Occidentale

Occupava un'area di 23.935 ettari e comprende 18 comuni. La ridente costiera dell'alto lago contrasta nettamente con la zona montuosa, decisamente selvaggia. Le rocce metamorfiche che costituiscono le Alpi comasche sono solcate da lunghe valli: Albano, del Dosso, del Liro, di Livo, e presentano ampi versanti molto dolci. L'aspetto cambia però nella porzione più settentrionale della catena, le Alpi Lepontine vere e proprie, costituita da rocce granitiche dalle aspre forme. Grazie alla natura acida dei suoli, l'alto Lario ospita i più vasti castagneti della provincia, estesi fino a lambire i pascoli in quota, mentre sul lago troviamo addirittura l'olivo. Terra di contrasti dunque: si va dal Pian di Spagna, allo sbocco della Mera nel Lario, una delle più importanti zone umide d'Europa, al Lago Darenzo, in fondo alla Valle di Livo, inserito in un tipico circo glaciale, alle cave di marmo di Musso, unico affioramento calcareo dell'alto lago, sfruttate per secoli per estrarre il pregiato materiale da costruzione.

Comunità Montana Alpi Lepontine

Occupava un'area di 20.288 ettari e comprende 15 comuni³. La modesta sella della Croce di Menaggio costituisce lo spartiacque fra il bacino dell'Adda (Lario) e quello del Ticino (sistema Ceresio-Verbano). Più a nord passa la "Linea della Grona", importante faglia locale e confine fra le Prealpi e le Alpi comasche. La successione delle rocce calcaree, comprendenti le aspre Dolomie della Valsolda, termina con il Calcare di Esino del Monte Grona, appendice del gruppo delle Grigne a Ovest del Lario. A nord della faglia iniziano le rocce metamorfiche del Pizzo di Gino e Bregagno, con vasti versanti usati per l'alpeggio. L'ampio e profondo solco della Val Menaggina mostra evidenti segni del passato glacialismo: il profilo ad U, le cosiddette "valli pensili" laterali (Valli Rezzo, Cavargna, Sanagra), che terminano con profonde forre, e i dossi levigati dal passaggio del ghiacciaio ("rocce montonate"), come al Castello di Carlazzo. Nel fondo valle il piccolo Lago di Piano, ora Riserva Naturale, costituisce un'importante oasi per l'avifauna. Poco sopra si trova "Il Rogolone", una delle più maestose querce d'Italia, monumento naturale.



Il territorio della provincia di Como, allungato da Nord a Sud tra le Alpi e la Pianura lombarda, e la sua suddivisione nei cinque principali ambiti territoriali:
 1- C.M. Alto Lario Occidentale; 2- C.M. Alpi Lepontine; 3- C.M. Lario Intelvese; 4- C.M. Triangolo Lariano; 5- Area pedemontana dell'alta pianura e della Brianza occidentale.

³ Dal 01 gennaio 2003 i comuni di S. Abbondio e S. Maria Rezzonico si sono uniti a formare il nuovo comune di S. Siro. Perciò il numero globale dei comuni della C.M. Alpi Lepontine è sceso da 16 a 15.



Castagno isolato nel tratto sommitale della Valle Intelvi (novembre 2002), dove le selve, ridotte e frammentate, sono limitate dalla presenza di litotipi calcarei.

solo laddove i processi di acidificazione superficiale sono consistenti. Questa roccia, stratificata e facile da dividere in blocchi, ha costituito per secoli il materiale da costruzione per eccellenza della zona (famoso sono le cave di Moltrasio) e ha posto le basi perché si formasse una tradizione importantissima di scalpellini, muratori e scultori: quella dei "Maestri Cumacini" o "Intelvesi". La dorsale, situata lungo il confine italo-svizzero, venne interamente fortificata nel corso della Prima Guerra mondiale, e tuttora vi si ritrovano le opere (strade, trincee, gallerie, osservatori in caverna) della Linea Cadorna.

Comunità Montana Triangolo Lariano

Occupava un'area di 26.120 ettari e comprende 31 comuni. Questo lembo di terra compreso fra i due rami del Lario è costituito quasi per intero da un'unica formazione calcarea, il Rosso ammonitico lombardo. Ad esso si deve la genesi di rilievi regolari, come la dorsale Monte Boletto-Palanzone-San Primo. La roccia, piuttosto alterabile, favorisce l'intensa azione erosiva dell'acqua, che ha generato numerose grotte carsiche (Buco del Piombo, Buco della Nicolina) e profonde forre (Val Bova, Orrido di Nesso). Nel settore orientale corre una fascia a Dolomia principale, che origina morfologie più aspre (Corni di Canzo). Importanti sono i depositi morenici, soprattutto nella conca di Asso, al Pian del Tivano e sul terrazzo di Bellagio, caratterizzati da suoli acidi. Questi sono particolarmente adatti a ospitare il Castagno, che infatti risulta largamente presente, soprattutto presso gli abitati. Diffusi sono infine i fenomeni d'origine glaciale: spiccano tra gli altri i "funghi di terra" di Rezzago e i numerosi massi erratici (alcuni dichiarati Monumenti Naturali), dei quali si ricordano la Pietra Pendula di Torno, la Pietra Lentina di Bellagio e la Pietra Luna di Civenna.

Alta Pianura e Brianza Occidentale

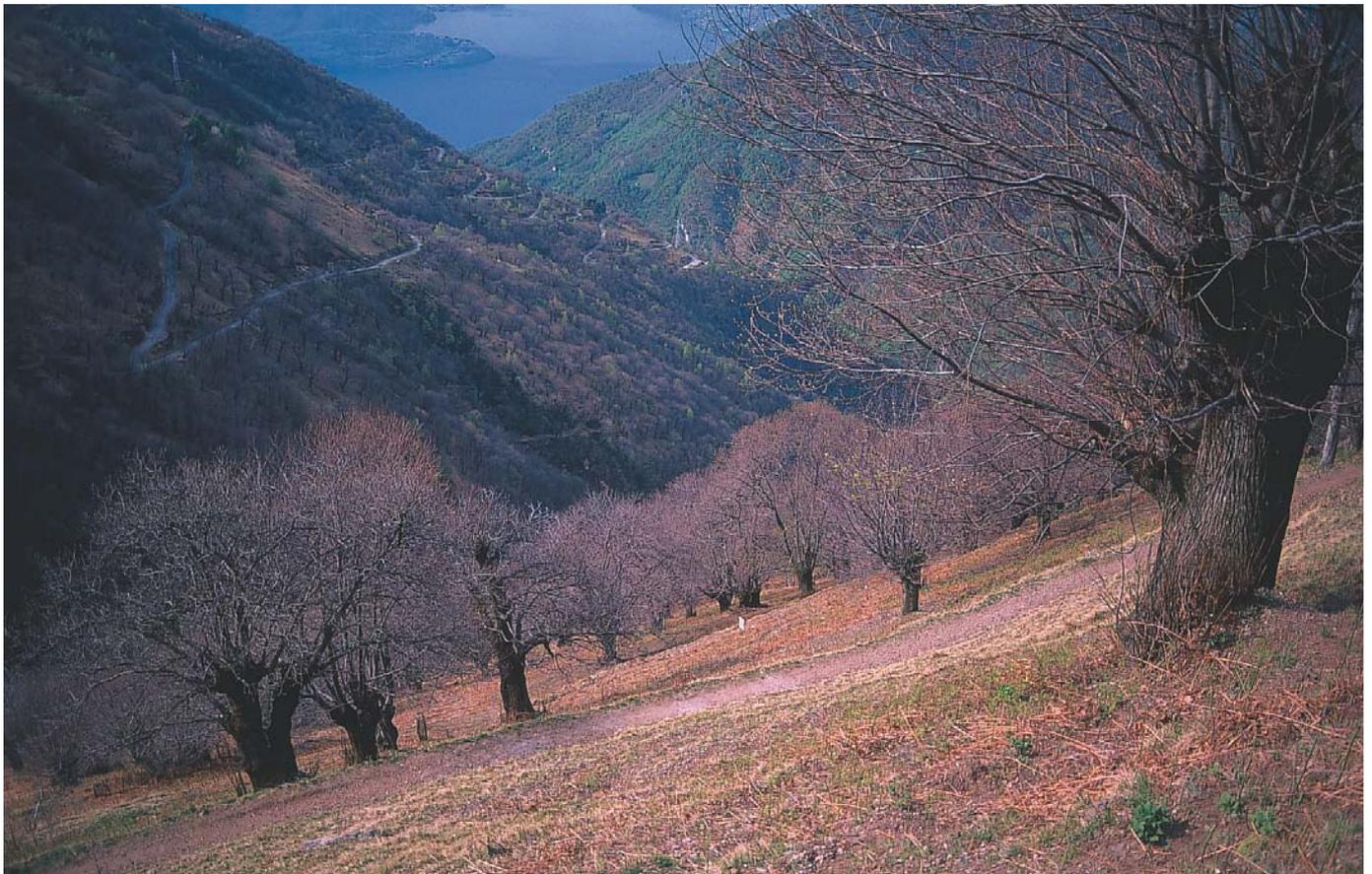
Occupava un'area di 39.968 ettari e comprende 72 comuni. Il settore meridionale della Provincia è percorso dal fiume Lambro e dai torrenti Seveso e Lura. Essendo questa l'area più antropizzata della Provincia, sono stati istituiti diversi parchi, a tutela delle residue porzioni di terri-

Comunità Montana Lario Intelvese

Occupava un'area di 18.489 ettari e comprende 26 comuni. La catena della Prealpi comasche, che annovera monti famosi quali il Bisbino, il Generoso, il Sasso Gordona e il Calbiga, è interrotta dall'ampia conca morenica dell'altopiano intelvese. Su questa sponda del lago di Como si stende una delle più dolci riviere italiane, la Tremezzina, che ospita una lussureggiante vegetazione mediterranea, ove spicca il Parco di Villa Carlotta. Dal punto di vista litologico l'area è costituita esclusivamente da calcare (Rosso ammonitico). I suoli sono perciò poco adatti al Castagno, che si ritrova



torio paranaturale: Valle del Lambro, Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Parco del Segrino, del Lura e Parco Locale della Brughiera Comasca. Geologicamente, la zona è ricoperta dai depositi morenici lasciati dal grande ghiacciaio dell'Adda. Ne consegue una morfologia mossa, a dossi costituiti da ghiaie e sabbie, intervallati da conche lacustri con depositi di argille e limi, tra cui si menzionano i laghi di Pusiano, Alserio, Montorfano e l'area del Bassone. In queste zone semipalustri, e in particolare alla Cà Morta, sono state ritrovate importanti vestigia preistoriche della "Civiltà di Golasecca". Nei solchi dei fiumi, dove l'acqua ha smantellato i depositi superficiali, emerge il cosiddetto Ceppo, conglomerato di sabbie e argille cementate. I depositi più antichi e quindi più alterati ("ferrettizzati"), generano suoli piuttosto sterili, sui quali si sviluppa la vegetazione tipica della Brughiera lombarda, con Castagno, Pino silvestre e Farnia, più o meno invasi dalla Robinia, spesso predominante. La dorsale collinare ad ovest di Como, oggi Parco Regionale Spina Verde, merita un discorso a parte: essa separa il comasco da Chiasso e dal mendrisiotto e geologicamente è costituita da Gonfolite, un conglomerato con ciottoli tondeggianti cementati in matrice sabbiosa. Un'appendice di questa formazione è il Montorfano, ad est di Como. Anche questa roccia genera suoli acidi, ospitando una vegetazione con aspetti di brughiera, con Castagno frammisto all'onnipresente Robinia. L'importanza dell'area, rilevante polmone verde per la città, è soprattutto archeologica: sul versante sud-ovest della dorsale (Pianvalle, Prestino) sono stati infatti ritrovati gli insediamenti della Como protostorica, scavati nella Gonfolite, con incisioni rupestri.



Selve fruttifere lungo le ripidi pendici della Valle di Livo, sullo sfondo del Lario (aprile 2002). La notevole estensione dei castagneti da frutto nell'Alto Lario Occidentale è favorita dalla natura acida dei suoli.



BRICIOLE DI STORIA

Castagne e castagneti tra documenti e testimonianze

Il valore economico, sociale e culturale della selva⁴ nella montagna comasca, come in altre aree montane, fu in passato notevolissimo. Lo testimoniano i resti dei vetusti impianti fruttiferi, che ancora oggi disegnano peculiari assetti territoriali e paesaggistici, i documenti storici, i toponimi, le usanze e le tradizioni. La selva era importante perché forniva di che vivere. Sì, sino ad un recente passato la castagna era in ta-

lune aree alpine e prealpine l'alimento principale della popolazione rurale per quattro-sei mesi l'anno. Tutto ciò trova un concreto fondamento agronomico ed economico: sui magri e acidi terreni delle pendici montane la coltivazione della selva permette infatti una produzione calorica per ettaro di 2-3 volte superiore a quella dei cereali tradizionali, quale ad esempio la segale⁵. Nel medioevo una famiglia di quattro persone riusciva addirittura a sopravvivere per un anno intero alimentandosi principalmente dei frutti forniti da una piccola selva di una cinquantina d'alberi⁶. Grazie alla fioritura tardiva, che avviene tra giugno e luglio, e al notevole vigore vegetativo, il castagno è capace di fruttificare anche nelle annate meteorologicamente avverse. Le castagne, l'ultimo raccolto dell'annata agraria, furono talvolta preziose anche per le terre di pianura, salvate dalla fame in occasione di produzioni cerealicole particolarmente scarse⁷.



Travaso di castagne essiccate dal val, il vaglio, al setaccio, in località Oliva, nel comune di Domaso.

⁴ Per il significato del termine "selva" vedi il box a pagina 18.

⁵ MARCO CONEDERA e FULVIO GIUDICI - **Problemi della fascia castanile al Sud delle Alpi della Svizzera: analisi della situazione e promovimento della ricerca.** Istituto Federale per la ricerca sulla Foresta, la Neve e il Paesaggio (FNP). Sottostazione Sud delle Alpi, Bellinzona, 1993, p. 4.

⁶ FRANÇOIS MENANT - **Bergamo comunale: storia, economia e società. Storia economica e sociale di Bergamo. I primi millenni. Il comune e la signoria.** Fondazione per la Storia economica e sociale di Bergamo, Bergamo 1999, p. 128.

⁷ FRANCO SILVESTRI - **Civiltà del Castagno in Montagna Pistoiese.** Cassa Rurale e Artigiana di Maresca, 1992, pp. 51-56. Tra i proverbi riportati dall'autore sono a questo proposito interessanti quelli che mettono in relazione i prodotti del piano con quelli della montagna: "Quando la montagna ride il piano piange"; "Molte castagne, poco grano"; "Due polente insieme non furono mai viste". In sostanza, riprendendo le parole del Silvestri, "quando al piano è abbondante la farina di granturco, scarsa è la produzione di quella di castagne sulla montagna".



LE SELVE NELLE TERRE LARIANE

Le rese dei diversi raccolti condizionavano anche il mercato lariano: secondo Annamaria Comalini Fumagalli, nella seconda metà del Settecento le castagne, verdi o secche, facevano parte dei prodotti che settimanalmente, su barche, scendevano dalle Tre Pievi alla città di Como⁸. Le imbarcazioni ritornavano cariche di generi alimentari che scarseggiavano in zona, grano soprattutto. Quando la produzione castanicola era abbondante la richiesta dei grani diminuiva, e con essa i viaggi sulle acque del Lario. La rusticità dell'albero, l'elevato valore nutritivo e la lunga conservabilità del frutto, quando opportunamente trattato, hanno fatto della selva una coltura antica e a lungo prediletta, anche dopo l'avvento del mais e della patata. Il suo valore era legato anche alla molteplicità dei prodotti ricavabili: frutta, foraggi, legna, stame e funghi. L'antica coltivazione della selva nell'area lariana è confermata dalla Comalini Fumagalli, secondo cui già nel secolo XI il registro della cantina del Monastero di Reichenau riferisce di 12 mogge di castagne come apporto dei possedimenti di Gravedona, Tremezzo, Limonta e Lecco. La stessa autrice cita generici riferimenti alle castagne in documenti del 1258, del 1461 e del 1598, relativi ai territori di Domaso, Dongo, Gravedona e Vercana, dove queste compaiono come tradizionali beni di scambio. Più specifico e interessante è invece il riferimento ai "marroni", contenuto negli Statuti di Gravedona tra i capitoli aggiunti nel 1417⁹. Nei siti più favorevoli le produzioni erano dunque al tempo già sensibili agli aspetti qualitativi. Alcune varietà da frutto, tra cui Rossera e Luina, hanno certamente antica origine: di es-



Manifesto a Montemezzo (ottobre 2002): i frutti della selva, oggi come in passato, sono motivo di dispute e contrasti tra castanicoltori e raccoglitori. Nuove e sinergiche forme di godimento collettivo, promosse dagli enti locali, potrebbero invece conciliare gli interessi delle due parti.

se fanno menzione alcuni documenti della vicina regione ticinese già a partire dal 1300¹⁰. Numerosi statuti comunali trattano del castagneto, della sua coltivazione, cura e tutela. Mentre il pascolo, la raccolta e la ripulitura erano spesso dettagliatamente codificati, l'uso di "dare la selva", di consentire cioè, dopo una certa data, il recupero dei frutti lasciati a terra, rientrava tra le antiche consuetudini. Di questo religioso rispetto delle tradizioni, della proprietà privata ma anche dei bisogni collettivi, oggi purtroppo rimangono poche tracce. Ma questa è un'altra storia.

⁸ ANNAMARIA COMALINI FUMAGALLI - **La "Castanea sativa" nelle Tre Pievi. Documenti, scritti vari e tradizione orale.** Notiziario della Banca Popolare di Sondrio n. 74, agosto 1997, pp.156-165. Le "Tre Pievi" dell'Alto Lario corrispondevano in epoca rinascimentale alla zona amministrativa di Gravedona, Dongo e Sorico.

⁹ ANNAMARIA COMALINI FUMAGALLI - **La "Castanea sativa" nelle Tre Pievi,** pp.156-165. Opera citata. Vedi nota n.8.

¹⁰ MARCO CONEDERA - **Inventario e caratterizzazione genetica delle varietà nostrane di castagno da frutto.** Bollettino Società Ticinese Scienze Naturali, Lugano (CH), 1994, pp.40-42.



BIOLOGIA ED ECOLOGIA DEL CASTAGNO EUROPEO

Tra caratteri botanici ed esigenze ambientali

BIOLOGIA

Il Castagno europeo, identificato con il nome scientifico di *Castanea sativa* (Miller), è una delle numerose specie ricomprese nel genere *Castanea*. Quest'ultimo appartiene alla famiglia delle *Fagaceae*, ove si collocano anche i generi *Fagus* e *Quercus*. L'origine del castagno europeo è incerta e tutt'oggi discussa: secondo alcuni studi il suo indigenato in Italia e in Lombardia è però probabile¹¹. Di sicuro c'è l'antico interesse dell'uomo per il legno e i frutti di quest'albero, che sin dalle origini deve al favore dell'azione antropica il progressivo estendersi del proprio ambito di diffusione.

Strutture vegetative. Albero imponente e longevo, il castagno ha un portamento maestoso, con chioma espansa più o meno rotondeggiante, che può facilmente raggiungere un diametro di 20-25 metri. L'albero maturo s'eleva mediamente a un'altezza di 15-20 metri, ma taluni esemplari toccano e superano i 30 metri. Il fusto, eretto e ramificato a breve altezza, può raggiungere, nella parte basale, diametri di 2-3 metri¹². La corteccia delle giovani piante (fino a circa 20 anni) è piuttosto sottile, liscia, senza fessurazioni, di colore da bruno-rossastro a grigio-olivastro; con l'età si screpola e muta il colore in bruno-grigiastro, originando uno spesso ritidoma (scorza) che si presenta dapprima rugoso e poi solcato,



Pianta di *Maròn* carica di frutti in località Crezzo, nel comune di Barni (ottobre 2002). La posizione isolata dell'albero consente un'ottimale distribuzione della chioma, che nel castagno inizia a svilupparsi a pochi metri da terra.

¹¹ LUIGI FENAROLI, GERMANO GAMBI - **Alberi. Dendroflora Italica**. Ed. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento, 1976, p. 309. I due autori parlano di indigenato in Italia "molto probabile".

ANTONIO TAGLIAFERRI, MARIO ADUA, DONELLA BERIZZI, FRANCESCA SIMONETTI - **La castanicoltura in Lombardia. Aspetti tecnico-gestionali ed economici e prospettive di sviluppo**. Regione Lombardia, Direzione Generale Agricoltura - Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste della Lombardia, Ferrari Grafiche Clusone (BG), 2002, p. 92. Gli autori ritengono che il "castagno fosse originariamente presente" in provincia di Sondrio, seppur "sporadico e consociato alle altre specie del bosco di latifoglie".

¹² In provincia di Como il censimento degli alberi monumentali, attualmente in corso, ha individuato tre soggetti con altezze prossime ai 25 metri e cinque con diametro del fusto superiore a 2 metri. Vedi la scheda "I giganti della selva", alle pagine 34-35.



IL GENERE CASTANEA

Al genere *Castanea* appartengono una dozzina di specie, distribuite nelle zone temperate dell'emisfero settentrionale. Tra le altre si segnalano il Castagno giapponese (*Castanea crenata*) e il Castagno cinese (*Castanea mollissima*), più piccole e meno rustiche del Castagno europeo ma più resistenti al Mal dell'inchiostro e al Cancro della corteccia. Per le loro qualità sono state utilizzate nella produzione di ibridi eurogiapponesi, ossia piante da frutto ottenute mediante l'incrocio delle due specie con il Castagno europeo. Questi ibridi hanno il pregio di entrare precocemente in produzione e di fornire frutti di grossa pezzatura, pur se di qualità mediocre, caratterizzati da un ilo molto ampio. Merita infine una menzione il Castagno americano (*Castanea dentata*), di imponenti dimensioni, specie ad attitudine prevalentemente forestale che nelle zone d'origine risulta oggi quasi estinta nella sua naturale forma arborea a causa degli attacchi del Cancro della corteccia.

talvolta con tipico andamento a spirale. Il legno è piuttosto chiaro, elastico, con netta distinzione tra duramen (porzione interna del legno, più scura) e albarno (porzione esterna del legno, più chiara). Le foglie sono di colore verde intenso sulla pagina superiore, più chiare su quella inferiore (talvolta pubescente), piuttosto grandi, ellittico-lanceolate, con bordo seghettato-dentato, apice brevemente acuminato, precocemente caduche. La loro disposizione è apparentemente distica a causa della torsione del picciolo, ma in realtà è spiralata. Il castagno riesce a riprodursi molto efficacemente anche per via vegetativa: ha infatti una spiccata capacità pollonifera, che permane fino in tarda età (anche oltre i 150-200 anni) e i polloni hanno una crescita rapidissima nei primi anni di vita.

Strutture riproduttive. Il castagno europeo è una specie monoica, ossia con fiori unisessuali (maschili e femminili), disposti sulla stessa pianta. La fioritura avviene in infiorescenze strutturate ad amento, che sono di due tipi: maschili o miste, tra loro diverse per struttura e ordine di comparsa. Dal punto di vista produttivo è importante sapere che le infiorescenze si sviluppano sempre sui rami dell'annata, sulla parte più esterna della chioma. Per una migliore fruttificazione questi getti devono perciò svilupparsi in buone condizioni di illuminazione e soleggiamento e devono essere stimolati nella crescita con potature periodiche. Gli amenti maschili si sviluppano per primi sui rametti dell'annata, all'ascella delle foglie, e sono composti da un asse con numerosi glomeruli o cime di 6-8 fiori, ciascuno con 8-12 stami polliniferi, di lunghezza varia a seconda dell'ecotipo e con odore assai penetrante. Le infiorescenze miste sono più complesse e si trovano all'apice del ramo dell'anno. Sono composte da amenti maschili, simili a quelli già descritti, e da infiorescenze femminili costituite da 1-4 involucri verdi, destinati poi a formare le cupole, ciascuno generalmente con 3 fiori. Questi ultimi hanno un perigonio tomentoso, ovario infero e 4-9 stili rigidi. Ciascun fiore in un primo momento ha entrambi gli organi sessuali, poi ne matura solo uno. La fioritura avviene tra giugno e luglio (a seconda della varietà, dell'andamento meteorologico stagionale e della collocazione del castagneto), dopo che la pianta ha già emesso tutte le foglie (caso raro tra le nostre latifoglie). L'impollinazione è favorita dal vento (anemofila), come nelle altre Fagacee, ma l'aspetto molto vi-



Ramo di *Ostana* con fiori maschili e femminili, in località S. Rocco, nel comune di Valsolda (giugno 2002). I fiori maschili, riuniti in infiorescenze allungate a filamento (amenti), sono in questo caso di tipo astamineo, ossia privi o quasi di stami polliniferi.

racchiuso in un involucro spinoso (cupola), volgarmente detta riccio, che a maturazione (settembre-ottobre, a seconda della varietà, dell'andamento meteorologico stagionale e della collocazione del castagneto) diviene bruno e si apre in 2-4 valve. La castagna è rivestita da una buccia liscia di colore marrone (pericarpo) ornata alla base da una cicatrice di colore chiaro (ilo) e in alto da un caratteristico ciuffetto (torcia). I cotiledoni, la parte commestibile del frutto, di colore bianco-avorio all'interno e giallastro all'esterno, sono protetti una sottile membrana (episperma), più o meno pelosa.

ECOLOGIA

Per le ragioni già accennate, l'areale di diffusione del castagno europeo è vastissimo e attualmente comprende tutta l'Europa circum-mediterranea, dal Portogallo al Caucaso, dalle coste nordafricane alle Alpi e ai Pirenei. In Europa Centrale è presente ma è fortemente limitato dalle gelate tardive, particolarmente temute, tant'è che fruttifica solamente nelle annate più favorevoli. In Italia il castagno vive ovunque, isole incluse: in ambiente alpino e prealpino è presente nel piano vegetazionale basale, in quello appenninico nel piano montano. Pur essendo amico del sole (eliofilo), il castagno vegeta bene anche in bosco, consociandosi con altre latifoglie termofile e mesofile tipiche degli ostrieti, dei querceti e degli acero-frassineti, scomparendo solamente dove le condizioni stagionali non gli sono più favorevoli. Costituisce anche boschi puri, generalmente su versanti collinari freschi: trattasi di impianti di origine antropica,

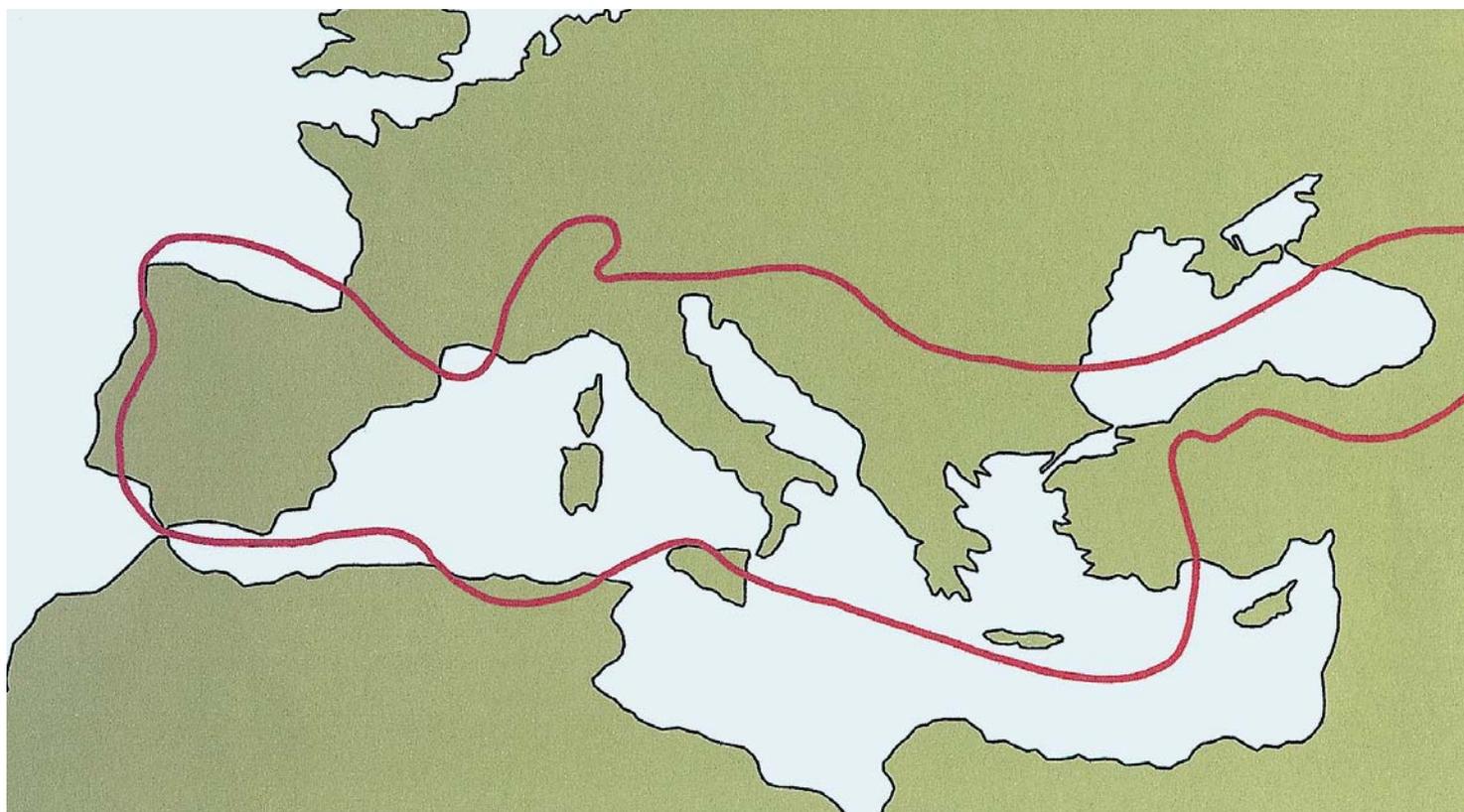
¹³ Tra gli ecotipi indagati, quelli localmente indicati con il nome *Marunè* (Dongo), *Marunsciál* (Montemezzo), *Maròn* (Ramporno Verna) e *Maròn* (Barni) presentano rispettivamente amenti criptostaminei (cioè con glomeruli chiusi, senza la fuoriuscita degli stami) i primi tre, e amenti astaminei (stami assenti o, se presenti, lunghi meno di 1 mm) il quarto. Vedi alle pagine 21-33 "Le varietà da frutto locali".



spesso governati a ceduo, la cui permanenza è dovuta alla notevole vigoria della pianta, che rallenta o inibisce il ritorno delle formazioni originarie. La selva fruttifera tende a permanere laddove il castagno europeo vegeta in modo ottimale: in zone temperate, abbastanza umide, ben esposte al sole, dove il terreno è profondo ma privo di ristagni idrici.

Esigenze climatiche. Il castagno europeo è una latifoglia eliofila e mesofila, amante cioè della luce e di condizioni termo-pluviometriche intermedie. Per la sua amplissima diffusione areale è divenuto la pianta di riferimento della fascia fitoclimatica detta del "Castanetum", posta tra quelle del "Lauretum", più calda, e del "Fagetum", più fredda. Il "Castanetum" interessa i rilievi prealpini e alpini sino a 900 m di quota¹⁴, presenta un clima temperato, con valori termici medi annui di 10-15° e precipitazioni medie annue non inferiori ai 700 mm d'acqua. Ben tollera il castagno valori di pioggia maggiori, mentre soffre l'assenza d'acqua. Lo studio della variazione dell'areale del castagno ha evidenziato che ogni modificazione del clima in senso oceanico (clima umido e temperato) ne ha favorito la diffusione, mentre i cambiamenti verso una maggiore continentalità (clima secco, con forti escursioni termiche) l'hanno ostacolata.

Esigenze pedologiche. Dal punto di vista edafico il castagno predilige terreni acidi, leggermente acidi o neutri (ph 4,5-7,0), freschi, leggeri, profondi e ben drenati. Dunque rifugge i suoli asfittici, impermeabili e con ristagni idrici. Sui terreni calcarei cresce e fruttifica solo se lo strato esplorato dalle radici, più superficiale, è totalmente decalcificato. La lettiera che producono i suoi residui vegetali non è facilmente degradabile e contribuisce ad acidificare il suolo.



Areale del Castagno europeo (da L. Fenaroli e G. Gambi, 1976, ridisegnato).

¹⁴ Nella montagna comasca il limite superiore delle selve fruttifere si colloca intorno ai 1.000 metri di quota, come in Val Cavigna e nelle valli dell'Alto Lario Occidentale. Soggetti isolati da frutto superano tale limite di qualche decina di metri.



DISTRIBUZIONE E TIPOLOGIE DEI CASTAGNETI LARIANI

Una banca dati territoriale per orientare studi e interventi

Le iniziative previste dal Progetto Integrato Lario a favore della castanicoltura lariana hanno preso avvio con la realizzazione della “Carta della distribuzione del castagno nelle province di Lecco e Como”¹⁵. Essa costituisce un documento basilare, appositamente realizzato all’inizio del progetto per meglio orientare e attuare tutte le attività programmate. Completato nel 1998, l’elaborato è stato redatto raccogliendo i dati bibliografici esistenti ed effettuando mirati rilievi sul campo, in particolare durante l’appariscente fase fenologica di fioritura dell’albero. Nonostante alcune semplificazioni imposte dall’esteso ambito d’indagine, s’è in questo modo costruita una rappresentazione cartografica omogenea per tutta la provincia comasca, capace già in prima battuta di discriminare le diverse tipologie di soprasuolo rilevato.



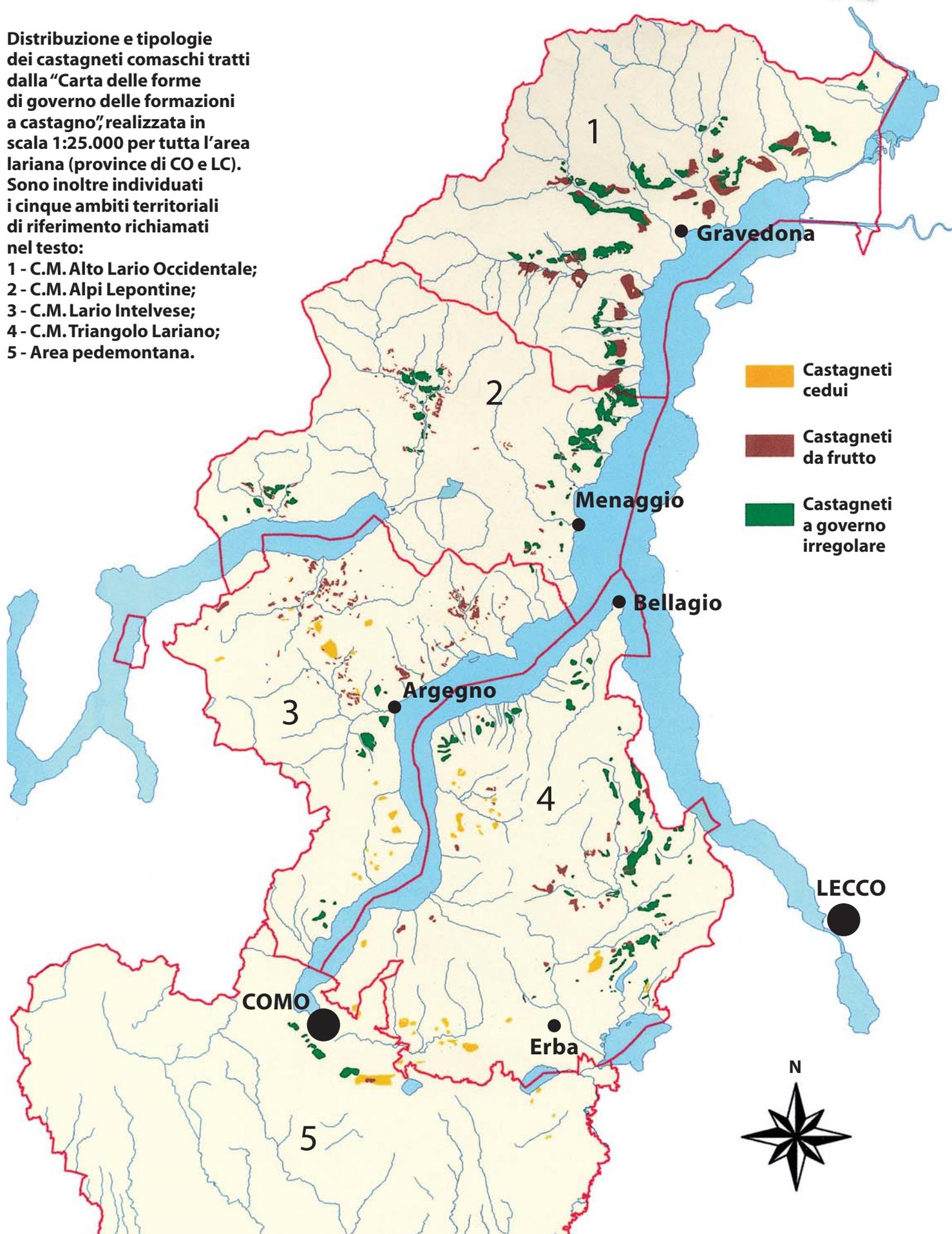
Panorama sull’estesa selva fruttifera che si stende a valle del villaggio di Trobbio, in comune di Vercana (ottobre 2001). Il grande sviluppo delle felci, che quasi ovunque hanno scalzato l’originario manto prativo, e la comparsa di essenze forestali invadenti evidenziano le condizioni di sottoutilizzo e abbandono di gran parte dell’impianto.

¹⁵ NICOLA GALLINARO e MICHELE CARTA - **Carta della distribuzione del castagno nelle province di Lecco e Como**. Progetto Integrato Lario. Sottoprogetto 8: rilancio della castanicoltura. A cura dell’Azienda Regionale delle Foreste della Regione Lombardia, Unità Operativa Organica di Erba (CO), 1998. Non pubblicato. I rilievi di campagna sono stati condotti negli anni 1997 e 1998.



Distribuzione e tipologie dei castagneti comaschi tratti dalla "Carta delle forme di governo delle formazioni a castagno", realizzata in scala 1:25.000 per tutta l'area lariana (province di CO e LC). Sono inoltre individuati i cinque ambiti territoriali di riferimento richiamati nel testo:

- 1 - C.M. Alto Lario Occidentale;
- 2 - C.M. Alpi Lepontine;
- 3 - C.M. Lario Intelvese;
- 4 - C.M. Triangolo Lariano;
- 5 - Area pedemontana.





LA SELVA

La selva castanile montana, semplicemente *selva* nella parlata popolare, è in sostanza un frutteto di castagni: gli alberi, generalmente innestati con varietà di pregio (per dimensione e bontà dei frutti o per capacità d'adattamento a peculiari condizioni ambientali), sono allevati a fustaia, con impalcatura dei rami solitamente alta. La loro disposizione è a maglia larga e irregolare, a sesto libero in gergo tecnico, per favorire il soleggiamento delle chiome e sfruttare al meglio l'accidentato profilo dei versanti e la forma delle singole proprietà. Di norma nelle piccole selve famigliari, con pochi alberi, i castagni sono innestati con varietà diverse al fine di ottenere maturazioni scalari (e dunque un periodo di raccolta più lungo) e frutti adatti sia al consumo fresco che alla conservazione. La selva, rada e pulita, oltre alle castagne produce foraggi, per il taglio estivo e il pascolo autunnale, foglie e strame per la lettiera degli animali, legna da fuoco e legname da opera. Indiretta, ma comunque preziosa, è infine la produzione di funghi e miele.

I CASTAGNETI DELLA PROVINCIA DI COMO

I dati raccolti sono stati strutturati in forma di database territoriale, da cui sono stati ricavati due fondamentali elaborati cartografici:

- 1. Carta delle forme di governo delle formazioni a castagno (scala 1:25.000)**
- 2. Carta delle condizioni colturali del castagneto da frutto (scala 1:10.000)**

Il database territoriale, articolato in una componente grafica e in una descrittiva, è per sua natura una banca dati che può essere continuamente integrata e aggiornata. Le tematizzazioni ricavabili, di cui le due carte sopradette sono un esempio, sono perciò innumerevoli. Secondo i dati raccolti, in provincia di Como sono attualmente presenti 3.250,8 ettari di castagneto, pari al 2,5% dell'intera superficie territoriale provinciale¹⁶. All'interno di questi soprassuoli la "Carta delle forme di governo" ha individuato le tre seguenti categorie:

- 1 Castagneto da frutto:** formazioni utilizzate attualmente o in passato per la castanicoltura.
- 2 Castagneto ceduo:** formazioni forestali governate a ceduo contenenti il castagno come specie dominante o consociata con una partecipazione superiore al 40%.
- 3 Formazioni irregolari:** formazioni a struttura non chiaramente attribuibile.

Il castagneto da frutto interessa una superficie di 1.145,9 ettari¹⁷, corrispondente al 35,3% dell'area castanile totale, il castagneto ceduo una superficie di 407,3 ettari, corrispondente al 12,5% del totale, mentre le formazioni irregolari (o non ben definite) occupano una superficie di 1.697,6 ettari, corrispondente al 52,2% del totale. Rara è la presenza di fustaie propriamen-

¹⁶ Vedi nota n. 1.

¹⁷ Il dato è pressoché identico a quello dell'ISTAT, che nell'anno 1998 ha rilevato per la provincia di Como 1.141 ettari di castagneti da frutto. Vedi: ANTONIO TAGLIAFERRI, MARIO ADUA, DONELLA BERIZZI, FRANCESCA SIMONETTI - **La castanicoltura in Lombardia**, p. 156, prospetto 34. Opera citata. Vedi nota n. 11.



te dette, mentre è in aumento la superficie occupata dai cedui invecchiati con strutture simili alle fustaie. All'interno della categoria dei castagneti da frutto lo studio ha operato un'ulteriore indagine, discriminando i soprassuoli in ordine al loro grado di coltivazione e cura. È stata così ottenuta la "Carta delle condizioni colturali", che sottende le quattro seguenti categorie:

1 Condizioni buone: castagneti da frutto ancora in buone condizioni colturali, attualmente coltivati.

2 Condizioni medie: castagneti da frutto parzialmente coltivati o in fase di abbandono.

3 Condizioni cattive: castagneti da frutto abbandonati da tempo e ormai inglobati in altre formazioni forestali.

4 Condizioni non definite: castagneti da frutto le cui condizioni colturali non sono determinate.

Dai dati risulta che i castagneti da frutto in condizioni buone, ancora oggi coltivati, occupano una superficie di soli 95,1 ettari, pari al 8,3% dei castagneti da frutto e al 2,9% dei soprassuoli castanili complessivamente rilevati nella provincia comasca. In condizioni di governo intermedie versano 385,4 ettari di selve fruttifere, per una quota parziale del 33,6% e globale del 11,9%, mentre 144,0 ettari sono stati ricondotti a cattive condizioni di governo, con situazioni d'abbandono palesi e consolidate, per una quota parziale pari al 12,6% e una quota globale del 4,4%. Situazioni colturali non definite interessano soprassuoli castanili fruttiferi estesi su un'area di 521,3 ettari, pari al 45,5% dei castagneti da frutto e al 16,0% dei soprassuoli castanili complessivamente rilevati in provincia.

I CASTAGNETI NEI PRINCIPALI AMBITI TERRITORIALI PROVINCIALI

L'analisi per ambiti territoriali omogenei, così come descritti in precedenza¹⁸, evidenzia una maggiore concentrazione di castagneti nella Comunità Montana dell'Alto Lario Occidentale, sia in termini areali assoluti che in rapporto alla superficie totale, dove con 1.353,0 ettari co-

Ambito territoriale	Superficie territoriale totale (ha)	Superficie a castagneti totale (ha)	Superficie a castagneto da frutto (ha)	Percentuale della superficie a castagneto sul totale territoriale	Percentuale della superficie a castagneto da frutto sul totale dei castagneti
1 - C.M. Alto Lario O.	23.935,0	1.353,0	685,7	5,7	50,7
2 - C.M. Alpi Lepontine	20.288,0	526,9	97,7	2,6	18,5
3 - C.M. Lario Intelvese	18.489,0	455,7	227,3	2,5	49,9
4 - C.M. Triangolo Lariano	26.120,0	764,8	127,7	2,9	16,7
5 - Area pedemontana	39.968,0	150,4	7,5	0,4	5,0
Valori totali e medi in ambito provinciale	128.800,0	3.250,8	1.145,9	2,5	35,3

L'estensione e il peso percentuale dei castagneti e dei castagneti da frutto sul territorio provinciale e su quello dei cinque principali ambiti territoriali.

¹⁸ Vedi "Inquadramento geografico e ambientale dell'area", alle pagine 6-9.



stituiscono il 5,7% dell'area totale. La loro distribuzione è omogenea e interessa sia i versanti a lago che le aree interne, lungo i fianchi delle maggiori incisioni vallive. Al secondo posto troviamo la Comunità Montana del Triangolo Lariano, rispettivamente con 764,8 ettari e una quota del 2,9% sul totale, dove i castagneti occupano aree ristrette e frazionate soprattutto lungo le tormentate morfologie dei versanti a lago; soprassuoli più estesi si riscontrano solo nelle parti interne della Valassina e della Valbrona. Segue la Comunità Montana delle Alpi Lepontine, con 526,9 ettari e una quota del 2,6%, dove i soprassuoli castanili si concentrano lungo i versanti del Lario, in Val Cavargna e in Valsolda. Al quarto posto si colloca la Comunità Montana del Lario Intelvese, con 455,7 ettari e una quota del 2,5%, dove la distribuzione, per aree ridotte e frammentate, è raccolta nella parte più settentrionale, nella Valle Intelvi vera e propria. Le ridotte cenosi castanili presenti nell'area pedemontana, raccolte lungo la dorsale della Spina Verde, occupano una superficie complessiva di 150,4 ettari, pari al 7,5% del territorio totale. La situazione non muta anche considerando i soli castagneti da frutto. La Comunità Montana dell'Alto Lario Occidentale mantiene infatti il primato con 685,7 ettari di selve fruttifere, che da sole formano il 50,7% dei castagneti presenti. Segue la Comunità Montana del Lario Intelvese, con un'area di 227,3 ettari e un valore percentuale del 49,9%. Nonostante la maggiore estensione assoluta, pari a 127,7 ettari, la Comunità Montana del Triangolo Lariano, con il suo 16,7%, presenta una minore percentuale di selve fruttifere sul totale dei castagneti rispetto alla Comunità Montana delle Alpi Lepontine, dove i rispettivi valori si attestano a 97,7 ettari e al 18,5%. Valori minimali caratterizzano i castagneti pedemontani, dove le selve fruttifere, estese su 7,5 ha, costituiscono solo il 5,0% del totale.



Selve fruttifere sullo sfondo della Valtellina, nell'Alto Lario Occidentale (ottobre 2001). Nelle aree meglio esposte e protette, come questa, il limite superiore degli impianti da frutto tocca i 1.000 metri di quota.



LE VARIETÀ DA FRUTTO LOCALI

Un ricco patrimonio agronomico e culturale

Nell'ambito del Progetto Integrato Lario, durante il biennio 2001-2002 è stata condotta una ricerca sulle varietà locali di castagno da frutto. Considerato il breve tempo a disposizione, insufficiente ad un'esauritiva raccolta di informazioni e dati, l'indagine si è svolta con l'intento di fornire un elenco delle varietà lariane di castagno da frutto, corredato da una breve descrizione delle caratteristiche morfometriche e pomologiche, da un'adeguata iconografia e da una prima indicativa distribuzione geografica all'interno dell'area indagata¹⁹. I rilievi hanno inoltre permesso di individuare alcune "piante madri campione", utilizzate per il prelievo di materiali vegetali e perciò finalizzate alla conservazione e moltiplicazione di alcune delle varietà riconosciute.

METODO ED ESITI DELLA RICERCA

La ricerca si è sviluppata all'interno dell'area montana e pedemontana della provincia di Como, in particolare in quella sottesa dal perimetro delle quattro Comunità Montane. Consultata la bibliografia disponibile e attivati i contatti con gli Enti locali, sono stati avviati i rilievi sul territorio, localizzati nelle aree a maggiore vocazione castanicola, secondo le indicazioni della "Carta delle forme di governo delle formazioni a castagno"²⁰. Attraverso interviste ai castanicoltori, realizzate direttamente in campo, sono stati raccolti nomi, caratteristiche e forme d'uso delle varietà da frutto, grazie a cui è stato possibile redigere un primo elenco varietale, che contempla 51 diverse denominazioni. Alcune di queste sono state rinvenute in una sola località, altre su estese plaghe della provincia. Talune denominazioni evidenziano forti analogie (ad es. *Lüin* e *Lüina* o *Pinc* e *Pinca*), tanto da consentire, già in prima battuta, una loro pacifica riconduzione alla medesima varietà.



Ricci e castagne di pianta campione, varietà *Caravin*, in località *Moma*, nel comune di *Crema* (settembre 2001).

¹⁹ STEFANO D'ADDA – **Le varietà lariane di castagno da frutto. Indagine in provincia di Como.** Progetto Integrato Lario. Sottoprogetto 8. Rilancio della castanicoltura. A cura dell'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Presidio Territoriale Forestale di Erba (CO), 2003. Non pubblicato.

²⁰ Vedi "Distribuzione e tipologie dei castagneti lariani", alle pagine 16-20.



Primo elenco delle varietà di castagno da frutto della montagna comasca, ordinate per denominazione locale, Comunità Montana e Comune. Biennio 2001-2002.

N°	Nome della varietà	C.M.	Comune	Località	N°	Nome della varietà	C.M.	Comune	Località
1	<i>Angherora</i>	2	Valsolda	Drano	25	<i>Ostana</i>	2	Valsolda	Dasio S. Rocco; Drano
2	<i>Bianchit</i>	4	Rezzago	Enco	26	<i>Ostanèl</i>	1	Montemezzo	Burano; Dalco
3	<i>Bunera</i>	3	Ramponio Verna	Verna	27	<i>Pallee</i>	1	Garzeno	Garzeno
4	<i>Caravin</i>	1	Cremia	<i>Gisol; Moma</i>	1		1	Germasino	Ciucino
5	<i>Da Piaz</i>	4	Valbrona	Valbrona	28	<i>Pelada</i>	1	Livo	<i>Salesca</i>
6	<i>Essed da Lif</i>	1	Vercana	Trobbio	29	<i>Piatùn</i>	4	Valbrona	Valbrona
7	<i>Essed da paz</i>	1	Livo	<i>Camp de Fai</i>	30	<i>Pinc</i>	1	Cremia	<i>Cabrego</i>
8	<i>Essed da poz</i>	1	Livo	<i>Salesca</i>	1		1	Garzeno	Garzeno
9	<i>Galpeltrà</i>	1	Vercana	Motallo	31	<i>Pinca</i>	1	Dongo	Dongo
10	<i>Garavina</i>	1	Vercana	Vercana	2		2	Cusino	Bertogno
11	<i>Golpartà</i>	1	Montemezzo	Burano	2		2	S. Bartol. V.C.	Bedera
12	<i>Lanada</i>	4	Valbrona	Valbrona	3		3	Ramponio Verna	Verna
13	<i>Lüin</i>	1	Livo	Livo	32	<i>Pinta</i>	1	Livo	<i>Salesca</i>
		1	Cremia	Vignola	33	<i>Piugitt</i>	4	Rezzago	Selva
		1	Dongo	Dongo	4		4	Valbrona	Valbrona
		1	Garzeno	Garzeno	34	<i>Rossera</i>	1	Vercana	<i>Ronchee;</i> Trobbio Carnirolo
14	<i>Lüina</i>	1	Montemezzo	Burano; Dalco	35	<i>Ruséra</i>	4	Rezzago	Enco
		1	Vercana	<i>Ronchee;</i> Trobbio	36	<i>Russera</i>	4	Valbrona	Valbrona
		2	Cusino	Bertogno	37	<i>Rusée</i>	1	Livo	<i>Salesca</i>
		2	S. Bartol. V.C.	Bedera	38	<i>Temporif</i>	1	Vercana	<i>Ronchee</i>
		2	Valsolda	<i>Campii</i>	39	<i>Tempurif</i>	4	Rezzago	<i>Enco Val de</i> <i>Balcon</i>
14	<i>Mariöcc</i>	2	Cusino	Cusino	4		4	Valbrona	Valbrona
15	<i>Maròn</i>	1	Livo	Livo	40	<i>Tempurif de</i> <i>Lasnic</i>	4	Valbrona	Valbrona
		2	Valsolda	Drano	41	<i>Temporiva o</i> <i>S. Michel</i>	3	Ramponio Verna	Verna
		3	Ramponio Verna	Verna	42	<i>Terramata</i>	1	Garzeno	Garzeno
		4	Barni	Crezzo	43	<i>Topia</i>	4	Barni	Crezzo
		4	Rezzago	<i>Enco Pradàs</i>	44	<i>Tupia</i>	4	Rezzago	Enco
16	<i>Martinèi</i>	3	Ramponio Verna	Verna	4		4	Valbrona	Valbrona
17	<i>Marùn</i>	1	Cremia	Vignola	45	<i>Ustàn</i>	4	Valbrona	Valbrona
		1	Montemezzo	Burano	46	<i>Valarìn</i>	1	Livo	Livo
		1	Vercana	<i>Ronchee</i>	47	<i>Valarina</i>	1	Livo	<i>Salesca</i>
		4	Valbrona	Valbrona	48	<i>Valerìn</i>	1	Cremia	<i>Gisol</i>
18	<i>Marunè</i>	1	Dongo	<i>Segri</i>	1		1	Montemezzo	Burano; Dalco
		1	Garzeno	Garzeno	49	<i>Valerina</i>	1	Vercana	<i>Ronchee</i>
19	<i>Marunée</i>	1	Livo	<i>Salesca</i>	50	<i>Verdesa</i>	2	Valsolda	Dasio S. Rocco
20	<i>Marunéss</i>	4	Rezzago	<i>Enco Pradàs;</i> <i>Enco Val de</i> <i>Balcon</i>	4		4	Valbrona	Valbrona
21	<i>Marunèsa</i>	4	Valbrona	Valbrona	51	<i>Viapiana</i>	2	Cusino	<i>Ranc</i>
22	<i>Marunsciól</i>	1	Montemezzo	Burano; Dalco	2		2	S. Bartol. V.C.	Bedera
23	<i>Mora</i>	4	Rezzago	Enco					
24	<i>Orena</i>	2	S. Bartol. V.C.	Bedera Cresia					

La numerazione attribuita alle Comunità Montane ha la seguente corrispondenza: 1-C.M. Alto Lario Occidentale; 2-C.M. Alpi Lepontine; 3-C.M. Lario Intelvese; 4-C.M. Triangolo Lariano.



LE VARIETÀ LARIANE DI CASTAGNO DA FRUTTO

Verificate le omonimie e analogie, è stato così ricavato un elenco di 31 diverse varietà o, meglio, ecotipi o popolazioni locali, la cui reale e sostanziale differenziazione è spesso difficilmente individuabile, pur se per alcuni di essi non mancano elementi di forte caratterizzazione. Da questo elenco sono state scelte alcune varietà ritenute meritevoli di studio sulla base della loro diffusione e delle loro caratteristiche. Per ciascuna delle varietà prescelte è stato individuato almeno un albero campione, analizzato e descritto negli aspetti vegeto-riproduttivi, fenologici e carpologici. Sono così stati complessivamente individuati 34 alberi da frutto, distribuiti all'interno delle quattro Comunità Montane. La maggiore concentrazione dei campioni si ha nelle aree a maggiore vocazione castanicola e in particolare laddove la distribuzione e il governo dei soprassuoli di castagno è ancora importante. Si sono perciò individuati 16 campioni nell'area della Comunità Montana Alto Lario Occidentale, 8 in quella delle Alpi Lepontine e in quella del Triangolo Lariano e 2 in quella del Lario Intelvese.



Ricci e castagne di pianta campione, varietà *Essed da paz*, in località *Camp de fai*, nel comune di Livo (ottobre 2001). A Livo il termine dialettale "essed" ha il valore di "nesto" (da cui *essed de Lüina*, *essed de Valarin*, ecc.), mentre "esseda" è genericamente la pianta innestata.

Elenco delle piante campione di castagno da frutto ordinate per denominazione locale, Comunità Montana e Comune.

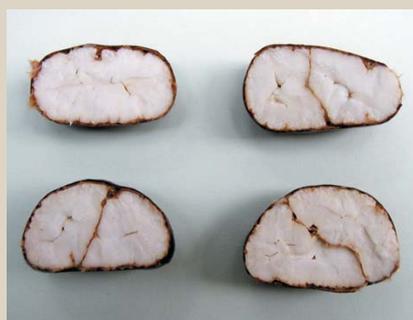
N°	Nome della varietà	C. M.	Comune	Località	N°	Nome della varietà	C. M.	Comune	Località
1	<i>Bianchit</i>	4	Rezzago	Enco	18	<i>Mora</i>	4	Rezzago	Enco
2	<i>Bunera</i>	3	Ramponio Verna	Verna	19	<i>Orena</i>	2	S. Bartol. V.C.	Bedera Cresia
3	<i>Caravin</i>	1	Cremia	<i>Gisol</i>	20	<i>Ostana</i>	2	Valsolda	Dasio S. Rocco
4	<i>Caravin</i>	1	Cremia	<i>Moma</i>	21	<i>Ostana</i>	2	Valsolda	Drano
5	<i>Essed da paz</i>	1	Livo	<i>Camp de Fai</i>	22	<i>Ostanèl</i>	1	Montemezzo	Dalco
6	<i>Essed da poz</i>	1	Livo	<i>Salesca</i>	23	<i>Pallee</i>	1	Germasino	Ciucino
7	<i>Lüina</i>	1	Montemezzo	Burano	24	<i>Pelada</i>	1	Livo	<i>Salesca</i>
8	<i>Lüina</i>	1	Vercana	Trobbio	25	<i>Pinca</i>	2	Cusino	Bertogno
9	<i>Lüina</i>	2	Cusino	Bertogno	26	<i>Pinca</i>	2	S. Bartol. V.C.	Bedera
10	<i>Maròn</i>	3	Ramponio Verna	Verna	27	<i>Rossera</i>	1	Vercana	Trobbio Carnirolo
11	<i>Maròn</i>	4	Barni	Crezzo	28	<i>Temporif</i>	1	Vercana	<i>Ronchee</i>
12	<i>Maròn</i>	4	Rezzago	<i>Enco Pradàs</i>	29	<i>Tempurif</i>	4	Rezzago	<i>Enco</i> <i>Val de Balcon</i>
13	<i>Marunè</i>	1	Dongo	<i>Segri</i>					
14	<i>Marunéss</i>	4	Rezzago	<i>Enco</i> <i>Val de Balcon</i>	30	<i>Topia</i>	4	Barni	Crezzo
15	<i>Marunéss</i>	4	Rezzago	<i>Enco Pradàs</i>	31	<i>Valerìn</i>	1	Cremia	<i>Gisol</i>
16	<i>Marunsciál</i>	1	Montemezzo	Burano	32	<i>Valerìn</i>	1	Montemezzo	Dalco
17	<i>Marunsciál</i>	1	Montemezzo	Dalco	33	<i>Verdesa</i>	2	Valsolda	Dasio S. Rocco
					34	<i>Viapiana</i>	2	Cusino	<i>Ranc</i>

La numerazione attribuita alle Comunità Montane ha la seguente corrispondenza: 1-C.M. Alto Lario Occidentale; 2-C.M. Alpi Lepontine; 3-C.M. Lario Intelvese; 4-C.M. Triangolo Lariano.



CASTAGNE E MARRONI

La distinzione tra “castagna” e “marrone” è spesso ancora oggi poco chiara. Nonostante essa si basi su requisiti principalmente commerciali, è importante sapere che non basta la buona pezzatura o la caratteristica forma a qualificare un frutto come “marrone”. Possono fregiarsi del titolo di “marrone” solo quei frutti di pezzatura superiore alla media (70-80 frutti devono bastare per raggiungere il peso di 1 Kg), quasi sempre interi (non settati), rivestiti da una buccia, il pericarpo, di colore marrone chiaro brillante, con striature più scure in rilievo. I marroni sono inoltre privi di solchi approfonditi nei cotiledoni, con una pellicola, l’episperma, sottile, non penetrante nei solchi e che si stacca facilmente. I francesi, oltre alla pezzatura, utilizzano come criterio distintivo tra marroni e castagne proprio la percentuale di frutti settati (gemelli): sono definiti marroni le varietà con più dell’88% di frutti interi, castagne tutte le altre. I frutti del marrone sono di norma 1-2 per riccio e hanno una polpa gustosa, dolce e consistente, che resiste alla cottura. I marroni hanno in genere caratteri più gentili e perciò, oltre a richiedere cure più assidue, crescono e producono solo in condizioni ambientali particolarmente favorevoli. Nell’area comasca si rinvengono esemplari produttivi solo a quote medio-basse, per lo più lungo i versanti a lago.



Frutti di *Marunsciál* (pianta campione m17). Questo “marronsimile” ha frutti con caratteristiche analoghe a quelle dei marroni, quali forma ellittica, base piatta, pericarpo marrone chiaro, striature evidenti e buona pezzatura (a sinistra), accompagnate però dal frequente difetto della settatura, soprattutto nei frutti più grossi (a destra).

Per ciascun albero selezionato sono stati prelevati e analizzati campioni di foglie, di infiorescenze maschili e femminili, di ricci e di castagne, ed è stata effettuata una descrizione speditiva dell’albero. In particolare dell’albero si sono prese in considerazione vigoria, conformazione, condizioni sanitarie e dimensioni. Per ogni pianta campione sono state analizzate 20 foglie, prelevate dalla porzione centrale dei rametti di 1 anno provenienti dalle zone periferiche dell’intera chioma. Per ciascuna foglia sono stati rilevati la lunghezza e la larghezza del lembo, la lunghezza del picciolo, la forma del lembo, la forma dell’apice e della base del lembo, la consistenza, il colore e la tomentosità del lembo, la conformazione del margine fogliare²¹. L’analisi delle infiorescenze ha in particolare riguardato quelle maschili, gli amenti, che sono state classificate in base alla presenza o meno degli stami e alla loro lunghezza. Sono così stati definiti criptostaminei gli amenti con glomeruli chiusi, astaminei quelli con glomeruli aperti ma con stami lunghi meno di 1 mm, brachistaminei quelli con stami lunghi 1-3 mm, mesostami-

²¹ Sono stati riconosciuti sei tipi di margine: seghettato e finemente seghettato; dentato e finemente dentato; crenato e finemente crenato. Il margine seghettato presenta denti piegati verso l’apice, quello dentato presenta denti perpendicolari alla rachide e quello crenato denti arrotondati.



nei quelli con stami lunghi 3-5 mm e longistaminei quelli con stami lunghi 5-7 mm. Per ogni pianta campione sono inoltre stati prelevati un congruo numero di ricci (di norma almeno 50): l'esame ha riguardato il numero di ricci per peduncolo, la lunghezza degli aculei e il numero di frutti veri²² per riccio. Su un campione di 25 frutti, scelti tra quelli sani, laterali o unici, sono infine state effettuate analisi in ordine agli aspetti quantitativi che qualitativi. Ai primi si riferiscono le misure di altezza, larghezza e spessore del frutto e di altezza della torcia²³. Sono inoltre stati rilevati il peso medio del singolo frutto fresco e il numero dei frutti settati²⁴. Ai secondi fanno riferimento la forma prevalente del frutto, la forma prevalente dell'apice e quella della base del frutto, il colore e lo spessore del pericarpo, la forma e la regolarità della cicatrice ilare, la facilità di distacco del pericarpo e dell'episperma. Di seguito si riportano alcune note descrittive delle principali e più interessanti varietà lariane riconosciute, corredate dalle immagini di foglie, infiorescenze, ricci e castagne. Al fine di rendere le descrizioni il più possibile aderenti alle analisi condotte, i singoli dati, sia quantitativi che qualitativi, vengono accompagnati dalla sigla identificativa dell'albero da cui derivano, così come riportato nell'intestazione della scheda (es. il campione n. 25 di Pinca in comune di Cusino sarà p25).

LÜINA

Luìn

Piante campione: n. 7 Montemezzo (I7); n. 8 Vercana (I8); n. 9 Cusino (I9)

È stata riscontrata in due delle quattro comunità montane comasche, da Montemezzo, nell'Alto Lario Occidentale, a Valsolda, nelle Alpi Lepontine. In Alto Lario è spesso la varietà più diffusa²⁵, mentre è solo sporadicamente segnalata in Val Cavargna e Valsolda. La sua presenza nell'area è presumibilmente antica, così come documentato per le limitrofe selve ticinesi²⁶. Occupa prevalentemente le medie quote, essendo poco produttiva a quelle elevate. L'albero ha un portamento caratteristico, con statura ridotta e chioma allargata, talvolta contorta. In corrispondenza del punto d'innesto presenta sovente un tipico ingrossamento, localmente detto *gnoca* (Crema e Valsolda), con presenza più o meno abbondante di succhioni²⁷. La fioritura è poco evidente²⁸. L'amento, lungo mediamente 10 (I7-I9) e 12 (I8) cm, è infatti criptostamineo (I7-I8) o astamineo (I9). Nell'Alto Lario Occidentale la fase fenologica della fioritura si verifica di norma tra la metà e la fine di giugno. Le foglie presentano una forma prevalentemente ellittica, con apice acuto e base da acuta a retta.

²² Per frutto vero si intende la castagna fertile, non abortita.

²³ La misura di lunghezza della torcia comprende sia il peduncolo che gli stili.

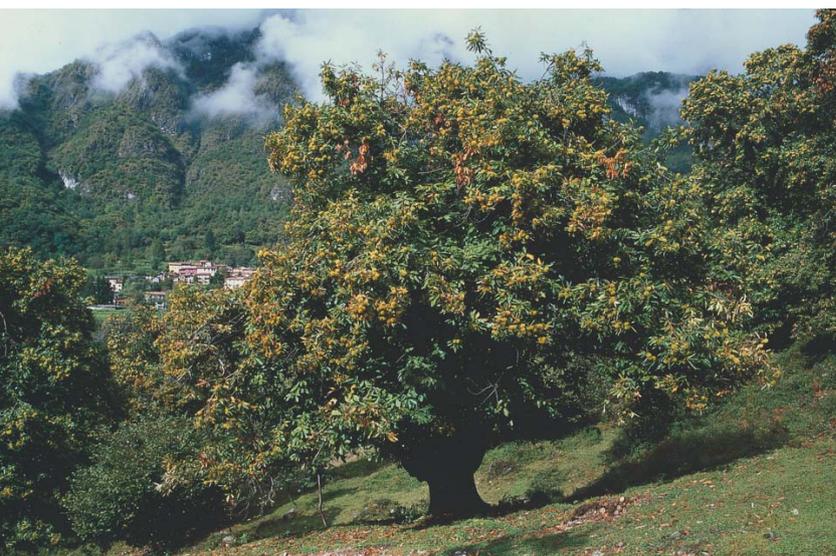
²⁴ Per settato qui si intende un frutto caratterizzato dalla presenza di 2 o più semi, nettamente distinti e tra di loro totalmente separati dall'episperma.

²⁵ Per l'Alto Lario Occidentale è segnalato anche il nome *Raluina*. Vedi: ANNAMARIA COMALINI FUMAGALLI – **La "Castanea sativa" nelle Tre Pievi. Documenti, scritti vari e tradizione orale**, p. 158. Opera citata. Vedi nota n. 8.

²⁶ MARCO CONEDERA – **Inventario e caratterizzazione genetica delle varietà nostrane di castagno da frutto**, pp.40-42. Opera citata. Vedi nota n. 10. Secondo l'autore la *Lüina* è già citata in documenti del 1300. Vedi anche "Briciole di storia", alle pagine 10-11.

²⁷ Qualche castanicoltore riferisce di esemplari con *gnocche* del diametro doppio di quello del fusto.

²⁸ Interessante a questo proposito la definizione di "pianta che fa fiore ma non fiorisce" data da alcuni castanicoltori altolariani.



Pianta di varietà *Lüina* in località *Campii*, nel comune di *Valsolda* (settembre 2001). Si noti la tipica struttura dell'albero, con chioma bassa e allargata, che qualche castanicoltore associa al "fungo". Sul fusto è presente il caratteristico ingrossamento in corrispondenza del punto d'innesto.

genti. L'apertura è normalmente a due valve, dai margini tipicamente corposi. I frutti veri sono 1-3 per riccio, con prevalenza di ricci con due (I8-I9) o tre (I7) frutti. La maturazione è stagionale: in Alto Lario Occidentale avviene tra l'ultima settimana di settembre e la terza decade di ottobre. Il peso medio del singolo frutto oscilla fra 4,8 (I7), 5,4 (I9) e 6,3 (I8) g, con numero di frutti per kg rispettivamente pari a 208, 185 e 159. Le castagne, di piccole o medie dimensioni, regolari, hanno una tipica forma ellittica, con apice da ottuso a piatto. La torcia, lunga media-

Il colore della pagina superiore è verde, lucente, quello della pagina inferiore è verde chiaro, opaco, con superficie glabra. Il margine fogliare è seghettato. La lunghezza media del lembo fogliare dei tre campioni analizzati è rispettivamente di 14,2 (I7), 17,3 (I8) e 16,7 (I9) cm; la larghezza media di 3,2 (I7), 4,0 (I8) e 3,7 (I9) cm. Il picciolo presenta una lunghezza media di 2,6 (I8-I9) e 2,9 (I7) cm. Il riccio, uno degli elementi di caratterizzazione della varietà, presenta dimensioni medio-grandi, non dovute però all'elevata pezzatura dei frutti ma al suo caratteristico grosso spessore e alla significativa lunghezza (sporgenza) di una parte degli aculei. Questi ultimi sono di lunghezza tipicamente irregolare, fitti e molto pun-



Strutture vegeto-riproduttive di pianta campione (I7): 1- infiorescenza maschile; 2- infiorescenze femminili, 3- pagina superiore foglia; 4- pagina inferiore foglia. L'infiorescenza maschile, lunga in media 10 cm, è di tipo criptostamino. Le foglie misurano in media 14,2 cm di lunghezza e 3,2 cm di larghezza.



mente 9,9 (I7-I9) e 10,8 (I8) mm, è perciò tipicamente sporgente, ben retta, con stili aperti a raggiera. La base del frutto è poco convessa. L'ilo è tipicamente ampio, occupante gran parte della base del frutto, di foggia prevalentemente ellittica e con raggiatura stellare da poco evidente a evidente. Il pericarpo è di colore marrone chiaro, tendente al rossiccio, assai simile a quello della *Rossera*²⁹. Le striature sono evidenti, strette e leggermente rilevate. I frutti presentano una larghezza media di 25,9 (I7), 27,0 (I8) e 24,6 (I9) mm, un'altezza media di 21,2 (I7), 22,3 (I8) e 21,0 (I9) mm e uno spessore di 14,4 (I7), 17,1 (I8) e 14,6 (I9) mm. Il numero di frutti settati, ossia con più di un seme (sempre sul campione di 25), è basso e, per i tre soggetti analizzati, pari a 0 (I7), 1 (I9) e 2 (I8). È tra le varietà più apprezzate e conosciute della montagna comasca. Numerosi castanicoltori ne decantano le qualità organolettiche, la dolcezza, la facile pelabilità e la conservabilità, quest'ultima sia per il frutto fresco che essiccato. Presenta infatti buccia sottile, seme rugoso ma non inciso ed episperma facilmente staccabile. In passato era per gran parte destinata all'essiccazione. Parte dei frutti erano poi ridotti in farina per polente di vario tipo e in parte utilizzati interi sotto varie forme. Ancora oggi viene consumata fresca, bollita e arrostita sul fuoco, oppure viene fatta essiccare, così che la sua conservazione, correttamente condotta, si protrae per oltre un anno.



Ricci e castagne di piante campione: 1-riccio con due frutti veri (I8) caratterizzato da forte spessore e significativa lunghezza di una parte degli aculei; 2-gruppo di castagne (I8); 3-particolare dei frutti visti di sotto, di sopra e lateralmente (I9); 4-frutti sezionati (I9) privi di settature e di significative introflessioni dell'episperma.



A sinistra: base di frutto di *Lüina* (pianta campione I8) con il tipico ilo molto esteso. A destra: apice di frutto di *Lüina* (pianta campione I8). La torcia spicca isolata e ben retta, con stili aperti a raggiera.

²⁹ In una ipotetica scala di intensità di colore solo la *Caravin*, tra le varietà citate, presenta un pericarpo omogeneamente più chiaro di quello della *Lüina*.



PELADA

Pianta campione: n. 24 Livo (pe24)

È una varietà a carattere locale riscontrata nel solo territorio comunale di Livo, all'interno della Comunità Montana dell'Alto Lario Occidentale. Nella forma plurale è detta *Pelee*³⁰. Occupa in prevalenza le parti più elevate delle selve, dove localmente forma aggregati quasi puri³¹. L'albero presenta dimensioni medio-grandi e portamento eretto. L'amento, di media lunghezza (12 cm in pe24), è criptostamineo. Le foglie, semicoriacee, presentano una forma prevalentemente ellittica, con apice acuto e base da tronca ad acuta. Il lembo è piuttosto corto e largo (lunghezza media di 13,3 cm e larghezza media di 5,5 cm per il campione pe24), così come piuttosto corto è il picciolo (lunghezza media di 1,6 cm in pe24). Il colore della pagina superiore è verde, opaco, quello della pagina inferiore è verde chiaro, opaco, con superficie glabra. Il margine fogliare è seghettato, nettamente inciso, con bordo del dente tendenzialmente rettilineo. Il riccio, caratteristico, presenta aculei molto radi, corti, grossi e molto pungenti; a causa di ciò appare "pelato", da cui probabilmente il nome della varietà. La *Pelada* si caratterizza inoltre per la frequen-



Ricci e frutti di pianta campione (pe24): 1-riccio con 5 frutti veri; 2-particolare dell'esterno del riccio, caratterizzato da aculei radi, corti e grossi.



Strutture vegeto-riproduttive e frutti di pianta campione (pe24). A sinistra: 1-infiorescenza maschile, di tipo criptostamineo; 2-pagina superiore foglia. Sopra: 3-gruppo di castagne; 4- particolare dei frutti visti lateralmente, di sopra, di sotto e in sezione.

³⁰ *Pelée* è segnalato nell'area anche come nome al singolare. Vedi: ANNAMARIA COMALINI FUMAGALLI – **La "Castanea sativa" nelle Tre Pievi. Documenti, scritti vari e tradizione orale**, p. 158. Opera citata. Vedi nota n. 8. L'autrice riporta anche il nome *Trapelàda*, forse sinonimo di *Pelada*.

³¹ La selva in località *Seviün*, a circa 950 m di quota, è per la quasi totalità formata da piante di *Pelada*.



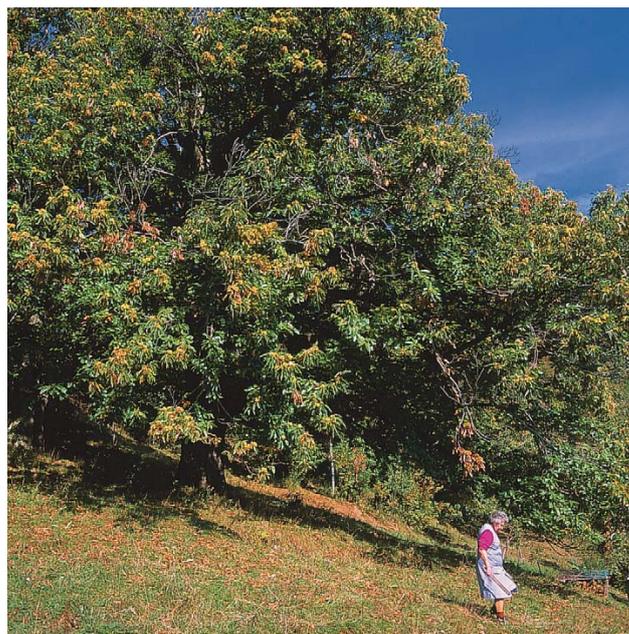
za con cui i ricci ospitano un elevato numero di frutti veri: non sono infatti rari quelli con 5-6-7 castagne, che a ragione dell'elevata densità assumono una tipica foggia triangolare localmente detta a "capèl de prevet", ossia a cappello di prete. I frutti, a maturazione tardiva, presentano dimensioni ridotte (larghezza media di 23,6 mm, altezza media di 21,7 mm e spessore di 16,1 mm per il campione pe24) e forma da rotondeggiante a triangolare, con base poco convessa e apice prevalentemente aperto. L'ilo è di medie dimensioni, con forma quadrata, triangolare o ellittica. Il pericarpo è di colore marrone, con striature in rilievo leggermente più scure. È apprezzata per la sua rusticità e per la pelabilità e dolcezza dei frutti, nonostante questi presentino una ridotta pezzatura media e siano frequentemente settati.

PINCA

Pinc; Pinta

Piante campione: n. 25 Cusino (p25); n. 26 S. Bartolomeo V. Cavargna (p26)

È stata riscontrata in tre delle quattro comunità montane comasche, da Livo, nell'Alto Lario, a Ramponio Verna, nel Lario Intelvese. Il suo areale di diffusione è attualmente incentrato in Val Cavargna, dove costituisce la varietà in assoluto più diffusa e rinomata. Nell'Alto Lario Occidentale è presente in maniera marginale e, trattandosi di una varietà rustica, per lo più nelle parti elevate delle selve (Cremia); anche nel Lario Intelvese è rara e a molti castanicoltori ormai sconosciuta. L'albero assume spesso dimensioni rilevanti con rami assurgenti e chioma ampia. Esemplare è in questo senso il monumentale soggetto presente a monte di Cusino, al margine di prati di Lugone, a circa 950 metri di quota, che raggiunge un'altezza di 24 metri e una circonferenza del fusto di 580 cm³². A ragione dell'abbondante produzione di amenti, la sua fioritura è assai evidente e dai castanicoltori di Val Cavargna frequentemente paragonata a quella dei selvatici³³. L'amento, lungo mediamente 10 (p25) e 12 (p26) cm, presenta però stami corti, tanto da essere definito astamineo in entrambi i campioni analizzati. In Val Cavargna la fase fenologica della fioritura si verifica di norma tra fine giugno e inizio luglio³⁴. Le foglie presentano una forma prevalentemente lanceolata o ellittico-lance-



Pianta campione di varietà *Pinca* (p26) in località Bedera, nel comune di S. Bartolomeo Val Cavargna (ottobre 2001). La posizione isolata consente un'ampia illuminazione della chioma e di conseguenza un'abbondante fruttificazione.

³² Vedi la scheda "I giganti della selva", alle pagine 34-35. Le notevoli dimensioni dell'albero fanno presupporre una remota presenza di questa varietà nell'area.

³³ Alcuni castanicoltori la indicano come una varietà particolarmente ricercata dalle api.

³⁴ È interessante osservare come nell'anno 2002 la fioritura della *Pinca*, varietà a maturazione stagionale, sia stata a Cusino, nella medesima condizione stagionale, contestuale o leggermente anteriore a quella della *Viapiana*, varietà che presenta invece una maturazione precoce.



Strutture vegeto-riproduttive di pianta campione (p26):
1-infiorescenza maschile;
2-infiorescenze femminili,
3-pagina superiore foglia;
4-pagina inferiore foglia.
L'infiorescenza maschile, lunga in media 12 cm, è di tipo astamineo.
Le foglie misurano in media 17,6 cm di lunghezza e 4,8 cm di larghezza.

olata, con apice acuto e base retta. Il colore della pagina superiore è verde scuro, lucente, quello della pagina inferiore è verde chiaro, opaco, con superficie glabra. Il margine fogliare è seghettato. Le dimensioni del lembo fogliare sono omogenee sui due campioni analizzati: la lunghezza media è rispettivamente di 17,0 (p25) e 17,6 (p26) cm; la larghezza media di 4,3 (p25) e 4,8 (p26) cm. Il picciolo presenta in ambedue i campioni una lunghezza media di 2,3 cm. Il riccio, di medie dimensioni, presenta aculei mediamente densi. I frutti veri sono 1-3 per riccio, con netta prevalenza di ricci con uno (p25) o due (p26) frutti. La maturazione è stagionale: in Val Cargna avviene tra la prima e la seconda decade di ottobre. Il peso medio del singolo frutto oscilla fra 7,7 (p25) e 7,4 (p26) g, con numero di frutti per kg rispettivamente pari a 130 e 135.



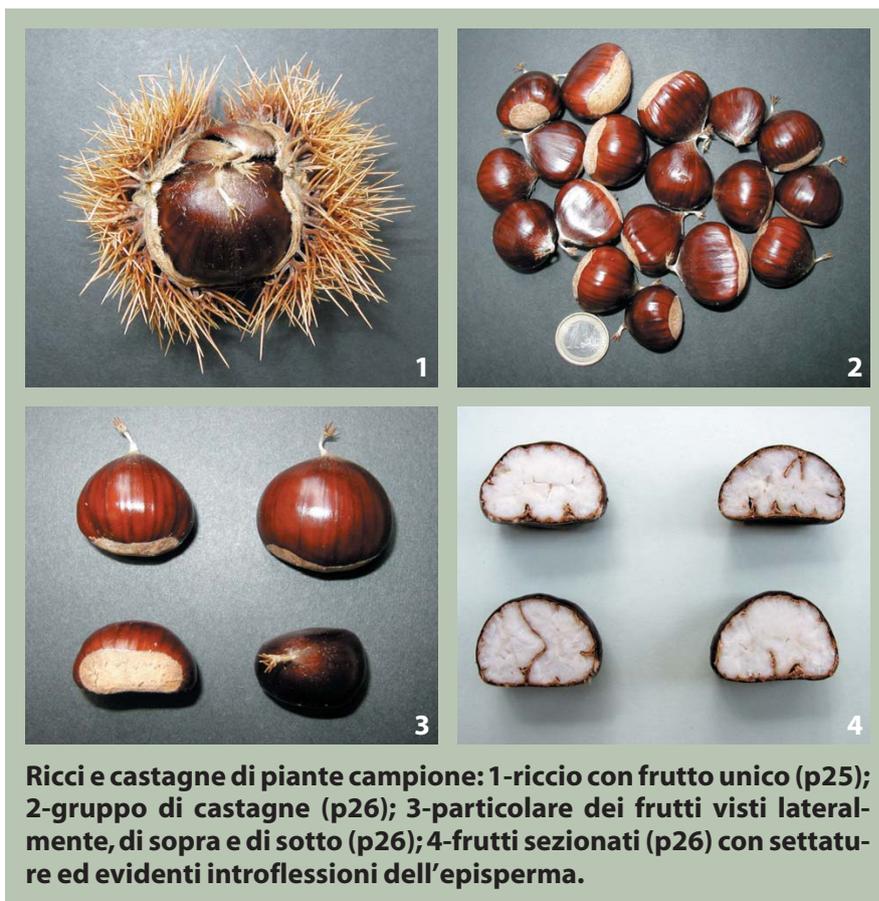
Frutti di *Pinca*, con la tipica forma allungata e il pericarpio scuro.

Le castagne hanno una tipica forma rotondeggiante-allungata, quasi piriforme, che localmente viene associata all'aglio o alla goccia d'acqua. L'apice del frutto è generalmente aperto ma rastremato e accompagnante la torcia, quest'ultima lunga mediamente 8,9 (p26) e 10,3 (p25) mm. La base del frutto è da poco convessa (p26) a semicircolare (p25), con ilo di forma da prevalentemente ellittica (p25) a rettangolare (p26), con raggiatura stellare mediamente evidente. Il pericarpo è di colore marrone scuro³⁵, tipico, con striature evidenti, di media larghezza, nerastre e leggermente rilevate. I frutti presentano una larghezza media di 26,5 (p26) e 26,6 (p25) mm, un'altezza media di 24,4 (p26) e 25,3 (p25) mm e uno spessore di 17,9 (p26) e 19,6 (p25) mm. Il numero di frutti settati, ossia con più

³⁵ In una ipotetica scala di intensità di colore, nell'area indagata la *Pinca* è superata solo dalla *Mora* di Rezzago, quella con il pericarpo più scuro tra tutte le varietà citate. Simili alla *Pinca* sono in parte la *Ostana* e la *Verdesa* di Valsolda.



di un seme (sempre sul campione di 25) varia da 1 (p25) a 7 (p26). Pur essendo una varietà assai rinomata per la dolcezza della polpa e la sua conservabilità, anche senza processi di essiccazione, presenta il difetto di un episperma molto aderente e spesso assai approfondito nei solchi cotiledonari, che rende la pelatura difficoltosa³⁶. Viene consumata fresca, bollita e arrostita sul fuoco, oppure viene fatta essiccare, così che la sua conservazione, correttamente condotta, si protrae per un anno e oltre. In Val Cavargna in passato parte delle castagne secche venivano ridotte in farina e questa utilizzata per fare una sorta di pane³⁷.



Ricci e castagne di piante campione: 1-riccio con frutto unico (p25); 2-gruppo di castagne (p26); 3-particolare dei frutti visti lateralmente, di sopra e di sotto (p26); 4-frutti sezionati (p26) con settature ed evidenti introflessioni dell'episperma.

ROSSERA

Ruséra; Russera; Rusée

Pianta campione: n. 27 Vercana (r27)

È stata riscontrata in due delle quattro comunità montane comasche: nell'Alto Lario Occidentale e nel Triangolo Lariano. La comune denominazione per aree non contigue è dovuta unicamente alla simile tinta del pericarpo, tipicamente marrone chiaro tendente al rossiccio. Infatti le popolazioni castanicole delle due aree presentano significative differenze. Ciò è conforme a quanto già osservato nelle vicine selve ticinesi, dove peraltro la *Rosseira* è documentata sin dai tempi remoti³⁸. Nell'Alto



Frutti delle varietà *Rossera* (sinistra; campione r27 dell'Alto Lario Occidentale), *Lüina* (centro) e *Pinca* (destra) a confronto. Si notino le significative differenze formali e cromatiche.

³⁶ A Cremia e a Vercana l'episperma è denominato *gea*. La castagna con episperma aderente è perciò detta *geiosa* (Cremia) o *geusa* (Vercana). Con stesso significato viene utilizzata la parola *geosa* a S. Bartolomeo Val Cavargna, dove però l'episperma è detto *segonda pel*, ossia seconda buccia (pelle). La *Pinca* è una tipica varietà *geosa*.

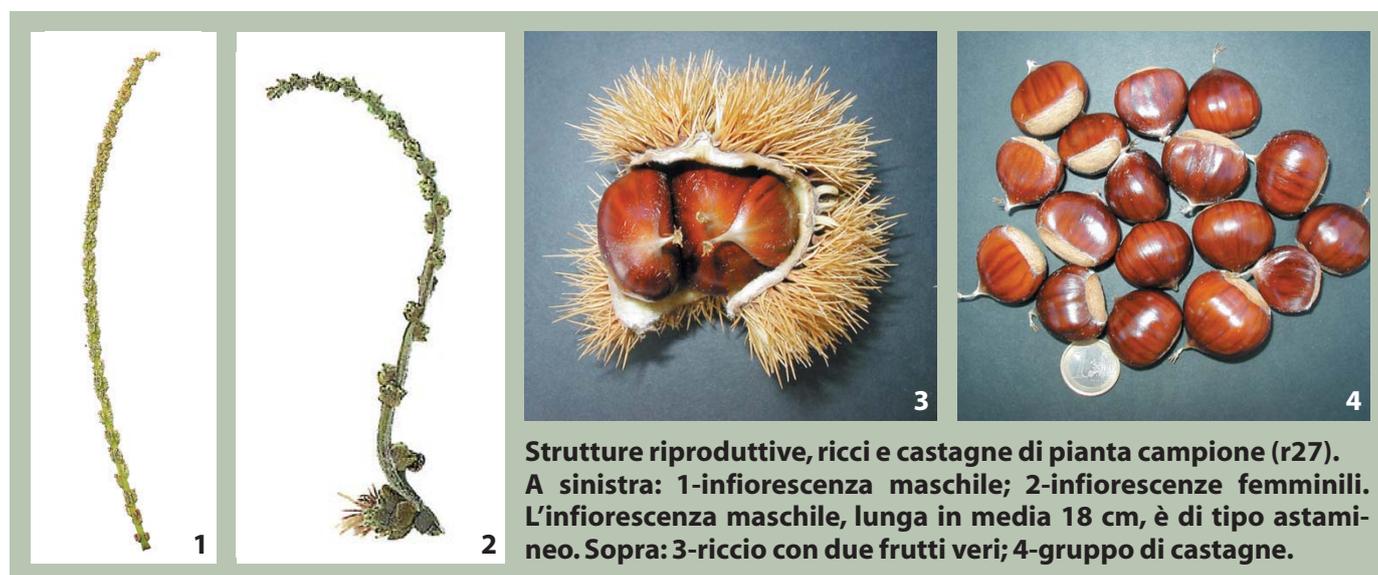
³⁷ L'assenza di proteine progenitrici del glutine rende la farina di castagne non panificabile. Vedi "Le castagne a tavola", alle pagine 75-76.

³⁸ MARCO CONEDERA – **Inventario e caratterizzazione genetica delle varietà nostrane di castagno da frutto**, pp.40-47. Opera citata. Vedi nota n. 10. La *Rosseira*, al pari della *Lüina*, è documentata a partire dal 1300. Le analisi condotte dall'auto-re hanno permesso di individuare "sostanziali differenze genetiche" tra le piante di *Rosseira* site in aree diverse.



Pianta campione di varietà *Rossera* (r27) in località Trobbio Carnirolo, nel comune di Vercana (ottobre 2002). L'albero si trova al limite superiore delle selve dell'area, a 1.000 metri di quota.

Lario Occidentale è comunque da escludere una sinonimia con la *Lüina*, essendo le due varietà, chiaramente identificate dai castanicoltori, presenti nella stessa area³⁹. Le note di seguito riportate si riferiscono alla popolazione dell'Alto Lario Occidentale. A Vercana è per lo più coltivata nelle selve elevate⁴⁰, mentre a Livo prevale alle medie quote. L'albero presenta dimensioni medio-grandi e chioma assurgente. L'amento, piuttosto lungo (18 cm in r27), è di tipo astamineo. Le foglie presentano una forma prevalentemente ellittica, con apice e base acuti. Il colore della pagina superiore è verde, lucente, quello della pagina inferiore è verde chiaro, opaco, con superficie glabra. Il margine fogliare è seghettato. Il riccio, di norma con 1-3 frutti veri, presenta dimensioni medio-grandi, a seconda del soggetto, e aculei piuttosto fitti. Le castagne, a maturazione stagionale, presentano dimensioni intermedie (larghezza media di 28,9 mm, altezza media di 25,5 mm e spessore di 20,3 mm per il campione r27) e forma da rotondeggiante a ellittica⁴¹, con base poco convessa. L'apice è ottuso e lieve-



³⁹ SILVANO NATALIZI – **La realtà castanicola in provincia di Como.** In: Atti del Convegno "Il castagno. Ipotesi di recupero e valorizzazione delle selve castanili". Canzo (CO), 19 febbraio 1993, pp.4-8. L'autore individua quali areali della *Rossera* la Valsassina, il Lario Orientale (al tempo parte della provincia di Como) e il Triangolo Lariano (per il quale cita anche il nome di *Rossina*). Secondo Natalizi la "Luina e la Rossera sono probabilmente la stessa varietà chiamata con nomi locali diversi".

⁴⁰ La pianta campione, in località Trobbio Carnirolo, è posta a 1.000 m di quota, in esposizione meridionale.

⁴¹ Secondo un'indagine condotta dall'ISTAT negli Anni Trenta la *Rossera* della provincia di Como rientra tra le castagne di forma ovale (così come la *Rossina di Venegono*, in provincia di Varese, mentre la *Rossera* della provincia di Sondrio è inserita tra le castagne rotondeggianti). Vedi: ANTONIO TAGLIAFERRI, MARIO ADUA, DONELLA BERIZZI, FRANCESCA SIMONETTI - **La castanicoltura in Lombardia**, p. 154, prospetto 29. Opera citata. Vedi nota n. 11. La *Rossera*, insieme alla *Cravina* e alla *Ostanella*, è una delle poche varietà, tra le 9 riconosciute al tempo per la provincia di Como, che sono state nuovamente riscontrate nella ricerca qui descritta.



mente rastremato verso la torcia. L'ilo è di medie dimensioni, con raggiatura stellare evidente. Il pericarpo è di colore marrone chiaro, tendente al rossiccio, assai simile a quello della *Lüina*. Le striature, color marrone scuro, sono di media larghezza e poco o nulla rilevate. È una varietà apprezzata per le doti di rusticità e per la buona qualità dei frutti, destinati sia al consumo fresco che all'essiccazione. Rispetto alla *Lüina* si pela con minore facilità e presenta un maggiore numero di frutti settati (10 frutti settati su 25 per il campione r27).

VIAPIANA

Pianta campione: n. 34 Cusino (v34)

È una varietà a carattere locale, riscontrata nella sola Val Cavargna, all'interno della Comunità Montana Alpi Lepontine. Pur se localmente ancora abbastanza diffusa, costituisce una delle varietà lariane a rischio d'estinzione⁴². L'albero ha un portamento caratteristico, con statura ridotta, chioma allargata e rami a sviluppo suborizzontale, quasi piano, da cui probabilmente il nome della varietà⁴³. L'amento, di media lunghezza (13 cm in v34), è criptostamineo. Le foglie, di media dimensione (lunghezza media di 13,9 cm e larghezza media di 3,6 cm per il campione v34), presentano una forma prevalentemente ellittica, con apice e base acuti. Il colore della pagina superiore è verde scuro, lucente, quello della pagina inferiore è verde chiaro, opaco, con superficie vellutata. Il margine fogliare è seghettato. Il riccio, di medie o ridotte dimensioni, presenta aculei fitti, di media lunghezza, e ospita di norma 2-3 frutti veri (nel campione v34 anche ricci con 4-5-6 castagne fertili). La maturazione è precoce: in Val Cavargna avviene tra l'ultima decade di settembre e l'inizio di ottobre. I frutti presentano dimensioni ridotte (larghezza media di 23,6 mm, altezza media di 22,5 mm e spessore di 15,7 mm per il campione v34) e forma da rotondeggiante a ellittica (anche triangolare quando numerosi), con base poco convessa e apice prevalentemente aperto. L'ilo è medio-grande, con forma tendenzialmente rettangolare. Il pericarpo, sottile, è di colore marrone, con striature in rilievo più scure ed evidenti. È una varietà rustica, tradizionalmente utilizzata, in vari modi, per il consumo fresco, giacché i frutti sono poco conservabili. Il seme, scarsamente settato (1 frutto settato su 25 per il campione v34), è rugoso ma abbastanza facile da pelare.



Pianta di *Viapiana* nella selva di Ranc, a Cusino (aprile 2002). Nonostante la capitozzatura i rami conservano un andamento suborizzontale



Ricci di pianta campione (v34) con due, tre e quattro frutti veri.

⁴² Ciò è anche confermato, allo stato attuale, dalle ricerche condotte nella vicina Svizzera. Vedi: MARCO CONEDERA – **Inventario provvisorio delle varietà nostrane di castagno da frutto**. FNP Sottostazione Sud delle Alpi, 2000. Non pubblicato. L'autore inserisce la *Viaplana*, riscontrata a Brusio, tra le "varietà ancora citate a inizio secolo, ma non più ritrovate nel terreno". In provincia di Como, oltre alla *Viapiana* sono da considerarsi a rischio la *Mora* di Rezzago (un solo albero a Enco) e la *Orena* di Val Cavargna. Vedi: STEFANO D'ADDA – **Le varietà lariane di castagno da frutto. Indagine in provincia di Como**. Opera citata. Vedi nota n. 19.

⁴³ Secondo i castanicoltori di Val Cavargna è detta *Viapiana* proprio perché i rami vanno "via in piano".



I GIGANTI DELLA SELVA

I castagni monumentali in provincia di Como

Lungo il fianco settentrionale del Monte Colla, a circa 900 metri di quota, s'erge imponente il Castanun de Buncava, un albero colossale il cui tronco, misurato a petto d'uomo, raggiunge una circonferenza di 750 centimetri. Siamo nel territorio di Barni, all'interno della Comunità Montana del Triangolo Lariano: una piazzola di sosta, una bacheca descrittiva e un accesso segnalato con appositi cartelli valorizzano la presenza di questo "monumento vegetale", la cui altezza è 20 metri e l'età stimata superiore ai 250 anni⁴⁴. Il grande albero, integro e maestoso, reca

evidente alla base del fusto un anello cicatriziale, segno del remoto addomesticamento del selvatico con una varietà da frutto. Attorno ad esso la selva di castagni è quasi scomparsa: ne rimangono brandelli nelle vicinanze, verso Crezzo, a ricordo di antichi assetti e paesaggi ormai in gran parte persi. Alla stregua di qualunque altro erbul, termine dialettale che identifica i grandi castagni domestici, il Castanun de Buncava venne dunque innestato e allevato in tempi lontani per la produzione dei preziosi frutti. Gli alberi monumentali sono elementi di grande valore scientifico, paesaggistico, storico. Nel caso del castagno a questi valori si aggiungono quelli culturali e agronomici: la sopravvivenza di soggetti vetusti, talvolta quasi antichi, è infatti legata al pregio delle produzioni frutticole. Ogni castagno monumentale è un castagno dai frutti "buoni", una sorta di archivio varietale vivente. Per la sua importanza nell'economia rurale montana, dove per secoli è stato la principale risorsa alimentare, il castagno ha sempre goduto del favore e della protezione dell'uomo. Coltivato e curato, spesso vicino alla casa, al borgo, al paese, esso può raggiungere dimensioni imponenti e spettacolari tant'è che in alcune plaghe lombarde, terra comasca compresa, gli esemplari da frutto vengono chiamati arbol, erbol o erbul, ovvero "albero" per antonomasia.

Il monumentale soggetto di Pinca sito ai prati di Lugone, sopra l'abitato di Cusino (marzo 2002). In Val Cavargna la Pinca, rustica e d'antica origine, è la varietà più diffusa e apprezzata.

⁴⁴ Le misure relative alla circonferenza del fusto e all'altezza dell'albero risalgono all'anno 2001 e si rifanno ai dati raccolti durante il Censimento degli alberi monumentali della provincia di Como, attualmente ancora in corso (vedi testo e nota a p.35). Il dato relativo all'età è invece a cura della C.M. del Triangolo Lariano.





L'UOMO E I PATRIARCHI VEGETALI

Fin dai tempi più remoti l'albero è compagno di vita dell'uomo. Un riferimento costante per le necessità pratiche, ma anche per quelle immateriali, spirituali. Questo profondo e remoto legame ha generato nel corso dei millenni leggende, tradizioni, storie ed espressioni simboliche di cui ogni cultura umana è ricca. Pensiamo, per restare alla nostra realtà, all'albero della vita, a quello del bene e del male, all'albero genealogico, a quello della cuccagna. I grandi alberi, oggi come ieri, suscitano ovunque ammirazione e rispetto: muti testimoni di secoli di storia, monumentali per portamento, per dimensione ed età, costituiscono una sorta di anello di collegamento tra la realtà attuale e fatti ed eventi di un lontano passato. Con la scomparsa degli antichi mantelli forestali, in Italia i grandi alberi sopravvivono per lo più in ambienti antropici: presso la casa rurale, nelle aree coltivate, nei parchi e nei giardini, nei luoghi pubblici quali piazze, incroci, sagrati. In molti paesi l'albero monumentale è per tradizione il luogo di ritrovo, di riunione, di consiglio, beneficamente influenzati dalla sua viva presenza.

I GRANDI CASTAGNI COMASCHI

Per tutelare questo immenso patrimonio, dalla fine degli Anni Ottanta la Regione Lombardia, in collaborazione con le province, ha promosso il censimento degli alberi monumentali nel suo territorio. In provincia di Como il censimento è ancora in corso: conclusasi nel 2002 la prima fase, è ora in atto la seconda, con la verifica specialistica degli alberi segnalati⁴⁵. I dati raccolti e di seguito riportati sono perciò suscettibili di aggiornamento. Attualmente l'elenco contempla una quindicina di castagni, tutti con una circonferenza del fusto, misurata a petto d'uomo, superiore a 400 cm. Oltre al già citato Castanun de Buncava, spicca per dimensione e forma il soggetto di Pinca, una delle cultivar più diffuse e antiche della Val Cavargna⁴⁶, che si erge maestoso al margi-



Visita guidata al Castanun de Buncava in occasione del convegno "Castanicoltura in Lombardia", tenutosi a Canzo nell'ambito del Progetto Integrato Lario (ottobre 2002).

ne dei prati di Lugone, a circa 950 metri di quota, sopra l'abitato di Cusino: l'altezza dichiarata è di 24 metri e la circonferenza del fusto di 580 cm. Notevoli sono inoltre il castagno di Prato di Campo, in comune di Grandola ed Uniti, e quello di Cuscia, in comune di Laino, rispettivamente con circonferenza del fusto di 850 e 760 cm. Adirittura di 1.000 cm risulta la circonferenza del castagno di Valbrona, che presenta però una struttura policormica. Una menzione meritano infine le selve di Sorico, nell'Alto Lario, dove tra le località di S. Miro e Peledo si raccolgono ben cinque segnalazioni di soggetti monumentali.

⁴⁵ I criteri regionali di monumentalità non considerano il solo valore dimensionale dell'albero ma anche quello botanico, storico, culturale, paesaggistico e formale. Il valore dimensionale, impostato sulla circonferenza del fusto misurata a petto d'uomo (cm 130 da terra), tiene inoltre conto della velocità di accrescimento delle diverse specie arboree e della localizzazione stazionale dei singoli alberi. Il Castagno europeo, tradizionalmente favorito dalle cure antropiche, è oggetto di valutazione separata. Le verifiche specialistiche sono a cura di Francesca Simonetti, Fabrizio Breganni e Maurizio Morra di Cella.

⁴⁶ Vedi "Le varietà da frutto locali", alle pagine 21-33.



DAL RECUPERO ALLA RICOSTITUZIONE DEI CASTAGNETI DA FRUTTO

Alcune note generali

Il rilievo in campo ha permesso una qualificazione dei castagneti secondo il tipo di governo e il grado di coltivazione e cura⁴⁷. Anche in questa sede, per evidenti ragioni di spazio, non è stato possibile contemplare le numerose casistiche d'intervento che le osservazioni sul territorio avrebbero suggerito. Si è dunque preferito ricondurre gli interventi di recupero alle categorie di castagneto individuate nel censimento, così da fornire una valida indicazione generale per ogni soprassuolo. È però necessario premettere che non sempre risulta opportuno un recupero a fini produttivi di un castagneto da frutto abbandonato: alcuni impianti si presentano infatti in pessime condizioni vegetative in quanto posti al limite dell'areale fitoclimatico della specie, oppure perché siti su versanti ripidi e poco fertili, o ancora perché collocati lontano da strade carrabili. Talvolta è quindi opportuno lasciare che l'impianto continui i suoi processi evolutivi, intervenendo con criteri selvicolturali. Un'altra possibilità è quella di destinare il soprassuolo alla produzione di legname mediante il consolidamento del governo a ceduo. La paleria di castagno, ricca di tannino, è infatti ricercata per la sua durevolezza e trova largo impiego in agricoltura e negli interventi di ingegneria naturalistica. Gli interventi di seguito proposti si riferiscono alle categorie di castagneto più degradate, riconducibili ai soprassuoli descritti ai punti 2 (condizioni medie) e 3 (condizioni cattive) del capitolo soprari-chiamato, dove il recupero ai fini produttivi dell'impianto da frutto richiede investimenti maggiori. Per gli interventi ordinari, quali ad esempio la spollonatura, la ripulitura e lo sfalcio dell'erba, si rimanda invece al capitolo specifico (vedi "Il buon governo del castagneto da

frutto", pp. 54-58). Il castanicoltore, sulla base delle condizioni del proprio impianto, deciderà di volta in volta quali operazioni effettuare e quali invece trascurare.

Castagni ai Piani di Enco, in comune di Rezzago, dove si estende una tra le più vaste e belle selve fruttifere comasche. Sulla destra si scorge la Cassina Enco, sede agrituristica, che delle qualità ambientali e paesaggistiche dell'area, qualificata anche dai *Fung de téra* (funghi di terra), fa uno dei suoi principali motivi d'attrazione (ottobre 2001).



⁴⁷ Vedi "Distribuzione e tipologie dei castagneti lariani" alle pagine 16-20.



IL RECUPERO DEI CASTAGNETI DA FRUTTO ABBANDONATI

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 originali. Le vecchie selve castanili sono spesso aggregati di notevole valore ecologico e culturale perché costituite da piante di varietà locali, ben adattate alle condizioni



Castagno in piena fioritura a Crezzo, in comune di Barni (luglio 2002), sullo sfondo del Lario, della Grignetta (a sinistra) e dell'abitato di Lecco (a destra). I resti della selva in abbandono sono largamente invasi da vegetazione erbacea, arbustiva e arborea, che tende ad evolvere verso il bosco.

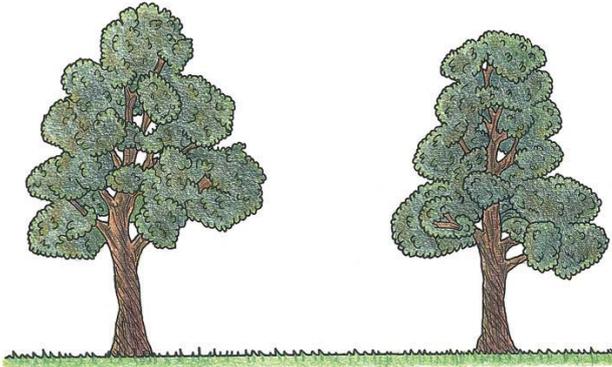
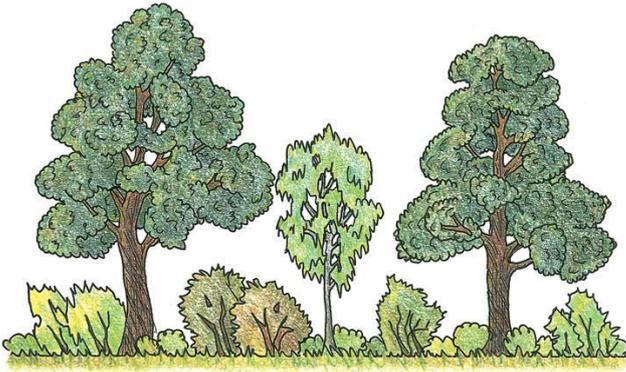
stazionali, che testimoniano il lungo e paziente lavoro di selezione e di coltivazione realizzato dai nostri avi nel corso dei secoli. Per questo, quando le condizioni ambientali e logistiche lo consigliano⁴⁸, il loro ripristino è un'operazione importante e preziosa: da un lato permette infatti di riattivare un filone produttivo, con ricadute di tipo economico, dall'altro consente di recuperare scenari, conoscenze e attività tipici della media montagna lariana, con ricadute di tipo ambientale ed ecologico, paesaggistico e turistico, culturale e tradizionale. Le operazioni fondamentali 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.

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'anno⁴⁹. 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 inde-

⁴⁸ Vedi "Dal recupero alla ricostituzione dei castagneti da frutto", a pagina 36.

⁴⁹ Vedi la descrizione delle strutture riproduttive in "Biologia ed ecologia del Castagno europeo", alle pagine 13-14.



Il castagneto da frutto prima (in alto) e dopo (in basso) l'intervento di ripulitura. Tutta la vegetazione invadente va asportata.

siderate e anche i giovani soggetti di castagno da seme, i selvaggioni, sviluppatisi spontaneamente. 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 grado 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.

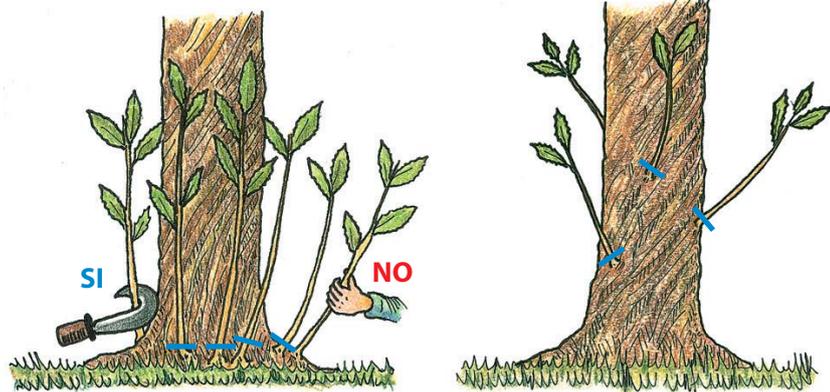
Spollonatura

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 foglia 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'effettuazione 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.



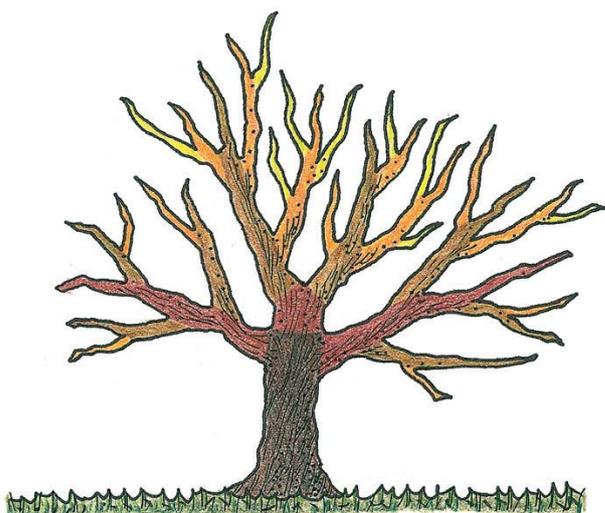
Il taglio dei polloni (spollonatura), a sinistra, deve essere effettuato con attrezzi da taglio, senza strappi, così come l'asportazione dei succhioni o getti epicormici lungo il fusto, a destra. In blu i tagli e gli interventi corretti, in rosso quelli errati.

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 svettatoio 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.

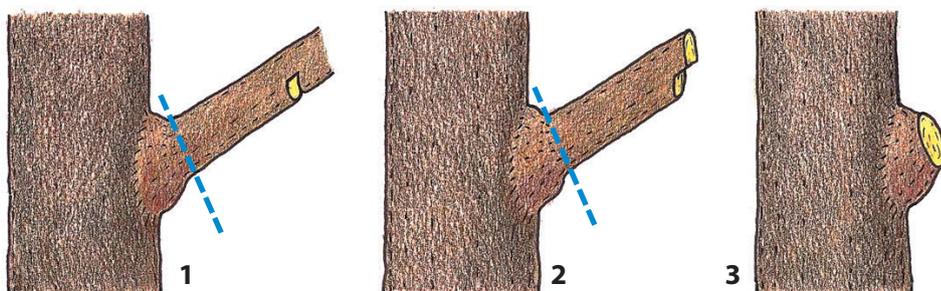


Gerarchia delle ramificazioni: i rami di I ordine sono inseriti sul fusto, quelli di II ordine su quelli di I ordine, quelli di III ordine su quelli di II ordine e così di seguito. Il disegno, attraverso i colori, individua solo quattro ordini gerarchici, ben più numerosi nella realtà.

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

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 della collocazione del castagneto (localizzazione, esposizione e quota): nell'area lariana le piante si spogliano di norma tra ottobre e novembre e vegetano tra aprile e maggio. Si consiglia inoltre il fermo delle operazioni nelle fasi di freddo più intenso, durante le quali i rami si spezzano con maggiore facilità.

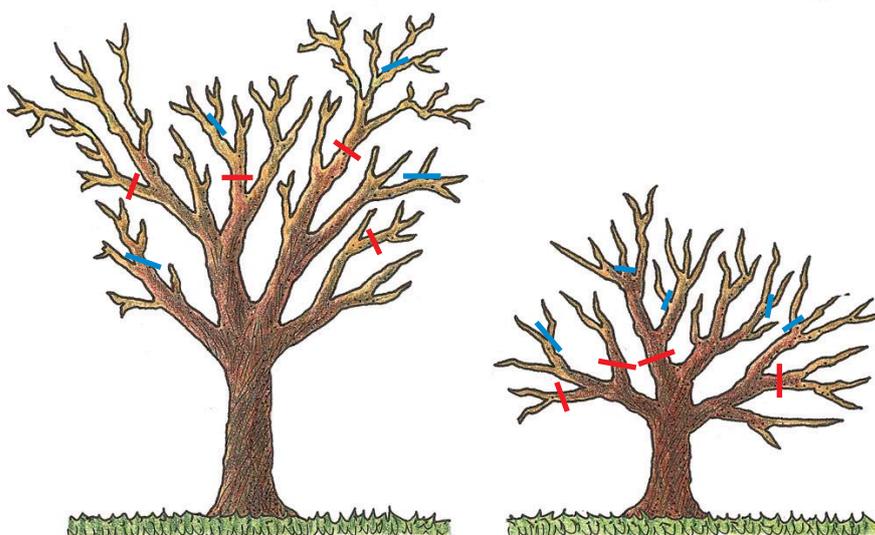
Criteri per l'esecuzione dei tagli. I tagli devono essere eseguiti con attrezzi molto affilati e puliti, per ottenere recisioni nette e regolari e limitare al minimo il rischio di infezioni. Nel caso interessino rami a sviluppo verticale vanno inoltre effettuati obliquamente, per facilitare lo sgrondo delle acque. Per quanto possibile vanno evitati interventi sulle branche maggiori (rami di I e II ordine), sia per preservare la struttura



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.



Disinfezione dei tagli. Le ferite da taglio costituiscono un potenziale punto d'ingresso dei parassiti, in particolare del Cancro della corteccia⁵⁰. 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



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.

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 intervenga 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 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 mondatura, 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 contestualmente 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 in-

⁵⁰ Vedi "I nemici del castagno" alle pagine 68-72.



teressato 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.

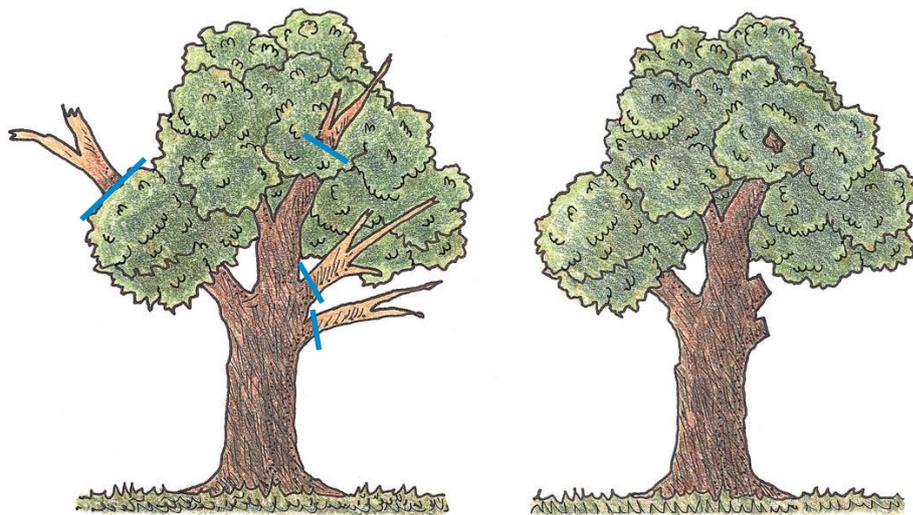
Potatura di riduzione o ringiovanimento. È il classico intervento straordinario, effettuato su soggetti da tempo privi di cure colturali. Questi presentano chiome irregolari, senescenti, eccessivamente elevate o espanse. Si effettua di norma contestualmente alla

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 intervenire sulle branche di I e II ordine, se non danneggiate, abbassando la chioma⁵¹, valorizzando le impalcature più basse e favorendo la migliore illuminazione di tutti i rami.

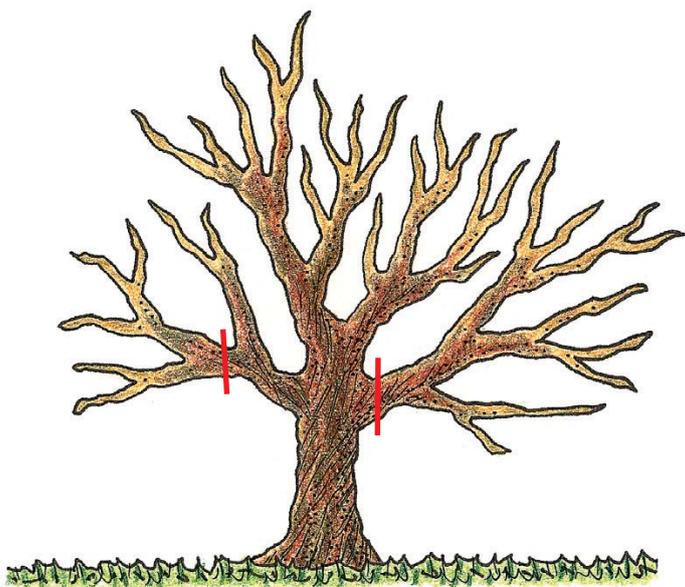
Potatura di ristrutturazione, regolarizzazione o riforma. Con questo intervento si regola lo sviluppo della chioma dopo il taglio di riduzione o ringiovanimento. Deve essere eseguito a 2-3 anni dall'intervento principale al fine di selezionare i getti più sani e vigorosi, oltre che meglio disposti. Questi 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 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



Pianta da frutto prima (a sinistra) e dopo (a destra) la potatura di rimonda. Vengono asportate tutte le parti morte, malate e senescenti. In blu la linea dei tagli corretti.

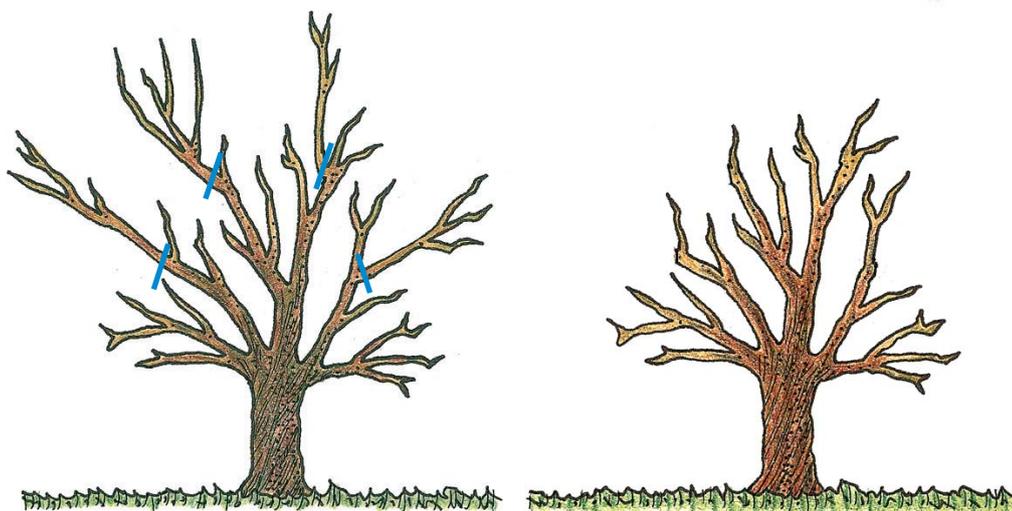


Anche nelle potature più intense, come quella di ringiovanimento, i tagli non devono interessare le branche inferiori. In rosso la linea dei tagli errati.

⁵¹ Secondo alcuni studi le porzioni di chioma più prossime al polo radicale (alla zona del colletto) presentano meristemi apicali fisiologicamente più giovani e perciò maggiormente capaci di produrre getti vigorosi e dunque produttivi. Soggetti di castagno senescenti e scarsamente fruttuosi sottoposti a drastiche potature si dimostrano infatti generalmente in grado di riprendere vigore e produttività. Vedi: ANDREA TANI, LORENZO CANCIANI – **Il recupero produttivo dei castagneti da frutto.** Azienda Regionale delle Foreste dell'Emilia Romagna e Istituto di Selvicoltura dell'Università di Firenze, Bologna, 1993.



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



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.

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 sveltatoio 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 soggetti meritevoli. La capitozzatura provoca il riscoppio di una fitta vegetazione su cui in seguito,



Al taglio di capitozzatura, sopra il punto d'innesto, fa seguito il riscoppio di numerosi getti che devono essere opportunamente tagliati e selezionati. In blu la linea dei tagli corretti.

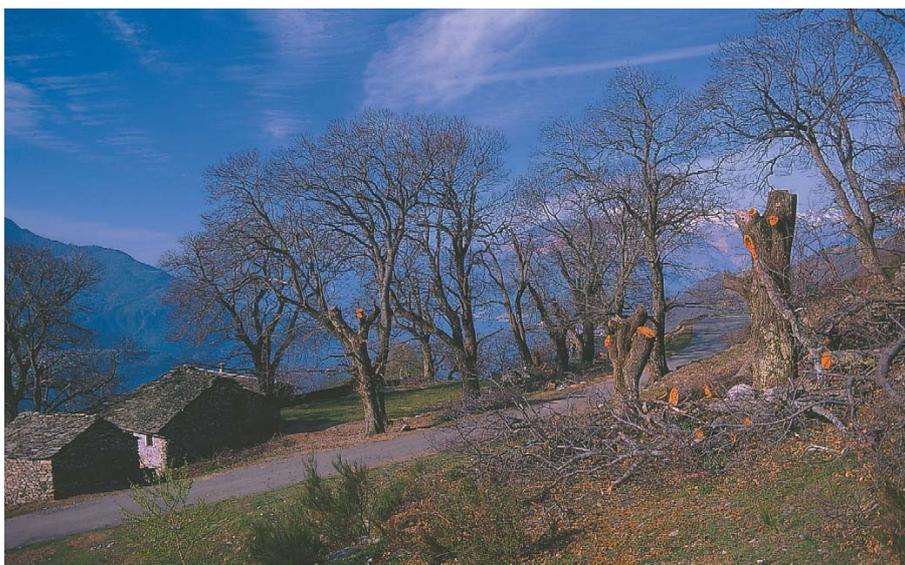


con cadenza annuale, si deve effettuare un'opera di selezione e diradamento. Nel giro di qualche anno, in base alla vigoria dell'albero, è possibile ricostruire una chioma vigorosa e ben distribuita.

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 capitolo⁵². La messa a di-

mora di nuovi alberi va effettuata in autunno, dopo la caduta delle foglie e prima dei geli: nell'area lariana 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 m⁵³. 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 m² per albero (sesto d'impianto di m 10x10; 9x11; 8x12). Le buche, ampie cm80x80 circa e profonde cm 70 circa, devono essere 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 pian-



Interventi di capitozzatura su vetusti castagni a Montagna, nel comune di Montemezzo (aprile 2002). Gli interventi di recupero delle selve fruttifere devono tenere conto anche degli aspetti paesaggistici e ambientali che questi soprassuoli concorrono a disegnare. Anche l'estirpazione di soggetti irrecuperabili andrebbe accompagnata dall'impianto di nuovi castagni, al fine di non depauperare l'impianto.

⁵² Vedi in "La ricostituzione dei castagneti da frutto abbandonati", alle pagine 47-48.

⁵³ Per tutte le note relative ai caratteri botanici e alle esigenze ambientali del castagno vedi "Biologia ed ecologia del Castagno europeo", alle pagine 12-15.



tina, 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 sterco 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.

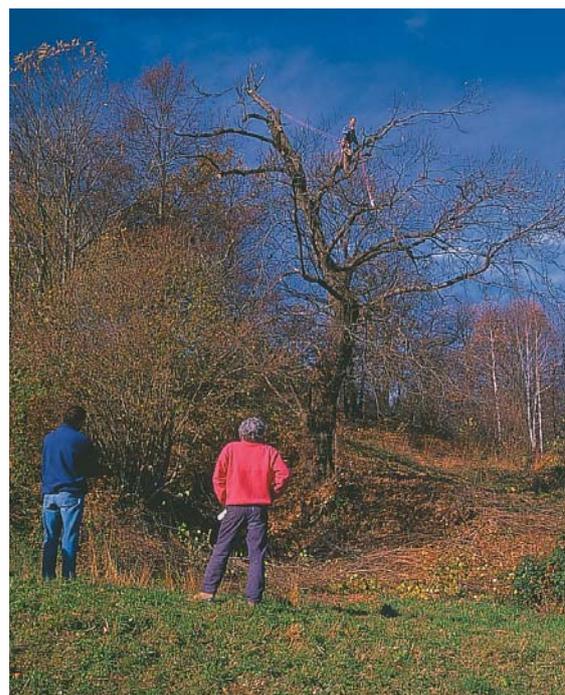
CONCIMAZIONE

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).

Interventi dimostrativo di potatura a S. Fedele d'Intelvi, in località Comia (novembre 2002), nell'ambito del Progetto Integrato Lario. All'operazione di ringiovanimento della chioma, da eseguirsi durante la fase di riposo vegetativo dell'albero, deve accompagnarsi quella di ripulitura della selva, con l'asportazione totale delle invadenti arbustive e arboree, e di riforma del manto erboso.

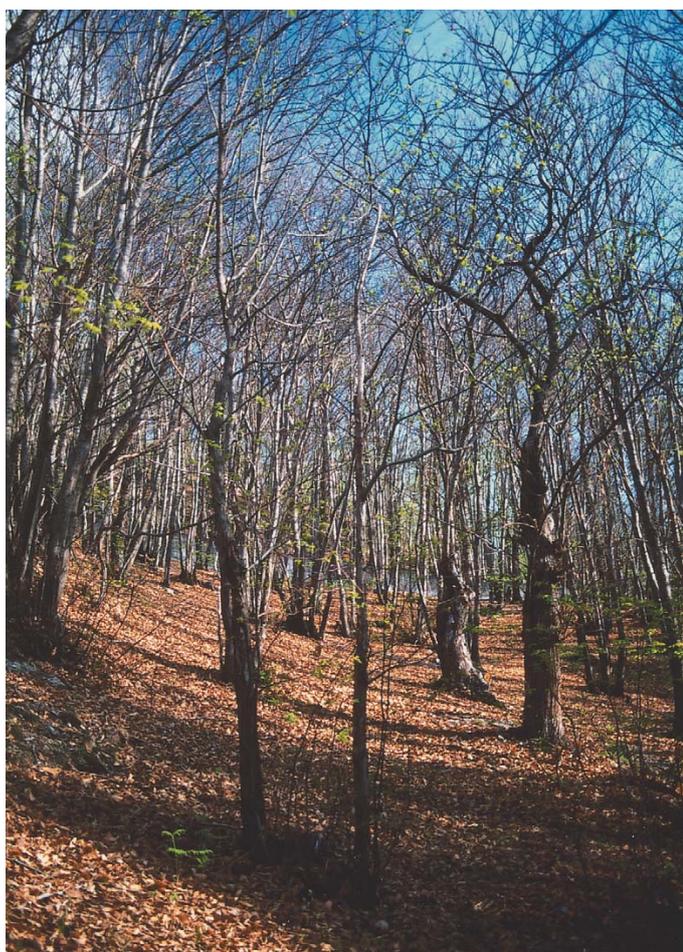




LA RICOSTITUZIONE DEI CASTAGNETI DA FRUTTO ABBANDONATI

Tra innesti e diradamenti

Con il venir meno delle cure colturali la tipica fisionomia del castagneto da frutto lentamente si perde, lasciando spazio a quelle degli incolti e dei soprassuoli forestali. Le situazioni di abbandono si accompagnano talvolta alla scarsa presenza o anche alla totale assenza delle vecchie piante da frutto, rimosse perché malate o non più renumerative. A testimoniare i remoti assetti colturali permangono perciò isolati e vetusti esemplari fruttiferi sopravvissuti ai tagli e alcune grosse ceppaie, laddove sono avvenuti i tagli, sede d'origine di vigorosi polloni. In casi estremi solo le sistemazioni agrarie, come i terrazzamenti, i muri confinari in pietra e i percorsi pedonali rammentano la lontana presenza della selva castanile da frutto. Al loro posto allignano boschi puri o misti di castagno, a struttura irregolare, ove il prevalente governo a ceduo si manifesta con soprassuoli a regime alternati a soprassuoli invecchiati (cioè con età superiore al normale turno di taglio) o in via di spontanea conversione all'alto fusto. Le vecchie piante da frutto, quando rimaste, presentano chiome irregolari e senescenti,



Resti di selva castanile fruttifera a monte di Burano, in comune di Montemezzo, (aprile 2002). Alle residue piante da frutto, con chioma irregolare e senescente, si accompagnano numerosi e vigorosi polloni riscoppiati dalle vecchie ceppaie.

con rami secchi, lesionati e malati. Il loro fusto è spesso invaso da succhioni, mentre in corrispondenza del colletto vegetano vigorosi polloni, talvolta evolutisi in veri e propri alberi. Gli spazi aperti del castagneto, un tempo a prato e pascolo, sono occupati da altre specie arboree e arbustive o dal novelame di castagno. Nel caso di cedui fitti il castagneto è presente spesso in forma pura, a ragione della sua vigoria e della conseguente forte competizione che si instaura tra i polloni riscoppiati dalle ceppaie. Per questo motivo le formazioni cedue, seppur invecchiate, sono meno soggette del castagneto da frutto a essere invase e sostituite da altre specie vegetali. Il recupero di questi soprassuoli ai fini produttivi è lungo e oneroso e richiede la pressoché totale ricostituzione del castagneto da frutto mediante la conversione del ceduo. Le operazioni fondamentali da porre in atto sono l'eliminazione della vegetazione invadente, la preparazione delle ceppaie, l'innesto dei polloni e le cure colturali dopo l'innesto. A seconda dei casi si valuterà la necessità d'effettuare concimazioni e di ricostituire il prato.



ELIMINAZIONE DELLA VEGETAZIONE INVADENTE

Con questa operazione si libera e rende accessibile il castagneto. Le invadenti arboree e arbustive devono essere completamente asportate. L'intervento consiste nel tagliare al piede, ed eventualmente eradicare, tutte le piante indesiderate, compresi i giovani selvaggioni di castagno sviluppatisi spontaneamente da seme. Si lasceranno solo i selvaggioni più sani e vigorosi, da innestare, per colmare eventuali vuoti, già presenti o che si formeranno con l'eliminazione delle ceppaie o delle piante da frutto ritenute inadeguate (perché malate o mal strutturate) al recupero dell'impianto. L'operazione si completa con la ripulitura e l'allontanamento del materiale vegetale di scarto, arboreo e arbustivo, che oltre a intralciare le operazioni colturali costituisce sempre una potenziale fonte di diffusione delle fitopatie.

PREPARAZIONE DELLE CEPPAIE E SCELTA DEI PORTINNESTI

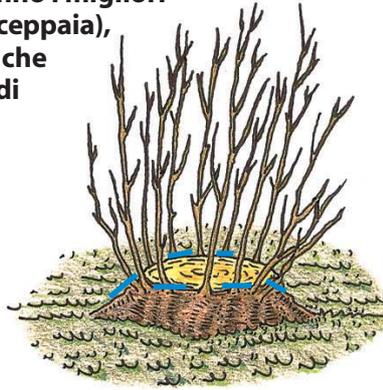
Una volta asportata la vegetazione invadente si potranno scegliere le ceppaie su cui verranno eseguiti gli innesti. La scelta deve tener conto della fertilità della stazione, nonché della vigoria, delle condizioni sanitarie e della disposizione spaziale delle ceppaie nell'area. La presenza di adeguati spazi aperti e perciò di luce è condizione indispensabile per la buona riuscita della conversione. Mantenendo una distanza media tra le ceppaie di 5-6 m, corrispondente a una densità di 280-400 ceppaie/ha, al termine della conversione, ovvero dopo la selezione dei soggetti migliori, si potrà avere una distanza definitiva tra i soggetti da frutto di 9-11 m, pari a una densità ottimale di 80-120 piante/ha. In linea generale si consiglia comunque di non avviare la conversione con meno di 150 ceppaie per ettaro. Una volta effettuata la scelta delle ceppaie si farà un'ulteriore selezione, questa volta a carico dei polloni: verranno conservati quelli più sani e vigorosi, meglio affrancati e collocati in posizione intermedia (né troppo all'interno né troppo all'esterno della ceppaia), il più possibile luminosa, in numero di 4-6 per ceppaia. Quelli troppo piccoli o troppo grossi, quelli affetti da tutte le forme di cancro della corteccia o deperiti dovranno essere tagliati al piede, in maniera che nel complesso la ceppaia presenti un profilo convesso, atto a evitare ristagni idrici. Di norma non è possibile innestare direttamente i polloni invecchiati o le piante d'alto fusto per l'eccessiva



Anche laddove il ceduo di castagno è pressoché puro e denso non mancano arbusti e alberi invadenti, che occupano ogni minimo spazio favorevole.



Al taglio a raso del selvatico o dei polloni su ceppaia (a sinistra) segue il riscoppio di numerosi e vigorosi getti (al centro). Di questi si sceglieranno i migliori (sani, vigorosi e meglio affrancati alla ceppaia), in numero all'incirca doppio di quelli che verranno innestati, per disporre così di riserve che fungeranno anche da "tirasucchio" e tutore nelle prime fasi dell'innesto (a destra). In blu i tagli corretti.



ampiezza dei loro diametri. In questo caso, o comunque quando i fusti non presentano sezioni adatte, si dovrà effettuare un taglio rasoterra per ottenere il riscoppio di nuovi vigorosi ricacci, lasciando eventualmente in veste di tirasucchio alcune matricine con cancro cicatrizzante. La metà dei polloni selezionati, sani e con diametro compreso tra 1 e 12 cm (meglio se di sezione ridotta), sarà di seguito innestata con varietà da frutto pregiate, possibilmente locali, mentre gli altri polloni fungeranno oltre che da scorta per eventuali fallanze, da "tirasucchio", da schermo ombreggiante e infine da tutore delle cacciate nate dall'innesto. La selezione dovrà interessare anche i selvaggioni di castagno (piante nate da seme), che verranno lasciati solo se sani e vigorosi e nel caso si ipotizzi un loro utilizzo come portinnesto o, al più, come impollinatore.

INNESTI

Numerosi sono i tipi di innesto praticabili sul castagno: la scelta del più idoneo dipenderà dal tipo di portinnesto a disposizione, ma anche dalla manualità dell'operatore e dall'epoca di esecuzione. Nel caso di selvaggioni, piante giovani nate da seme, con diametri ridotti, si utilizzeranno l'innesto a spacco inglese semplice o a doppio spacco inglese, quello a spacco pieno, a zufolo, a gemma o scudetto, a scaglia; nel caso di innesto su polloni di ceppaia o di sovrainnesto su piante adulte, con diametri medio-grandi, si utilizzeranno preferibilmente l'innesto a spacco diametrale, a triangolo, a corona, a corona con marze invertite. Questo non esclude che possano essere utilizzati



Il taglio di un grosso selvatico ha indotto il riscoppio di nuovi e vigorosi getti. Già all'inizio della loro seconda stagione vegetativa alcuni di questi, i migliori, sono stati innestati a spacco inglese semplice.

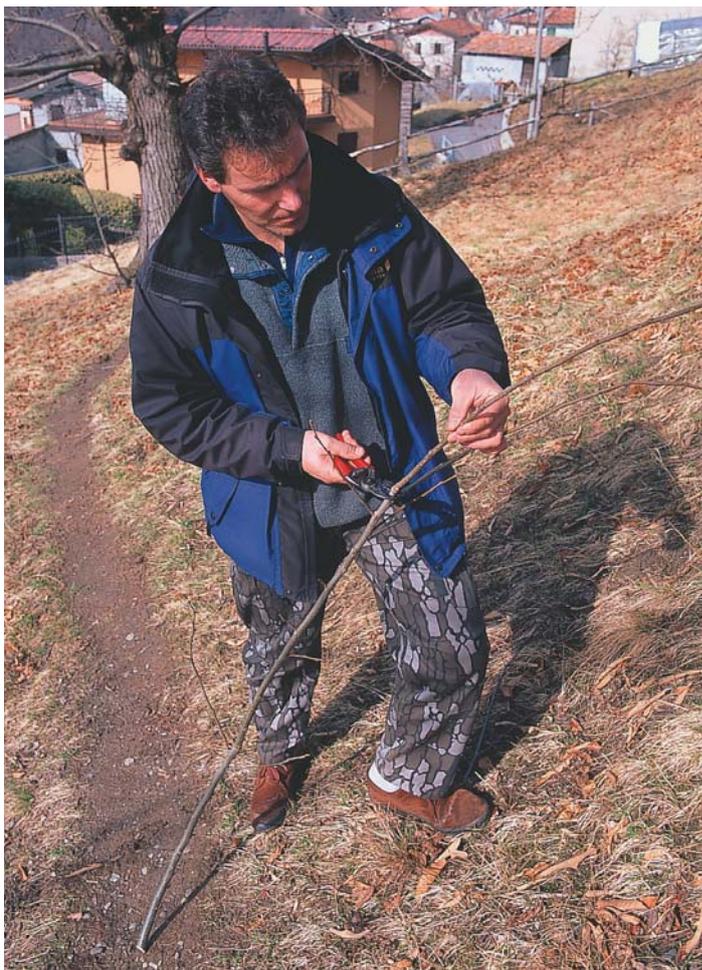


A sinistra: castagni capitozzati in località *Camp de fai*, nel comune di Livo (agosto 2001). Tagli intensi come questi, seppur sconsigliabili nella gran parte dei casi, possono rendere disponibili ottimi getti da utilizzare per l'effettuazione degli innesti. A destra: innesto a corona a due e tre marze. L'innesto a corona, da eseguirsi con l'inizio dell'attività vegetativa del portinnesto, si presta per polloni con diametri medio-grandi.

con successo anche nella conversione dei cedui alcuni tipi di innesto ricompresi nel primo gruppo, soprattutto quando i polloni presentano sezioni ridotte. È il caso degli innesti a doppio spacco inglese, a spacco inglese semplice, a spacco pieno e a zufolo, utilizzati su polloni di 1-2 anni d'età. Per mancanza di spazio, tra gli innesti menzionati verranno qui descritti solo quelli più utilizzati o che garantiscono maggiori probabilità di successo.

Raccolta e conservazione delle marze

Una delle condizioni fondamentali per la riuscita di un innesto è la disponibilità di buone marze. Queste dovranno provenire da piante adulte, selezionate tra le varietà che, per il loro pregio, si desidera propagare. Al fine di favorire l'emissione di vigorosi e ben conformati getti le piante prescelte andrebbero preventivamente ad appositamente potate, nel corso della precedente fase di quiescenza. Il prelievo deve essere fatto nel periodo di riposo vegetativo, preferibilmente a febbraio-marzo, mediante il taglio di rami di 1 anno, lunghi 40-60 cm, scelti tra quelli più sani e lignificati. Il rilascio di un moncone di 2 anni alla base di questi rami riduce i processi di disidratazione e ne favorisce perciò la conservazione. Detti rami, mantenuti interi e senza cimature, andranno racchiusi in sacchi di plastica nera (atti a inibire l'azione della luce) e questi posti in ambienti freddi (2-4° C) e umidi (90-95% di umidità). La conservazione in cella frigorifera, senza eccessive costipazioni, costituisce la soluzione ideale, ma possono risultare validi anche i metodi tradizionali, che prevedono la conservazione in sabbia umida, nelle botti, in cantina. L'importante, in sostanza, è che le condizioni di temperatura e umidità siano adeguate e che vi siano ridotti o nulli processi di interscambio con l'esterno, pena la perdita parziale o totale del materiale vegetale prelevato. In alternativa, per chi non dispone di appositi locali o di un adeguato frigorifero, si può ricorrere a una semplice buca all'aperto, in luogo riparato dal gelo, ove mettere i rami avvolti in un sacco di juta. Il tutto va ricoperto con sabbia e torba umide. Una volta prelevati dal luogo di conservazione i materiali di propagazione devono essere utilizzati in breve tempo, per impedirne la disidratazione. Per gli innesti



Prelievo di marze di *Pinca* in località Bertogno, nel comune di Cusino (marzo 2002). Una delle condizioni fondamentali per la riuscita di un innesto è la disponibilità di buone marze: queste devono infatti essere sane, vigorose e lignificate. Il taglio (a sinistra) deve essere effettuato alla base del getto annuale, con il rilascio di un moncone di due anni, atto a ridurre i processi di disidratazione e a favorirne perciò la conservazione (a destra). Le marze così prelevate vanno mantenute intere, senza cimature, e racchiuse in sacchi di plastica nera. La loro conservazione deve avvenire in ambienti freddi e umidi.

a gemma, quali zufolo e scudetto, il prelievo del materiale va effettuato al momento dell'esecuzione dell'innesto, in luogo prossimo all'intervento. Per chi voglia considerare anche le fasi lunari, si consiglia di effettuare il prelievo delle marze in luna calante.

Strumenti e accorgimenti per l'esecuzione degli innesti

Oltre alle problematiche comuni a tutte le piante da frutto, il castagno aggiunge quelle dovute all'azione del tannino e del Cancro della corteccia⁵⁴, che da soli costituiscono spesso la maggiore causa d'insuccesso degli innesti. Il primo è un composto organico facilmente ossidabile, che richiede pertanto una rapida esecuzione degli interventi, pena la perdita della funzionalità dei tessuti cambiali e dunque il fallimento dell'innesto. Il secondo, presente sotto diverse forme in ogni selva castanile, richiede la massima attenzione nella scelta dei soggetti, nella pulizia degli attrezzi, nell'esecuzione e nella protezione dei tagli, nonché nell'effettuazione delle cure colturali post-innesto, giacché la sua deleteria azione, oltre che nell'immediato, si manifesta intensamente anche nei tre-quattro anni immediatamente successivi all'innesto, sin tanto che la corteccia non inizia a suberificare e a proteggere completamente il punto del taglio. Si tenga inoltre presente gli effetti letali del Cancro della corteccia non sono legati alle sole forme virulente ma anche a quelle ipovirulente del contagio, giacché intervengono in un contesto di estrema debolezza della pianta. Per la riuscita degli innesti è perciò fonda-

⁵⁴ Vedi "I nemici del castagno", alle pagine 68-72.



mentale disporre di strumenti da taglio (segacci, roncole, forbici e coltelli da innesto) affilati e ripetutamente disinfettati con alcool denaturato o sali di ammonio, evitando sempre tagli inutili e scortecciamenti. È altresì importante lavorare comodi, così da ottenere tagli e legature precisi: a meno di particolari esigenze (in passato la diffusa presenza di caprini al pascolo imponeva l'esecuzione di innesti "alti") si consiglia di operare ad altezze di 100-130 cm da terra. Il portinnesto deve sempre presentarsi in condizioni vegetative più avanzate rispetto alla marza, per evitare che quest'ultima, in attesa, subisca processi di disidratazione. Per le legature si consiglia l'uso di nastro adesivo non telato, bande o tubolari elastici, a seconda dei casi, che riducono il pericolo di strozzature, mentre per la protezione delle parti vegetali scoperte si consiglia l'uso di mastici specifici. Ottimo in questo senso si è rivelato il biomastice (brevetto C.N.R. 9406), contenente additivi biologici che favoriscono la cicatrizzazione dei tessuti. Infine, per quanto possibile, si deve cercare di operare in giornate umide, con cielo coperto, assenza di vento e temperature di 15-20° C. Sono in assoluto sconsigliate le giornate molto calde e ventose. Per chi voglia considerare anche le fasi lunari, si consiglia di eseguire gli innesti in luna crescente. Per il solo innesto a gemma dormiente, che "non si deve muovere" (siamo a fine estate), è invece consigliata l'esecuzione in luna calante.

Tipologie d'innesto

Facendo riferimento alla classica distinzione tra quelli "di legno" e "di corteccia", vengono di seguito descritti gli innesti più comunemente utilizzati per il castagno, secondo un ordine dettato dal calibro dei portinnesti e dall'epoca di esecuzione. In linea generale si può affermare che gli innesti di legno, tra cui Doppio spacco inglese, Spacco inglese semplice, Spacco pieno, Triangolo e Spacco diametrale, vanno effettuati alle soglie della primavera, ai primi accenni di ripresa dell'attività vegetativa del portinnesto, mentre quelli di corteccia, tra cui Zufolo, Corona e Gemma dormiente, devono attendere la primavera avanzata (Zufolo e Corona) o la fine dell'estate (Gemma dormiente), quando cioè i portinnesti sono in "succhio", ovvero evidenziano la piena ripresa dell'attività vegetativa. Naturalmente, come tutte le operazioni colturali, ogni area, ogni castagneto, ogni albero, fa storia a sé: in base alla collocazione geografica (versanti a lago o valli interne), all'esposizione, alla quota altimetrica.

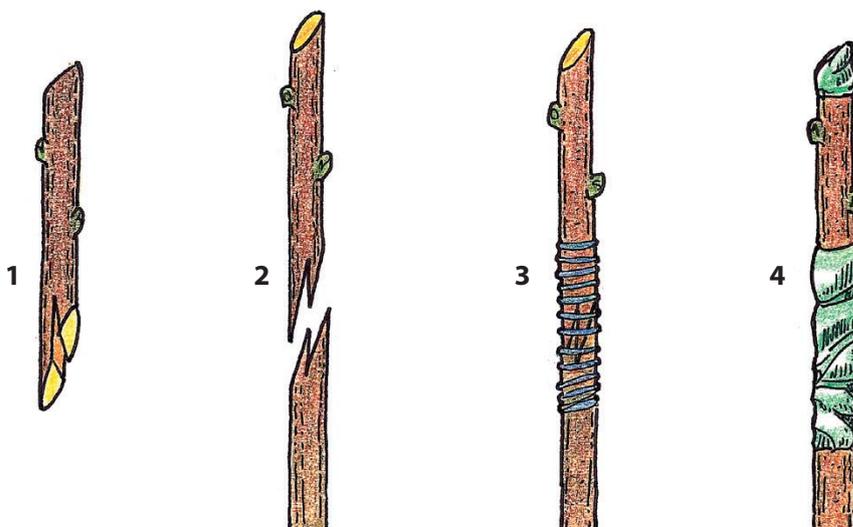
PORTINNESTI E MARZE

Il portinnesto, detto anche soggetto, è la parte situata sotto il punto d'innesto. Esso può perciò costituire la sola porzione radicale della pianta, quando l'innesto viene eseguito all'altezza del colletto. Il portinnesto del castagno può avere un'origine gamica, ossia derivare da seme, o agamica, ovvero derivare da un pollone riscoppiato da una preesistente ceppaia. La marza, detta anche nesto o gentile, costituisce la parte soprastante il punto d'innesto, quella destinata a formare la chioma dell'albero. Può essere data da una porzione di ramo, munita di alcune gemme, o da porzioni vegetali ancora minori, come nel caso degli innesti a gemma. Nei castagneti da frutto lariani il punto d'innesto, ossia l'originario punto d'unione tra portinnesto e marza, è sempre collocato lungo il fusto, ad altezze variabili a seconda dei casi.



Innesto a doppio spacco inglese.

Si esegue tra la fine dell'inverno e l'inizio della ripresa vegetativa (marzo-inizio aprile) ed è adatto a portinnesti con diametro nel punto d'innesto di 1-2 cm. I polloni o selvaggioni vengono capitozzati con un taglio diagonale molto inclinato e poi incisi longitudinalmente (diametralmente) per 2 cm circa. Analogamente la marza, lunga circa 10 cm e di diametro uguale a quello del portinnesto, avrà alla base un taglio obliquo e un'incisione longitudinale (diametrale) profonda come quella

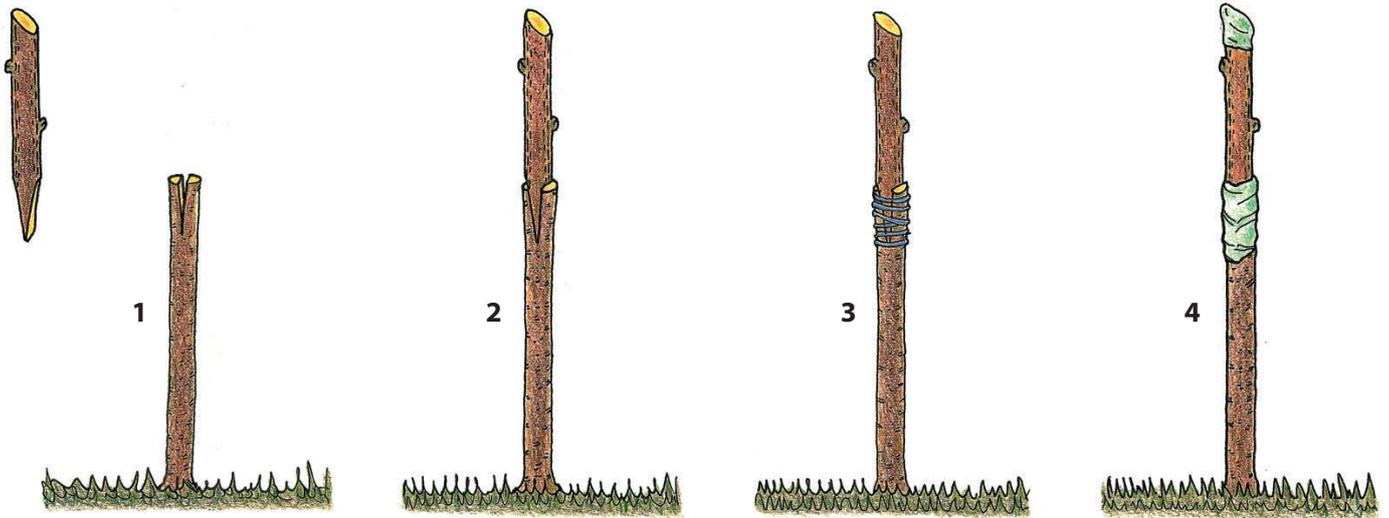


Fasi di esecuzione dell'innesto a doppio spacco inglese: 1-preparazione della marza, con taglio obliquo e incisione longitudinale (diametrale); 2-marza (in alto) e portinnesto (in basso) vengono accostati incastrando le rispettive linguette; 3-legatura; 4-protezione della zona d'intervento e della testa della marza con mastice da innesti.

del portinnesto. Si accosta la marza al portinnesto facendo in modo che le rispettive linguette si incastrino e le due parti coincidano perfettamente. Si lega con nastro adesivo non telato o banda elastica e si copre la zona d'intervento con mastice per innesti. Di media difficoltà, il doppio spacco inglese è un innesto che, se ben eseguito, offre elevatissime percentuali di attecchimento. Ha inoltre il pregio di essere poco soggetto ad attacchi del Cancro della corteccia e, una volta attecchito, scarsamente interessato da fratture nel punto d'innesto.

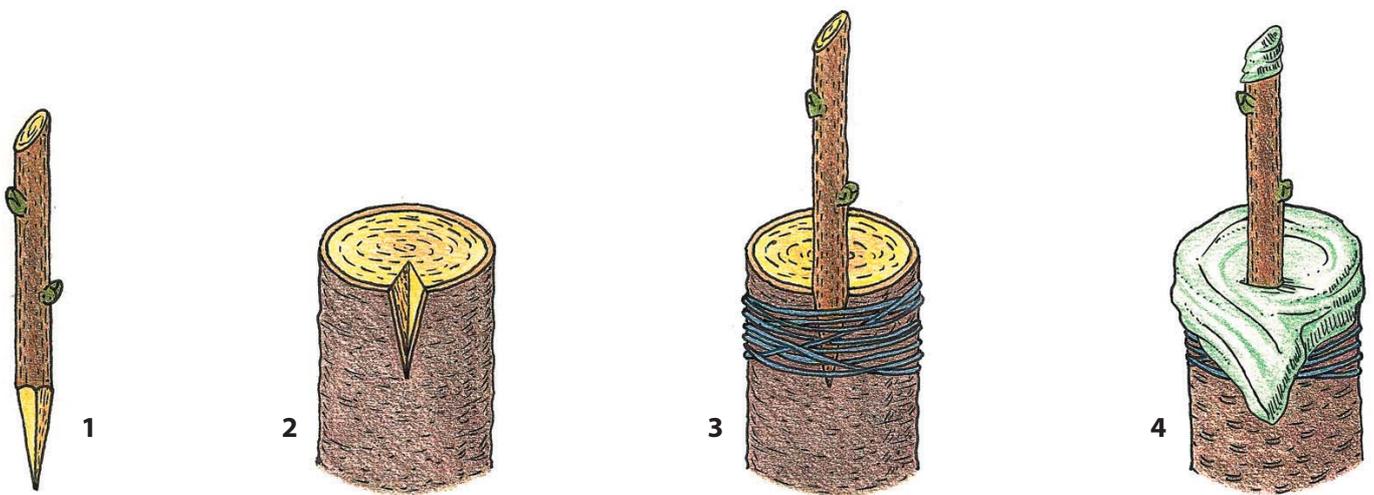
Innesto a spacco inglese semplice. Si esegue tra la fine dell'inverno e l'inizio della ripresa vegetativa (marzo-inizio aprile) ed è adatto a portinnesti con diametro nel punto di innesto di 1-2 cm. È quasi uguale al precedente: la differenza sta nell'assenza dell'incisione longitudinale (diametrale) per l'incastro. Marza e portinnesto, sempre dello stesso diametro, vanno semplicemente accostati in corrispondenza del taglio obliquo e poi strettamente legati con nastro adesivo non telato. Le zone scoperte vanno sempre protette con mastice per innesti. È dunque un innesto di facilissima esecuzione, alla portata di tutti, che offre elevatissime percentuali di attecchimento.

Innesto a spacco pieno. Si esegue tra la fine dell'inverno e l'inizio della ripresa vegetativa (marzo-inizio aprile) ed è adatto a portinnesti con diametro nel punto d'innesto di 1-2 cm. Sui polloni o selvaggioni giovani, capitozzati con un taglio netto a 1-1,3 m di altezza, si effettua un taglio diametrale profondo 4-5 cm. Per evitare che la fenditura scenda troppo in basso, è opportuno legare il soggetto a 7-8 cm dal taglio sommitale. La marza, dotata di due gemme, deve avere una lunghezza di circa 10 cm e un diametro uguale a quello del portinnesto. Alla sua base si ricava una punta a foggia di cuneo, lunga quanto l'incisione, con superfici di taglio lisce. Si inserisce la marza nell'incisione del portinnesto, ponendo in contatto le zone cambiali, dopodiché si lega il tutto con tubolare di plastica o nastro adesivo non telato e si copre la zona d'intervento con mastice da innesto. Di facile realizzazione, offre elevate percentuali di attecchimento ed è poco soggetto a fenomeni di rottura nel punto d'innesto.



Fasi di esecuzione dell'innesto a spacco pieno: 1-preparazione della marza, con base a forma di cuneo, e del portinnesto, capitozzato e inciso diametralmente; 2-inserimento della marza (in alto) nel portinnesto (in basso); 3-legatura; 4-protezione della zona d'intervento e della testa della marza con mastice da innesti.

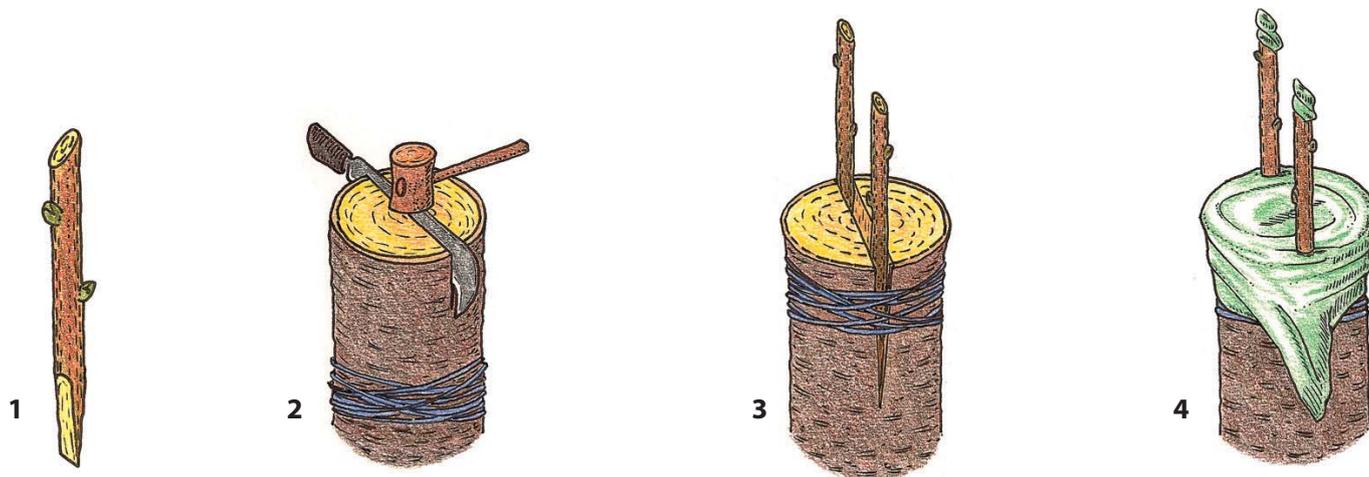
Innesto a triangolo. Si esegue alla fine dell'inverno (entro fine marzo) ed è adatto a portinnesti con diametro a petto d'uomo di 3-4 cm. I polloni vengono capitozzati con un taglio netto a 1-1,3 m di altezza; la superficie di taglio viene poi affinata con un coltello da innesto per favorirne la successiva cicatrizzazione. Sul portinnesto si asporta un triangolo di legno. Le marze devono avere 2-3 gemme e la punta sagomata a triangolo. Si incastra la marza nell'ap-



Fasi di esecuzione dell'innesto a triangolo: 1-preparazione della marza, con base sagomata a triangolo; 2 preparazione del portinnesto, con asportazione di un triangolo di legno; 3-inserimento della marza (in alto) nel portinnesto (in basso) e legatura; 4-protezione della zona d'intervento e della testa della marza con mastice da innesti.

posita sede facendo in modo che il suo cambio sia a contatto con quello del portinnesto capitozzato. Una stretta legatura e la copertura con mastice da innesti di tutte le parti scoperte, testa della marza compresa, concludono il lavoro. Si tratta di un innesto piuttosto difficile per i principianti ma se ben eseguito fornisce elevate percentuali di attecchimento.

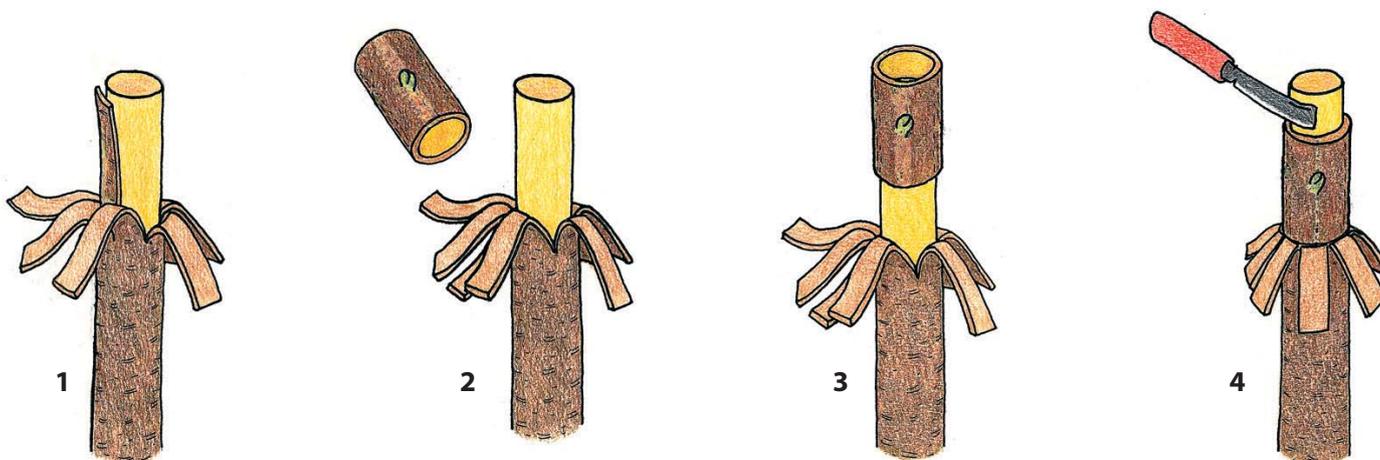
Innesto a spacco diametricale. Si esegue alla fine dell'inverno (entro fine marzo). Detto anche a spacco radiale, è adatto a portinnesti con diametro a petto d'uomo di 4-6 cm. I polloni ven-



Fasi di esecuzione dell'innesto a spacco diametrico: 1-preparazione delle marze, con base a forma di cuneo; 2-preparazione del portinnesto, con taglio diametrico; 3-inserimento delle marze nella fenditura del portinnesto e legatura; 4-protezione della zona d'intervento e della testa delle marze con mastice da innesti.

gono capitozzati con un taglio netto a 1-1,3 m di altezza; la superficie di taglio viene poi affinata con un coltello da innesto per favorirne la successiva cicatrizzazione. Sul portinnesto si esegue uno spacco diametrico con una roncola o un apposito cuneo, non prima però di aver effettuato una stretta legatura pochi centimetri sotto la superficie di taglio, per evitare lacerazioni troppo profonde. Le marze, 2 al massimo, devono avere 2 gemme e la punta sagomata a cuneo. Le marze si inseriscono nella fenditura facendo in modo che il loro cambio sia a contatto con quello del portinnesto. Una stretta legatura e la copertura con mastice da innesto di tutte le parti scoperte, teste della marze comprese, concludono il lavoro. Di facile esecuzione, l'innesto a spacco diametrico consente elevate percentuali di attecchimento ma è sensibile agli attacchi del cancro corticale.

Innesto a zufolo. Si effettua con il pieno avvio della ripresa vegetativa (fine aprile-inizio maggio), quando la corteccia si stacca con facilità dal legno. Detto anche ad anello, è adatto a portinnesti con diametro nel punto di innesto di 1,5-3 cm. I polloni o selvaggioni, vigorosi, vengono capitozzati con un taglio netto a 1-1,3 m di altezza e il tratto apicale della corteccia dap-

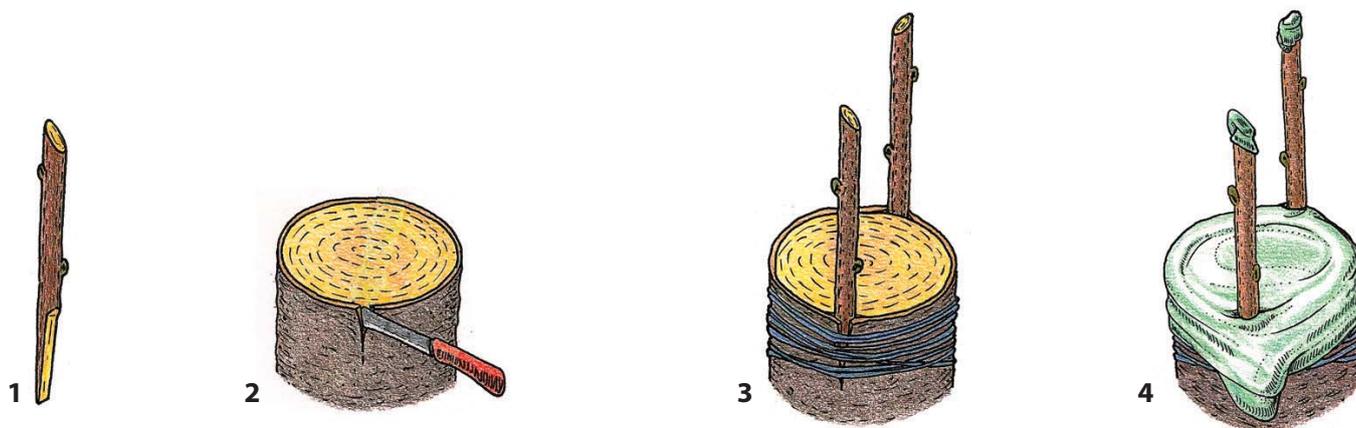


Fasi di esecuzione dell'innesto a zufolo: 1-preparazione del portinnesto, capitozzato e privato della corteccia nella parte apicale; 2-preparazione della marza e verifica della congruità dei diametri; 3- inserimento della marza sul portinnesto; 4-raschiatura dell'eventuale cima libera del portinnesto.



prima inciso longitudinalmente, con tagli lunghi 3-4 cm, e in seguito staccato dal legno, in foglia di strisce. La capitozzatura del pollone e l'asportazione della corteccia devono avvenire immediatamente prima dell'innesto, per evitare processi di disidratazione. La marza è costituita da un breve anello di corteccia (2-3 cm), dotato di una gemma in posizione centrale, prelevato da un ramo di 1 anno d'età, che deve avere diametro uguale o appena superiore a quello del portinnesto. Essendo facilmente deperibili le marze vanno utilizzate immediatamente dopo il loro prelievo; l'innesto viene perciò utilizzato quando il materiale da propagare è prossimo a quello da innestare. È preferibile asportare gemme site nella parte basale del ramo, giacché queste presentano uno stadio di sviluppo meno avanzato di quelle apicali. Si infila l'anello di corteccia (marza) sul tratto decorticato del portinnesto e lo si fa scivolare verso il basso finché l'anello non si blocca. La perfetta coincidenza dell'anello sul portinnesto dovrebbe avvenire alla base del tratto decorticato, con le due cortecce a contatto. L'eventuale porzione di legno del portinnesto che rimane al di sopra dell'anello va raschiata con il coltellino da innesto per favorire la fuoriuscita di linfa. Non richiede legature né utilizzo di mastice. Si tratta di un innesto di difficile esecuzione, pur se tradizionalmente molto utilizzato dai castanicoltori, e facilmente soggetto ad attacchi del Cancro della corteccia.

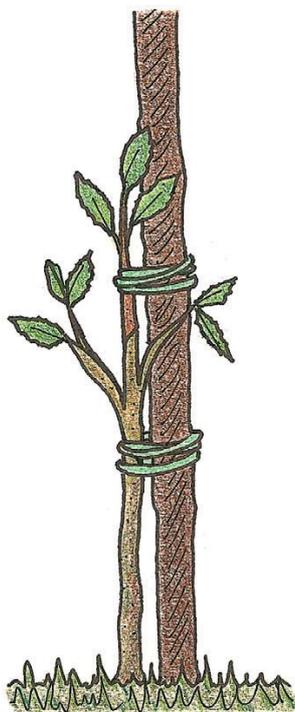
Innesto a corona. Si effettua con il pieno avvio della ripresa vegetativa (fine aprile-inizio maggio), quando la corteccia si stacca con facilità dal legno. È adatto a portinnesti con diametri a petto d'uomo di 5-15 cm. I polloni, meglio se di diametro contenuto, vengono capitozzati con un taglio netto a 1-1,3 m di altezza; la superficie di taglio viene poi affinata con un coltello da innesto per favorirne la successiva cicatrizzazione. La capitozzatura del pollone deve avvenire immediatamente prima dell'innesto, per evitare processi di disidratazione. Le marze devono avere 2-3 gemme e la punta sagomata a triangolo o a scalino. Questa va infilata sotto la corteccia, preventivamente tagliata in senso longitudinale per evitare rotture irregolari, fino alla scomparsa delle superfici di taglio. Riaccostata la corteccia alla marza, si procede alla legatura con rafia, banda elastica o tubolare di plastica. Tutta la superficie scoperta, teste delle marze comprese, deve infine essere protetta con un mastice per innesti. Per ogni portinnesto si collocano da 2 a 4 marze, a seconda del diametro. Di facile esecuzione, l'innesto a corona consente



Fasi di esecuzione dell'innesto a corona: 1-preparazione delle marze, con base foggata a scalino; 2-preparazione del portinnesto, capitozzato e inciso a livello corticale; 3-inserimento delle marze sul portinnesto e legatura; 4- protezione della zona d'intervento e della testa delle marze con mastice da innesti.



elevate percentuali di attecchimento ma è sensibile agli attacchi del cancro corticale e agli scosciamenti (rottture nel punto di giuntura), dovuti al vento o al peso stesso della chioma. Stroncamenti e infezioni sono tanto più frequenti quanto più ampie sono le sezioni dei portinnesti. **Innesto a gemma dormiente.** Si effettua durante l'estate (fine agosto-prima metà di settembre), in coincidenza della seconda ripresa vegetativa del portinnesto, quando la corteccia si stacca con facilità dal legno. Detto anche a scudetto, è adatto a portinnesti con diametri contenuti, inferiori a 3 cm. È un innesto di "recupero", giacché consente di intervenire laddove l'innesto primaverile è fallito. Sul portinnesto, fusto o ramo che sia, va incisa una sorta di T rovesciata, con il taglio orizzontale inclinato. L'inclinazione del taglio basale ha lo scopo di favorire lo sgrondo delle sostanze tanniche contenute nel legno e della corteccia del portinnesto, che altrimenti, in caso di accumulo, possono provocare l'ossidazione dei tessuti della marza. La marza è costituita da una piccola porzione di corteccia, in foglia di scudetto, ospitante una gemma dormiente, di norma posta all'ascella di una foglia. La foglia non va strappata ma tagliata in modo da rilasciare un breve segmento di picciolo, assai comodo per movimentare la marza senza toccare la gemma e provocare danni. La marza così prelevata va prontamente infilata sotto la corteccia. Essendo facilmente deperibili, le marze vanno utilizzate immediatamente dopo il loro prelievo. Si tratta perciò di un innesto attuabile laddove il materiale da propagare è prossimo a quello da innestare. Riaccostata la corteccia alla marza, si procede alla legatura con nastro adesivo non telato o tubolare di plastica e si copre la zona d'intervento con mastice da innesto. Di facile realizzazione, se ben eseguito offre elevate percentuali di attecchimento.



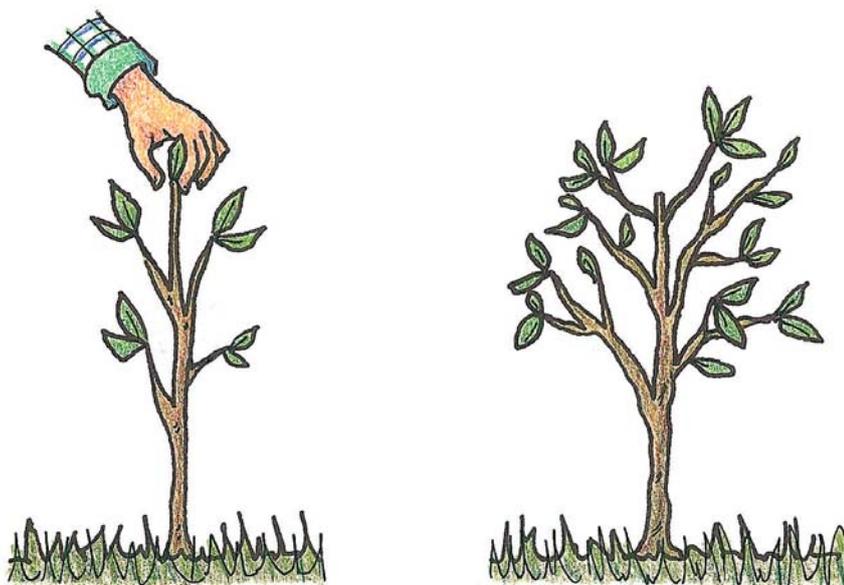
Selvaggione di castagno innestato e tutorato. Il palo di sostegno, se di legno, deve essere possibilmente di specie diversa dal castagno, per evitare la diffusione del Cancro della corteccia.

CURE COLTURALI DOPO L'INNESTO

Perché l'innesto abbia buon esito è necessario che ad esso seguano alcuni piccoli interventi colturali la cui intensità sarà valutata dal castanicoltore. L'anno successivo all'innesto prenderanno avvio gli interventi per la formazione della chioma, potature e piegature, nel tempo affiancati dal diradamento dei polloni innestati in soprannumero.

Tutoraggio

Il punto d'innesto è una zona di debolezza della pianta e pertanto va adeguatamente protetto. Quando i germogli sviluppati dalle marze raggiungono i 30-50 cm di lunghezza devono essere fissati a tutori, che possono essere vivi o morti. Si useranno tutori vivi nel caso di innesti su ceppaia, utilizzando i polloni tirsucchio, eventualmente cimati per aumentarne la resistenza al vento. Tutori morti verranno impiegati nel caso di innesti su piante da seme, usando pali lignei della lunghezza di 2-3 m, meglio se di specie diverse dal castagno per evitare la diffusione del Cancro della corteccia. Nel caso siano disponibili solo pali di castagno, questi dovranno essere ben scortecciati. Si effettueranno legature ogni 40-50 cm con tubolari di plastica, avendo cura di inserire tra tutore e pianta



L'asportazione dell'apice vegetativo, a sinistra, favorisce l'irrobustimento complessivo dell'albero innestato e la formazione di una chioma più ramificata, a destra.

scosciature e rotture. Per evitare che ciò si verifichi si consiglia di cimare il nuovo getto, quando questo ha raggiunto una lunghezza di 40-50 cm, mediante l'asportazione della gemma apicale, nel corso della stagione vegetativa. Così facendo si arresta momentaneamente la crescita della cacciata a favore di un suo maggiore irrobustimento complessivo e della formazione di una chioma più ramificata.

Scacchiatura

A seguito della capitozzatura, lungo l'asse del portinnesto si sviluppano di norma nuovi vigorosi ricacci, detti getti epicormici, che sottraggono sostanze nutritive alle marze. Si inibisce la loro crescita mediante operazioni di scacchiatura. Queste consistono nella semplice asportazione manuale delle gemme apicali dei ricacci. In alternativa si possono effettuare piegature o schiacciamenti, da effettuarsi a 2-3 cm dal punto d'inserzione dei getti sul fusto. Sono assolutamente da evitare tagli e strappi, che favorirebbero l'ingresso del Cancro della corteccia.

Talvolta i polloni originatisi dalle vecchie ceppaie presentano diametri eccessivi per una buona esecuzione degli innesti. Nel caso ripreso dalla fotografia il taglio dei vecchi polloni ha indotto il riscoppio di nuovi e vigorosi getti: i migliori sono stati innestati mentre parte degli altri sono stati mantenuti con funzioni di "tirasucchio".



cuscinetti di cartone, paglia o sughero, per evitare sfregamenti o ferite che possano favorire l'ingresso del Cancro della corteccia. La funzione dei tutori si esplica per un periodo di 3-4 anni dopo l'innesto, in alcuni casi (innesto a corona) anche oltre.

Cimatura

I germogli che si sviluppano dalle marze possono presentare accrescimenti anche ragguardevoli (sino a cm 150-180 nel corso della stagione), che espongono però la pianta innestata a un elevato rischio di



Spollonatura delle ceppaie

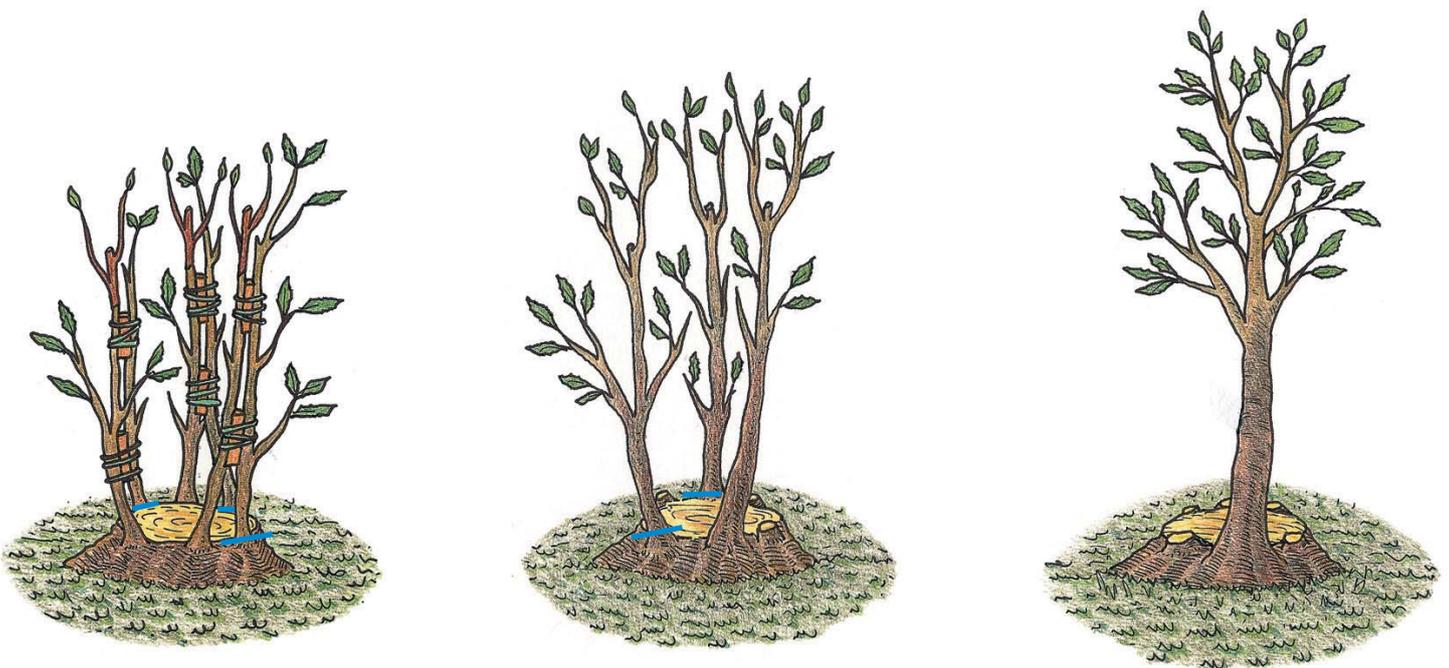
Negli anni successivi al taglio, le ceppaie di castagno continuano a formare nuovi polloni che possono deprimere lo sviluppo di quelli innestati. Si deve perciò provvedere alla loro eliminazione quando sono ancora in fase giovanile, secondo le modalità già descritte in precedenza⁵⁵, così da non originare ferite troppo ampie. Il rilascio di polloni in soprannumero, come tirsucchio, sostegno o riserva, limita il riscoppio dei ricacci.

Asportazione delle legature

Per evitare che i legacci possano inibire l'accrescimento diametrico della pianta, si deve provvedere alla loro rimozione a circa 2 mesi dall'esecuzione dell'innesto.

Potatura di allevamento

Già verso la fine del primo anno di vegetazione si può impostare la potatura di allevamento dei germogli nati dai polloni innestati. In linea generale si cercherà di effettuare pochi tagli, così da costruire nel più breve tempo possibile la struttura dell'albero e limitare al minimo i rischi di attacco del Cancro della corteccia. Ai tagli si può sopperire con leggere piegature (mediante divaricatori o corde) finalizzate a distribuire al meglio le future ramificazioni e deprimere i rami indesiderati. Nel caso di innesti a corona o a spacco diametrico, con presenza di più marze, si dovrà selezionare il germoglio principale, di norma quello più interno, che dovrà dare origine alla struttura principale dell'albero. Gli altri germogli possono essere gradualmente eliminati o ridotti a branche secondarie laterali, effettuando piegature con l'ausilio di



La metà dei polloni selezionati sulla ceppaia (vedi disegno a pag. 48) vengono innestati (getti cimati con apice scuro) e ancorati agli altri polloni, aventi anche funzioni di riserva e "tirsucchio" (a sinistra). In questo caso l'innesto utilizzato è il doppio spacco inglese. Una volta verificata la buona riuscita degli innesti, si eliminano gradualmente i polloni selvatici di riserva (al centro). Il taglio dovrà anche interessare gli eventuali getti nuovamente riscoppiati dalla ceppaia. Infine, dopo 4-5 anni, si sceglierà il pollone migliore, eliminando quelli in sovrappiù, che formerà il nuovo albero ad alto fusto (a destra). In blu la linea dei tagli corretti.

⁵⁵ Vedi la parte relativa alla spollonatura in "Il recupero dei castagneti da frutto abbandonati", a pagina 38.



divaricatori o fili. La funzione dei germogli secondari è inoltre quella di favorire la cicatrizzazione della ferita d'innesto: si eviti perciò di asportarli completamente soprattutto nella prima fase di sviluppo. Dal secondo anno d'innesto si deve limitare lo sviluppo dei rami che entrano in competizione con il getto principale, raccorciandoli o piegandoli in modo da ottenere la forma d'allevamento voluta. Una volta ottenuta la forma si opererà con tagli di ritorno e tagli di diradamento al fine di contenere lo sviluppo delle parti sommitali dell'albero, favorire il rinnovamento della vegetazione e permettere, in base alla forma d'allevamento prescelta, una quanto più diffusa distribuzione della luce sulla chioma.

Diradamento degli innesti

Gli innesti non riusciti vanno prontamente eliminati perché la loro presenza inibisce la cicatrizzazione della ferita. Laddove si trovava la marza si effettuerà un trattamento disinfettante con una miscela di olio cotto di lino e ossicloruro di rame⁵⁶. Nel caso gli innesti abbiano avuto un esito largamente positivo e per ogni ceppaia si siano sviluppati diversi polloni innestati, negli anni a seguire si dovranno effettuare dei diradamenti al fine d'ottenere la densità d'impianto desiderata. I tagli di selezione verranno effettuati gradualmente, man mano si verificherà la duratura riuscita degli innesti su ciascuna pianta. Nel caso della singola ceppaia si sceglierà il pollone più sano e vigoroso, meglio inserito sul ceppo, mentre si asporteranno tutti gli altri. Qualora le ceppaie o le piante innestate risultino eccessivamente vicine si opererà in maniera da ottenere la giusta densità d'impianto asportando i soggetti soprannumerari di peggiore qualità. Come già detto, la densità media di un castagneto realizzato con varietà locali di castagno da frutto, comunque dipendente dalle condizioni stazionali e dalle varietà messe a dimora, dovrebbe in media essere di 80-120 piante a ettaro (pari ad una distanza tra gli alberi di 9-11 m).



Il recupero e la ricostituzione delle selve fruttifere deve tenere conto anche delle peculiari condizioni locali, al fine di evitare danni, anche gravi, agli impianti, soprattutto nelle fasi giovanili. La foto mostra i danni provocati da capre al pascolo sui polloni di una vecchia ceppia di castagno. In caso di conversione del ceduo, è necessario proteggere in maniera adeguata tutto l'impianto.

⁵⁶ Vedi la parte relativa alla disinfezione dei tagli in "Il recupero dei castagneti da frutto abbandonati", a pagina 41.



DALLA RICCIAIA ALL'ESSICCATOIO

Cenni sulla conservazione dei frutti nel Lario comasco

Dopo la raccolta la castagna va consumata o lavorata nel giro di qualche giorno, pena il suo rapido deperimento. Questo nonostante si tratti di un frutto secco in apparenza facilmente conservabile. I castanicoltori lariani, ben consapevoli di tutto ciò, hanno nei secoli sviluppato tutta una serie di accorgimenti tesi a sfruttare al meglio le produzioni dei loro impianti. Le selve lariane sono infatti degli aggregati polivarietali: maturazioni scalari e produzioni eterogenee permettono di organizzare al meglio le operazioni di raccolta e di diversificare l'utilizzo dei frutti. Le cultivar primaticce costituiscono una presenza marginale nella selva: la ridotta conservabilità dei frutti limita la loro importanza alla fornitura di prodotti freschi per il periodo che precede la maturazione delle cultivar principali. La percentuale delle varietà precoci sul totale degli alberi della selva è normalmente pari al dieci-venti per cento. I frutti delle varietà principali, stagionali o tardive, sono invece destinati sia al consumo fresco che alla conservazione. Se correttamente trattate le castagne si conservano anche per un anno, fornendo una preziosa scorta alimentare.

I METODI DI CONSERVAZIONE

Ricciaia. Tra i diversi metodi di conservazione il più semplice e arcano è la ricciaia, risér e riséra a Montemezzo, riscè a Cusino, riscera in Valsolda, mota di resc a Ramponio Verna, che prevede lo stoccaggio dei ricci ancora chiusi direttamente nella selva o in un angolo fresco della casa (di norma la cantina), con aggiunta, a seconda dei casi, di terra, foglie e frasche. Qui, per effetto di fermentazioni naturali, le castagne si conservano per qualche mese. Una sorta di rastrello ligneo senza denti, detto batèr a Monte-



Un castanicoltore mostra alcuni frutti, di varietà Pinca, essiccati e mondati, vecchi di quasi un anno. Siamo a Vracchia, in Comune di S. Bartolomeo Val Cavargna (settembre 2001). L'essiccazione, riducendo il livello di umidità, prolunga la conservazione e determina la concentrazione degli elementi e dei nutrienti presenti nel frutto.

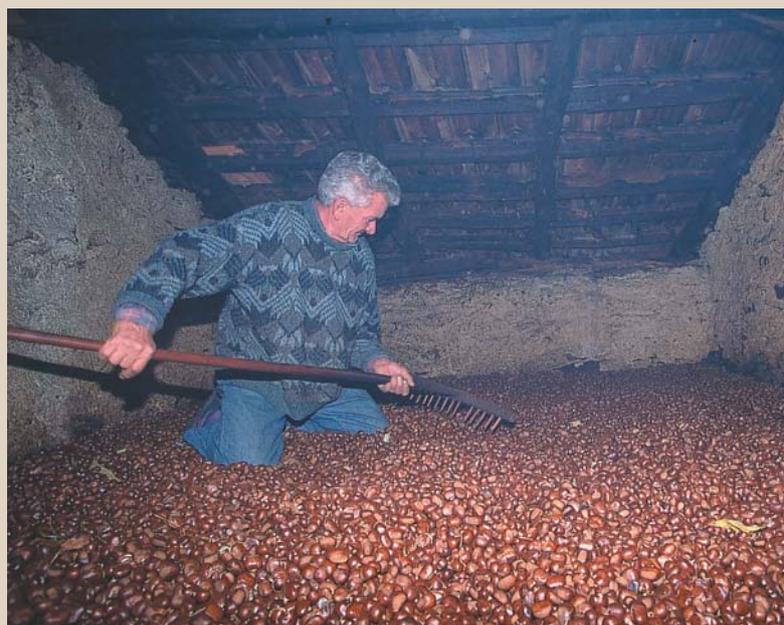
mezzo e sbatador a Livo, veniva utilizzato per liberare le castagne dai ricci al momento opportuno.

Curatura in acqua. Anche la curatura in acqua fredda, tradizionalmente detta "novena" per il suo protrarsi lungo nove giorni, è una pratica che sfrutta l'innesco spontaneo di processi fermentativi. I frutti vengono completamente immersi in acqua a temperatura ambiente; al-



cuni castanicoltori preferiscono cambiare giornalmente l'acqua, altri un paio di volte, altri una volta sola, altri nemmeno una. L'assenza di ossigeno inibisce lo sviluppo dei microrganismi aerobi agenti delle muffe e innesca una leggera fermentazione lattica, resa visibile dalle bollicine che si liberano dai frutti già dopo un giorno. Quando le bollicine non sono visibili, e perciò la fermentazione non ha preso avvio, il processo viene favorito aggiungendo un po' d'acqua calda. I frutti che galleggiano, più leggeri, sono prontamente eliminati perché attaccati dai parassiti (balanino e carpocapsa in particolare). Al termine dei nove giorni le castagne vengono tolte dall'acqua e fatte asciugare, stendendole e rivoltandole ripetutamente. Dopodiché la loro conservazione, in ambiente fresco e asciutto, si protrae anche per lunghi periodi.

Essiccazione. Il metodo di conservazione più diffuso è ancora oggi l'essiccazione, normalmente attuata con l'ausilio di apposite strutture, gli essiccatoi, localmente denominate grè (Livo), cà del fòc (Cremia), cassina di castègne (Montemezzo), grà (S. Bartolomeo Val Cavaragna) e graa (Valbrona). Dimensioni delle strutture e durata dell'essiccazione variano da zona a zona, a seconda della localizzazione delle selve, delle varietà coltivate, della quantità di frutti. Nell'area lariana l'essiccatoio si presenta in diverse fogge: semplificando si può dire che può essere localizzato in un specifico edificio o in uno spazio ricavato nell'abitazione. Nel primo caso la struttura è prevalentemente data da un unico locale diviso in due piani da un graticcio in legno (oggi anche metallico), sostenuto da travetti. Le castagne, stese sul graticcio, vengono lentamente essiccate dal fumo del fuoco attizzato al piano terreno, al centro o ai lati della stanza. Nel secondo caso la camera di combustione è data da un camino, spesso lo stesso focolare della cucina, donde il fumo e il calore salgono lungo la canna fumaria e ven-



Mescolatura delle castagne in un essiccatoio tradizionale a Vercana, in località Piazza. La durata del processo essiccativo dipende dalle caratteristiche strutturali dell'essiccatoio, nonché dalla quantità e varietà dei frutti posti ad essiccare.

gono deviati verso una sorta di cassetta lignea, con fondo graticciato, posta nel sottotetto o in una stanza ai piani superiori⁵⁷. Il fumo è di norma ottenuto con l'abbruciamento, lento e costante, di legna e scarti di ricci e bucce di castagne, appositamente conservati dall'anno precedente. Il gusto amarognolo delle castagne così trattate, non da tutti apprezzato, fa oggi propendere qualche castanicoltore verso altre tecniche, che prevedono ad esempio l'uso di pavimenti riscaldati da serpentine. Nel caso di

⁵⁷ Anche le parti che formano gli essiccatoi sono diversamente nominate a seconda dei luoghi: *agré* viene detta a Montemezzo (Burano) la sola grata lignea, così come a Cremia, dove è detta *grà*. A S. Bartolomeo Val Cavaragna il locale inferiore dell'essiccatoio è chiamato *secadoo*, mentre quello superiore è detto *grà*, come l'intera struttura. In Valsolda il *secadoo* è invece l'essiccatoio posto sul solaio della casa, alimentato dal fuoco del camino. È segnalata anche la vecchia usanza di collocare grate per l'essiccazione delle castagne: sopra il focolare della cucina, a Laglio (*gràa*), e all'interno della cappa, nel Triangolo Lariano (*grà*). In merito a quest'ultimo aspetto vedi: GIUSEPPE NANGERONI e ROBERTO PRACCHI - **La casa rurale nella montagna lombarda. Volume I - Settore occidentale e settentrionale.** Consiglio Nazionale delle Ricerche. Ricerche sulle dimore rurali in Italia, vol. 18, Firenze, Leo S. Olschki Editore, 1958, pp. 37 e 74.



Due castanicoltori mostrano alcune attrezzature per la “pelatura” delle castagne. Lo *sciucc*, a sinistra, è il ceppo cavo entro cui i frutti vengono battuti con una apposita mazza in legno (S. Bartolomeo Val Cavargna, settembre 2001). La *sbadigia*, a destra, è una delle tante tipologie di mazza lignea realizzate per sbucciare il frutto senza romperlo (Vezzedo, comune di Cremia, agosto 2001). La testa dei due attrezzi ripresi nell’immagine è stata realizzata con legno di gelso (sinistra) e rovere (destra).

quantitativi ridotti i castanicoltori usano anche far essiccare le castagne al sole e all’aria, di norma sul ballatoio⁵⁸.

LA “PELATURA”

Una volta essiccate e selezionate, con l’allontanamento di quelle abortite, dette carcai (Montemezzo), fagie (Cusino) e fagiòt (Cremia), le castagne vengono private della buccia (pericarpo), detta gusa (Livo e S. Bartolomeo Val Cavargna). Oggi i maggiori produttori utilizzano apposite macchine sbucciatrici ma gli strumenti tradizionali non sono del tutto dimenticati: a Oggia, villaggio di S. Bartolomeo Val Cavargna, usano ancora mettere le castagne secche entro uno stretto e lungo sacco tenuto ai capi da due persone e battuto sul bancon de

pestà, una sorta di larga panca la cui lunghezza dipende dal numero di coppie che vi devono battere. Poco lontano, alla contrada Costa, si usa picchiare una mazza lignea entro un ceppo cavo detto *sciucc*. Una lavorazione analoga veniva effettuata in Valsolda, ove lo *sciucc* è però sostituito dalla cassa di castagne, sempre in legno, e la testa della mazza è dotata di chiodi a testa larga. A Cremia v’è infine la *sbadigia*, mazza con testa quadrata e denti smussati, simile allo scot utilizzato in Val d’Albano.

⁵⁸ In passato, nell’Alto Lario occidentale, all’uopo venivano destinati appositi ballatoi lignei, localmente detti *lobia* o *lobi*, con parapetti più o meno chiusi a cassetta, sui lati, che fungevano anche da deposito temporaneo delle castagne appena raccolte. Vedi: GIUSEPPE NANGERONI e ROBERTO PRACCHI - **La casa rurale nella montagna lombarda**, p. 58. Opera citata. Vedi nota n. 57.



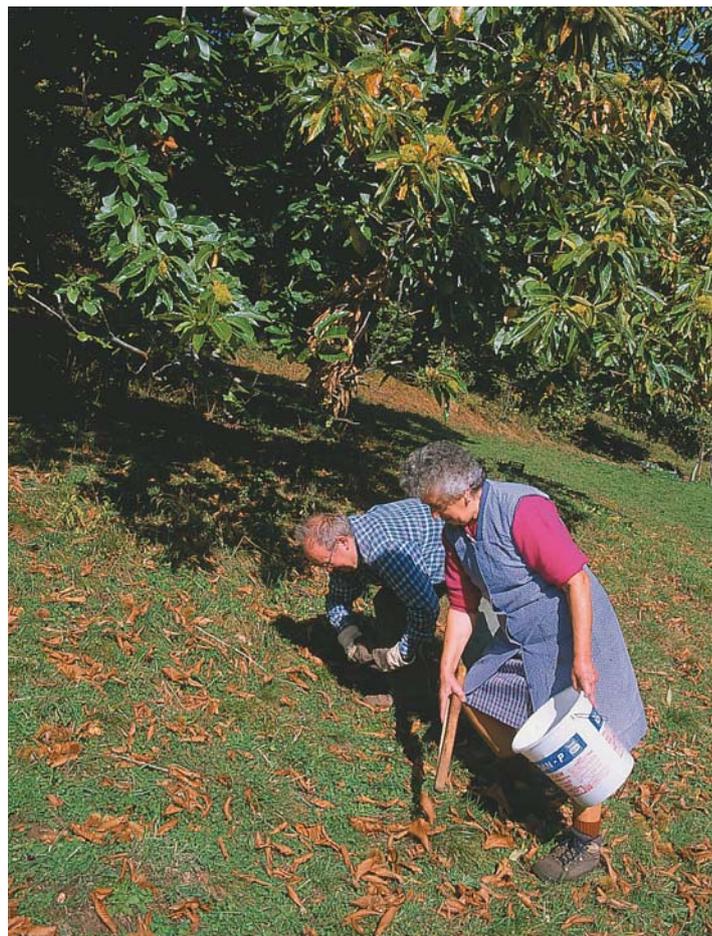
IL BUON GOVERNO DEL CASTAGNETO DA FRUTTO

La cura ordinaria lungo le stagioni

Una volta recuperato o ricostituito, il castagneto da frutto abbisogna di cure colturali costanti e mirate. Si tenga presente che, per l'area della montagna lariana, il corretto governo di un ettaro di castagneto da frutto richiede mediamente un impegno lavorativo di circa 20 giorni all'anno⁵⁹. Il valore non contempla evidentemente il tempo necessario al raggiungimento dell'impianto, che varia di area in area e può pesare in maniera significativa per quei soprassuoli non serviti da strade carrabili. Le operazioni colturali si distribuiscono durante tutto l'arco dell'anno e comprendono anche le intense fasi della raccolta. Da quest'ultima, che costituisce il momento culminante e più atteso del calendario annuale, prende avvio la descrizione degli interventi colturali, di seguito suddivisi per stagione d'esecuzione e tipologia.

AUTUNNO - Tra settembre e novembre

Raccolta dei frutti. L'epoca di maturazione dei frutti varia a seconda dell'andamento stagionale, delle varietà coltivate e della collocazione del castagneto (localizzazione, esposizione e quota). Lungo i versanti a lago meglio esposti, la caduta dei ricci o dei frutti liberi delle varietà precoci (*Ostana, Ostanèl, Temporif* e *Caravin*) s'avvia di norma nella seconda decade di settembre, per le stazioni di bassa e media quota. Alle varietà precoci seguono le stagionali e le tardive, con sfalsamenti comunque anche considerevoli, sino a dieci giorni, tra i versanti a lago e le valli più interne nell'ambito di varietà medesime e di selve collocate alla stessa quota. Le operazioni di raccolta si concludono di norma verso la fine del mese di ot-

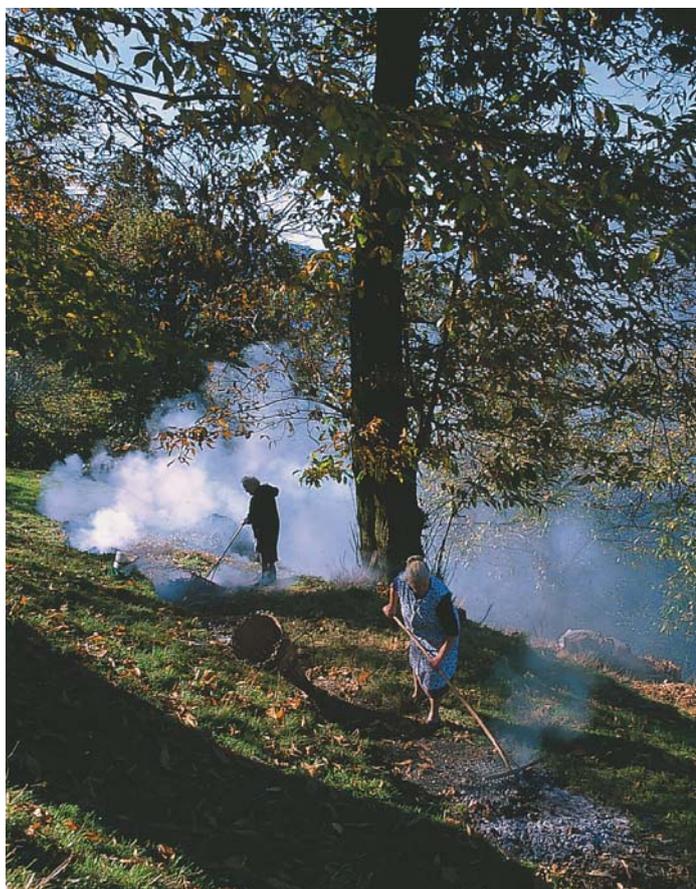


Raccolta dei frutti a Bedera di S. Bartolomeo Val Cavargna (ottobre 2001). L'operazione è condotta con l'ausilio della *giöva*, rustica molla in legno di castagno usata per "fa fora i arisc", aprire i ricci.

⁵⁹ Il valore considera un impianto a buona giacitura e con una densità di 100 piante/ettaro. Per giornata lavorativa si intendono 8 ore di lavoro. Si prevedono le seguenti operazioni: uno sfalcio dell'erba, la raccolta dei frutti e una ripulitura. Per lo sfalcio dell'erba (effettuato in tarda estate, prima della caduta dei frutti) e la ripulitura (data dalle spollonature, dal taglio dei succhioni e dall'asportazione, almeno parziale, di ramaglie, ricci e fogliame dopo la raccolta dei frutti) si sono calcolati circa 6 giorni. Per la raccolta dei frutti si sono calcolati una produzione media di 15 Kg/pianta e un tempo di raccolta di 15 kg/ora, che portano ad un totale di circa 12 giorni. Altri 2 giorni circa si devono di norma considerare per eventuali piantumazioni, innesti, irrigazioni, concimazioni e interventi straordinari di vario tipo.



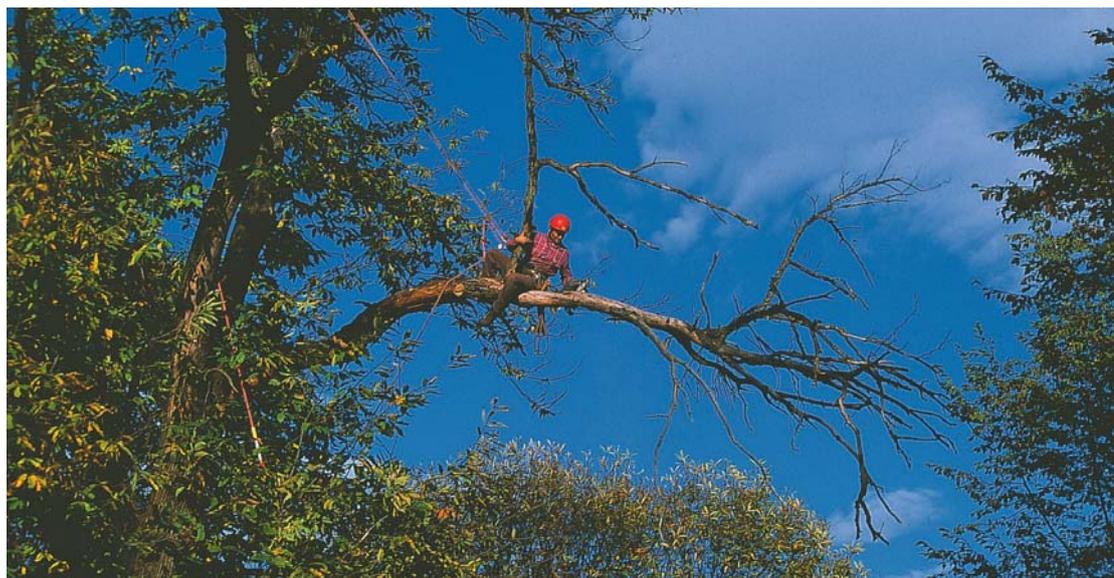
tobre, con le varietà più tardive nelle stazioni montane più elevate, dove il castagno raggiunge i mille metri di quota. La raccolta risulta facilitata se il castagneto è stato preventivamente interessato dallo sfalcio dell'erba e dall'eliminazione della vegetazione arbustiva invadente (vedi "Estate-Falciature", a pagina 66). Durante la caduta è opportuno effettuare frequenti passate di raccolta nella selva castanile, ogni due-tre giorni al massimo, per evitare che i frutti vengano attaccati dai parassiti o che vengano consumati dai selvatici. In molte aree castanicole sono ancora in uso specifici attrezzi per la raccolta dei frutti, nati per soddisfare bisogni peculiari, in ordine alle caratteristiche varietali e territoriali, ai quali è sempre utile fare riferimento per ottimizzare il lavoro. I frutti, una volta raccolti, possono essere privati di eventuali residui terrosi mediante un rapido lavaggio in acqua fredda, presto seguito da una perfetta asciugatura in ambiente ventilato. Con questa operazione è tra l'altro possibile effettuare una prima cernita del prodotto: i frutti attaccati dai parassiti galleggiano infatti sulla superficie dell'acqua, in quanto più leggeri degli altri, e possono così essere facilmente asportati. Il loro pronto abbruciamento evita l'ulteriore diffusione dei patogeni.



Ripulitura del castagneto a Ranc, in comune di Cusino (ottobre 2001). I residui colturali (fogliame, rametti, ricci), abbruciati o adeguatamente trattati, possono concorrere alla fertilizzazione del terreno della selva.

Ripuliture. Una volta terminata la raccolta, o anche contestualmente ad essa, s'avvia la ripulitura del castagneto, finalizzata all'asportazione di foglie, ricci vuoti e rami secchi. Il materiale può essere abbruciato in posto, previa verifica con gli Enti locali competenti in materia (Provincia, Comunità Montana o Parco Regionale), operando in modo da non provocare danni alla vegetazione e ai singoli alberi⁶⁰. In questo modo si ottiene sia l'eliminazione di eventuali parassiti presenti tra gli scarti vegetali che la produzione di utile concime organico in forma di ceneri. Se l'abbruciamento in loco non è possibile, il materiale va ammucchiato in siti idonei (depressioni o buche) all'interno o al margine della selva. Si opererà cercando sia di evitare la diffusione dei patogeni che la dispersione della preziosa sostanza organica. Il materiale ammucchiato in breve tempo si decompone e diviene nuovo nutrimento per la selva. L'abbruciamento o l'allontanamento dei residui vegetali, in particolare del fogliame, evita anche la formazione di substrati umidi

⁶⁰ In alcune aree della montagna comasca l'abbruciamento degli scarti della selva era tradizionalmente effettuato al piede dei castagni affinché questi potessero giovare del potere disinfettante del fumo. Il castanicoltore doveva però avere l'accortezza di non "scottare" l'albero. Purtroppo non sempre l'operazione veniva condotta con le necessarie attenzioni, tanto che ancora oggi numerosi alberi recano alla base del fusto il segno di vecchie bruciature.



Intervento dimostrativo di potatura su un grande soggetto di castagno da frutto in località Carnòs, nel comune di Valbrona (ottobre 2002), organizzato nell'ambito del Progetto Integrato Lario. In assenza di vincoli temporali la potatura va effettuata dopo la cascola delle foglie.

favorevoli all'insorgenza del Mal dell'inchiostro e facilita il trattenimento delle acque piovane nel terreno, inibendo così fenomeni di dilavamento del suolo.

Piantumazioni. Il periodo ideale per la messa a dimora di nuove piante da frutto è quello che va dalla fine di novembre, da quando cioè la pianta si è completamente spogliata delle foglie, ai primi geli. Per questo intervento vedi alle pagine 44-45.

INVERNO - Tra dicembre e febbraio

Piantumazioni. Le operazioni di impianto proseguono sino all'avvento dei primi geli, che talvolta possono giungere anche a dicembre avanzato e perciò consentire una buona disponibilità di tempo. Per questo intervento vedi alle pagine 44-45.

Potature. La potatura può prendere avvio solo con la completa caduta del fogliame. Ciò, come per la maturazione dei frutti, dipende dall'andamento stagionale e della collocazione del castagneto (localizzazione, esposizione e quota). Nell'area lariana, di norma, le piante si spogliano durante il mese di novembre. La potatura regola la fruttificazione, aumentando la pezzatura dei frutti ed evitando fenomeni di alternanza. Nel caso di esemplari di grandi dimensioni, eccezion fatta per gli interventi minori attuabili da terra con sveltatoio o segaccio telescopico, è meglio affidarsi a potatori professionisti, sia in caso di impegnativi interventi di rimonda e ringiovanimento che delle successive potature di riforma⁶¹. Le operazioni di potatura ricomprendono anche l'asportazione dei succhioni, lungo il fusto e le branche principali, e le spollonature, alla base dell'albero, da effettuarsi annualmente per evitare che i getti sottraggano preziose sostanze nutritive all'albero⁶².

Ripuliture. Vedi in "Autunno".

Raccolta delle marze. Sia per gli innesti di legno che per quelli di corteccia le marze vanno raccolte per tempo, prima della ripresa vegetativa, così da avere materiali di propagazione in stadi vegetativi più arretrati di quelli dei portinnesti. A seconda dei luoghi la raccolta deve

⁶¹ Vedi in "Potatura dei castagni da frutto", alle pagine 39-44.

⁶² Vedi in "Spollonatura" e "Asportazione dei succhioni", alle pagine 38-39.



Dimostrazione di innesto a spacco inglese semplice su soggetto selvatico di castagno presso il vivaio di Curno (BG) dell'ERSAF (marzo 2002). La produzione di piantine innestate con varietà lariane selezionate di castagno da frutto costituisce una delle tante azioni previste dal Progetto Integrato Lario.

perciò essere effettuata tra febbraio (aree a lago) e marzo (aree interne). Per questo intervento vedi alle pagine 49-50.

PRIMAVERA - Tra marzo e maggio

Piantumazioni. Qualora nel periodo autunnale (novembre e dicembre) non fosse stato possibile effettuare o completare le operazioni d'impianto, queste devono riprendere dopo i geli, ovvero a partire da marzo, e devono essere completate entro l'inizio-metà di aprile, a seconda delle zone. Per questo intervento vedi alle pagine 44-45.

Raccolta delle marze. Nel caso dell'innesto a zufo (o anello), la marza, costituita da una porzione di corteccia e perciò soggetta a rapida disidratazione, va raccolta al momento dell'innesto, nel luogo più vicino possibile al portinnesto. Per le altre marze vedi in "Inverno".

Innesti. Tra marzo e l'inizio di aprile, dopo i geli e prima della ripresa vegetativa, tenendo conto anche in questo caso della localizzazione del castagneto, sono attuabili tutti gli innesti di legno: spacco inglese, doppio spacco inglese, spacco pieno, spacco diametrico, triangolo. Successivamente, da metà aprile all'inizio di maggio, con il pieno avvio dell'attività vegetativa, si possono realizzare gli innesti di

corteccia: corona e zufo. Per la loro esecuzione vedi alle pagine 51-56.

Concimazioni. Unitamente alla pulitura della selva è utile effettuare, nel mese di aprile, una concimazione organica, distribuendo due quintali di letame maturo per albero adulto, per un raggio di 6-7 metri attorno al ceppo. Questo intervento di concimazione, se correttamente eseguito, ha anche una funzione protettiva nei confronti degli attacchi del Mal dell'inchiostro. Una distribuzione anticipata del concime organico non viene assorbita dal castagno, ancora in riposo, e favorisce la crescita delle malerbe. Ulteriore fonte di sostanza organica sono i residui colturali (vedi "Autunno - Ripuliture", alle pagine 64-65).

ESTATE - Tra giugno e agosto

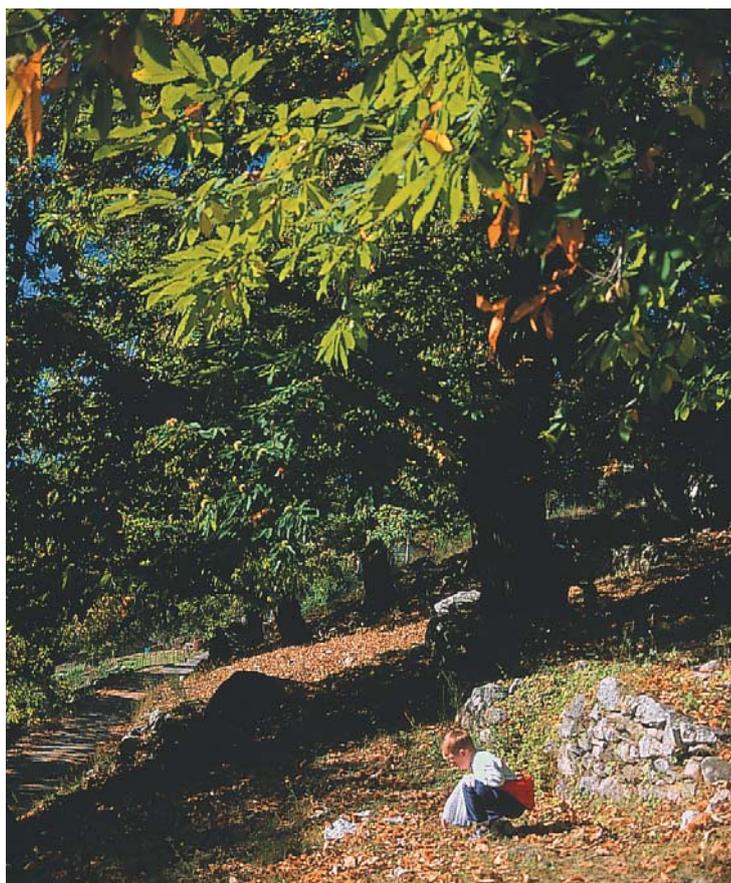
Falciature. Il primo sfalcio dell'erba va eseguito entro la fine di giugno, il secondo entro la fine di agosto o l'inizio di settembre, prima comunque della caduta dei frutti. Lo sfalcio dell'erba, unito all'eventuale asportazione degli arbusti invadenti, consente una più agevole e rapida raccolta dei frutti. Nell'impossibilità di effettuare due o più tagli d'erba, si deve realizzare almeno il taglio agostano, preparatorio alla raccolta. L'erba e l'altro materiale vegetale raccolto va ordinatamente accumulato in conche o depressioni, oppure allontanato dall'impianto. Nel caso di piante isolate è importante che l'operazione venga effettuata almeno attorno al tron-



co, per un raggio di un paio di metri superiore a quello di proiezione a terra della chioma.

Irrigazioni. Nel caso di nuovi impianti e del manifestarsi di fasi siccitose, a partire da giugno e per tutta l'estate è importante effettuare interventi irrigui localizzati in soccorso alle giovani piantine. Al fine di evitare ristagni idrici e perciò l'avvento di patogeni, in particolare del Mal dell'inchiostro, è meglio effettuare interventi più frequenti con volumi d'acqua contenuti (15-20 litri per intervento), evitando contatti diretti con il tronco. L'ideale è la formazione di un solco circolare attorno all'albero, ad una distanza di mezzo metro dal fusto, finalizzato a raccogliere e drenare l'acqua distribuita.

Innesti. Tra la fine di agosto e l'inizio di settembre può essere effettuato l'innesto a gemma dormiente. Anche in questo caso, come per l'innesto a zufo, il materiale di propagazione deve essere raccolto al momento dell'innesto, al fine di evitare deleteri processi di disidratazione. Per questo intervento vedi a pagina 56.



Un bimbo intento a raccogliere castagne a *Montagna*, nel comune di Montemezzo (ottobre 2001). I raccoglitori di castagne possono divenire una ricchezza per la montagna lariana. Laddove castanicoltura e turismo originano scenari vantaggiosi e proficui, lo sfalcio dell'erba costituisce una delle operazioni finalizzate a migliorare l'aspetto estetico della selva e ad invogliare l'afflusso turistico.

OPERAZIONI COLTURALI	AUTUNNO			INVERNO			PRIMAVERA			ESTATE		
	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto
Raccolta dei frutti	x	x										
Ripuliture		x	x	x	x							
Piantumazioni			x	x			x	x				
Potature				x	x	x						
Raccolta delle marze						x	x					
Innesti	x						x	x	x			x
Concimazioni							x	x				
Falciature	x									x		x
Irrigazioni										x	x	x



I NEMICI DEL CASTAGNO

Le principali patologie della selva

Numerose sono le patologie che possono interessare il castagno, e la selva in particolare, provocate da infezioni fungine e parassiti animali. Tra le prime ricordiamo il Cancro della corteccia, il Mal dell'inchiostro, l'Oidio e la Ruggine delle foglie, tra i secondi il Balanino, la Carpocapsa e gli Afidi. In questa sede, per ragioni di spazio, si accennerà solo a quelle che più frequentemente si riscontrano sul territorio della provincia di Como.

LE INFEZIONI FUNGINE

Cancro della corteccia (*Cryphonectria parasitica*)

Il cancro del castagno è un'alterazione corticale provocata da un fungo ascomicete diffuso in tutti i castagneti italiani: la *Cryphonectria parasitica*, in passato nota anche come *Endothia parasitica*. La malattia penetra nell'ospite attraverso lacerazioni e ferite corticali, anche di piccola dimensione. Da qui il parassita cresce nutrendosi a spese delle cellule vive presenti nei tessuti appena sotto la corteccia, formando una massa feltrosa disposta a ventaglio di colore



Giovane fusto interessato da un attacco virulento di Cancro della corteccia. Alla base dell'infezione, con le tipiche chiazze rossastre, si stanno sviluppando numerosi rametti epicormici.

marrone chiaro. Se l'infezione, approfondendosi, riesce ad arrivare al cambio, la parte vegetale attaccata muore non appena circondata completamente. La sua presenza in Lombardia risale alla fine degli Anni Quaranta, mentre la prima segnalazione in Italia, avvenuta in Liguria, è del 1938.

Sintomi. Nei primi stadi della malattia, in corrispondenza del punto di penetrazione sulla corteccia, si manifestano delle chiazze di color rosso-ruggine, di forma irregolare e con il margine lievemente rilevato. Nella sua avanzata il fungo tende a circondare la parte attaccata, provocandone la necrosi: quando l'anello di cellule morte è completo tutte le parti superiori dell'organo muoiono. La necrosi delle cellule provoca poi la disidratazione della corteccia, che si fessura vistosamente. La comparsa di parti della chioma morte, con foglie secche ancora attaccate al ramo (bandiere), rivela la presenza di un'infezione virulenta, causa della rapida devitalizzazione delle parti vegetali. Nella parte sottostante la zona di attacco, l'albero reagisce emettendo piccoli rametti epicormici, che il patogeno diffondendosi uccide però ra-



CANCRI NORMALI E ANORMALI

Unitamente ai “Cancri normali”, che provocano la morte delle parti vegetali attaccate, nelle selve castanili sono presenti altri tipi di infezioni, non letali per la pianta, dette “Cancri anormali”. Queste si devono alla presenza in bosco di ceppi del fungo poco aggressivi (ipovirulenti), che una volta insediatisi nella corteccia dell’ospite non riescono a raggiungere i tessuti vitali del cambio. La pianta ha così modo di reagire e produrre nuovi tessuti che isolano gradualmente il patogeno, la cui azione diventa ininfluenza per la vita dell’albero. In alcuni casi particolari e con condizioni di compatibilità fungina i ceppi ipovirulenti sono in grado di “contagiare” quelli virulenti, trasformandoli a loro volta in forme poco virulente (ipovirulente). I cancri anormali, oltre a lasciare in vita l’ospite, si caratterizzano per un ingrossamento di sezione del ramo attaccato, un arrossamento più superficiale dell’area e la limitata estensione delle fessurazioni. Non provocano inoltre l’emissione di rametti epicormici. Con il tempo le aree infettate divengono nerastre e screpolate, mentre la parte soprastante l’attacco vegeta normalmente. Il ceppo ipovirulento presenta un micelio biancastro e una ridotta capacità di formare strutture riproduttive.

Avviene così che, ad una maggiore capacità di diffusione e riproduzione dei cancri normali, con ceppi virulenti, si contrappone la capacità infettiva di quelli anormali, con ceppi ipovirulenti. Ciò porta ad una graduale diffusione dei ceppi ipovirulenti a scapito di quelli virulenti, con l’evidente conseguenza che gli attacchi virulenti di cancro della corteccia nell’area lariana sono ormai limitati e sotto controllo.



Cancro anormale cicatrizzante attivo con arrossamento e ingrossamento della porzione di fusto attaccata.

Sintomi dei cancri normali

(da eliminare)

- arrossamento della corteccia con depressione della zona colpita e successive fessurazioni;
- abbondante produzione di picnidi (corpi fruttiferi);
- abbondante emissione di rametti epicormici alla base dell’infezione;
- disseccamento delle foglie per morte del ramo sopra l’infezione. Le foglie permangono sul ramo anche nell’inverno successivo.
- collassamento dei tessuti

Sintomi dei cancri anormali cicatrizzanti

(da rilasciare)

- arrossamenti superficiali e limitata estensione delle fessurazioni nell’area infetta;
- ingrossamento della sezione del ramo attaccato;
- progressiva colorazione nerastra dell’infezione;
- mancata o scarsa emissione di rametti epicormici alla base dell’infezione;
- sopravvivenza della parte infetta e del ramo sopra l’infezione.



pidamente. Il cancro si diffonde con particolare successo sui polloni e rami di diametro inferiore a 15 cm, laddove la corteccia risulta essere liscia e non suberificata, mentre ne sono immuni le strutture riproduttive, le foglie, l'apparato radicale e la zona del colletto.

Riproduzione del patogeno. Nei periodi caldi e umidi il fungo forma le sue strutture di riproduzione, che possono essere di tipo agamico o sessuale. Al primo gruppo appartengono i picnidi, pustole irregolari, di colore rosso-arancione, che erompono dalla corteccia emettendo piccoli conidi. Questi, inglobati in sostanze vischiose, vengono sostanzialmente diffusi dall'acqua piovana. Ad essi sono dunque attribuibili infezioni locali e il progredire della malattia dall'alto verso la base dell'albero. Alle strutture di origine sessuata, i periteci, si devono invece gli attacchi su grande scala, provocati dalla dispersione aerea, mediante il vento, delle ascospore. Potenziali veicoli di diffusione della malattia possono essere anche l'uomo e gli ovicaprini al pascolo: il primo trasportando materiale vegetale infetto e i secondi provocando lacerazioni alle cortecce. Una caratteristica della *Cryphonectria parasitica* è quella di proseguire il proprio ciclo biologico anche su legno devitalizzato: è quindi molto importante eliminare dal bosco i residui di lavorazione infettati asportandoli o bruciandoli.



Giovane fusto interessato da attacco ipovirulento di Cancro della corteccia. L'assenza di rametti epicormici, la sopravvivenza del ramo sopra l'infezione e il colore nerastro della zona infetta indicano la presenza di un cancro anormale ormai cicatrizzato.

Lotta. Come già detto, è fondamentale tenere pulita la selva: perciò andranno prontamente eliminati i soggetti affetti da gravi attacchi (ampi e rapidi disseccamenti della chioma), mentre si allontaneranno o bruceranno i residui di lavorazione e il materiale vegetale morto. Negli interventi di recupero e manutenzione si cercherà di tagliare il meno possibile, operando con attrezzi affilati e puliti ed evitando strappi e scosciature. Sulle branche minori, dove la giovane corteccia è più suscettibile agli attacchi del cancro, si disinfetteranno i tagli con sostanze fungicide (vedi a pagina 41). I tagli dovranno essere eseguiti a debita distanza dalle infezioni virulente, per non contaminare gli attrezzi e favorire così la diffusione delle forme letali della malattia. Quindi si agirà sfruttando la capacità inibitoria del ceppo ipovirulento del patogeno nei confronti di quello virulento: sia durante gli interventi di potatura sulle chiome dei singoli alberi da frutto che nella selezione dei polloni riscoppiati dalle ceppaie, si cercherà di salvaguardare le parti vegetali affette da cancro anormale cicatrizzante.

Mal dell'inchiostro (*Phytophthora cambivora*)

Il Mal dell'inchiostro è una malattia provocata dal fungo oomicete *Phytophthora cambivora*, che colpisce sia i castagneti da frutto che i cedui di



castagno. Il nome è dovuto al colore nerastro del liquido che a volte è possibile osservare alla base del tronco delle piante malate. Il fungo penetra nell'ospite attraverso le radici e da qui risale sino a colonizzare la zona del colletto e la porzione basale del fusto, dove si manifesta con i caratteristici imbrunimenti a fiamma o a diagramma alti anche più di un metro. Gli attacchi possono interessare singole piante o ceppaie ma anche interi gruppi d'alberi. La sua prima segnalazione in Italia risale all'inizio del 1800 e sino all'arrivo del Cancro della corteccia ha costituito il principale problema patologico dei castagneti italiani, che ancora oggi ne sono diffusamente interessati.

Sintomi. Le piante colpite presentano un rallentamento generale della vegetazione, con sviluppo di foglie più piccole, che ingialliscono precocemente, riduzione della fioritura e scarsa produzione di ricci. I sintomi di sofferenza possono interessare in parte o in toto la chioma e possono protrarsi per diversi anni. Talvolta la malattia ha un decorso fulminante e l'albero muore al primo anno d'infezione. Un'altro caratteristico sintomo è costituito dalla completa assenza di ricacci di polloni a livello del colletto, che testimonia la morte dell'apparato radicale.

Riproduzione del patogeno. In condizioni di elevata umidità e in presenza di acqua ristagnante il parassita si diffonde facilmente nel suolo attraverso le sue spore mobili, i planocoidi, donde si sviluppa il micelio che attacca le radichette. Alle oospore, che si formano in autunno, è invece affidato il compito di resistere nelle situazioni difficili, quali la stagione invernale e le fasi siccitose.

Lotta. Ad oggi non esistono metodi di difesa realmente efficaci contro il Mal dell'inchiostro. La lotta chimica è sconsigliata perché scarsamente efficace, di difficile realizzazione e deleteria per l'ambiente della selva. Più che una lotta si consigliano perciò accorgimenti agronomici tesi a eliminare le condizioni che favoriscono lo sviluppo della malattia. Andranno perciò eliminati i ristagni idrici⁶³ e dovrà essere favorito lo sviluppo dell'apparato radicale, mediante potature e concimazioni organiche. Le concimazioni vanno effettuate ad aprile, quando la pianta riprende l'attività vegetativa, spargendo abbondante letame maturo attorno al fusto. Il letame alimenta la pianta, struttura e arieggia il suolo e ne accresce la dotazione in microrganismi antagonisti del patogeno. In caso di attacchi in vivaio l'unica lotta possibile è la pronta asportazione e distruzione delle piante colpite.

I PARASSITI ANIMALI

Balanino (*Curculio elephas*)

Piccolo coleottero curculionide, di colore grigio-giallastro, che compare nei mesi di agosto-settembre. È dotato di una caratteristica protuberanza del capo, il rostro, con cui scava nel riccio per deporre le uova. La



Castagna con foro di uscita della larva di Balanino.

⁶³ Alcuni recenti studi hanno evidenziato che lo sviluppo della malattia non è necessariamente correlato alla presenza di acque scorrenti o stagnanti. Nuovi focolai rilevati in Appennino sono infatti localizzati lungo versanti e crinali. Vedi: MARESI GIORGIO, ANTONAROLI RICCARDO - **Attenzione ai parassiti.** In: *Il castagno da frutto*. Il Divulgatore. Periodico di Informazione Agricola Zootecnica Forestale. Centro Divulgazione Agricola, anno XXII, n. 10, Bologna 1999, pp. 51-53.



femmina, più grande del maschio e dotata di un più lungo rostro, dopo l'accoppiamento perfora i ricci e le castagne deponendo in esse da 1 a 3 uova. Qui nascono le larve, tozze e carnose, di colore bianco, tipicamente incurvate a forma di "C". Le castagne infestate, molli e leggere, di norma cadono prima della raccolta. Dopo 40-50 giorni, realizzando un evidente foro, più ampio di quello della *Carpocapsa*, le larve escono dal frutto e si rifugiano nel terreno, dove svernano ad una profondità di 10-30 cm.

Lotta. I frutti, caduti precocemente, devono essere raccolti e distrutti per impedire che le larve possano fuoriuscirvi e terminare il loro ciclo. Si sconsiglia la lotta chimica, sia per le negative conseguenze sull'ambiente che per gli elevati costi di cui necessiterebbe a causa delle cospicue dimensioni medie degli alberi.

Carpocapsa (*Cydia splendana*)

Detta anche tortrice tardiva, è una piccola farfallina di colore grigio-scuro, che compare da fine agosto a metà settembre. Le femmine, pochi giorni dopo lo sfarfallamento, depongono un centinaio di uova sulla nervatura delle foglie, da dove le larve che vi fuoriescono raggiungono i ricci e le castagne. Qui, perforando il pericarpo, entrano nel seme, di cui si nutrono, che riempiono di escrementi. È facile trovarle nella castagna: sono larve esili di colore biancastro, con il capo bruno chiaro, lunghe circa 1,5 cm. Le castagne infestate, molli e leggere, di norma cadono prima della raccolta. Dopo circa 40 giorni, attraverso un piccolo buco, le larve escono dalla castagna alla ricerca di un riparo nel terreno o nelle fessure della corteccia, per imbozzolarsi e compiere così le ultime fasi del ciclo.



Giovane ramo di castagno, varietà *Caravin*, interessato da un attacco di Afide nero (Loc. Moma, comune di Cremia, settembre 2001).

Si rinviene facilmente sui rami lignificati di uno o più anni, dove compie numerose generazioni nel corso della stagione. Di colore nerastro e con lunghe zampe, può superare il mezzo centimetro di lunghezza. Le uova che depone in autunno gli consentono di svernare e riprendere l'attività in primavera. Come tutti gli altri afidi si nutre della linfa, in quantità che, di norma, non provocano significativi danni alla pianta.

Lotta. Come per il Balanino.

Afide nero (*Lachnus roboris*)

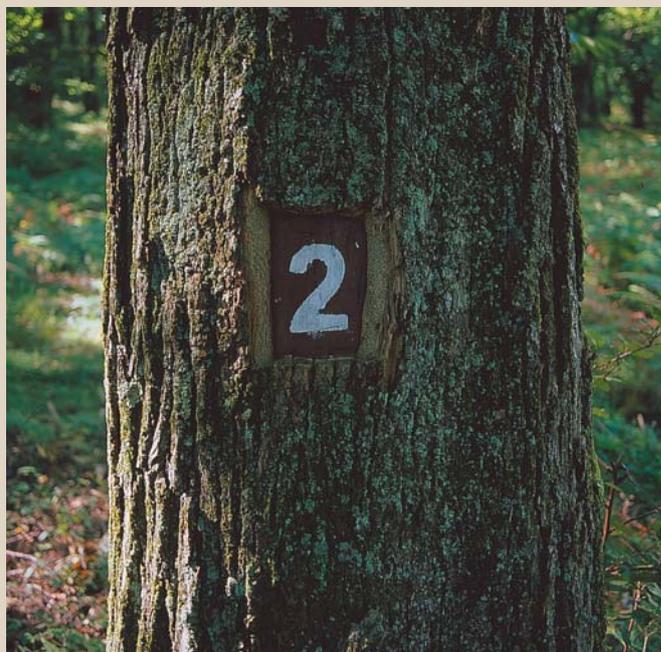
La modestia del danno prodotto da questo parassita rende sconsigliato qualsiasi tipo di lotta. Solo in caso di forti attacchi in vivaio si può optare per la distruzione meccanica delle ovature.



IL DIRITTO DELLA SELVA

Le antiche forme di godimento

Quella di Enco è una selva nascosta, che appare improvvisa e inaspettata con la Cappella della braga, al termine della ripida strada asfaltata che sale a monte di Rezzago, nella Vallassina. L'altopiano, su un terrazzo morenico che ospita i "fung de tera", i "funghi di terra"⁶⁴, è una distesa di castagni da frutto, molti dei quali portano ancora sul tronco la numerazione che ne identifica la proprietà. Ai Piani d'Enco sopravvive infatti, in vesti diciamo "moderne", un diritto piantivo di antica origine secondo il quale gli abitanti di Rezzago dispongono della proprietà degli alberi allevati su pubblico suolo. Tale diritto è ribadito da una delibera del consiglio comunale, ancora oggi vigente, che definisce il canone da versare annualmente per ogni pianta coltivata sulle proprietà comunali⁶⁵. Secondo le scarse fonti disponibili, negli Anni Trenta del secolo scorso la selva di Enco ospitava 2.346 alberi, in prevalenza castagni, suddivisi in 86 proprietari. L'ultimo censimento, del 1984, ha rilevato 1.644 alberi, di cui 1.484 castagni suddivisi in 73 proprietari⁶⁶. Questo residuo di *jus plantandi* trova nel largo coinvolgimento



⁶⁴ I "funghi di terra" sono strutture moreniche, il cui termine scientifico è "piramidi di erosione", generate dall'azione delle acque scorrenti. La loro formazione è dovuta alla presenza di grossi massi che fungono da "cappello" protettivo.

⁶⁵ Comune di Rezzago. Deliberazione del Consiglio Comunale N. 40 del 14 dicembre 1984. Piante private nei boschi comunali. La delibera fissa in £ 200 il canone annuo per ogni singola pianta. I proventi, specifica la delibera, sono destinati "all'impianto di nuovi castagni o all'innesto di selvatici da parte del Comune".

⁶⁶ LUCIANO CABRINI - **Castagna?...Sì, grazie!** L'Eco di Rezzago. Notiziario della Pro-Rezzago 1997, pp. 16-21. Secondo l'autore la selva è già documentata nel Catasto Teresiano del 1721. In merito al censimento degli Anni Trenta l'autore richiama un decreto del 1934 secondo cui nell'area era presente "una consuetudine piantiva di antica ed ignota origine", che imponeva il "divieto ai possessori" di sostituire gli alberi.

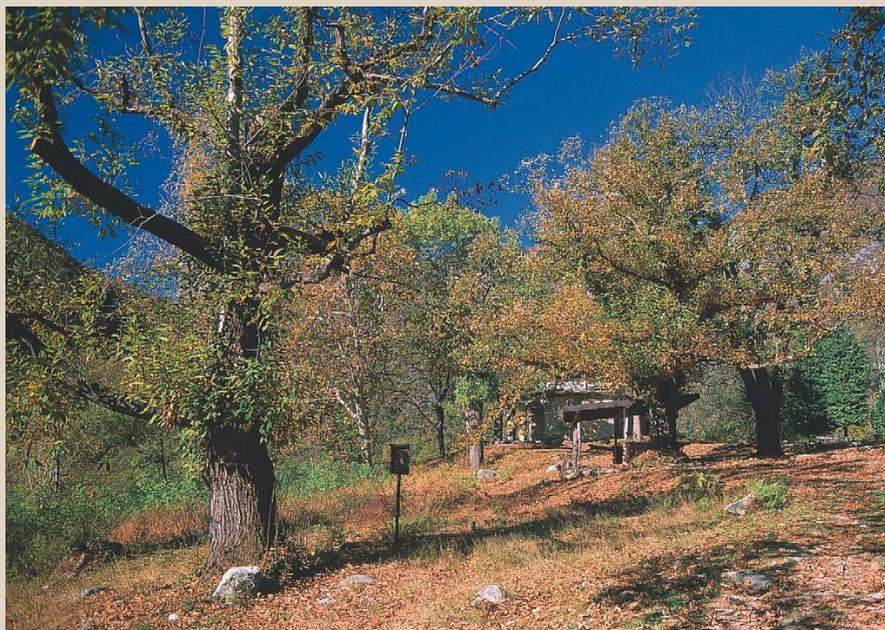
Castagni da frutto ai Piani di Enco. I fusti recano la numerazione identificativa (settembre 2001, in alto; marzo 2002, in basso).



delle quasi trecento anime del popolo rezzaghese la modalità ancora oggi più consona per mantenere e utilizzare questo importante patrimonio collettivo.

LO JUS PLANTANDI

Lo jus plantandi, ossia il diritto di piantare (o piantivo), è una forma di godimento di antichissima origine, probabilmente risalente al vecchio diritto germanico⁶⁷. Esso consiste nel piantare alberi sui terreni comunali, nel coltivarli e nel goderne i frutti. In sostanza prevede la netta distinzione tra la proprietà pubblica del suolo e quella privata degli alberi⁶⁸. Lo jus plantandi è stato per secoli un'ideale forma di sfruttamento del suolo, anche del più povero, attraverso cui si favorì la diffusione del castagneto da frutto e nel contempo si conciliarono le contrastanti esigenze del pascolo e dell'arboricoltura⁶⁹. Per la sua peculiare natura lo jus plantandi è oggetto di interpretazioni diverse: alcuni autori lo collocano tra gli usi civici, altri no⁷⁰. Ai primi è ad esempio ricondotta l'articolata situazione del Comune di Valsolda, dove lo jus plantandi si conserva in numerose frazioni. Secondo il vigente Piano di Assestamento delle proprietà silvo-pastorali comunali, l'antica consuetudine sopravvive a Drano (33 proprietari), Dasio (39 proprietari), Cressogno, Castello (32 proprietari) e Puria (49 proprietari). Il Decreto commissariale che ne accompagna il riconoscimento ne impone di fatto anche la cessazione, vietando in toto la sostituzione delle piante morte⁷¹. Nonostante la sua congruità con il dettato legislativo, questa direttiva, qui come altrove, priva le comunità locali di un'antica forma di godimento e governo del territorio, espressione di bisogni e culture definitesi lungo i secoli, che certo meriterebbe qualche maggiore attenzione.



Quella di S. Rocco, nel censuario di Puria, è una delle numerose selve del Comune di Valsolda ove ancora persiste l'antica consuetudine dello jus plantandi. Un tempo, in occasione della festa di S. Rocco, era tradizione che ciascun castanicoltore pranzasse all'ombra di uno dei suoi alberi.

⁶⁷ AA.VV. - **Carta della Montagna. Lombardia.** Volume secondo. Monografie regionali. Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste. Direzione Generale per L'Economia Montana e per le Foreste. Geotecneco, 1976, pp. 51-54.

⁶⁸ FRANCO INNOCENTI - **Castagni e castagne in Val Seriana. Storia e tradizione.** Comunità Montana Valle Seriana, Quaderni della Comunità Montana Valle Seriana N. 1, 2002, pp. 19-20. Richiamando una pergamena del 998 l'autore dimostra la vita almeno millenaria della consuetudine di separare la proprietà del suolo da quella degli alberi. A differenza di altri, egli distingue inoltre il diritto di piantare gli alberi (*jus plantandi*) da quello di innestarli (*jus serendi*).

⁶⁹ MARCO CONEDERA e FULVIO GIUDICI - **Problemi della fascia castanile al Sud delle Alpi della Svizzera: analisi della situazione e promovimento della ricerca**, pp. 7-8. Opera citata. Vedi nota n. 5.

⁷⁰ ALESSIA CATTANEO e GUIDO SIMINI (a cura di) - **Usi civici in Lombardia.** Regione Lombardia. Direzione Generale Agricoltura. Servizio Infrastrutture e Montagna, 1997, p. 8. In riferimento ai "diritti o consuetudini piantive" gli autori definiscono "diverso" il caso dello *jus plantandi*, che "non è un uso civico e non consiste quindi in una causa di promiscuità, bensì nella consuetudine di piantare o innestare alberi nelle terre comuni".

⁷¹ PAOLO BACCOLO - **Piano di assestamento delle proprietà silvo-pastorali dei comuni di Cusino, S. Bartolomeo Val Cavargna, S. Nazzaro Val Cavargna, Cavargna, Val Rezzo e Valsolda.** Comunità Montana Alpi Lepontine, validità 1989-2004, pp. 14-16. L'autore descrive la situazione relativa allo *jus plantandi* all'interno del capitolo dedicato agli "Usi civici".



LE CASTAGNE A TAVOLA

Qualità nutritive e dietetiche di un frutto tradizionale e genuino

Passati i tempi duri della fame e dell'indigenza, durante i quali costituì un fondamentale cibo per molti montanari, la castagna è divenuta oggi un alimento complementare. Sana, gustosa, nutriente e digeribile, per la sua duttilità si presta a sostenere e accompagnare i più svariati piatti. L'intenso legame tra selva e territorio fa della castagna un frutto speciale, capace di evocare con forza gli scenari ambientali e culturali d'origine. Ogni area castanile ha infatti sviluppato tradizioni e culture specifiche, selezionando varietà, definendo tempi e modi di coltivazione, attribuendo nomi e valori. La selva è inoltre un impianto ancora oggi condotto secondo metodi antichi, con largo impiego di manodopera e fertilizzanti naturali, il cui ambiente elettivo è la montagna, ove i livelli regionali di naturalità toccano i valori più elevati.



Manifesti che reclamizzano sagre e feste delle castagne ad Asso, all'altezza del bivio tra Valassina e Valbrona (ottobre 2002). Queste manifestazioni costituiscono un'ottima occasione per proporre a un vasto pubblico la bontà e la genuinità di questo tipico frutto della montagna.

POCHI GRASSI, TANTI ZUCCHERI E UNA FARINA NON PANIFICABILE

Contrariamente a quello che normalmente si pensa, e diversamente da altri frutti secchi quali nocciole, noci e mandorle, la castagna è un frutto povero di lipidi, ossia di grassi. I pochi presenti (1,8g/100g) sono inoltre qualitativamente pregiati, giacché dati da acidi grassi essenziali⁷². Abbondanti sono invece i glucidi, ossia gli zuccheri e l'amido, che prevalgono nettamente su tutti gli altri nutrienti. I primi, responsabili del sapore dolce, sono essenzialmente dati da saccarosio, a cui si accompagnano glucosio, fruttosio e maltosio. Alla cospicua presenza di amido (24,4g/100g) si deve invece l'inserimento delle castagne tra le frutta farinose. Essendo la castagna un frutto secco, il quantitativo d'acqua è comunque assai ridotto anche allo stato fresco e pari a circa il 50% del peso totale. Nel caso di essiccazione il valore scende addirittura al 10% circa. La fibra, importante perché favorisce l'attività intestinale, è per lo più costituita da una frazione insolubile. Le proteine, pur se in quantità modeste, sono di qualità elevata. Indicativamente si può dire che il contenuto proteico della farina di castagne è all'incirca la metà di quello della farina di cereali. L'assenza di prolamine e glutenine, ossia delle proteine progenitrici del glutine, rende inoltre la farina di castagne non panificabile. Solo il taglio con farina di cerea-

⁷² I dati qui riportati sono per lo più tratti da: BOUNOUS GIANCARLO, BOTTA ROBERTO, BECCARO GABRIELE – **Dalle castagne una sferzata di energia. Valore nutritivo e pregi alimentari.** Edito a cura di: Il tempo delle castagne - Associazione per la valorizzazione della castagna. Cuneo, 2000.



li, di frumento o segale, consente di ottenere pani misti. La carenza proteica fu tra le cause della malnutrizione dei bambini che in passato venivano slattati con farinate di castagne⁷³. Tra le vitamine spiccano quelle del gruppo B, riboflavina (B2) e niacina (PP), presenti in quantità ridotte ma comunque significative, almeno rispetto alla frutta polposa fresca. La vitamina C, anch'essa in quantità modeste, è un antiossidante naturale con azione antitossica e antinfettiva. Tra i minerali spicca il buon livello del potassio (395g/100g), la cui presenza è importante per diverse funzioni vitali. Il ridotto apporto di sodio (9mg/100mg) fa della castagna un alimento ideale per chi deve contenere il livello della pressione sanguigna. Intermedio è l'apporto di fosforo, che insieme al calcio, presente però in quantità modeste, favorisce la formazione di ossa e denti.

UN FRUTTO GUSTOSO, EQUILIBRATO ED ENERGETICO

Chi cerca i gusti antichi e le cose genuine non può prescindere dalla castagna. Priva di colesterolo, con pochi grassi e tanti zuccheri, con alto contenuto in potassio e basso in sodio, moderatamente dotata di proteine di alta qualità, è un alimento energetico ed equilibrato, che si presta agli utilizzi più disparati, sia nei piatti poveri della tradizione rurale che in quelli ricchi e succulenti della moderna pasticceria.

ELEMENTI E NUTRIENTI	TIPOLOGIA DI PRODOTTO					LARN*	
	Castagne				Farina	u	d
	fresche	secche	arrostite	bollite			
Parte commestibile %	81,0	100,0	82,0	88,0	100,0	-	-
Acqua %	52,9	10,1	42,4	63,3	11,4	-	-
Calorie (Kcal)	160	287	200	120	343	2.900 g	2.150 g
Glucidi (g)	34,0	57,8	39,0	24,4	63,6	522 g	413 g
<i>zuccheri (g)</i> <i>(saccarosio, glucosio, fruttosio, maltosio)</i>	9,6	16,1	10,7	7,5	23,6	-	-
<i>amido (g)</i>	24,4	41,7	28,3	16,9	40,0	-	-
Fibra alimentare (g)	7,3	13,8	8,3	5,4	14,2	-	-
<i>solubile (g)</i>	0,6	1,1	0,7	0,6	1,0	-	-
<i>insolubile (g)</i>	6,7	12,7	7,6	4,8	13,2	-	-
Proteine (g)	3,2	6,0	3,7	2,5	6,1	62 g	53 g
Lipidi (g)	1,8	3,4	2,4	1,3	3,7	95 g	73 g
Potassio (mg)	395,0	738,0	-	-	847,0	3.100 mg	
Fosforo (mg)	70,0	131,0	-	-	164,0	800 mg	
Calcio (mg)	30,0	56,0	-	-	50,0	800 mg	
Magnesio (mg)	35,0	-	-	-	74,0	350 mg	
Sodio (mg)	9,0	17,0	-	-	11,0	-	
Vitamina B1 tiamina (mg)	0,1	0,2	-	-	0,2	1,2 mg	0,9 mg
Vitamina B2 riboflavina (mg)	0,3	0,4	-	-	0,4	1,6 mg	1,3 mg
Vitamina PP niacina (mg)	1,1	2,1	-	-	1,0	18 mg	14 mg
Vitamina C acido ascorbico (mg)	23,0	-	-	-	-	60 mg	

Tratto da: BOUNOUS GIANCARLO, BOTTA ROBERTO, BECCARO GABRIELE – *Dalle castagne una sferzata di energia. Valore nutritivo e pregi alimentari.* Editore a cura di: Il tempo delle castagne - Associazione per la valorizzazione della castagna. Cuneo, 2000.

* **LARN:** Livelli di Assunzione giornalieri Raccomandati di Nutrienti per la popolazione italiana. Dati riferiti a uomo (u) e donna (d) di 30-49 anni, rispettivamente di 65 e 56 Kg di peso corporeo.

Composizione e valore nutritivo delle castagne (su 100 g di prodotto) in funzione della modalità di conservazione e utilizzo.

⁷³ PANATTA GIOVANNI BATTISTA – **Un frutto energetico e gustoso.** In: *Il castagno da frutto.* Il Divulgatore. Periodico di Informazione Agricola Zootecnica Forestale. Centro Divulgazione Agricola, anno XXII, n. 10, Bologna 1999, pp. 72-76.



IL CEDUO

L'altra faccia del castagneto

Sin dai tempi antichi il ceduo⁷⁴ costituisce una tradizionale forma di coltivazione del castagneto, complementare e alternativa alla selva fruttifera. In passato la sua presenza era limitata alle aree montane più povere e difficili, dove la coltivazione dei frutti era inattuabile o assai svantaggiosa⁷⁵. Oggi i cedui, seppur spesso invecchiati e in abbandono, occupano anche gli spazi che al tempo furono delle selve, eliminate sia per la produzione di carbone e legname da tannino che a seguito degli attacchi del Cancro corticale. La notevole rapidità d'accrescimento e le interessanti qualità tecnologiche ed estetiche hanno sempre fatto del castagno un legno ricercato e diffusamente utilizzato. Solo il grave inconveniente della cipollatura⁷⁶ costituisce un importante limite ad un suo maggiore utilizzo.

LA PALERIA DI CASTAGNO: UNA TRADIZIONE ANTICA

Già nel primo secolo dopo Cristo il grande storico romano Columella consigliava di far precedere all'impianto del vigneto quello del castagneto, al fine di disporre, al momento opportuno, della necessaria paleria. Sino a un recente passato i pali da vite furono uno dei prodotti più intensamente derivati dai cedui castanili: la facilità di lavorazione, la bella forma la lunga durata facevano preferire il castagno a qualunque altra specie legnosa⁷⁷. Il legno di castagno è infatti ricco di tannini, sostanze preservanti naturali che aumentano la sua resistenza agli agenti esterni: senza alcun trattamento può durare ed essere funzionale anche per 30-40 anni⁷⁸. È dunque un legno particolarmente adatto agli usi esterni che, oltre alla paleria da vite, contemplano la difesa e il recupero ambientale con opere di ingegneria naturalistica, l'arredo urbano e il giardinaggio. I polloni da paleria erano un tempo impostati su turni di taglio di 8-10 anni, a seconda delle aree. Attualmente il turno minimo previsto dalle Prescrizioni forestali regionali⁷⁹ è di 10 anni per i cedui posti sotto i 600 metri di quota e di 15 anni per quelli posti sopra tale limite. Secondo recenti studi, oltre la metà del legname lombardo da lavoro fornito annualmente dai soprassuoli di castagno è dato da paleria⁸⁰.

⁷⁴ Il ceduo, dal latino "caedere", ossia "tagliare", è una peculiare forma di governo del bosco attraverso la quale la rinnovazione del soprassuolo avviene per via vegetativa, ossia agamica. Sin dai tempi più remoti l'uomo ha così sfruttato la naturale capacità ricostruttiva delle essenze latifoglie, che grazie alle gemme proventizie, o dormienti, sono in grado di innescare rapidi processi di riforma della chioma nel caso di eventi traumatici, tagli compresi.

⁷⁵ MARCO CONEDERA e FULVIO GIUDICI - **Problemi della fascia castanile al Sud della Alpi della Svizzera: analisi della situazione e promovimento della ricerca**, pp. 4-5. Opera citata. Vedi nota n. 5.

⁷⁶ La cipollatura è un difetto che si manifesta attraverso il distacco, più o meno esteso, degli anelli legnosi di accrescimento annuale. Pare maggiormente interessare soggetti di diametro ed età elevati, nonché quelli sottoposti ad interventi selvicolturali troppo energici, che provocano difformità nei ritmi incrementali. La sua comparsa sembra dovuta alla concomitante presenza di fattori stagionali, selvicolturali e genetici.

⁷⁷ GIAMPIETRO VALOTI - **Dal bosco ai campi. Aspetti dell'artigianato agricolo nel bergamasco**. Quaderni dell'archivio della cultura di base, Sistema Bibliotecario Urbano, Bergamo, 1990, pp. 9-18. Il testo riporta una serie di dettagliate ed assai interessanti note sulle molteplici forme d'uso del castagno in agricoltura.

⁷⁸ FULVIO GIUDICI - **Il castagno è anche legno**. In *Il Castagno*. Rivista dell'Associazione dei castanicoltori della Svizzera italiana, autunno 2002, pp. 12-13.

⁷⁹ Per più precisi riferimenti al disposto legislativo vedi alle pagine 79-80.

⁸⁰ ANTONIO TAGLIAFERRI, MARIO ADUA, DONELLA BERIZZI, FRANCESCA SIMONETTI - **La castanicoltura in Lombardia**, pp. 100-101. Opera citata. Vedi nota n. 11.



LE ALTRE PRODUZIONI DEL CEDUO

Altri usi esterni del castagno erano e sono legati all'edilizia: travature di tetti e solai, scandole per coperture di tetti, serramenti. Oltre alle doti tecnologiche il castagno è apprezzato per quelle estetiche, tanto da essere correntemente utilizzato anche per pavimenti, mobili e rivestimenti. La qualità e quantità delle produzioni ottenibili da un ceduo castanile dipendono da molteplici fattori: condizioni stazionali, accessibilità, condizioni selvicolturali e fitosanitarie, predisposizione alla cipollatura, vigoria e forma dei soggetti. Gli assortimenti più pregiati sono dati da tronchetti e tronchi, ottenuti da polloni di grande diametro (min. 18-20 cm) e discrete lunghezze (da 2 a 6 m). La significativa durata dei turni, che vanno dai 30 ai 50 anni⁸¹, è compensata dagli elevati prezzi di mercato che questi assortimenti, destinati alla falegnameria, riescono a spuntare. Marginali ma comunque meritevoli di menzione sono infine gli assortimenti per bacchettame, doghe e attrezzeria, nonché quelli da triturazione, destinati sia alla produzione di pannelli che alla residua attività d'estrazione del tannino, un tempo assai richiesto per la lavorazione delle pelli. La legna da ardere, poco apprezzata perché fumosa e scarsamente redditizia, può essere convenientemente usata solo dopo un lungo trattamento e la purga dai tannini di cui è intrisa.



Ceduo invecchiato di castagno, sviluppatosi laddove in passato era presente una selva fruttifera. Il consolidamento del governo a ceduo costituisce talvolta la migliore scelta d'utilizzo del castagneto: a seconda delle condizioni dell'impianto è infatti possibile ricavare la tradizionale e sempre richiesta paleria, per usi agricoli, ornamentali e ambientali, oppure assortimenti destinati alla falegnameria.

⁸¹ AA.VV. - **Cedui di castagno. Indirizzi per la gestione e la valorizzazione.** Regione Piemonte, Assessorato Economia Montana e Foreste. A cura del Settore Politiche Forestali, in collaborazione con I.P.L.A. S.p.A., Torino, 2000, pp. 15-19.



LE REGOLE DELLA SELVA

Qualche cenno alla legislazione vigente

Per la sua duplice offerta produttiva, data da frutta e legno, e la peculiare struttura, con caratteristiche intermedie tra un frutteto dai grandi alberi e una fustaia rada, la selva è una sorta di "ponte" tra attività agricole e forestali, spesso alternativamente associata alle legnose agrarie e al bosco. Questo crea talvolta difficoltà e dubbi sulla normativa a cui ci si deve riferire quando si vogliono effettuare interventi di recupero e ricostituzione. Il riferimento legislativo principale per le selve fruttifere è attualmente costituito dal Regolamento Regionale n. 1 del 23 febbraio 1993, intitolato "Prescrizioni di massima e di polizia forestale"⁸². Questo contiene uno specifico articolo, il 41, dedicato ai castagneti da frutto, che di seguito viene riportato pressoché integralmente:

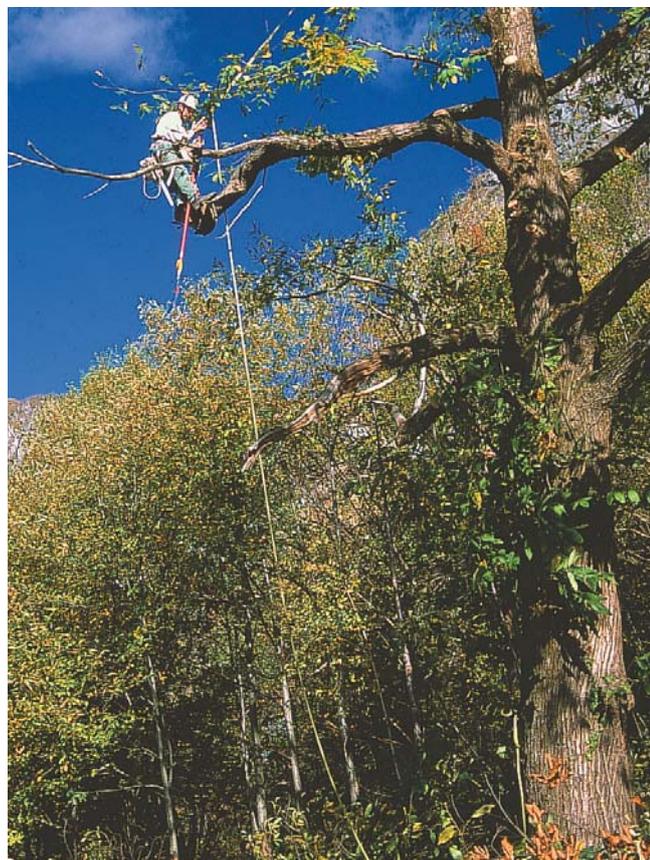
Art. 41 (Castagneti da frutto)

1. Nei castagneti da frutto in attività è permesso, senza obbligo di denuncia o di comunicazione:

- a) la potatura di ringiovanimento delle piante vecchie ed adulte per rinvigorirne la chioma e la potatura delle giovani per prepararle all'innesto;*
- b) la formazione al piede delle piante di ripiani sostenuti da muri a secco e da ciglioni inerpati;*
- c) la lavorazione di detti ripiani allo scopo di interrare foglie ed altre materie fertilizzanti;*
- d) l'estirpazione delle infestanti cespugliate invadenti nonché la ripulitura della superficie allo scopo di facilitare la raccolta delle castagne.*

2. Nei castagneti da frutto in attività l'estirpazione delle ceppaie delle piante tagliate, con immediato reinterro della buca e sostituzione con pianta della stessa specie o di altre specie forestali, è consentita previa denuncia all'ente delegato.

3. Nei castagneti da frutto abbandonati, o in quelli in cui si sia già insediata vegetazione arborea o arbustiva invadente, l'esecuzione delle operazioni descritte ai punti precedenti è subordinata al preventivo nulla osta dell'ente delegato.



Potatura finalizzata al recupero di un soggetto adulto di castagno da tempo privo di cure colturali (Valsolda, ottobre 2002). La potatura dei castagni da frutto, all'interno di selve governate, non necessita di comunicazioni o denunce di taglio.

⁸² La dicitura completa è: **Prescrizioni di massima e di polizia forestale valide per tutto il territorio della regione di cui all'art. 25 della l.r. 22 dicembre 1989, n. 80 "Integrazioni e modifiche della l.r. 5 aprile 1976, n. 8 "Legge forestale regionale" e dell'art. 4 della l.r. 27 gennaio 1977, n. 9 "Tutela della vegetazione nei parchi istituiti con legge regionale".** Il regolamento è pubblicato integralmente sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (BURL), 2° Supplemento Ordinario al n. 8 del 27 febbraio 1993.



Altri articoli del regolamento possono in qualche modo interessare la selva e il castagneto in generale. In particolare, di alcuni si riportano brevi stralci e di altri il solo numero e titolo:

Art. 4 (Obbligo della denuncia di taglio per il taglio dei boschi cedui o di alto fusto)

1. Chiunque intenda effettuare utilizzazioni boschive, qualsiasi sia il tipo di taglio e la superficie di intervento, è tenuto a presentare apposita denuncia di taglio, all'ente delegato, specificando ubicazione e superficie del bosco da tagliare, specie legnosa, età media, modalità tecniche dell'utilizzazione e quantitativo che si intende ricavare.

2. Nel caso di boschi ad alto fusto la denuncia di taglio va fatta pervenire all'ente delegato almeno 45 gg prima del previsto inizio del taglio; trascorso tale termine senza comunicazioni contrarie l'utilizzazione può essere eseguita.

Art. 5 (Progetti di taglio e contrassegnatura)

Art. 9 (Epoca dei tagli per i boschi d'alto fusto)

Art. 10 (Epoca dei tagli per i boschi cedui)

Art. 11 (Epoca e modalità degli interventi di ripulitura, sfollo, dirado, conversione, allontanamento degli esemplari morti, schiantati, sradicati nei boschi cedui e d'alto fusto)

1. Sono consentiti in qualsiasi periodo dell'anno, previa presentazione di regolare denuncia di taglio, gli interventi di sfollo, dirado, conversione e l'asportazione dei fusti schiantati.

2. È parimenti consentita in qualsiasi periodo dell'anno, senza obbligo di denuncia, l'asportazione dei fusti morti o sradicati; l'ente delegato può in questi casi consentire il rilascio del materiale in bosco purché accatastato.

Art. 29 (Cautele per l'accensione del fuoco nei boschi)

Art. 42 (Turni minimi per i boschi cedui)

1. I turni minimi per i cedui semplici, matricinati e composti non potranno essere inferiori:

- per i cedui di nocciolo, robinia, salice, pioppo, ontano o castagno ad anni 10 sotto i 600 m e ad anni 15 sopra i 600 m.

Art. 44 (Cedui matricinati)

Art. 49 (Avviamento ad alto fusto dei cedui invecchiati)

Alla loro completa lettura si rimanda per una corretta impostazione e realizzazione degli interventi. Eventuali altre norme di tutela riguardanti i castagneti possono essere emanate dai Parchi Regionali o dai Comuni interessati all'interno di specifici regolamenti. Per maggiori informazioni è bene consultare preventivamente l'Ente delegato (Provincia, Comunità Montana o Parco Regionale) oppure il Corpo Forestale dello Stato.



Ripulitura da ricci e fogliame sopra l'abitato di Cusino, in Val Cavargna (ottobre 2002). Nelle selve in attività, ovvero coltivate, tutte le ordinarie operazioni di cura e governo possono essere condotte senza alcun obbligo di comunicazione o denuncia. L'immagine riprende un impianto che ospita l'ormai rara varietà denominata Viapiana.



I RIFERIMENTI

A chi ci si deve rivolgere in caso di necessità

Come già accennato in precedenza⁸³, in caso di necessità il castanicoltore può fare riferimento agli enti locali competenti in materia. Questi, costituiti dalla Provincia, dall'ERSAF, dalla Comunità Montana, dal Parco Regionale e dal Corpo Forestale dello Stato, a seconda dell'ambito territoriale in questione, possono fornire chiarimenti e aiuto in merito agli aspetti tecnico-colturali, legislativi, gestionali ed economici del castagneto. Di ciascuno vengono riportati i principali riferimenti, al fine di facilitare eventuali contatti.



Lezione in campo sulla coltivazione del castagno da frutto a S. Fedele d'Intelvi, nell'ambito del Progetto Integrato Lario (novembre 2002). Tra i compiti degli enti locali vi è anche quello della formazione, finalizzata alla migliore gestione produttiva e ambientale della selva castanile.

Provincia di Como Assessorato Agricoltura	Via Sirtori n. 1 - 22100 Como tel 031.230.511 info@comoagricoltura.com - www.provincia.como.it
ERSAF Regione Lombardia	Via Adua n. 2 - 22036 Erba (CO) tel 02.210.55.451 - fax 02.210.55.469 erba@ersaf.lombardia.it - www.ersaf.lombardia.it
Corpo Forestale dello Stato	Coordinamento Provinciale - V.le Roosevelt n. 19 - 22100 Como tel 031.263.380 - fax 031.263.142
Comunità Montana Alto Lario Occidentale	Via Regina Levante n. 2 - Palazzo Gallio - 22015 Gravedona (CO) tel 034.485.218 - fax 034.485.237 comalo@tin.it - www.cmaltolario.it
Comunità Montana Alpi Lepontine	Via Cuccio n. 8 - 22018 Porlezza (CO) tel 034.462.427 - fax 034.472.445 alpicom@yacc.it
Comunità Montana Lario Intelvese	Via Roma n.9 - 22028 S. Fedele Intelvi (CO) tel 031.830.741 - fax 031.831.740 spadoni.cmlti@virgilio.it - cm-zona19@mclink.it
Comunità Montana Triangolo Lariano	Via Vittorio Veneto n. 16 - 22035 Canzo (CO) tel 031.672.000 - fax 031.670.248 ufficio.agricoltura@cmtl.it - info@cmtl.it - www.triangololariano.it
Parco Regionale Spina Verde di Como	Via Imbonati n. 1 - 22020 Cavallasca (CO) tel 031.211.131 - fax 031.535.864 parcospinaverdecomo@libero.it
Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate	Via Manzoni n. 11 - 22070 Castenuovo Bozzente (CO) tel 031.988.430 - fax 031.988.284 parcopineta@libero.it
Parco Regionale Valle del Lambro	Via Vittorio Veneto n. 19 - Triuggio (MI) tel 036.297.09.61 - fax 036.299.70.45 cpvluvv@tin.it - cpvluutt@tin.it - www.parcovallelambro.it

⁸³ Vedi "Le regole della selva" alle pagine 79-80.



BIBLIOGRAFIA

Gli altri materiali consultati

I volumi di seguito elencati sono quelli non espressamente richiamati nelle note a piè di pagina ma comunque utilizzati nella stesura del manuale. Essi costituiscono perciò un importante riferimento per la conoscenza, sotto vari aspetti, del castagno e della selva castanile.

AA.VV., 1986 - **Il castagno da frutto**. Il Divulgatore. Centro Divulgazione Agricola. Bologna, Anno IX, n. 2.

AA.VV., 1993 - **Il castagno. Ipotesi di recupero e valorizzazione delle aree castanili**. Documenti del convegno di Canzo (CO) del 19 febbraio 1993. Ed. a cura di: Servizio Provinciale Agricoltura, Foreste e Alimentazione di Como; Comunità Montana del Triangolo Lariano; Amministrazione Provinciale di Como.

AA.VV., 1995 - **Giornata sulla situazione fitosanitaria del castagno in Lombardia e sulle tecniche di risanamento e di recupero**. Atti dell'incontro di Gussago (BS) del 3 marzo 1994. Quaderni di ricerca e sperimentazione. Ed. a cura di Azienda Regionale delle Foreste della Regione Lombardia.

AA.VV., 1998 - **Il Castagno in Lombardia. Prime indagini fitosanitarie**. Quaderni di ricerca e sperimentazione. Ed. a cura di Azienda Regionale delle Foreste della Regione Lombardia.

AA.VV., 1999 - **Il Castagno nell'Oltrepò Pavese**. Ed. a cura di Azienda Regionale delle Foreste della Regione Lombardia e Comunità Montana Oltrepò Pavese.

AA.VV., 2000 - **Censimento dei grandi alberi della provincia di Bergamo. Antologia dell'Orto Botanico**. Quaderno n. 2. Ed. Orto Botanico di Bergamo "Lorenzo Rota".

AA.VV., 2000 - **Gli alberi monumentali della Lombardia**. Regione Lombardia. Direzione Generale Qualità dell'Ambiente. Il Verde Editoriale, Milano.

AA.VV., 2000 - **Progetto Castagno. Valorizzazione e recupero della castanicoltura. Manuale degli interventi di miglioramento**. Fondi strutturali comunitari 1994-1999. Obiettivo 5b Lombardia, Comunità Montana Valle Imagna (BG). A cura di: Azienda Regionale delle Foreste - Ufficio Operativo di Curno (BG); Facoltà di Agraria Università Cattolica Sacro Cuore (PC); Studio Crotti Contardo - Alzano Lombardo (BG).

Raffaele Bassi, 1990 - **La coltivazione del Castagno**. I libri di Vita in Campagna. Edizioni l'Informatore Agrario, Verona.

Luigi Fenaroli, 1945 - **Il Castagno**. Trattati di Agricoltura, vol. 1. Ed. REDA, Roma.

Valerio Giacomini, Luigi Fenaroli, 1958 - **La Flora**. Conosci l'Italia, Vol. II. Ed. Touring Club Italiano, Milano.

Ocildo Stival, 1993 - **Il Castagno**. Rubrica Verde n. 3, Brescia.

Ocildo Stival, Giuliano Oldrati, 1992 - **Il castagno da frutto**. Sintesi del corso tenutosi a Torre de' Busi (BG). Ed. a cura della Comunità Montana Valle S. Martino.



INDICE

Introduzione	
Contributi	2
Presentazione	3
Un manuale per il castanicoltore	4
Il Progetto Integrato Lario	5
Inquadramento geografico e ambientale dell'area	6-9
<i>Scheda - Briciole di storia</i>	10-11
Il castagno europeo e i castagneti lariani	
Biologia ed ecologia del castagno europeo	12-15
Distribuzione e tipologie dei castagneti lariani	16-20
Le varietà locali	21-33
<i>Scheda - I giganti della selva</i>	34-35
Il recupero dei castagneti da frutto	
Dal recupero alla ricostituzione dei castagneti da frutto	36
Il recupero dei castagneti da frutto abbandonati	37-45
La ricostituzione dei castagneti da frutto abbandonati	46-59
<i>Scheda - Dalla ricciaia all'essiccatoio</i>	60-62
Coltivazione e difesa del castagneto	
Il buon governo del castagneto da frutto	63-67
I nemici del castagno	68-72
<i>Scheda - Il diritto della selva</i>	73-74
Il castagneto tra frutta e legno	
Le castagne a tavola	75-76
Il ceduo	77-78
Conclusione	
Le regole della selva	79-80
I riferimenti	81
Bibliografia	82

iniziativa prevista dal

Progetto Integrato  Lario

Unione Europea
 Regione Lombardia
 Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e Foreste
 Provincia di Como
 Provincia di Lecco
 Comunità Montana Triangolo Lariano
 Comunità Montana Alto Lario Occidentale
 Comunità Montana Alpi Lepontine
 Comunità Montana Lario Intelvese
 Comunità Montana Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera
 Comunità Montana Valle S. Martino
 Comunità Montana Lario Orientale
 Parco locale di interesse sovracomunale Lago del Segrino

*“...Ma i frutti di quest’albero benedetto
erano «pane quotidiano» in molte valli delle montagne...
...cibo rituale alla Sera dei Morti e nel giorno dedicato a San Martino...
...e sogno dei nostri soldati affamati di cibo e di casa
sui fronti lontani di guerra e nei campi di prigionia...”*

Mario Rigoni Stern
(“Arboreto salvatico”)



La provincia di Como ospita più di tremila ettari di castagneti, il 2,5% dell’intera sua superficie, dei quali un terzo circa costituiti da castagneti da frutto, le cosiddette “selve”. La quasi totalità dei soprassuoli si raccoglie negli ambiti delle quattro Comunità Montane: Alto Lario Occidentale, Alpi Lepontine, Lario Intelvese e Triangolo Lariano. Ambienti e culture diversi hanno favorito la selezione di numerose varietà, talvolta a distribuzione ristretta, e prodotto molteplici e specifiche forme di coltivazione degli alberi e di conservazione, lavorazione e consumo dei frutti, le preziose castagne. Paesaggio e storia, tecniche e tradizioni si raccolgono attorno all’amato “erbul”, l’albero per antonomasia. Questo manuale, nell’ambito del Progetto Integrato Lario, raccoglie note colturali e culturali per le selve lariane. Affinché, insieme al recupero e al mantenimento dei castagneti, restino i valori che ne hanno favorito la genesi, lo sviluppo e la secolare presenza nelle terre di Como.