

IL CASTAGNO E IL NOCE NELLA PROVINCIA DI TRENTO



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
DIPARTIMENTO AGRICOLTURA E ALIMENTAZIONE
SERVIZIO VIGILANZA E PROMOZIONE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE



Il castagno e il noce nella provincia di Trento

Il castagno e il noce nella provincia di Trento

© 2007 – Tutti i diritti riservati
Prima edizione: settembre 2001
Seconda edizione: novembre 2002
Terza edizione: marzo 2007
Quarta edizione: gennaio 2010
Quinta edizione: giugno 2011

È vietata la riproduzione con qualsiasi mezzo essa venga effettuata.

Progetto editoriale

Provincia Autonoma di Trento – Assessorato all'Agricoltura, Foreste, Turismo e Promozione
Realizzazione: Artimedia Casa Editrice – Trento

Testi: IL CASTAGNO: Giulio Bazzanella, Giorgio Gilli, Giorgio Tomasi (Tecnica colturale)

IL NOCE: Giulio Bazzanella, Giorgio Gilli, Marina Montedoro

Coordinamento editoriale: Fabrizio Dagostin, Marta Da Vià

Aggiornamenti: Giulio Bazzanella

Questa pubblicazione arricchisce la bibliografia divulgativa e di studio della Provincia Autonoma di Trento su diversi temi di rilievo per il mondo agricolo provinciale e contribuisce ad avvicinare e conoscere, in forma semplice e piacevole, alcuni aspetti storici, sociali e scientifici dell'ambiente agricolo trentino.

Da essa si comprende come le coltivazioni del castagno e del noce facciano ormai parte della storia stessa del nostro sistema agro-forestale, accanto ai nostri monumenti naturali, agli alberi di notevole importanza naturalistica ed ecologica presenti nel bosco e nell'ambiente montano.

Importanza fondamentale viene, infatti, ad assumere la conoscenza della storia, della cultura e dell'antropologia legate a queste produzioni che costituiscono il punto di partenza basilare per comprendere l'evoluzione passata, le potenzialità attuali e le prospettive future, in quanto assumono in Trentino una rilevanza che va al di là della superficie coltivata, della produzione ottenuta e dell'importanza economica all'interno della produzione lorda vendibile agricola: esse, infatti, rappresentano, come il grano e l'olivo, vere e proprie "piante di civiltà" polifunzionali, in grado sia di soddisfare le molteplici e mutevoli esigenze della società, che di svolgere ruoli diversi, ma sempre utili, a seconda dei luoghi e dei tempi.

Oggi dunque, grazie a tutta una serie di sollecitazioni culturali, la ripresa della coltivazione del castagno e del noce costituisce una preziosa salvaguardia dell'ambiente montano e può offrire anche una positiva occasione al bisogno di ambiente e di natura non contaminati sempre più sentito e richiesto. Si tratta infatti di autentiche ricchezze paesaggistiche ed ambientali da spendere anche in chiave turistica, ricreativa e socioculturale.

Il consumatore si è fatto più attento, più consapevole del fatto che la ricerca dei prodotti di nicchia, come il "marone trentino" e la "noce del Bleggio" e dei sapori dell'antica ritualità alimentare contadina, oltre che ritrovare sapori perduti e nuove sensibilità alimentari, contribuiscono a mitigare l'ormai diffusa globalizzazione e omologazione alimentare di massa.

Un particolare apprezzamento per i curatori della pubblicazione, che bene riesce a esprimere il profondo legame tra queste due antiche coltivazioni e le più radicate tradizioni della nostra terra, offrendo uno strumento di interesse per conoscere e valorizzare le proprietà e i luoghi della produzione castanicola e nocicola del Trentino.

Tiziano Mellarini

Assessore all'agricoltura, foreste, turismo e promozione



Indice

IL CASTAGNO 7

Le origini	8
Le specie	9
Tecnica colturale	14
Malattie e parassiti	25
I prodotti	28
La castanicoltura in provincia di Trento	30
Osservazioni su alcuni ecotipi di castagno nel Trentino	37
Le qualità terapeutiche del castagno	42
Le qualità nutrizionali della castagna	44
Le ricette	46
Comprendorio C 3 Bassa Valsugana e Tesino	49
Comprendorio C 4 Alta Valsugana	50
Comprendorio C 5 Valle dell'Adige	51
Comprendorio C 8 Valli Giudicarie	52
Comprendorio C 9 Alto Garda e Valle di Ledro	53
Comprendorio C10 Vallagarina	54

CARTOGRAFIA: Inventario del castagno da frutto del Trentino	55
Comprendorio C 3 Bassa Valsugana e Tesino	56
Comprendorio C 4 Alta Valsugana	60
Comprendorio C 5 Valle dell'Adige	64
Comprendorio C 8 Valli Giudicarie	68
Comprendorio C 9 Alto Garda e Valle di Ledro	72
Comprendorio C10 Vallagarina	76

IL NOCE 79

Le origini	80
Le specie	83
Malattie e parassiti	87
I prodotti	90
La nocoltura in provincia di Trento	91
Varietà di noce	101
Le qualità terapeutiche del noce e dei suoi frutti	103
Le qualità nutrizionali della noce e della frutta secca	105
Le ricette	106
Bibliografia	109



IL CASTAGNO



Le origini

Gli studiosi di botanica non sono riusciti ad individuare con certezza la zona di origine del castagno. È comunque certo che è una specie assai antica e che l'essenza agricolo-forestale era ampiamente diffusa sulla terra fin dal periodo terziario.

Ne sono testimonianza le tracce di foglie e di frutti trovate nelle flore terziarie della Groenlandia, in Alaska e in Scandinavia e le impronte fossili rinvenute, ad esempio, nei depositi glaciali di Piànico-Sèllere (in provincia di Bergamo e Brescia) e del Varesotto ed i pollini presenti nelle torbiere prealpine. Durante l'epoca glaciale, a causa del raffreddamento del clima, il castagno subì fasi di regressione e la sua distribuzione si contrasse verso sud. Nel corso dei secoli, poi, per esigenze di ordine economico, la sua distribuzione geografica si allargò notevolmente anche al di fuori dei limiti naturali della specie. Il castagno era quindi noto all'uomo da tempi assai remoti: il profeta Isaia ricorda tale pianta nella Bibbia, Omero la cita nell'Odissea e, nel mondo antico, erano famosi i castagneti della Tessaglia e della Macedonia, dei quali cantò Teofrasto.

Gli emigranti della Tessaglia diffusero la specie nelle zone montane della Magna Grecia e, perciò, anche fra noi; è certo inoltre che anche i Fenici contribuirono alla sua diffusione.

I Romani ne curarono la coltivazione (la pianta è citata da alcuni autori quali Virgilio che, nel secondo libro delle Georgiche, consiglia di innestare il castagno sul faggio, e Plinio, che ne distingue otto varietà), ne utilizzarono il legno nell'edilizia e nella costruzione delle botti per il trasporto del vino e favorirono la sua espansione in Europa.

Nel Medioevo, ad opera dei monaci benedettini e dei basiliani, si incrementò notevolmente la messa a coltura della specie e l'impiego su larga scala di varietà pregiate attraverso l'innesto per la produzione di castagne. Dal Rinascimento e fino ai primi decenni del ventesimo secolo il legno di castagno ha trovato largo impiego nella costruzione di solai, in falegnameria, per l'estrazione del tanino e per il riscaldamento domestico ed i suoi frutti (le castagne) sono stati per molto tempo alla base dell'alimentazione del montanaro nei periodi invernali. Allo stato attuale, dopo un periodo di abbandono, si registra un incremento nella coltivazione di questa specie agricolo-forestale dal duplice impiego, utilizzata sia per la formazione di castagneti da frutto, sia nella creazione del ceduo.



Le specie

Il castagno raggruppa 13 specie (Camus, 1929) native delle zone temperate dell'Asia Minore, Europa Mediterranea e Stati Uniti dell'Est. Il suo nome deriva dal greco *kàstanon*, poi divenuto in latino *castanea*, ed appartiene alla famiglia delle Fagacee.

Da un punto di vista storico-culturale ed economico le specie di maggiore interesse e diffusione sono:

- **il castagno europeo**
(*Castanea sativa*);
- **il castagno giapponese**
(*Castanea crenata*);
- **il castagno cinese**
(*Castanea mollissima*)
fanno parte dello stesso gruppo anche le specie *Castanea seguinii*, *Castanea henry* e *Castanea davidii*;
- **il castagno americano**
(*Castanea dentata*)
ed altre specie americane, chiamate "chinkapins", di un gruppo non ben definito di arbusti e piccoli alberi tra cui si possono ricordare la *Castanea ozarkensis* e la *Castanea pumila*.

Le varietà di castagno coltivate in Italia sono numerosissime: ogni zona di coltivazione vanta diversi tipi, denominati secondo la località di produzione e che presentano caratteristiche quasi identiche ai frutti prodotti in altri ambiti. Si tratta, probabilmente, di ecotipi (varietà che si selezionano

nell'ambiente in cui vivono) provenienti in origine da poche specie che si sono leggermente differenziate per l'influenza delle condizioni del terreno e del clima delle diverse zone di coltivazione.

IL CASTAGNO EUROPEO

(*Castanea sativa*)

È una pianta molto longeva, che può raggiungere e superare anche i 10 secoli di età, che generalmente non vive isolata, ma forma estese associazioni (castagneti), ora pure, o quasi, ora in consorzio con le querce del gruppo rovere. Il castagno, nella classificazione di Mayr-Pavari, dà origine ad una fascia fitoclimatica chiamata, appunto, "Castanetum", che si estende fra il "Lauretum", fascia sottostante ed il "Fagetum", più in alto. In Italia occupa oltre un terzo del territorio, interessando gran parte della fascia submontana, nell'Italia peninsulare ed insulare, e la collina nell'Italia settentrionale. L'albero, da adulto, ha una chioma ampia e rotondeggiante (che può raggiungere i 50 metri di circonferenza), è alto in media 15-20 metri, ma può arrivare fino a 30-35 metri e ad una circonferenza del tronco di 6-8 metri. Il fusto, tozzo ed eretto, ha ramificazioni che si dipartono da altezze modeste.



La corteccia negli esemplari con età inferiore ai 20-25 anni e nei rami giovani è liscia e di colore chiaro, variabile dal grigio all'ocra. Le lenticelle hanno forma di pustole tonde e biancastre. Negli alberi adulti la parte esterna della corteccia è di colore grigio scuro, solcata da profonde screpolature.

Le foglie di questa specie decidua sono coriacee, ellittico-lanceolate, dal margine leggermente seghettato e con l'apice acuminato. La pagina superiore è di un colore verde intenso e lucente, mentre quella inferiore risulta essere più chiara. La lunghezza media delle foglie è di 15-20 cm, mentre la larghezza varia da 3 a 6 cm. L'emissione delle foglie avviene in un periodo compreso tra aprile e maggio.

Le gemme sono lisce, corte e tozze e di colore generalmente bruno rossiccio. La schiusura delle gemme avviene tra la metà di marzo e la metà di aprile, a seconda delle zone e delle varietà. L'apparato radicale risulta essere dapprima fittonante, poi espanso e molto ramificato, ma superficiale.

Il castagno è una pianta monoica, che presenta cioè sulla stessa pianta, ma divisi, i fiori maschili e femminili. Molte varietà di castagno però sono **autosterili**, cioè il polline dei fiori maschili non è in grado di fecondare i fiori femminili della stessa pianta. Numerose piante da frutto, in pri-

mo luogo quelle che danno origine ai marroni, non producono polline o lo hanno malformato; per allegare hanno quindi bisogno dell'apporto di polline da parte di piante con fiori maschili. Ci sono poi delle cultivar **autoincompatibili** in cui il polline prodotto non è in grado di fecondare i fiori femminili della stessa varietà per cui risulta molto importante che all'atto dell'impianto di un castagneto si proceda a collocare delle piante aventi funzione di impollinatore.

Per l'impollinazione è importante utilizzare varietà conosciute da secoli nel Trentino, come, in alcune zone, la castagna Vesentina, o affidarsi a qualche selvatico. È opportuno evitare di mettere a dimora varietà eurogiapponesi, estranee al contesto ed al "Marone Trentino".

L'epoca di fioritura differisce a seconda delle *cultivar* ed è influenzata dalle temperature dei mesi di giugno e luglio. L'emissione di polline dura circa dieci giorni; inizialmente esso risulta essere molto ricco di sostanze adesive e viene ricercato dagli insetti (in particolare dalle api), in seguito si asciuga in superficie ed è trasportato dal vento sino a 30-35 m di distanza. L'importanza degli insetti nella fecondazione è secondaria, poiché questi raramente si posano sui fiori femminili.

Per quanto riguarda il castagno



UNA RIGOGLIOSA
PIANTA DI CASTAGNO



europeo, tra il momento in cui ha luogo la fecondazione e la maturazione dei frutti intercorrono circa 3-4 mesi. L'epoca di maturazione oscilla quindi, di solito, tra la metà di settembre e la prima decade di novembre. La maturazione delle castagne presenta una scalarità che si prolunga per 20-30 giorni e richiede, di conseguenza, ripetute passate sotto le piante per la raccolta. Generalmente i frutti cadono liberamente dai ricci, a due o quattro valve, che si aprono, ma per alcune varietà il riccio si stacca conservando i frutti nell'interno; in questo caso i ricci vengono rastrellati ed ammucchiati per alcuni giorni allo scopo di facilitare la fuoriuscita del frutto. In alcuni casi la raccolta viene accelerata con la battitura dei rami. L'impiego di macchine raccogliatrici è ancora sporadico in quanto il loro uso, oltre a presentare notevoli difficoltà nei terreni in pendenza, per essere economicamente valido richiede la presenza di superfici coltivate a castagno notevolmente estese. La quantità di castagne prodotte da una pianta adulta è di 20-30 kg.

Il castagno presenta esigenze ben definite nei confronti del clima e del terreno. Le elevate temperature estive e le minime invernali che vanno oltre i -15°C sono mal sopportate dalla pianta che vive bene in climi temperati.

I terreni più adatti sono quelli leggeri, profondi e freschi, ricchi di fosforo e potassio, con sottosuolo friabile, quali quelli di origine vulcanica e le terre silicee provenienti dai graniti e dagli scisti cristallini. La pianta tuttavia si adatta anche a suoli poveri, superficiali e si sviluppa anche in quelli molto acidi dove la nitrificazione avviene con difficoltà; non sopporta invece i terreni asfittici, argillosi, o quelli impermeabili.

Per quanto riguarda le esigenze idriche il castagno richiede un regime di piogge superiore a 700 mm l'anno, in quanto la carenza di acqua costituisce un fattore limitante e pregiudizievole nei confronti della quantità della produzione e della qualità del prodotto; un eccesso di pioggia non porta grave rischio alla coltura che però soffre l'acqua stagnante.

La coltivazione del castagno da frutto è concentrata in Europa ed in Asia; solo piccole superfici si trovano in America (USA, Bolivia e Cile), Oceania (Australia e Nuova Zelanda) ed Africa (Camerun, Malawi). Le maggiori superfici castanili sono localizzate in Cina (3.000.000 ettari), Corea (430.000 ettari), Turchia (392.000 ettari) e Giappone (283.000 ettari); in Europa il primato spetta all'Italia, con circa 210.000 ettari di cui solo 76.000 risultano coltivati in poco più di 66.000 aziende (anno 2000). Oltre

il 70% della produzione mondiale, pari a circa 1.233.000 tonnellate nel 2007, è di provenienza asiatica. La Cina nel 2007 ha superato le 925mila tonnellate, con un incremento di oltre il 55% rispetto al 2000. Un altro grande Paese produttore è la Corea, soprattutto quella del Nord, dove il raccolto ha toccato le 70mila tonnellate, a cui se ne devono aggiungere altre 9mila provenienti dalla Corea del Sud. La Turchia ha migliorato la propria *performance* attestandosi su una produzione di circa 63mila tonnellate con un incremento del 26% rispetto al 2000. La produzione italiana ha raggiunto nel 2008 le 50mila tonnellate superando quella giapponese mantenendo il primato produttivo a livello comunitario.

Analizzando i dati della FAO, risulta che, per quanto riguarda la resa media, i migliori risultati si sono conseguiti in Corea del Sud (3,0 quintali per ettaro), in Italia (2,6 quintali per ettaro) ed in Cina (2,5 quintali per ettaro). Durante l'ultimo trentennio, mentre la castanicoltura asiatica ha mostrato una relativa tendenza verso l'incremento quantitativo della produzione e la specializzazione degli impianti, quella europea si è presentata complessivamente in calo continuo, sia come superficie che come produzione, quantunque negli anni Novanta si sia registrata una certa ripresa della coltivazione ed un discreto recupero produttivo sia come qualità che come quantità.

In Italia la coltura del castagno ha





Anno	Quantità (in ton.)	Valori (in Euro)
1976	69.303	6.733.000
1981	63.384	18.458.000
1986	55.676	27.026.000
1991	66.580	50.303.000
1996	68.654	55.935.000
2001	56.900	52.348.000
2007	55.000	52.800.000
2008	50.339	60.054.000

rivestito una notevole importanza sia per il legno che per i frutti.

All'inizio del secolo, infatti, la castanicoltura italiana occupava un peso determinante nell'economia nazionale: la coltivazione interessava quasi tutte le province italiane e copriva una superficie complessiva di circa 800.000 ettari con una produzione pari a 6.430.000 quintali di frutti. A partire dal 1914, a causa dell'abbattimento indiscriminato di piante per la destinazione industriale del legno, del declino della castagna come alimento umano, dell'abbandono dei castagneti da parte dei coltivatori che volgevano la loro attenzione ad attività economicamente più redditizie e, infine, a causa degli attacchi parassitari aggra-

A TITOLO DI ESEMPIO
SI RICHIAMANO I DATI
DELLA PRODUZIONE ITALIANA,
CON IL RELATIVO VALORE, RIFERITI
AD ALCUNI ANNI DAL 1976
AL 2008.

(FONTE: ISTAT ROMA ANNUARIO DI STATISTICA FORESTALE)

vati dal diffondersi di nuove malattie fungine, quali il cancro della cortecchia, iniziò una grave regressione che portò ad una progressiva riduzione della superficie e della produzione.

Già nel 1920 la produzione nazionale era ridotta a circa 5.000.000 di quintali e nel 1950 a 2.600.000. Questa tendenza è continuata fino al 1985, anno in cui si è segnato il livello produttivo più basso (388.399 quintali).

Dal 1991 in poi, grazie alla diminuita virulenza del cancro corticale e grazie ad un nuovo e maggiore interessamento nei confronti dei problemi montani, si è verificata una ripresa della produzione che si è stabilmente assestata ad oltre 600.000 quintali, raggiungendo nel 1998 il migliore risultato degli ultimi trent'anni con 784.000 quintali. Negli ultimi anni la produzione è diminuita seppur rimanendo l'Italia leader in campo europeo con 70.000 ton. nel 2004, 58.000 ton. nel 2008 e circa 45.000 (stima) nel 2009.

Tecnica colturale

Parlare di castagno nel 2008 sembra inutile ed antiquato mentre invece l'interesse per questa coltura, al limite tra la coltura forestale e quella agricola, è sempre molto forte.

Ci sono moltissime occasioni per parlare di castagno, ovunque ci si trovi è argomento di discussione animata; l'entusiasmo, l'interesse con le persone coinvolte è trascinate.

Ancora oggi sono valide le problematiche emerse nei due incontri tecnici realizzati dall'IASMA nel 1988 come programma di lavoro per il recupero del castagno da frutto (marrone) e nel 1994 per discutere dei primi risultati ottenuti applicando quanto previsto nel convegno dell'88. Le problematiche, i dati, e le indicazioni significative emerse, hanno aiutato a risolvere in parte i problemi di questa affascinante coltura. Inoltre ci hanno insegnato che il castagno non va lasciato crescere liberamente, ma trattato, allevato ed impostato nella forma desiderata nei primi anni come una qualsiasi pianta da frutto.

Il principio ritenuto come elemento conclusivo di ogni incontro di confronto è sempre lo stesso: "salvaguardare questa coltura per non perdere un patrimonio".

Le tecniche colturali applicate, hanno come scopo l'evitare gli errori del passato ed applicare le nuove tecniche risultanti dai convegni e dal

confronto tra i produttori che sono sempre più attenti. A volte alcuni atti non apparenti o insignificanti, con il passare del tempo possono risultare determinanti per costringere il castanicoltore ad interventi molto drastici, con conseguenze importanti anche sul piano economico.

Il lavoro presentato al convegno, "Incontro tecnico sul castagno da frutto – Roncegno", (Tomasi G. 1994) risulta ancora oggi estremamente attuale e determinante per ottenere risultati soddisfacenti, e per questo motivo viene qui riproposto nei suoi punti salienti.



CASTAGNO PIANTA SECOLARE PARISE
(TELVE VALSUGANA)



INNESTI SU CEPPIAIA

IL CASTAGNO



FORME DI ALLEVAMENTO, PORTINNESTI, SCELTA VARIETALE, INDICAZIONE PER NUOVI IMPIANTI

1. Forme di allevamento

Parlare di forme di allevamento nel castagno sembra assurdo, lo si conosce come una pianta maestosa, in forma spontanea, globosa, costituita da diverse branche, assurgente, ad asse unico con altezze che possono giungere fino a 40 metri.

L'attuale castanicoltura sopravvive con piante secolari ed il rinnovo è li-

mitato a qualche innesto eseguito da appassionati.

Se vogliamo che la castanicoltura trentina non sparisca, ma abbia prospettive di produttività e di competitività, dobbiamo creare e rinnovare i castagneti recuperando quelli abbandonati, con ceduzazioni a raso sia delle ceppaie che dei selvaggioni ottenendo nuovi ricacci, creando nuovi castagneti su cui eseguire innesti. Inoltre, aspetto non trascurabile, si possono recuperare zone marginali con impianti ex novo che altrimenti sarebbero lasciate ad un rimboschimento spontaneo.



CASTAGNETO RISANATO BESAGNO (MORI)



INNESTI CORONA SU POLLONI

RECUPERO ZONE MARGINALI
ASUC DARZO



Per quanto riguarda le forme di allevamento non intendiamo trattare il castagno come una tipica pianta da frutto, ma solo impostare la forma desiderata agendo nei primi 2-3 anni. Le operazioni che seguiranno quando la pianta ha raggiunto una certa altezza, saranno limitate al rinnovo e al solo contenimento impedendo alla stessa di svilupparsi eccessivamente verso l'alto costringendola invece ad uno sviluppo di sola espansione orizzontale.

Per ottenere il nostro scopo ci sono alcuni accorgimenti da applicare nei primi anni. Nella pratica al momento della potatura di formazione nel castagneto, il castanicoltore si trova di fronte a due possibili alternative: potare e formare gli innesti dei polloni delle ceppaie, oppure agire su piante provenienti da vivaio e messe a dimora.

1.1 *Innesto e potatura dei polloni da ceppaie*

Il nostro consiglio è di non innestare polloni di diametro elevato, ma scegliere se possibile, i semenzali nati da seme, i polloni ottenuti dalla ceduzione delle ceppaie, di buon sviluppo, a conformazione del tronco molto regolare.

Nei primi anni dall'innesto è bene sostenere gli innesti e gli astoni con tutori per evitare scosciature (Tomasi G. – T. Trentina 1/1990), alla seconda ripresa vegetativa della marza (secondo anno), per ottenere una cicatrizzazione veloce del punto di innesto (in particolar modo per gli innesti a corona) si dovranno ridurre della metà i ricacci ottenuti sulla marza stessa, con un'attenzione particolare a quelli assurgenti, lasciando inalterati quelli deboli.

Se possibile, il primo anno, è opportuno evitare piegature poiché se l'innesto non è ben cicatrizzato



TUTORE
(PALO SOSTEGNO PIANTA)
E PACCIAMATURA



si potrebbero indurre fenomeni di scosciatura, compromettendo così la stessa marza.

Alla terza foglia, se non si è scelto di lasciar crescere liberamente la pianta, si può impostare un vaso distribuito sul 3-4 branche per cercare di contenere lo sviluppo in altezza.



IMPOSTAZIONE VASO SU INNESTO TERZA FOGLIA

Una ulteriore operazione da eseguire è il deviare la parte apicale su branche secondarie.

Sarebbe ottimale scegliere la forma al primo anno spuntando i germogli vigorosi e preferire quei germogli anticipati che utilizzeremo per ottenere branche e sottobranche predisposte alla produzione.

La spuntatura dei nuovi germogli al secondo anno, anche se non direttamente utile per l'ottenimento di una forma particolare, va eseguita ugualmente in quanto si è osservato che le piante sovrainnestate e non potate invecchiano velocemente, non ricacciano germogli vigorosi e hanno difficoltà nella cicatrizzazione.

1.2 Nuovi impianti con piante da vivaio

La potatura va eseguita secondo quanto richiesto dalla conformazione dell'astone (astone unico o con rami anticipati); è importante però decidere la forma di allevamento da adottare fin dall'inizio: libera o aperta (vaso).

- a) Nella forma libera, su astoni con rami anticipati, basta spuntare all'impianto tutti i germogli a 4-5 gemme ponendo attenzione in quanto nel castagno molte volte le prime 5-6 gemme sono cieche. Il nostro intervento dovrà essere eseguito con un taglio che salva-

guardi almeno due tre gemme atte a vegetare altrimenti la pianta ricomincerà a partire dalla base del germoglio; in conseguenza di ciò si perderebbe tempo nel formare la pianta. Nel caso di astoni senza rami anticipati si fa un unico taglio ad un'altezza di circa 80 cm da terra. Al secondo anno si spuntano i germogli più vigorosi eliminando un minimo di 4-5 gemme e nel caso di una forte vigoria si può arrivare anche al taglio di metà cacciata.



ASTONE CASTAGNO DA VIVAIO CON ANTICIPATI

Questo intervento si deve ripetere per 2-3 anni finché la pianta non dia garanzia di una buona vigoria. La potatura dei germogli serve per richiami linfa nella parte apicale della pianta, attivando nuovi ricacci e stimolando l'apparato radicale, fattore importantissimo per lo sviluppo della pianta.

Ogni taglio effettuato deve essere protetto con mastici idonei per evitare contagi di agenti parassitari.

Abbiamo riscontrato ottimi risultati utilizzando quello bioattivo



FORMA ALLEVAMENTO VASO TERZA FOGLIA



contenente il prodotto biologico isolato dal patologo prof. Turchetti che fornisce, per un periodo di circa 6-8 mesi, garanzia contro l'attacco del cancro tipico del castagno.

- b) La forma a vaso è quella che consigliamo per il castagno che permette di ottenere una pianta con 3-4 branche principali.

La differenza di potatura dalla forma libera, sopradeffinita, per i polloni innestati, consiste nello scegliere 3-4 germogli all'inizio



PARTICOLARE INCROCIO BRANCHE A VASO

per ottenere le branche principali. In seguito potrebbe verificarsi la necessità di indirizzare meglio la crescita di qualche germoglio utilizzando, se del caso, puntelli, pesi o legature per bilanciare le future branche.

Questa operazione di potatura si esegue in primavera, in estate si potrebbe effettuare qualche taglio correttivo, riducendo i germogli concorrenziali alle branche principali quando questi abbiano raggiunto i 20-25 cm.

Il vantaggio di tutte queste operazioni consiste nell'ottenimento di piante contenute in altezza, più globose anziché assurgenti ed una distribuzione della vigoria su 3-4 branche. Il vaso permette inoltre un'unica e più agevole operazione di raccolta del frutto.

2. *Portinnesti*

I portinnesti che oggi conosciamo e diffondiamo sono essenzialmente due:

- **Selvatico** ottenuto da semi (castagne selvatiche) di *Castanea Sativa*.
- **Franco** ottenuto da semi di Marrone.

Per quanto riguarda il Trentino, con le presenti annotazioni si punterà alla propagazione delle cultivar di marrone trascurando quelle euro-

giapponesi. La difficoltà ed i costi di propagazione del castagno da frutto (marrone) sia in pieno campo che in vivaio sono principalmente da attribuire alla scarsa o nulla affinità che esiste fra alcuni selvatici di *Castanea sativa* e le cultivar di marrone. In pieno campo su innesti di polloni eseguiti secondo differenti metodi (corona, zufolo, spacco inglese, chip budding, ecc...) si osserva inizialmente un apparente attecchimento molto elevato: successivamente, invece, con i germogli a lunghezza di circa 5 cm si hanno degli avvizzimenti e disseccamenti anche totali. Questo fenomeno si può attribuire a molte cause, quali marze raccolte e/o conservate male, attacco del cancro al punto di innesto, disaffinità tra gentile e soggetto. Sorge spontanea una domanda: come facevano dunque, i nostri avi a propagare il castagno? Alcuni castanicoltori trasmettono di padre in figlio

l'usanza di inserire un intermedio con cultivar di castagno (Tiona, Rossara, Visentina o Matiota interessanti come impollinatori del marrone) fra franco e marza avendo un discreto successo nell'attecchimento; altri affermano che non tutti i tipi di selvatico sono disaffini con il marrone; altri ancora preferiscono innestare semenzali di marrone ottenendo risultati abbastanza soddisfacenti. Per verificare le diverse ipotesi, nel 1990 nell'azienda sperimentale di Telve Valsugana, abbiamo messo a confronto semi di *Castanea sativa* di Spera (selvatico) e semi di marrone di Drena (franco) innestando sugli stessi semenzali ottenuti le cinque cultivar locali più rappresentative (Tab. 1).

Negli innesti su marrone abbiamo solo una cultivar con 10% di disaffinità, mentre su innesti di selvatico la disaffinità è molto più elevata, circa il 30% (Tab. 2).

Tabella 1 - Telve vivaio castagno 91-92								
Prova affinità portainnesti - Portainnesti franco da marrone								
CV	Circonferenza portainnesto cm		Circonferenza cultivata cm		% affinità 1991	% disaffinità 1991	% affinità 1992	% disaffinità 1992
	1991	1992	1991	1992				
DRENA	9	9	8	7	100	0	100	0
SARDAGNA	11	11	10	8	100	0	100	0
SPERA	13	11	10	8	100	0	100	0
BESAGNO	10	11	8	8	100	0	90	10
LODRONE (STORO)	11	11	8	8	100	0	100	0



Si sono eseguite altre osservazioni interessanti relativamente alle epoche di innesto che possono mutare variando la tipologia di innesto, sia con pianta ferma (innesto a spacco) sia con pianta in piena vegetazione (corona, zufolo ecc...).

I risultati sono abbastanza soddisfacenti: in alcuni anni si ottengono attecchimenti del 70-80%, mentre in altri casi non si supera il 25-30%.

Sono state eseguite delle prove anche in vivaio innestando i soggetti a distanza di 15 giorni utilizzando il “chip budding” iniziando a fine luglio fino a metà settembre. I risultati del 1994 sono stati sempre nell’ordine del 40-50% di attecchimento. Tali risultati, comunque, saranno ridimensionati per effetto dei danni da freddo invernale e primaverile, che aumenteranno la moria di innesti.

Consigliare quale tipo di portainnesto utilizzare attualmente non è fa-

cile, in vivaio viene utilizzato il franco da seme di marrone essendo l’unico che garantisce un buon attecchimento. In pieno campo si continua ad innestare polloni che crescono spontanei, sia da ceppaia che da seme.

Anche se i risultati sono scadenti non si deve permettere di abbandonare la ricerca ed inoltre dobbiamo insistere sulla strada del rinnovo dei castagneti.

3. Scelta varietale

Per poter valorizzare commercialmente questo frutto ed essere competitivi sul mercato, bisogna garantire qualità e quantità. In questo senso è da valutare la ricerca fatta per individuare ecotipi locali di marroni che ci diano qualità ed omogeneità. Allo scopo sono stati messi a confronto diversi ecotipi e cultivar nazionali costituendo, nel 1990, quattro campi nelle

Tabella 2 - Telve vivaio castagno 91-92
Prova affinità portainnesti - Portainnesti selvatico (*Castanea Sativa*)

CV	Circonferenza portainnesto cm		Circonferenza cultiva cm		% affinità 1991	% disaffinità 1991	% affinità 1992	% disaffinità 1992
	1991	1992	1991	1992				
	DRENA	11	13	9				
SARDAGNA	9	12	7	8	90	10	80	20
SPERA	10	12	7	9	80	20	80	20
BESAGNO	8	10	6	7	90	10	100	0
LODRONE (STORO)	9	10	7	7	80	20	80	20

zone più vocate e rappresentative del Trentino quali Spera, Sardagna, Drena e Lodrone (Storo).

Le zone non citate non sono state escluse per la mancata produzione di frutti di ottima qualità, ma solo per il fatto che tante differenti denominazioni possono portare confusione sul mercato. Da questo punto di vista l'ideale sarebbe produrre sotto la denominazione di un unico marchio tipo "Marrone del Trentino" entro cui racchiudere tutta la produzione provinciale di qualità.

Le caratteristiche che si chiedono ad una cultivar di marrone sono:

- messa a frutto precoce,
- produttività costante ed elevata,
- pezzatura,
- caratteristiche organolettiche particolari,
- prodotto commercialmente valido.

Dalle osservazioni e dai dati ottenuti nei campi dimostrativi e sperimentali si è potuto osservare come le cultivar a confronto, alla quarta foglia, diano indicazioni molto differenti; alcune si prestano ad essere utilizzate quasi in tutto il territorio trentino, altre invece, per la precoce messa a frutto, appaiono adatte solo a circoscritte zone pedoclimatiche, altre ancora risultano idonee esclusivamente per la zone di origine.

Dal confronto produttivo si evidenzia in particolare la precoce pro-

duttività della cultivar Lodrone seguita da Susa Mattie, Drena e Spera. Quest'ultima appare particolarmente positiva nella sua zona di origine.

Dalle prime osservazioni si potrebbe concludere come nella costituzione di un campo ai fini produttivi di marroni la scelta delle cultivar debba cadere su Lodrone, Spera o Drena.

Tutte e tre le cultivar presentano caratteristiche interessanti sia come pezzatura e costanza di produzione, sia in termini di scarsa settazione dei frutti, sia per le qualità commerciali molto apprezzate.

Dal confronto fallanze la diversità risulta molto elevata. Tutte le cultivar sono soggette a forti morie; punte più elevate si raggiungono nelle cultivar Lodrone e Marradi, nel campo dislocato a Drena, nelle cultivar Sardagna e Marradi nel campo di Spera e nelle cultivar Marradi e Spera nei campi di Storo e Sardagna.

La difficoltà di attecchimento degli innesti e lo stress da trapianto non sono dovuti alla cultivar, ma sono sicuramente imputabili ad altri fattori quali: terreno, siccità, metodologie errate, cause patogene, ecc...

4. Indicazioni per nuovi impianti

Le problematiche per i nuovi impianti sono, come sappiamo, molteplici. Il castagno per tradizione si riteneva



una pianta estremamente rustica, selvatica, di cui fosse sufficiente la messa a dimora e poche operazioni culturali per ottenere redditi soddisfacenti. La realtà, invece, si è dimostrata differente. Sono stati sperimentati molti metodi per agevolare l'attecchimento, variando diversi tipi di torba, terricci, concimazioni, eseguire le buche di trapianto a mano, con trivelle e con pale meccaniche, ma gli attecchimenti si sono fatti desiderare.

Da osservazioni ed analisi eseguite nei vari castagneti si è riscontrato come il castagno sia una pianta che esige un terreno particolare: fertile, sub-acido (ph 5,5-6,5) fresco, profondo, permeabile, non soggetto a siccità o ad eccessi idrici.

È preferibile effettuare gli impianti in terreni poco pendenti dove sia possibile irrigare ed impiegare attrezzatura meccanica sia per la pulizia del terreno, sia per la raccolta facilitando le tecniche colturali che incidono molto sui costi di conduzione.

4.1 Modalità di impianto.

L'impianto può essere effettuato nel tardo autunno o a primavera, ma la pianta non deve essere già in vegetazione attiva. Il terreno deve essere preparato con una aratura ad una profondità di circa 35-40 cm a cui deve seguire una abbondante letamazione, nel caso non si possa

lavorare interamente il terreno si potranno scavare delle buche di cm 100x100x50 cm dove eseguire, su piccole dimensioni, le stesse operazioni. Il terreno dovrebbe essere predisposto con anticipo; al momento dell'impianto è sufficiente lo scavo di una buca sufficientemente grande per collocarvi la pianta (30x40x25 cm).

Le distanze di impianto consigliate per il marrone sono 6-8 m sulla fila ed altrettanto tra le file. Le piante devono essere poste alla stessa profondità che avevano in vivaio; un impianto con apparato radicale eccessivamente profondo porta al fallimento. Le radici vanno poi coperte con terra fine leggermente pressata con il piede.

Bisogna prestare particolare attenzione all'irrigazione. Il castagno è soggetto a disidratazione ed ha bisogno di un supporto idrico non solo all'impianto, ma anche per tutto il periodo vegetativo, in particolar modo nei primi anni.

Per quanto riguarda la concimazione con fertilizzanti organici o chimici, è sconsigliata, in prossimità delle radici al momento dell'impianto o comunque prima di un effettivo attecchimento della pianta.

La pacciamatura con un po' di tessuto non tessuto di colore nero fornisce risultati soddisfacenti, impedendo lo sviluppo di erbe infestanti attorno alla pianta.

42 Tecniche colturali dopo l'impianto.
È necessario effettuare la potatura della pianta per stimolare nuovi ricacci e per improntare la forma desiderata alla pianta. Nel caso di mancata potatura sia all'impianto che nel secondo anno l'arbusto produce qualche riccio, ma non si rinnova, e conseguentemente invecchia rapidamente giungendo fino alla morte.

È utile, nei primi anni, porre un palo tutore, ma è sconsigliato usare come essenza il castagno poiché può trasformarsi in agente di trasmissione di eventuali attacchi di cancro.

In caso di scarse precipitazioni è necessaria l'irrigazione di soccorso nel periodo estivo per almeno una volta alla settimana.

L'inerbimento è consigliato eseguirlo solo a partire dal secondo anno per evitare l'eventuale concorrenza idrica. La concimazione di mantenimento e di produzione va effettuata nel seguente modo: letame 300 q/ha almeno ogni 2-3 anni da spargere l'autunno; concime chimico – miscela costituita dal 40% di solfato ammonico 20-21, 40% di perfosfato minerale 19-21, 20% di solfato potassico 50-52.

Occorrono circa 300-400 grammi di miscela chimica a pianta in funzione dello sviluppo e dell'età. Anche il concime chimico va distribuito in autunno sparso su 3-4 mq di terreno

attorno alla pianta evitando di porlo in prossimità del tronco (almeno 50 cm di distanza).

È importante evidenziare che il castagno non tollera il calcare, per cui è consigliabile l'impiego di fertilizzanti fisiologicamente acidi: scorie Thomas, calcio-cianammide e nitrato di calcio non sono adatti per il castagno (R. Bassi - Notiziario Ortoflorifrutticolo 1989).

L'esposizione del terreno per il castagno è indifferente purché il terreno abbia le caratteristiche sopra citate; solo in caso di nuovi impianti con altitudine superiore agli 800 m s.l.m. il terreno deve essere esposto a sud e riparato dalle correnti fredde del nord.

Vogliamo inoltre ricordare che le condizioni pedoclimatiche più favorevoli per il marrone si manifestano fino ad un'altitudine di 700-800 m s.l.m.

Malattie e parassiti

PRINCIPALI FORME PARASSITARIE VEGETALI

- **cancro della corteccia**

(*Cryphonectria parasitica*)

Questa malattia è apparsa in Italia poco prima della seconda guerra mondiale e ad essa è da imputare la decimazione di buona parte dei castagneti da frutto esistenti in Italia negli anni Cinquanta e Sessanta. La malattia è dovuta ad un fungo che colpisce la parte aerea della pianta e si manifesta sui giovani polloni con macchie più o meno estese di colore rosso scuro.

- **mal dell'inchiostro**

(*Phytophthora cambivora*)

Questa malattia deve il suo nome al colore nero delle zone colpite e i suoi sintomi si manifestano con un generale ingiallimento della chioma e con un arresto dello sviluppo. Il fungo penetra nella pianta attraverso ferite occasionali e si insedia alla base del ceppo (colletto) sviluppandosi sotto la corteccia nella zona più interna. Oltre al colletto vengono colpite anche le radici più grosse. Quando la malattia ha circoscritto tutto il perimetro corticale porta ad una rapida morte della pianta.

- **cancro del colletto**

(*Diplodina castaneae*)

È un fungo che si manifesta sui polloni con tacche brune allungate, appariscenti, in corrispondenza delle quali la corteccia si disgrega a placche e si distacca scoprendo il legno. I polloni colpiti presentano una vegetazione stentata fino a raggiungere rapidamente la morte.

- **ruggine o fersa delle foglie di castagno**

(*Mycosphaerella maculiformis*)

È un fungo che, favorito nel suo sviluppo da un andamento stagionale umido e piovoso, si manifesta tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno con la comparsa di numerose macchioline scure sulle foglie provocandone la caduta anticipata; la conseguenza è una qualità scadente nella produzione.

- **nerume delle castagne**

(*Rachodiella castaneae*)

Interessa esclusivamente le castagne in magazzino. Attacca i frutti trasformandoli, nell'interno della buccia, in una massa informe e nera.

DANNI ALLE PIANTE
DA PARASSITI
E MALATTIE**PARASSITI ANIMALI**

I parassiti animali che attaccano la parte aerea delle piante sono numerosi, ma, generalmente, provocano danni di modesta entità. Fra i più diffusi ci sono: alcune farfalle (la bucefala, la falena invernale, il bombice gallonato e il bombice dispari) le cui larve attaccano le foglie; il maggiolino, che attacca le radici allo stato di larva e la chioma allo stato di adulto; il rodilegno bianco, che scava profonde gallerie nel tronco; l'afide nero che attacca i germogli nel periodo primaverile-estivo.

Ben più pericolosi sono due parassiti che attaccano il frutto: la *carpocapsa della castagna* e il *balanino*:

- **carpocapsa**

(*Cydia splendana*)

È un lepidottero di modeste dimensioni la cui larva penetra nei frutti nel mese di agosto, li svuota scavando gallerie e ne provoca la caduta anticipata. Dalle castagne cadute anticipatamente la larva esce per imbozzolare nel terreno.

- **balanino**

(*Curculio elephas*)

È un coleottero le cui larve di colore biancastro si sviluppano all'interno delle castagne scavando gallerie che rimangono piene

di escrementi. L'insetto penetra nel frutto attraverso il riccio nella tarda estate, ne esce dopo circa 40 giorni allo stato di larva matura e penetra nel terreno dove si imbozzola per passare l'inverno.

- **cinipide del castagno**

(*Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu*)

Si tratta di un imenottero della famiglia dei cinipidi, presente in Italia dal 2002.

È un insetto galligeno; provoca, cioè, delle "galle", ingrossamenti molto evidenti sulle gemme in accrescimento. La sua presenza provoca il mancato sviluppo dei getti colpiti e quindi una drastica riduzione della vitalità della pianta. In inverno le gemme sono asintomatiche e non è possibile vedere esternamente la presenza del *Dryocosmus kuriphilus*.

Ciò costituisce un grande svantaggio perché è possibile acquistare materiale apparentemente sano, ma in realtà infetto.

Solo dopo il germogliamento, infatti, ci si accorgerebbe della formazione delle galle. Fortunatamente nel trentino il *Dryocosmus kuriphilus* non è ancora presente per cui è consigliato, al fine di evitarne l'introduzione, che i castanicoltori si forniscano di marze e di piantine innestate solo a livello

locale da vivaisti autorizzati, ossia piante accompagnate dal passaporto per le piante CE. Tale scelta, oltre a non costituire alcun discapito per la qualità, va a valorizzare inoltre gli ecotipi locali da secoli adattati alle condizioni pedoclimatiche del territorio.

MALATTIE PROVOCATE DA AGENTI NON PARASSITARI

- **asfissia radicale**
È provocata da prolungati ristagni d'acqua in terreni poco perme-

abili, ma può verificarsi anche in piante poste a dimora ad eccessiva profondità.

- **ingiallimenti delle foglie o clorosi**
Sono determinati da terreni non idonei con pH (reazione del terreno) elevato (alcalino), o con presenza di calcare.
- **vegetazione stentata**
Può essere determinata da carenze più o meno elevate di uno o più elementi fertilizzanti (azoto, fosforo, potassio, ferro, ecc...).



I prodotti

Il legno del castagno è simile a quello delle querce, ma si distingue da questo per i sottili raggi midollari e per gli anelli annuali molto porosi per effetto dei numerosi vasi legnosi. È di durezza media, con buona elasticità, facilmente lavorabile e ricco di sostanze tanniche. Può essere usato per molteplici impieghi che vanno dai pali ricavati dai boschi cedui per colture orticole e fruttivicole specializzate, ai pali per elettrodotti e linee telefoniche, alla destinazione industriale per l'estrazione del tannino, all'impiego dei truciolati, o per attività artigianali varie, nonché per la preparazione della cosiddetta "terra di castagno".

Il frutto, la castagna, è un achenio (frutto secco) indeiscente (che non si apre a maturità), racchiuso in un involucri spinoso, chiamato riccio, che si apre a maturazione in 2 o 4 valve. È rivestito da un pericarpo (buccia) di colore marrone, molto coriaceo, lucido all'esterno e peloso internamente; alla base presenta una zona più chiara chiamata cicatrice ilare, o ilo, la cui estensione può cambiare secondo le varietà; termina in punta con un ciuffetto chiamato torcia che rappresenta i residui dissecati del fiore femminile. La parte commestibile del frutto (cotiledoni), è costituita da una pasta biancastra, soda, leggermente dolciastra e ricoperta da una

sottile pellicola che può penetrare più o meno profondamente nella massa.

I principali requisiti commerciali delle castagne sono: la facilità di distacco di buccia e pellicola dalla polpa del frutto, l'assenza di parassiti, la mancanza (o la presenza entro limiti molto ristretti) di frutti attaccati da infezioni fungine o da parassiti animali, la conservabilità e la presentazione. È essenziale anche la suddivisione in classi dimensionali.

Il commercio ha bisogno di quantitativi discretamente abbondanti ed omogenei, sia per la lavorazione, sia per il consumo fresco.

I frutti più grossi, che presentano pure le caratteristiche di seme unico, di pellicola poco o per nulla inserita e facilità di pelatura, vengono generalmente destinati alla pasticceria per la produzione dei prodotti più pregiati, quali i **marron glaces**. I frutti con i medesimi requisiti, ma di calibro inferiore, sono destinati all'industria per la produzione di marroni al naturale o per il consumo fresco; le castagne più piccole, infine, vengono generalmente utilizzate per la produzione di marmellate e puree, o sono destinate all'essiccazione o per farina.

Commercialmente, il frutto del castagno viene distinto in due categorie: il marrone e la castagna. Molto spesso vengono chiamati marroni le castagne di grosse dimensioni, ma

SPLENDIDI RICCI

questa è una distinzione basata su un'impressione visiva che potrebbe anche risultare errata. A livello botanico la castagna è prodotta da individui selvatici di *Castanea sativa*, ma esistono anche varietà di castagne innestate. I marroni sono prodotti da individui di *Castanea sativa*, sottospecie *macrocarpa*, che significa "a frutto grande". Tutte le piante di marrone sono innestate.

Nella seguente tabella sono specificate le caratteristiche che, orientativamente, possono servire ad identificare e a distinguere i marroni dalle castagne.



Castagne	Marroni
Piccole dimensioni del frutto (più di 90 frutti per 1 Kg)	Meno di 90 frutti per 1 Kg
Due o tre soggetti per riccio	Generalmente uno o due soggetti per riccio
Colore bruno scuro ed uniforme della buccia	Colore più chiaro con striature scure in senso meridiano ben marcate
Forma semisferica allungata o quasi conica	Forma ovale allargata
Buccia spessa e coriacea con pellicola interna profondamente inserita nel seme	Buccia sottile con pellicola che non penetra in profondità nel seme e che si stacca con facilità
Pasta con buone caratteristiche organolettiche, non molto resistente alla cottura	Pasta farinosa, consistente, gustosa, dolce, saporita e resistente alla cottura
Operazioni di pelatura generalmente difficili	Operazioni di pelatura generalmente facili
Cicatrice ilare generalmente rotondeggiante	Cicatrice ilare tendenzialmente rettangolare

La castanicoltura in provincia di Trento

Anche nel Trentino la castanicoltura è stata un'attività agricola/forestale, integrativa di quella zootecnica, che rappresentava per le popolazioni montane una fonte preziosa di alimento, quasi al pari del mais e della patata.

Numerosi sono gli atti ed i documenti che testimoniano il consumo di castagne («*Su'l tener di Calzeranica vengono tra gli altri frutti, castagne così grandi e qualificate, che di queste ne va alla Corte di Cesare*» Il Concilio di Trento, Mariani, 1674) e l'importanza delle relative colture (vedi, ad esempio, l'uso civico del castagneto presso il comune di Condino) che, nella ripartizione del 1844 risultavano interessare ben 587 ettari e la cui produzione nel 1888 arrivava ad un totale di 5.600 quintali di castagne.

Nella "Statistica del Trentino" compilata nel 1852 da Agostino Perini, segretario della società agraria e maestro della scuola reale di Trento, il castagno viene definito «*l'albero da frutto coltivato con più profitto e nella maggior estensione sul Trentino... (omissis) col doppio vantaggio di somministrare delle frutta molto gradite e un legno durevole e prescelto come sostegno alle viti e specialmente nei pergolati*» e le zone di maggiore presenza vengono individuate «*sul Perginese e in tutta la Valsugana superiore, sulle pendici del Montebaldo verso*

Brentonico, nel territorio di Sardagna nel bacino di Trento, a Drena e in generale sull'Archese, e nelle Giudicarie dal Caffaro fino alla Rendena».

Il Perini afferma inoltre che «*le castagne riescono assai bene*» e che «*Caldonazzo ne fa commercio mandandole fino a Vienna*» dove, come pubblicato nel maggio 1895 sul "Bollettino della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'agricoltura pel Tirolo, dei Consorzi agrari distrettuali e dell'Istituto agrario provinciale di S. Michele", nel periodo 1888-1894, secondo i dati desunti dal Fruchtgarten, «*i prezzi del mercato di Vienna, meno il 1883, nel qual anno non appaiono registrati, importa soldi 10 8/10 per kg.: massimo soldi 30 (dicembre 1890), minimo soldi 10 (dicembre 1888)*».

L'andamento delle superfici coltivate a castagno nella provincia di Trento ha avuto, nell'ultimo secolo, un regresso simile a quello nazionale; infatti, rispetto ai 600 ettari di castagneto di fine Ottocento, la coltivazione si è via via ridotta fino a 230 ettari e, a fronte di una produzione annuale di circa 5.600 quintali, ad una produzione di 1.300-1.500 quintali.

In particolare dopo la fine della seconda guerra mondiale, infatti, al pari del resto d'Italia, anche nel Trentino si è verificato un notevole degrado dei castagneti a causa sia



CASTAGNETO



dell'abbandono massiccio della montagna, provocato dalle mutate condizioni socio economiche, dal miraggio di più facili e meno faticosi guadagni e dalla prospettiva di una vita migliore nei centri urbani, sia a causa degli attacchi parassitari (in particolare il cancro corticale).

Dal 1976 al 2008 la produzione provinciale ha avuto un andamento altalenante condizionato dalle situazioni meteorologiche non sempre favorevoli: da un minimo di 753 q. nel 1984, ad un massimo di 1.872 q. nel 1991 e 1.822 q. nel 1988.

In questi ultimi 20 anni, grazie soprattutto alla caparbietà di alcuni castanicoltori e grazie anche ad una crescente richiesta del prodotto, favorita pure da iniziative promozionali realizzate da alcune Comunità locali (in modo particolare Drena, Ronceno, Castione e Centa San Nicolò), c'è stata una certa inversione di tendenza a seguito della quale si è assistito ad una ripresa di interesse per la castanicoltura. Sono di conseguenza ulteriormente cresciute le superfici castanicole recuperate (circa 240 ettari) e la produzione nel 2010 ha raggiunto circa 2.400 q.

Più in dettaglio la produzione provinciale degli ultimi 21 anni, riportata nella tabella n.1, evidenzia come la superficie coltivata a castagno sia, sostanzialmente, stabile,

mentre la quantità di marroni prodotta varia a seconda dell'andamento climatico stagionale.

Nel corso di studi effettuati verso la fine degli anni Settanta, è stato realizzato un quadro sintetico della situazione sanitaria del castagno nel Trentino, con riferimento esclusivo alla presenza del cancro corticale (Turchetti e Fuitem 1979).

In seguito, l'Assessorato all'Agricoltura della Provincia, affiancato dall'Istituto Agrario di San Michele all'Adige e dall'Ente per lo sviluppo dell'Agricoltura Trentina, ha impostato un progetto specifico volto a stimolare le operazioni di risanamento dei castagneti da frutto e, negli anni dal 1982 al 1987, ha finanziato risanamenti per circa un migliaio di piante, avviando in tal modo il recupero e la rimessa in coltivazione delle vecchie colture.

L'azione, partita inizialmente in Valsugana ed a Drena mediante prove di potatura e di innesto di polloni, si è estesa alle altre zone dove il castagno tradizionalmente riveste il ruolo di coltura caratteristica quali Darzo, Lodrone, Castione, Sardagna, ecc., destando l'interesse e la collaborazione di numerosi agricoltori.

Dal 1987 le operazioni di risanamento sono state successivamente coordinate in un apposito progetto quinquennale (prorogato poi fino al

Tabella n.1: la castanicoltura in provincia di Trento

Anno	Quantità Q.li	Valore Euro	Superficie coltivata Ha
1990	1.453	221.500	230
1991	1.872	291.000	230
1992	1.232	225.100	230
1993	1.243	252.600	235
1994	1.185	266.000	235
1995	1.140	251.600	235
1996	1.238	422.000	235
1997	1.627	211.000	235
1998	1.700	220.500	237
1999	1.700	264.600	237
2000	1.350	280.200	237
2001	1.700	510.000	237
2002	1.350	405.000	237
2003	1.400	420.000	240
2004	1.400	490.000	240
2005	1.200	455.000	240
2006	1.100	440.000	240
2007	1.600	560.000	240
2008	800	320.000	240
2009	1.600	720.000	240
2010	2.400	960.000	240

Tabella n.2: aree castanicole (Anno 2009)

Comprensorio	Sup./Ha	Comuni più importanti
Bassa Valsugana e Tesino	40	Roncegno, Ronchi Valsugana
Alta Valsugana	16	Centa San Nicolò, Fierozzo
Valle dell'Adige	22	Trento (Sardagna), Albiano, Segonzano
Valli Giudicarie	22	Storo (Darzo) e Lodrone
Alto Garda e Ledro	93	Arco, Dro, Drena, Riva del Garda
Vallagarina	47	Brentonico, Mori, Ala (Ronchi)
TOTALE	240	



INNESTO

1995), elaborato sempre dalla Provincia, denominato “Colture tipiche ed alternative”. Tale progetto prevedeva l'erogazione di interventi finanziari con l'obiettivo di valorizzare ed incrementare alcune colture così dette “minori” (e fra queste il castagno), ma di notevole importanza economica per l'agricoltura trentina, contribuendo nel frattempo alla tutela paesaggistica ed ambientale del territorio.

Gli interventi previsti dal progetto nei confronti del castagneto da frutto riguardavano:

- il recupero di superfici in stato di abbandono tramite operazioni di potatura delle parti della pianta affette dal cancro della corteccia, o comunque danneggiate;
- l'innesto di polloni provenienti dalle ceppaie di vecchie piante deperite, al fine di realizzare un

rinfoltimento del castagneto aumentando in tal modo la superficie investita con tale specie;

- la pulizia del sottobosco con l'eliminazione della sterpaglia, dei cespugli e delle piante infestanti, in genere presenti sotto i castagni.

Con tale progetto la Provincia assumeva a proprio carico il finanziamento delle operazioni di potatura e di innesto purché i proprietari provvedessero a loro spese alla pulizia del sottobosco ed alla rimozione della legna asportata dalle piante mediante i tagli di potatura. Il “Progetto Castagno”, che ha coinvolto le zone a maggior incidenza di castagneti e boschi di castagno, come evidenziato nelle sottostanti tabelle, ha interessato circa 12.917 piante adulte, così risanate dal fungo “*Chryphonectria parasitica*”, e si è articolato poi con l'innesto di 8.262 ceppaie, per un costo totale di 817.333.500 Lire (422.118 Euro).



Nel 1994 gran parte dei castanicoltori trentini, che autonomamente e direttamente gestivano le aree castanicole e la produzione, si sono associati nel “Consorzio per la tutela del castagno del Trentino” (trasformatosi nel 1997 in “Cooperativa Castanicoltori del Trentino” e successivamente, nel 2001, in “Cooperativa Castanicoltori del Trentino Alto Adige s.c.a.r.l.”).

Mancava ancora peraltro uno strumento che quantificasse la presenza sul territorio provinciale delle aree castanicole da frutto interessanti dal punto di vista produttivo.

Per far fronte a tale esigenza, negli anni 1994-1995, la Provincia ha commissionato un censimento* generale di tali aree, attraverso il rilevamento della loro localizzazione e caratterizzazione.

Il rilievo delle aree è stato realizzato avvalendosi anche delle indicazioni date dalle Stazioni forestali, dai custodi forestali locali e dai soci del Consorzio di Tutela del Castagno Trentino ed ha interessato unicamente il castagno da frutto, non prendendo quindi in considerazione i boschi da legno e, nella scelta delle aree da tenere in considerazione, sono state escluse quelle dove la presenza del castagno risultava casuale, tradizionalmente non significativa e di scarso pregio.

Il censimento ha tenuto come base

la cartografia tecnica della Provincia, scala 1:10.000 ed era suddiviso in tre grandi aree d'analisi:

- quella del castagneto specializzato, o comunque coltivato, dove risultavano evidenti i segni della cura antropica, riconoscibili nelle potature, negli innesti, nei decespugliamenti e nello sfalcio;
- quella del castagneto abbandonato, ma di caratteristiche e localizzazione tali da renderne interessante il recupero dal punto di vista ambientale, culturale e produttivo; si trattava di situazioni di abbandono, in genere recente, insistenti comunque su terreni fertili, freschi, profondi e morfologicamente favorevoli, cioè dove la funzione di protezione idrogeologica era sufficientemente garantita dal castagneto specializzato e non richiedeva la presenza del bosco in senso stretto;
- quella, infine, del castagneto lasciato alla evoluzione naturale, alla base del cui abbandono stavano non solo motivazioni contingenti (ad esempio un proprietario disinteressato), ma produttive e di possibilità colturale. Erano situazioni di manifesta marginalità, in presenza di morfologie accidentate e pendenze rilevanti, dove il bosco si era ormai affermato e dove, in particolare, la funzione

* IL CENSIMENTO È STATO REALIZZATO DALLO STUDIO TECNICO DEL DOTT. OSCAR FOX



Tabella riepilogativa del castagno nella Provincia Autonoma di Trento (anno 1995)

CONSISTENZA IN ETTARI					LAVORI COLTURALI SULLA SUPERFICIE			
Comprensorio	N° Aree rilevate	Aree coltivate	Aree boscate	Superficie Totale	Ripuliture	Potature	Innesti	Nuovo impianto
C3 Bassa Valsugana e Tesino	121	38,4858	182,7241	221,2099	117,5734	129,1073	115,6767	12,3074
C4 Alta Valsugana	52	16,1830	38,8039	54,9869	32,6952	39,3997	22,6673	6,8518
C5 Valle dell'Adige	49	22,4834	44,9905	67,4739	52,6256	59,1192	55,3961	6,1336
C8 Valli Giudicarie	23	22,8328	52,7041	75,5369	51,0068	70,8615	51,8384	4,3436
C9 Alto Garda e Ledro	31	91,5202	54,7833	146,0335	89,5909	129,7136	103,1573	9,2459
C10 Val Lagarina	23	46,1747	26,9745	73,1492	26,9745	38,8258	33,0352	5,6643
Totale generale	299	237,4099	400,9804	638,3903	370,4664	467,0271	381,7710	44,5466

NOTA: DEGLI 11 COMPRESORI DELLA PROVINCIA NE SONO RICHIAMATI 6 IN QUANTO SOLO IN ESSI SI È RISCONTRATA LA PRESENZA SIGNIFICATIVA DEL CASTAGNO DA FRUTTO (V. IN APPENDICE LE TABELLE DEI SINGOLI COMUNI SUDDIVISI PER COMPRESORI).

di protezione idrogeologica del bosco stesso risulta prevalente ed irrinunciabile. In questo caso si è frequentemente optato per una segnalazione generica della presenza di individui da frutto, al pari dei casi in cui la densità del castagneo risultava molto bassa (inferiore alle 4 piante per ettaro).

L'indagine venne effettuata per "unità di rilevamento", dette anche "particelle", numerate progressivamente, corrispondenti a unità geografiche, topografiche e vegetazionali piuttosto omogenee e prescindeva dalla proprietà. Più semplicemente, l'unità di rilevamento veniva a corrispondere ad un'area omogenea per i diversi parametri, facente parte di un determinato Comune amministrativo. L'estensione variava dal migliaio

di metri quadrati a diversi ettari ed in genere presentava limiti geografici che corrispondevano a strade, impluvi, ecc., tali da consentire una facile identificazione.

I dati vennero raccolti in apposite schede descrittive (disponibili presso il Servizio Vigilanza e Promozione dell'Attività Agricola della Provincia Autonoma di Trento) dove è verificabile la superficie delimitata, l'altitudine, l'esposizione, la pendenza, la posizione, il tipo di terreno, l'eventuale interesse paesaggistico ed ambientale, la densità della popolazione vegetale, la raggiungibilità, gli eventuali interventi di ripristino da porre in atto e, infine, le proposte di ulteriori lavori colturali. Nella tabella riepilogativa (vedi pagina precedente) vennero inoltre sintetizzati i dati relativi alle

VISTA DALL'ALTO
DI UN PAESAGGIO
CHE PRESENTA ANCHE
PIANTE DI CASTAGNO



aree esaminate ed al tipo di interventi già effettuati.

Conclusa questa importante fase progettualizzata, la Provincia ha ritenuto di inserire l'attività di recupero del castagno fra le iniziative finanziate dalla Comunità Europea nell'ambito delle politiche agroambientali ai sensi del Regolamento (CE) n. 1257/1999, indicate all'articolo 22, in quanto:

- *promuove una forma di conduzione dei terreni agricoli compatibili con la tutela ed il miglioramento dell'ambiente, dello spazio naturale del paesaggio, delle risorse naturali, del suolo, nonché della diversità genetica;*
- *incentiva la cura dei terreni agricoli e forestali abbandonati prevenendo così rischi naturali ed i pericoli connessi allo spopolamento delle zone agricole;*

- *incoraggia la gestione dei terreni per l'accesso del pubblico e le attività ricreative.*

Pertanto è attualmente prevista la concessione di aiuti, con un intervento annuo pari a circa Euro 400/ha (Lire 770.000/ha).

La Provincia, inoltre, nel corso del 2001, per recuperare alcune aree castanicole colpite da eventi calamitosi (vento e trombe d'aria), ha finanziato la potatura e la bonifica di circa 350 piante di castagno per una spesa complessiva di Euro 26.084 (Lire 51.900.000).



PANORAMICA FIORITURA A TENNO



Osservazioni su alcuni ecotipi di castagno nel Trentino

L'Istituto Tecnico Agrario di San Michele all'Adige in collaborazione con l'Università di Padova e con l'Istituto Sperimentale per la frutticoltura di Trento, nel biennio 1993-1994, ha condotto sistematiche osservazioni sui caratteri fenologici, morfologici e carpometrici di alcuni ecotipi di castagno nella provincia di Trento.

Le piante adulte oggetto della ricerca erano state individuate, tenendo conto dei risultati ottenuti da rilievi e osservazioni fatti dall'Istituto Agrario di S. Michele a/A, del lavoro svolto dalla Provincia negli anni precedenti (Da Via', Tomasi) e sulla base delle indicazioni dei castanicoltori locali in merito alle caratteristiche agronomiche e pomologiche, nei comuni di Mori, Trento, Roncegno, Daone, Grumes e Tenno e riguardavano i seguenti ecotipi: "Marrone di Besagno", "Marrone di Sardagna", "Marrone di Roncegno", "Marrone di Praso-Daone", "Marrone di Grumes" e la castagna "Tiona".

Accanto agli ecotipi esaminati ai fini di un rilancio della castanicoltura trentina, sono inoltre richiamati per la loro importanza il "Marrone di Brentonico", il "Marrone di Darzo" e il "Marrone di Drena" (Ponchia, 1985).

In particolare sono state osservate le caratteristiche morfologiche degli

alberi (tronco, chioma) e dei rami di un anno.

È stato inoltre valutato il grado di fertilità degli ecotipi di marrone rispetto alla libera impollinazione e su tre di essi ("Marrone di Besagno", "Marrone di Sardagna" e "Marrone di Roncegno") sono state effettuate delle impollinazioni controllate. In base ai risultati della ricerca si è osservato che:

- il **germogliamento** avviene dopo il 15 aprile e si completa in circa 10-12 giorni. Gli ecotipi più precoci risultano la castagna "Tiona" e il "Marrone di Besagno" mentre i più tardivi il "Marrone di Grumes" e il "Marrone di Praso-Daone";
- la **fioritura** avviene nei primi 15 giorni del mese di giugno nel "Marrone di Besagno" e nella castagna "Tiona" e ha una durata di 10-12 giorni. Negli altri ecotipi l'antesi ha una durata di 15 giorni. Il "Marrone di Grumes" e il "Marrone di Praso-Daone" fioriscono nella seconda metà del mese mentre gli altri due ecotipi hanno una fioritura in epoca intermedia;
- la **maturazione** dei frutti avviene nel mese di ottobre. I primi ad essere raccolti, nei primi quindici giorni del mese, sono il "Marrone di Besagno" e la castagna "Tiona", seguiti dal "Marrone



Tab. 1 - Caratteristiche dell'albero degli ecotipi di castagno

Ecotipo	Vigore	Portamento delle branche	Forma della chioma	Corteccia del tronco
Marrone di Besagno	medio	espanso	globosa	fessurata
Marrone di Grumes	notevole	espanso	conico piramidale	fessurata
Marrone di Praso-Daone	notevole	espanso	conico piramidale	fessurata
Marrone di Roncegno	notevole	espanso	conico piramidale	fessurata
Marrone di Sardagna	medio	espanso	globosa	fessurata
Castagna Tiona	notevole	espanso	ombrello	screpolata

Tab. 2 - Principali caratteristiche morfologiche del riccio

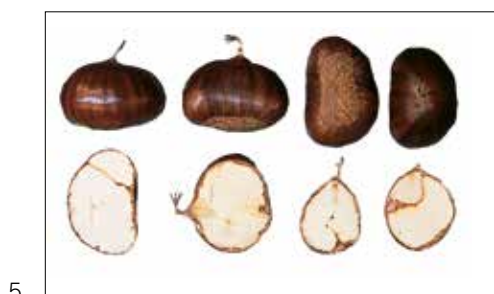
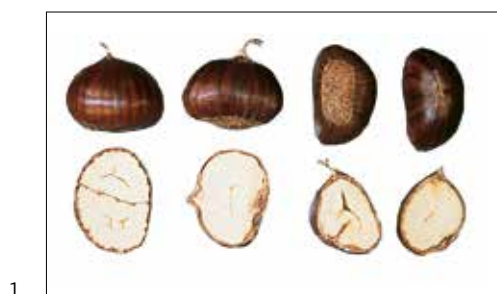
Ecotipo	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Picciolo (mm)	Aculei (mm)	Frutti riccio
Marrone di Besagno	56,9	48,7	51,2	22,3	14,1	1,2
Marrone di Grumes	52,9	47,5	48,9	22,8	13,0	0,9
Marrone di Praso-Daone	55,0	49,3	48,1	21,7	13,6	1,1
Marrone di Roncegno	59,7	49,9	50,7	19,9	14,5	1,9
Marrone di Sardagna	54,4	49,8	47,8	16,2	13,9	1,3
Castagna Tiona	55,9	48,6	46,0	20,9	19,3	1,4

di Roncegno” e dal “Marrone di Sardagna”, mentre gli altri ecotipi maturano verso la fine del mese.

Le osservazioni condotte sulla morfologia degli alberi hanno messo in evidenza che le piante degli ecotipi considerati sono di vigore medio come nel “Marrone di Besagno” e nel “Marrone di Sardagna”, o notevole negli altri casi. Tutte le piante hanno branche a portamento espanso (v. Tab. 1) con chioma di forma globosa

o conico piramidale e solo la castagna “Tiona” presenta chioma ad ombrello. La corteccia del tronco di questa è screpolata mentre negli ecotipi di “marrone” è fessurata. Il diametro dei rami di un anno della castagna “Tiona” è risultato sempre inferiore rispetto a quello del “Marrone di Besagno”, del “Marrone di Sardagna” e del “Marrone di Roncegno”.

Per quanto riguarda le caratteristiche morfologiche dei ricci (v.



ALCUNI ECOTIPI DI CASTAGNO:

1. MARRONE DI BESAGNO
2. MARRONE DI GRUMES
3. MARRONE DI PRASO-DAONE
4. MARRONE DI RONCEGNO
5. MARRONE DI SARDAGNA
6. CASTAGNA TIONA



Tab. 3 - Caratteristiche dei frutti degli ecotipi di castagno

Ecotipo	Peso (g)	Volume (ml)	Altezza (mm)	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)	Semi frutto	Solchi frutto	Frutti (Kg)
Marrone di Besagno	15,5	14,1	27,4	36,2	24,6	1,1	1,1	73
Marrone di Grumes	8,0	8,2	23,8	31,3	17,3	1,2	0,4	119
Marrone di Praso-Daone	10,2	9,6	24,5	33,2	19,4	1,3	0,3	100
Marrone di Roncegno	9,6	8,6	25,3	32,2	18,6	1,1	0,4	106
Marrone di Sardagna	12,3	11,9	26,0	34,7	21,0	1,2	0,2	82
Castagna Tiona	11,5	10,1	25,7	32,5	22,3	1,1	1,4	86

Tab. 2) è stata osservata una certa variabilità nella lunghezza e nell'altezza; la larghezza, invece, è risultata uguale in tutti gli ecotipi. Il picciolo del riccio più corto è stato osservato nel "Marrone di Sardagna" mentre il più lungo nel "Marrone di Grumes". In quest'ultimo ecotipo sono stati misurati gli aculei più corti, mentre i più lunghi sono quelli della castagna "Tiona". Il maggior numero di frutti per riccio è stato rilevato nel "Marrone di Roncegno" mentre il più basso nel "Marrone di Grumes", nel "Marrone di Praso-Daone" e nel "Marrone di Besagno".

Relativamente ai caratteri carpometrici (v. Tab. 3), i frutti di maggior peso sono stati registrati nel "Marrone di Besagno" (15,5 g) mentre sono stati di appena 8 g nel "Marrone di Grumes". Negli altri ecotipi il peso è oscillato fra i 9,6 g del "Marrone di Roncegno" ed i 12,3 g del "Marrone di Sardagna". Da notare il discreto peso dei frutti della castagna "Tiona", che, pur non essendo un marrone, ha prodotto frutti di pezzatura considerevole. Il peso dei frutti, ovviamente, si ripercuote sulla numerosità per chilo che, per il "Marrone di Praso-Daone", il "Marrone di Roncegno"

e il "Marrone di Grumes" è risultata uguale o superiore al centinaio, mentre quella del "Marrone di Besagno" e del "Marrone di Sardagna" è risultata inferiore con, rispettivamente, 73 e 82 pezzi. Il numero di semi per frutto è variato da 1,3 nel "Marrone di Praso-Daone" a 1,1 nel "Marrone di Besagno", nel "Marrone di Roncegno" e nella castagna "Tiona" ed intermedio negli altri due ecotipi. La castagna "Tiona" ed il "Marrone di Besagno" hanno, in genere, frutti con solcature evidenti.

Per quanto riguarda le prove di impollinazione controllata (v. Tab. 4) dei "marroni", pur essendo stati ottenuti un certo numero di ricci anche nella tesi di autoimpollinazione, questi sono risultati completamente vani (v. Tab. 5). Questi ecotipi, pertanto, sono autoincompatibili. Infatti, il fenomeno dell'ottenimento di soli ricci anche per autoimpollinazione è già stato visto nel castagno europeo (Solignat, 1958).

A conclusione della ricerca gli ecotipi esaminati sono stati ritenuti interessanti e meritevoli di considerazione per la castanicoltura trentina anche se alcuni di essi avevano presentato una pezzatura dei frutti non



Tab. 4 - Percentuale di ricci ottenuti

Ecotipo	Auto-impollinazione	Libera impollinazione	Selvatico	Visentina
Marrone di Besagno	15,2	63,9	58,9	64,6
Marrone di Grumes	63,5	36,5	–	–
Marrone di Praso-Daone	0	48,4	–	–
Marrone di Roncegno	31,4	81,4	32,8	52,4
Marrone di Sardagna	2,2	53,4	71,7	78,5
Castagna Tiona	42,8	61,7	–	–

Tab. 5 - Numero medio di frutti per riccio

Ecotipo	Auto-impollinazione	Libera impollinazione	Selvatico	Visentina
Marrone di Besagno	0	1,04	1,08	1,9
Marrone di Grumes	0	1,1	–	–
Marrone di Praso-Daone	0	0,95	–	–
Marrone di Roncegno	0	1,85	0,9	1,0
Marrone di Sardagna	0	0,9	1,5	1,9
Castagna Tiona	1	1,5	–	–

molto grossa e inferiore a quella rilevata in precedenti ricerche. La variabilità del peso dei frutti, che spesso si riscontra da un anno all'altro, può essere dovuta a fattori agronomici come il tipo di potatura o le concimazioni, ma, nel caso esaminato, notevole influenza può essere attribuita all'andamento climatico, come segnalato pure in altri lavori (Bergamini, 1975, Antonaroli e altri, 1984).

Nel caso dell'impiego degli ecotipi di marrone nel recupero o ricostruzione dei castagneti è da tenere presente che questi sono androsterili, caratteristica comune a ecotipidi altre regioni (Baldini, 1.c; Eynard e Paggiotta, 1966); ne deriva che per avere un'adeguata produttività occorre assicurare la presenza di idonei impollinatori. Per alcuni ecotipi, come il "Marrone di Roncegno", i migliori risultati di fecondazione incrociata

sono stati ottenuti dalla libera impollinazione in conseguenza della prossimità con individui selvatici. È da notare comunque che questi non sempre possono essere tutti egualmente idonei. Nel caso del "Marrone di Besagno" e del "Marrone di Sardagna" la fecondazione può essere assicurata dal polline della "Visentina" che si è dimostrata una buona impollinatrice.



Le qualità terapeutiche del castagno

Come la patata, la castagna ha un'azione disintossicante sull'organismo poiché riduce la formazione di acidi nei tessuti. È un frutto capace di apportare energia e minerali per cui è consigliata nelle convalescenze, nei casi di astenia, nelle condizioni di stress, nelle anemie.

La corteccia ed il legno, come la pelle dei frutti, contengono un'alta percentuale di tannino e, per le loro proprietà, provocano un'azione astringente sia a livello della cute che dell'intestino ed hanno effetto sedativo nei confronti della tosse. I medici del Cinquecento raccomandavano le castagne secche nella cura delle diarre e, tritate nel sale e nel miele, contro i morsi di cani rabbiosi. Anche nell'Ottocento le castagne con la pelle venivano consigliate nella cura della dissenteria.

La medicina naturale considera da sempre le foglie del castagno come un rimedio efficace per calmare i disturbi della pertosse; basta preparare un infuso al 3%: tre grammi di foglie in cento grammi di acqua; si sorbisce a cucchiaini ogni 3 ore.

Per sedare una normale tosse da raffreddore è utile un infuso di foglie di eucalipto e timo, miste a foglie di castagno.

Le foglie che vengono utilizzate a scopo curativo devono essere raccolte in primavera e vanno fatte essiccare

all'ombra; la corteccia può invece essere tolta sia in autunno che in primavera, staccandola dai rami giovani, e va fatta essiccare al sole. Sia le foglie che la corteccia devono essere messe al riparo della luce, in sacchetti di carta.

L'infuso delle foglie schiarisce i capelli combattendo la forfora: basta versare 50 grammi di foglie secche in un litro d'acqua bollente e lasciare macerare per 15 minuti, per poi versare sui capelli, subito dopo lo shampoo e frizionare, massaggiando la cute.

Appare opportuno fare qualche cenno, seppure in modo sommario ed incompleto, anche alle proprietà medicamentose del castagno d'India, o ippocastano, comunemente considerato un castagno, ma che tale non è in quanto appartiene ad un'altra famiglia, le *Ippocastanacee*, in cui i frutti, pur simili alle castagne, non sono commestibili.

In particolare tale pianta ha la proprietà di restringere i vasi sanguigni, per cui è considerata utile nella cura di emorroidi e flebiti. L'azione astringente dell'ippocastano giova nel combattere la couperose e i gonfiori delle estremità. Se ne consiglia comunque l'uso esterno, non solo per il sapore sgradevole, ma anche perché i suoi principi attivi, saponine e bioflavonoidi, sono poco tollerati e possono



irritare la mucosa intestinale. I frutti dell'ippocastano sono simili alle vere castagne, lucenti, setosi, di un bel marrone brillante; la loro polpa, acre ed amara, contiene amido, saccarosio, sostanze azotate, olio, saponina e afrodescina. Le credenze popolari consigliano di tenere sempre un frutto di castagno matto in tasca: pare che allontani le malattie di gola ed i

catarri. Di questi frutti che sembrano laccati, lisci e gradevoli al tatto si dice che abbiano il potere di vincere l'ansietà, agendo da distensivi. Se capita, infine, di non avere sapone per lavarsi le mani, basta schiacciare un frutto di ippocastano e sfregarselo sulla pelle sciacquando poi le mani che saranno pulite e sgrassate dalla saponina contenuta in esso.



Le qualità nutrizionali della castagna

La castagna allo stato fresco è un alimento di prim'ordine, nutriente quasi come il frumento: risulta, infatti, un frutto ricco di sostanze amilacee (glucidi), sostanze grasse (lipidi), sostanze azotate (protidi), a cui si aggiungono piccole quantità di cellulosa e molte vitamine (B1, B2, PP e C).

Può essere paragonata ad un piccolo pane o ad un dolce che la natura ci offre già impastato, non lasciandoci altra pena che di assicurarci della cottura.

È un alimento molto digeribile ed i suoi zuccheri sono facilmente assimilabili.

Per quanto riguarda i carboidrati, per alcuni ammalati, quali i diabetici, o per coloro che vogliono assicurarsi più a lungo un senso di sazietà, è preferibile scegliere i legumi e le castagne piuttosto della pasta e del pane, o addirittura degli zuccheri semplici contenuti nella frutta, nel miele, nella marmellata, ecc.

Grazie al loro alto valore nutritivo le castagne sono state per secoli un cibo provvidenziale per le popolazioni di montagna che non disponevano neppure dei cereali più umili, anche se il loro maggior requisito tradizionale risulta essere l'amido, contenuto in quantità inferiori e meno digeribile soprattutto quando la cottura è imperfetta, come, ad esempio nelle

tradizionali caldarroste, per cui la digestione potrà non essere né facile, né totale (l'assimilazione dell'amido è migliore nelle castagne bollite in acqua e sale).

“Il pane dei montanari”. “Il frutto secco senza grassi”. Queste sono le più appropriate definizioni che si possono utilizzare per descrivere le qualità nutrizionali delle castagne, molto spesso mal valutate sotto questo profilo. Uno dei principali errori





IL "PANE DEI MONTANARI",
COLORITA ESPRESSIONE
CHE INDICA LE PARTICOLARI PROPRIETÀ
NUTRIZIONALI DELLA CASTAGNA

è quello di assimilarle all'altra frutta secca quali le noci, le nocciole, le mandorle, ecc.

In realtà le castagne sono quasi del tutto prive di grassi ed assai ricche di amido (vedi i valori nella tabella accanto), l'esatto opposto rispetto agli altri alimenti citati (basti pensare che in genere la frutta secca contiene amidi per una quantità di circa 1,8 g, mentre le castagne ne contengono da 42 a 80 g; la situazione invece si inverte per i grassi: 2-3 g nelle castagne e 55-65 nella frutta secca).

Alimento	Castagne fresche	Castagne secche
Acqua (g)	41,00	10,10
Proteine (g)	3,50	4,70
Lipidi (g)	1,80	3,00
Glicidi (g)	42,40	80,90
Fibra (g)	1,00	–
Calcio (mg)	38,00	52,00
Fosforo (mg)	89,00	90,00
Ferro (mg)	1,20	2,00
Sodio (mg)	2,00	3,70
Potassio (mg)	430,00	875,00
Vit. B1 (mg)	0,22	0,33
Vit. B2 (mg)	0,35	0,40
Vit. PP (mg)	1,40	2,30

Le castagne sono quindi un alimento raccomandabile ed una buona alternativa a pane e pasta, ai quali però non vanno sommate.

Le ricette

Conosciuta fin dai tempi più remoti, la castagna visse momenti di autentica celebrità ancora all'epoca dei Fenici, ma furono i Romani i primi a conferirle dignità anche dal punto di vista più squisitamente gastronomico: Svetonio scrive sulle abitudini di popoli del Mar Nero e degli Etruschi di confezionare un pane con farina di castagne, Marziale afferma che nessuna città poteva gareggiare con Napoli nell'arrostire le castagne, mentre Virgilio nelle Bucoliche (Egloga prima) ricorda le castagne cotte e mangiate col formaggio ("tènere castagne e latte rappreso in abbondanza").

Fu molto utilizzata poi nella cucina delle corti rinascimentali (Estensi, Gonzaga, Medici, Sforza, Scaligeri) in particolare per farcire polli, oche, tacchini ed altri animali da cortile. A tutt'oggi, oltre all'utilizzo nell'industria dolciaria (v. *marron glacés*) ed alle classiche e popolari caldarroste e ballotte (lessate in acqua salata e aromatizzata) la castagna si presta ad un grande uso in cucina e numerosissime sono le ricette per piatti gustosi tanto che può essere predisposto un intero pranzo (dall'antipasto al dolce) a base di castagne, come si può vedere da alcuni esempi di ricette.

Il "pane dei montanari", colorita espressione che indica le particolari proprietà nutrizionali della castagna

Soufflé (antipasto)

INGREDIENTI PER 8 PERSONE
1 KG DI CASTAGNE, 4 CHIARE D'UOVO.

Preparare con castagne sbucciate e lessate un passato a cui incorporare le chiare d'uovo montate a neve. Imburrare la forma da soufflé, riempirla con l'impasto ottenuto e far cuocere a forno caldo (180-200°C) per circa 15-20 minuti, secondo la grandezza della forma. Per assaporare tutta la sua fragranza va servito caldo.



Contorni per carni arrosto

INGREDIENTI
50 O 60 CASTAGNE, 2 TUORLI D'UOVO,
PREZZEMOLO, BRODO DI CARNE.

Cuocere a fondo in brodo di carne le castagne, ridurle in purea attraverso il passaverdura e aggiungere i tuorli d'uovo e un po' di prezzemolo pestato. Versare sopra al passato il brodo di cottura delle castagne e servire caldo.



Pane di vitello e castagne

INGREDIENTI

20 CASTAGNE, 1 KG DI POLPA DI VITELLO, 400 G DI LARDO FRESCO, 300 G DI MOLLIKA DI PANE, 2 UOVA, PANNA FRESCA, SALSA DI POMODORO, CIPOLLA, SALE E PEPE.

Alla polpa di vitello e al lardo fresco tritati, aggiungere la mollica di pane bagnato nella panna fresca, una cipollina tritata e passata nel burro, le 2 uova intere, sale e pepe. Mescolare bene, aggiungere le castagne cotte in acqua e sbucciate. Amalgamare e disporre in una forma imburrata, cuocere a bagnomaria nel forno e servire con salsa di pomodoro.

Zuppa

INGREDIENTI

800 G DI CASTAGNE, UNA CIPOLLA, 50 G DI SEDANO, 70 G DI PROSCIUTTO CRUDO MAGRO, 50 G DI LARDO, 50 G DI BURRO, UN BICCHIERE DI PANNA FRESCA E UNO DI VINO ROSSO, SEMI DI FINOCCHIO, PEPE.

Tritare finemente la cipolla ed il sedano, tagliare a dadini il prosciutto ed il lardo e mettere tutto a soffriggere in un tegame con il burro per qualche minuto, aggiungere le castagne sbucciate, scottate in acqua bollente e pelate. Rosolare le castagne per cinque minuti e spruzzarle con un bicchiere di vino rosso. Quando il vino è evaporato completamente, unire un litro di acqua leggermente salata e calda, coprire il tegame e lasciare cuocere per un'ora a fuoco basso. Prima di togliere dal fuoco, aggiungere la panna fresca, un pizzico di semi di finocchio, pepe macinato, rimescolare e servire la zuppa ben calda.

Castagne stufate o brasate

INGREDIENTI

CASTAGNE, SEDANO, BRODO DI CARNE.

Mettere le castagne sbucciate in una padella imburrata, con un gambo di sedano; inumidire con brodo di carne in quantità tale da ricoprirle e lasciarle cuocere senza rimuoverle. Le castagne cotte in questo modo sono impiegate anche come contorno. Se devono essere usate per farcire del pollame, conviene mantenerle al dente.

Coniglio con castagne

INGREDIENTI

UN CONIGLIO, CASTAGNE, IL CUORE ED IL ROGNONE DI UN CONIGLIO, 150 G DI SALSICCIA, MOLLIKA DI PANE, PREZZEMOLO, CIPOLLA, AGLIO, UN BICCHIERE DI VINO BIANCO, OLIO D'OLIVA BURRO, SALE E PEPE.

Unire alla salsiccia la mollica di pane bagnata in olio di oliva, prezzemolo, cipolla, aglio schiacciato, il cuore ed il rognone tritati fini, il vino bianco, sale e pepe. Con questo impasto riempire un coniglio e ricucirlo. Dorare il coniglio con burro e 2 cipolline tritate e poi, abbassando la fiamma, cuocere per un'ora. Ove occorra, aggiungere acqua durante la cottura. Cuocere a parte delle castagne in acqua salata, sbucciarle e aggiungerle al fondo di cottura del coniglio. Cuocere tutto assieme per 15 minuti e servire.

Tacchinella alle castagne

INGREDIENTI

300 G DI CASTAGNE SBUCCIATE, UNA TACCHINELLA, 200 G DI CARNE DI VITELLO, 250 G DI SALSICCIA, UN TUORLO D'UOVO, MOLLIKA DI PANE, UN BICCHIERINO DI COGNAC, PEPE E SALE.

Tritare la carne di vitello con la salsiccia, salare, pepare e aggiungere il tuorlo d'uovo con un pugno di mollica di pane bagnata nel latte. Mescolare il tutto aggiungendo il cognac e le castagne, cotte e intere, senza romperle. Riempire la tacchinella fiammeggiata e lavata con l'impasto ottenuto e ricucire l'apertura con filo robusto. Passare la tacchinella, pepata e salata, in forno caldo (200°C) dentro una teglia unta d'olio e ogni 10 minuti circa raccogliere il sugo di cottura e irrorare la carne.

Torta di mele e castagne

INGREDIENTI PER 4 PERSONE

150 G DI FARINA DI CASTAGNE, 2 CUCCHIAI DI FARINA BIANCA, 150 G DI ZUCCHERO, 100 G DI BURRO, 3 UOVA, UN BICCHIERE DI LATTE, UN BICCHIERE DI RHUM O COGNAC, 2 MELE, POCO LIEVITO.

Sbattere i tuorli con lo zucchero ed il burro ammorbidito; aggiungere le farine, il latte, il lievito, il liquore e le mele affettate. Per ultimo aggiungere gli

albumi delle tre uova montati a neve. Versare il tutto in una terrina accuratamente infarinata. Cuocere in forno per 30 minuti circa a 180°C.

Strudel (ricetta ungherese)

INGREDIENTI PER 10 PERSONE

2,5 KG DI CASTAGNE, 1 KG DI FARINA, 14 UOVA, 50 G DI BURRO, 10 G DI SALE, 100 G DI LARDO, 4 GROSSE CIPOLLE, PAPRIKA, 1 KG DI PEPERONCINI DOLCI, LATTE, BUCCIA DI LIMONE.

Preparare la pasta dello strudel impastando bene la farina, 2 uova, il burro ed il sale con 3/4 di litro o 1 litro di acqua tiepida. Lasciare riposare la pasta per circa mezz'ora, coperta e in ambiente caldo, quindi stenderla in strato sottile di circa 2 cm sopra un tovagliolo infarinato. Mescolare con cura il passato delle castagne cotte nel latte con il lardo tritato, le cipolle tagliuzzate, un pizzico di paprica, i peperoncini dolci cotti e spezzettati, 12 uova, un po' di sale e buccia di limone grattugiata. Stendere l'impasto ben lavorato sopra la pasta dello strudel, arrotolare e cuocere tutto al forno (a 180°C) per un'ora in una teglia ben imburata.

Castagne confettate

INGREDIENTI

CASTAGNE, ZUCCHERO.

È una ricetta pubblicata su "Cucina trentina del Settecento" di Aldo Bertoluzza. Arrostitire le castagne sul fuoco e, una volta cotte, sbucciarle e farle raffreddare. Porre dello zucchero con poca acqua in un padella di ottone e farlo cuocere a fuoco basso sino a quando lo zucchero comincia a filare; levare il tegame dal fuoco e inzuppare nello zucchero filato le castagne, precedentemente infilzate su alcuni stecchetti di legno, in modo che si formi attorno una crosta zuccherina.

Castagnaccio

INGREDIENTI PER 6 PERSONE

500 G DI FARINA DI CASTAGNE, 50 G DI ZUCCHERO, 4 CUCCHIAI D'OLIO DI OLIVA, UN PIZZICO DI SALE, 60 G DI PINOLI.

Mettere la farina di castagne in una terrina abbastanza capace, aggiungere un po' alla volta acqua tiepida fino ad ottenere un impasto fluido e senza grumi, unire il sale, l'olio e lo zucchero amalgamando bene. Ungere leggermente una teglia con olio, versarvi il composto, cospargere la superficie con i pinoli e condirla con un po' d'olio. Mettere in forno caldo a 190°C e mantenere fino a quando la superficie non presenterà una leggera crosta. Se si vuole rendere veramente speciale il castagnaccio, usare latte al posto dell'acqua e unire all'impasto 70 g di pinoli unitamente a 100 g di uva secca.

Bocconcini di castagne al cioccolato

INGREDIENTI

1 KG DI CASTAGNE, 30 G DI BURRO, 250 G DI PANNA, 1/2 CUCCHIAINO DI VANIGLIA, 150 G DI ZUCCHERO, CIOCCOLATO GRATTOGIATO.

Preparare con le castagne bollite una purea alla quale si aggiungono il burro, la panna, la vaniglia e lo zucchero. Se l'impasto ottenuto risulta un po' liquido, si può porre sul fuoco molto debole rimescolando continuamente. Lasciare raffreddare e formare delle palline grosse come noci da passare su del cioccolato grattugiato. Servire ben freddo.



Comprensorio C3

Bassa Valsugana e Tesino



Dei comprensori esaminati è quello che presenta la maggior superficie con presenza di castagni (221 ettari), anche se solo il 17% risultano coltivati. È rilevata inoltre una estrema frammentazione nella presenza della specie, essendo soprattutto rappresentate piccole aree diffuse in maniera capillare, e mancando le grandi

superfici coltivate. Le zone migliori sono rappresentate da Roncegno, Torcegno e Ronchi Valsugana.

Dalla ricerca è emerso che le piante appaiono generalmente più alte che altrove: se ciò depone a favore della componente paesaggistica, tuttavia causa problemi sia di raccolta che nelle potature.

Comune	Consistenza in ettari				Lavori culturali sulla superficie			
	N. Aree rilevate	Aree coltivate	Aree boscate	Superficie totale	Ripuliture	Potature	Innesti	Nuovo impianto
Bieno	6	0,5575	4,5188	5,0763	2,8150	1,9963	2,8150	0,0000
Borgo Valsugana	5	0,7637	4,9325	5,6962	2,2939	2,6076	0,7100	0,0000
Carzano	1	0,0000	4,5510	4,5510	0,7798	0,7798	0,7798	0,0000
Ivano Fracena	1	0,2137	0,4975	0,7112	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Roncegno	25	11,3203	56,3776	67,6979	38,4312	43,6770	38,4312	3,8166
Ronchi Valsugana	20	3,6095	21,1704	24,7799	16,9419	17,8913	16,6496	1,0661
Samone	7	0,6737	15,3306	16,0043	12,5481	13,0806	12,5481	0,0000
Scurelle	2	0,1675	0,2664	0,4339	0,2664	0,4339	0,0000	0,1675
Spera	12	2,4208	5,1875	7,6083	6,2211	5,7087	4,8534	0,9376
Strigno	13	3,7360	5,5533	9,2893	4,4510	6,7462	3,8037	1,6512
Telve	9	2,2299	10,7186	12,9485	4,9627	3,3360	3,4970	0,0000
Telve di Sopra	7	4,1293	15,2770	19,4063	7,2078	7,4336	7,9657	1,1498
Torcegno	13	8,6639	38,3429	47,0068	20,6545	25,4163	23,6232	3,5186
Totale generale	121	38,4858	182,7241	221,2099	117,5734	129,1073	115,6767	12,3074

Comprensorio C4

Alta Valsugana

La superficie complessiva interessata a castagni è risultata di 55 ettari, di cui il 29% coltivati.

È risultato inoltre che mancano aree di castagneto di una certa ampiezza e tale stato fa considerare che ben difficilmente la produzione possa consentire di soddisfare un'eventuale domanda di tipo commerciale, limitandosi piuttosto a garantire il consumo familiare e, solo in parte, locale.



Comune	Consistenza in ettari				Lavori culturali sulla superficie			
	N. Aree rilevate	Aree coltivate	Aree boscate	Superficie totale	Ripuliture	Potature	Innesti	Nuovo impianto
Bosentino	2	0,0000	2,7069	2,7069	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Calceranica	4	0,2337	2,3490	2,5827	1,7019	0,8985	0,5532	0,0000
Caldonazzo	1	0,5068	0,6259	1,1327	0,5069	0,5068	0,0000	0,0000
Centa S. Nicolò	7	2,4101	1,9840	4,3941	3,9541	3,9541	3,2181	0,0000
Civezzano	7	3,3383	4,4547	7,7930	4,4547	4,4547	5,0165	0,0000
Fierozzo	3	4,0667	2,0859	6,1526	2,0859	6,1526	3,2172	3,2172
Fornace	1	0,0600	0,5440	0,6040	0,5440	0,6040	0,5440	0,0000
Frassilongo	11	3,0044	13,2901	16,2945	8,3619	11,4930	2,9217	2,9217
Pergine	9	1,5580	3,1115	4,6695	3,9592	4,1677	2,6843	0,3179
Vattaro	3	0,6100	0,1837	0,7937	0,2924	0,0000	0,0000	0,0000
Vignola Falesina	2	0,0000	3,1722	3,1722	2,5373	2,5373	0,0000	0,0000
Vigolo Vattaro	2	0,3950	4,2960	4,610	4,2970	4,6910	4,5123	0,3950
Totale generale	52	16,1830	38,8039	54,9869	32,6952	39,3997	22,6673	6,8518

Comprensorio C5

Valle dell'Adige

La superficie complessiva interessata a castagni è risultata di 67 ettari, di cui il 33% coltivati. Pure nel C5 la situazione di abbandono del castagneto è risultata molto accentuata, probabilmente anche a causa, nelle zone vocate e tradizionalmente note, dello sviluppo dell'industria estrattiva del porfido, che non solo ha sottratto ampie porzioni di territorio adatto alla coltivazione, ma ha soprattutto

determinato un passaggio dall'economia contadina a quella artigianale, sottraendo molta manodopera disponibile all'agricoltura.

La massima presenza del castagneto si è riscontrata nel Comune di Trento, grazie alla discreta presenza nel c.c. di Sardagna; un'altra localizzazione dove è stata attivata un'interessante iniziativa di recupero è il Comune di Grumes, in località Palù.

Comune	Consistenza in ettari				Lavori culturali sulla superficie			
	N. Aree rilevate	Aree coltivate	Aree boscate	Superficie totale	Ripuliture	Potature	Innesti	Nuovo impianto
Albiano	7	2,6507	3,7650	6,4157	1,1296	4,5401	4,0150	2,6354
Cembra	4	1,9384	3,6328	5,5712	5,2231	4,8176	4,8176	0,4055
Faver	2	0,8026	0,2242	1,0268	0,2242	0,0000	0,0000	0,0000
Giovo	3	0,3900	0,5850	0,9750	0,5850	0,5750	0,9000	0,0000
Grauno	3	0,1216	2,2575	2,3791	2,3328	2,2575	2,2575	0,0000
Grumes	4	1,8362	0,3973	2,2335	1,9641	2,0349	2,0349	0,0000
Lisignago	3	0,4415	0,3796	0,8211	1,6237	0,7441	0,6837	0,0000
Lona Lases	8	1,7487	7,2097	8,9584	7,2097	8,1047	5,5523	0,0000
Mezzolombardo	1	2,9695	0,0000	2,9695	0,6018	2,3677	2,3677	2,3677
Segonzano	3	0,6790	3,5470	4,2260	3,5470	4,1920	3,5470	0,0000
Trento	9	7,3910	22,6930	30,0840	27,3810	27,6830	28,4480	0,7250
Valda	2	1,5142	0,2994	1,8136	1,8036	1,8036	0,7724	0,7624
Totale generale	49	22,4834	44,9905	67,4739	52,6256	59,1192	55,3961	6,1336

Comprensorio C8

Valli Giudicarie

Anche la situazione di questo Comprensorio è piuttosto negativa; infatti la superficie complessiva interessata a castagni è risultata di 75 ettari, di cui il 30% coltivati.

Nel panorama generale si distinguono i Comuni di Storo, di Daone e di Prezzo; con opportune cure colturali hanno la possibilità di svilupparsi in maniera sensibile anche i castagnei di Praso e di Daone.



Comune	Consistenza in ettari				Lavori colturali sulla superficie			
	Aree rilevate	Aree coltivate	Aree boscate	Superficie totale	Ripuliture	Potature	Innesti	Nuovo impianto
Caderzone	1	0,0000	0,6632	0,6632	0,6632	0,3749	0,0000	0,0000
Condino	2	0,9910	0,5260	1,5170	0,5260	1,5170	1,5170	0,0000
Daone	3	4,2149	2,9735	7,1884	5,7078	7,1884	5,7078	0,0000
Fiavé	1	0,0600	1,3800	1,4400	1,3800	1,3800	1,4400	0,0000
Pelugo	1	0,0000	0,4530	0,4530	0,4530	0,4530	0,4530	0,4530
Pieve di Bono	1	0,0000	4,3441	4,3441	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Praso	2	0,7180	8,7453	9,4633	8,7453	9,4633	8,7453	0,0000
Prezzo	1	3,4953	0,6032	4,0985	0,6032	4,0985	0,0000	0,0000
Spiazzo	1	0,0000	0,3518	0,3518	0,3518	0,3518	0,3518	0,0000
Storo	6	12,3736	27,2161	39,5897	27,0986	39,5897	27,1786	0,0000
Tione	3	0,9800	3,4399	4,4199	3,4399	4,4069	4,4069	1,8526
Villa Rendena	1	0,0000	2,0380	2,0380	2,0380	2,0380	2,0380	2,0380
Totale generale	23	22,8328	52,7041	75,5369	51,0068	70,8615	51,8384	4,3436

Comprensorio C9

Alto Garda e Valle di Ledro

In questo comprensorio i castagneti coltivati, concentrati completamente nei Comuni di Arco (33% del totale), di Tenno (28%), di Drena e di Riva del Garda (19% ciascuno), su una superficie complessiva coltivata e/o boscata di 146 ettari, occupano circa 91 ettari, pari al 62% del totale, inferiore solo alla percentuale del Comprensorio C10, ma più del doppio rispetto agli altri Comprensori. Un ulteriore elemento positivo è rappresentato dal fatto che il castagneto forma dei nuclei piuttosto estesi, rendendo di conseguenza la coltivazione tecnicamente ed economicamente più redditizia e che qui, più che altrove, la valenza paesaggistica del castagno e del castagneto hanno modo di tradursi in riscontro economico per la vicinanza delle zone di valore tu-

ristico caratterizzate da una clientela in buona parte molto sensibile al richiamo naturale.

CLONE DI DRENA



Comune	Consistenza in ettari				Lavori culturali sulla superficie			
	Aree rilevate	Aree coltivate	Aree boscate	Superficie totale	Ripuliture	Potature	Innesti	Nuovo impianto
Arco	8	29,8602	13,0849	42,9451	18,9383	35,5861	28,8521	0,0000
Drena	4	17,0776	2,5976	19,6752	2,5976	18,4914	3,0426	0,0000
Molina di Ledro	4	0,0000	3,9429	3,9429	3,9429	3,0860	3,4513	1,2193
Nago Torbole	2	0,0000	8,0266	8,0266	8,0266	8,0266	8,0266	8,0266
Riva del Garda	4	17,8180	18,2035	36,0215	27,5835	36,0215	36,0215	0,0000
Tenno	9	26,4944	8,9278	35,4222	28,5020	28,5020	23,7632	0,0000
Totale generale	31	91,5202	54,7833	142,0335	89,5909	129,7136	103,1573	9,2459

Comprensorio C10

Vallagarina

Fra tutti i comprensori dove la presenza del castagno risulta significativa, è quello in cui la superficie classificata risulta minore (in totale 73 ettari, di cui 46 coltivati), ma dove il rapporto fra zone coltivate e superficie totale è maggiore (63%). I comuni interessati sono tre: Ala, con la zona Ronchi, Brentonico, con Castione, e Mori, con Besagno, tutte aree di produzione di estremo valore, in particolare Castione e Besagno. Anche qui, come nel C9, il castagno coltivato occupa ampie superfici accorpate rendendo più facile la coltivazione e più remunerativa la produzione, favorendo in tal modo la conservazione e la tutela della specie.



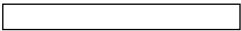



Comune	Consistenza in ettari				Lavori culturali sulla superficie			
	Aree rilevate	Aree coltivate	Aree boscate	Superficie totale	Ripuliture	Potature	Innesti	Nuovo impianto
Ala	3	1,5969	3,6452	5,6021	3,6452	5,1840	3,6452	1,5836
Brentonico	14	28,6327	9,6510	38,2837	9,6510	17,0847	12,8329	0,5450
Mori	6	15,5851	13,6783	29,2634	13,6783	16,5571	16,5571	3,5357
Totale generale	23	46,1747	26,9745	73,1492	26,9745	38,8258	33,0352	5,6643

Inventario del castagno da frutto del Trentino



carta della consistenza attuale

SCALA 1:20.000

LEGENDA

	aree castanicole censite (unità di rilevamento)
	aree coltivate
	aree cespugliate e/o boscate
	segnalazione di presenza di esemplari sparsi
3	numerazione delle unità di rilevamento

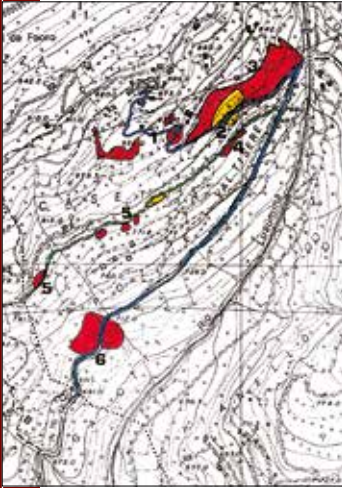
VIABILITÀ

	strade camionabili
	strade trattorabili

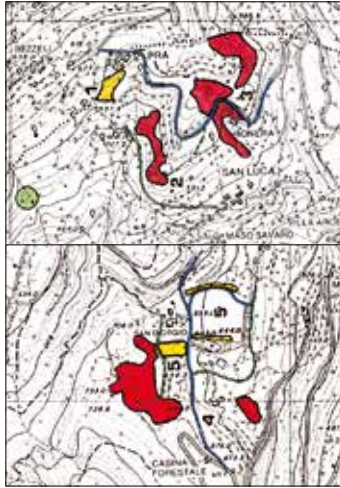
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
DIPARTIMENTO AGRICOLTURA E ALIMENTAZIONE
SERVIZIO VIGILANZA E PROMOZIONE DELL'ATTIVITÀ AGRICOLA

Comprensorio C3 Bassa Valsugana e Tesino

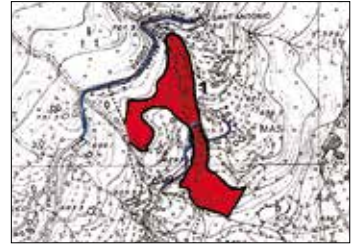
BIENO



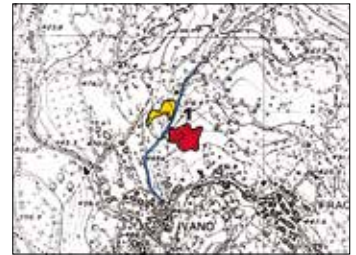
BORGIO VALSUGANA



CARZANO

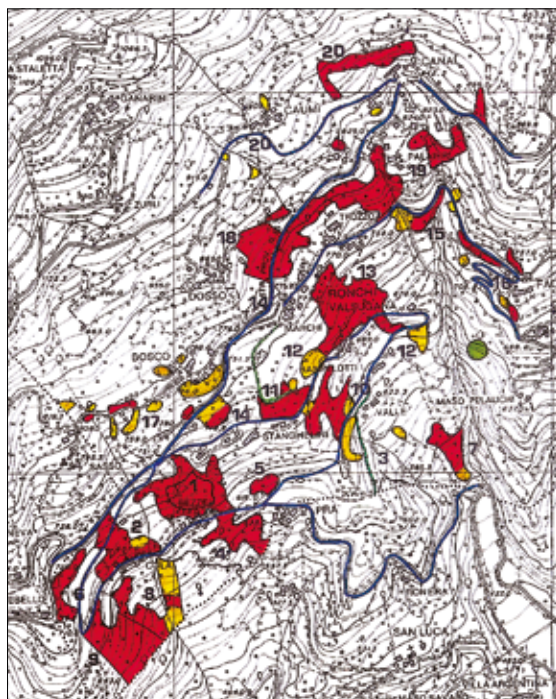


IVANO FRACENA



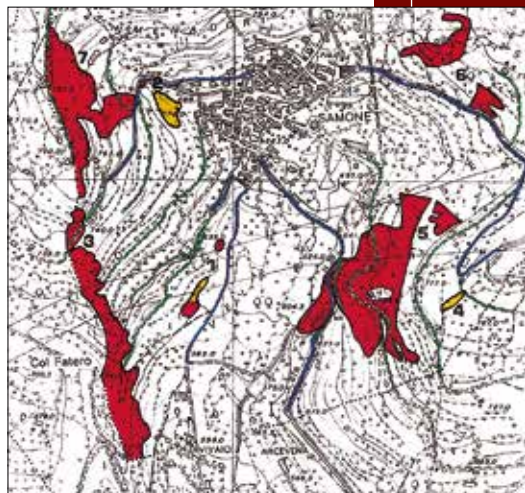
RONCEGNO



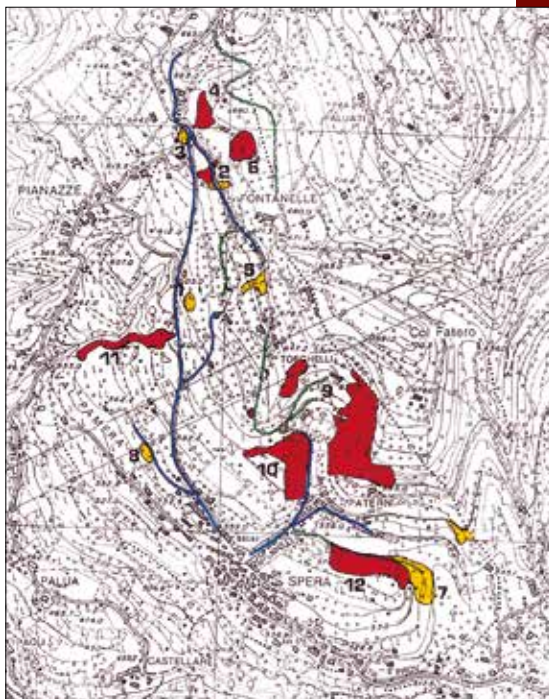


RONCHI VALSUGANA

SAMONE



SCURELLE

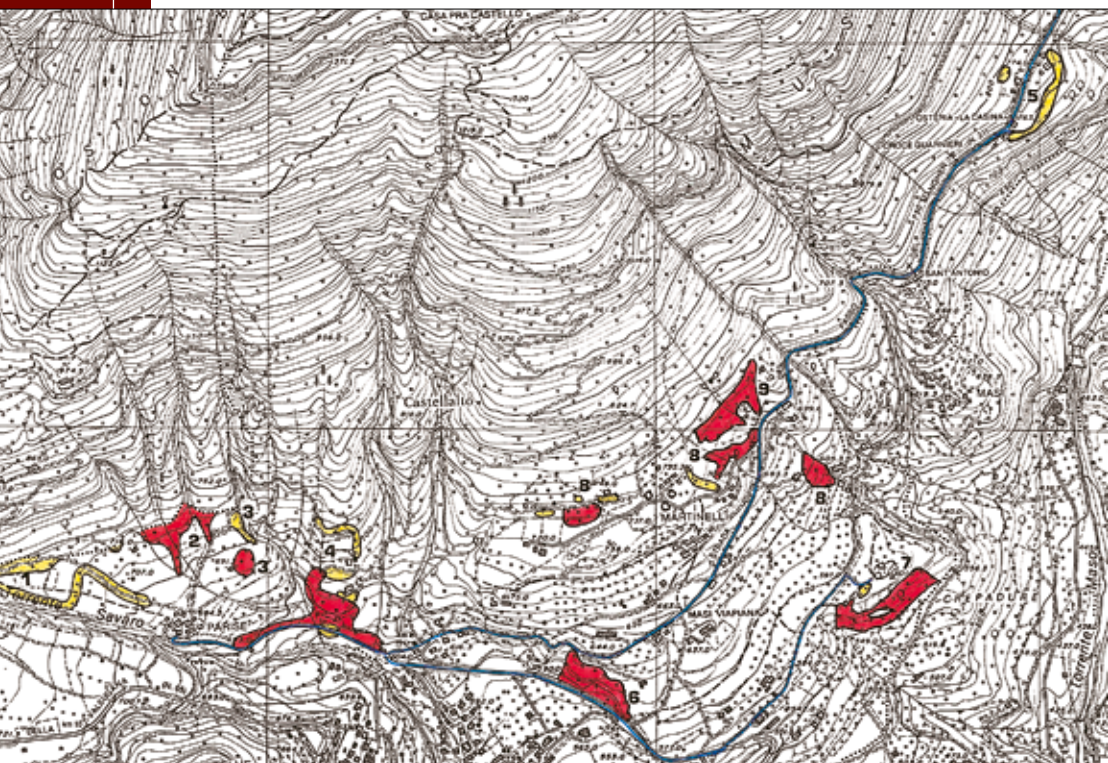


SPERA

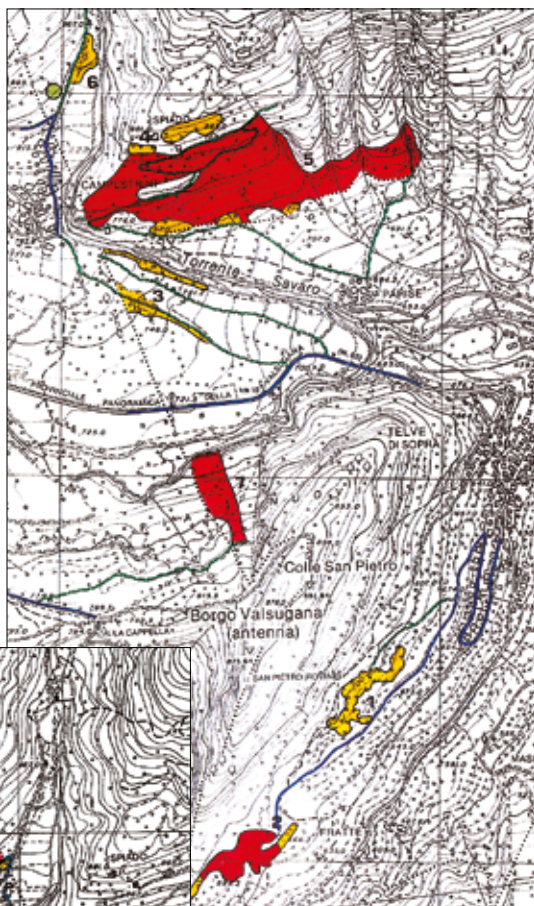


STRIGNO

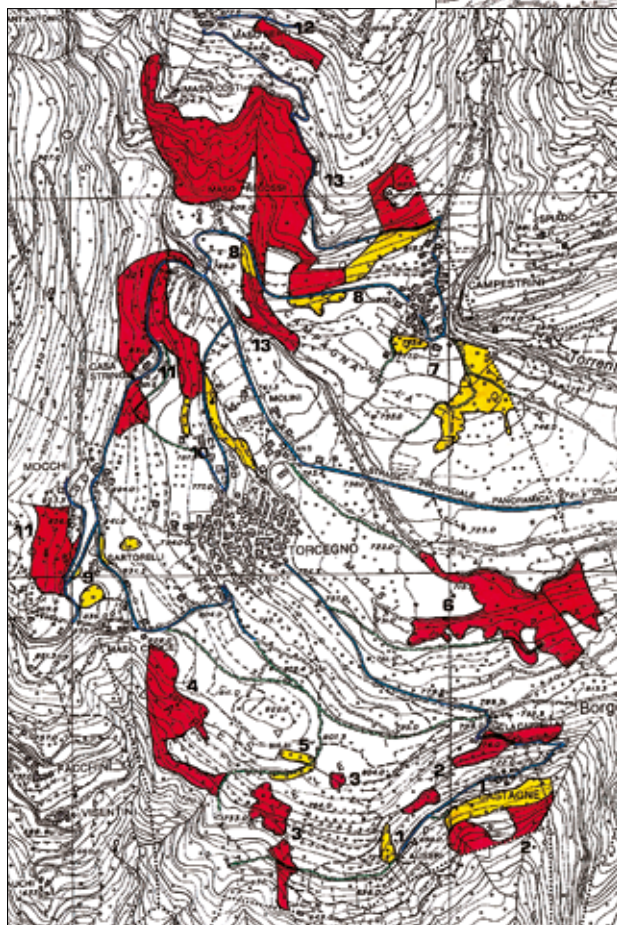
TELVE



TELVE DI SOPRA

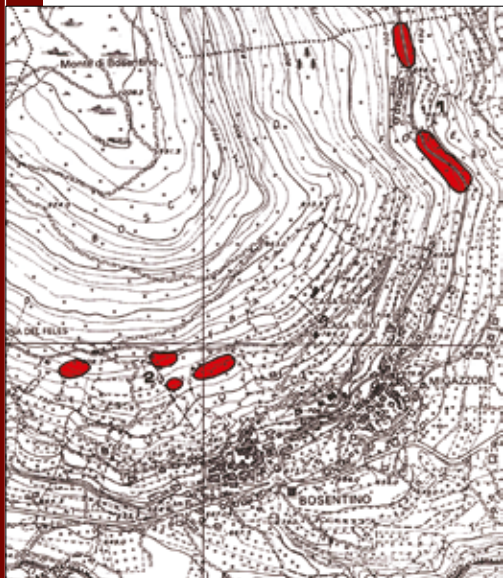


TORCEGNO

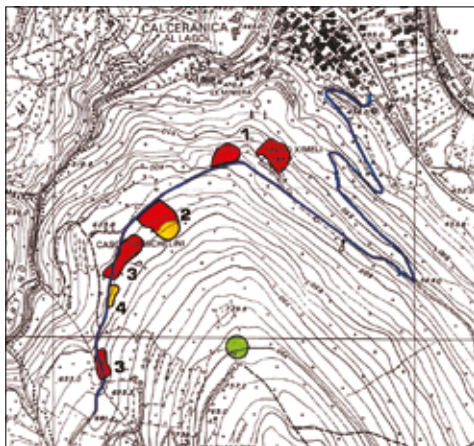


Comprensorio C4 Alta Valsugana

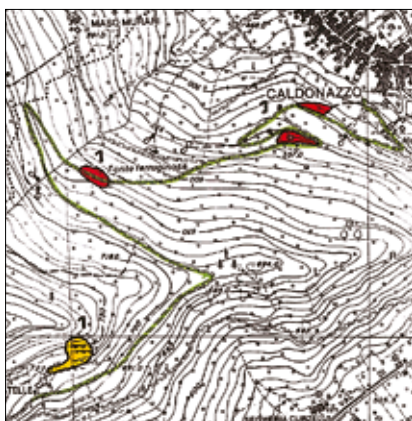
BOSENTINO



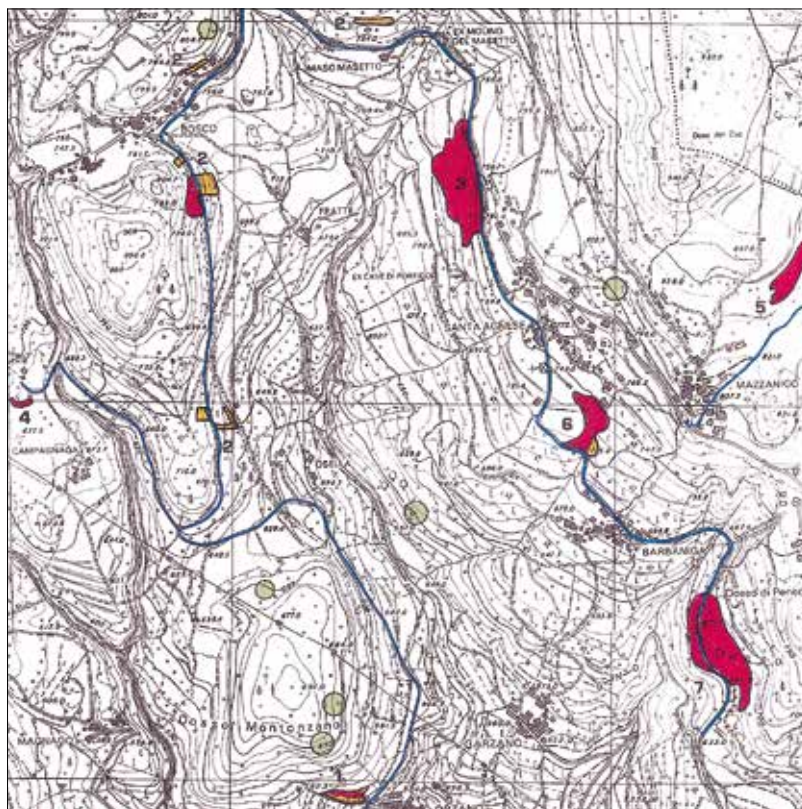
CALCERANICA



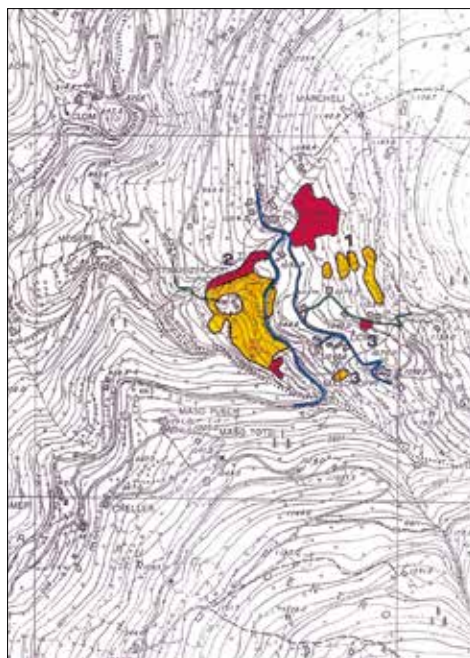
CALDONAZZO



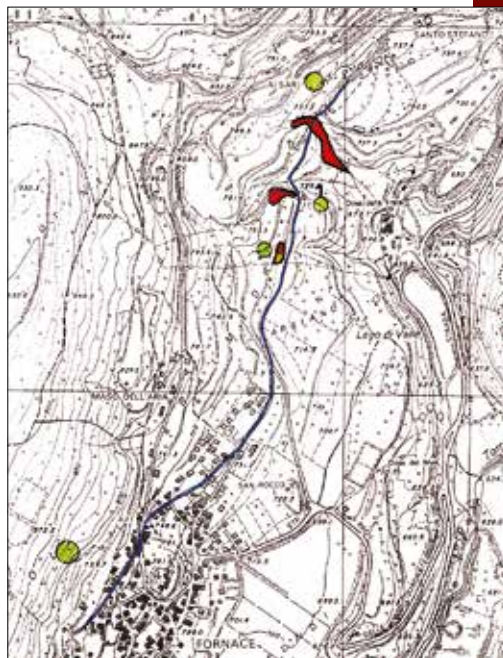
CENTA S. NICOLÒ



CIVEZZANO



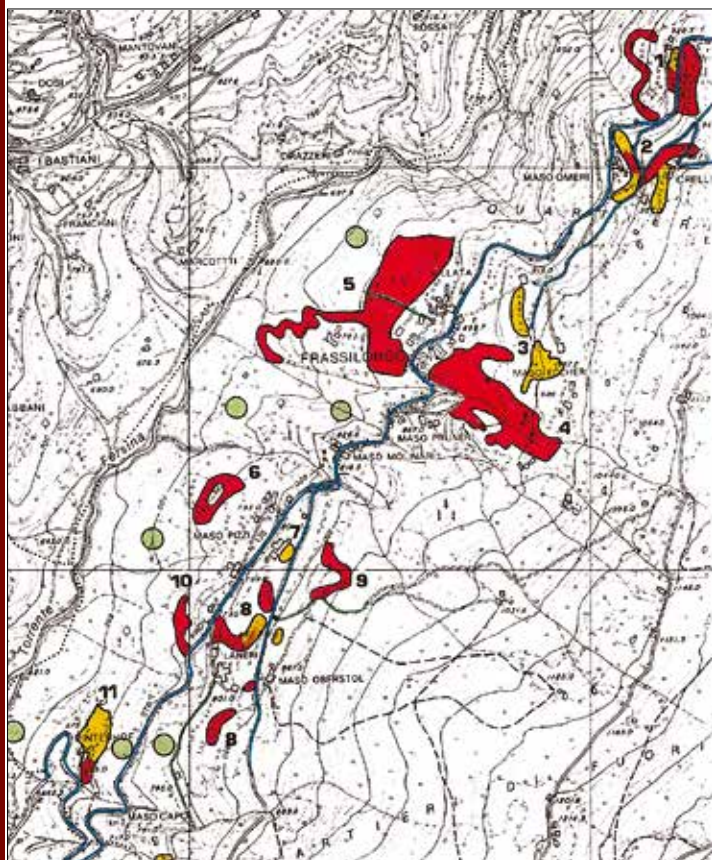
FIEROZZO



FORNACE



FRASSILONGO



CANEZZA - PERGINE



COSTASAVINA - PERGINE

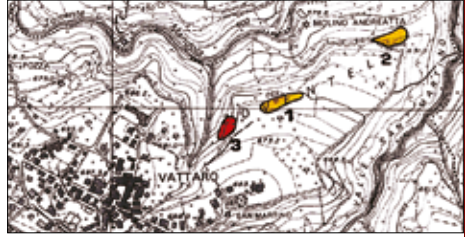


VIARAGO - PERGINE



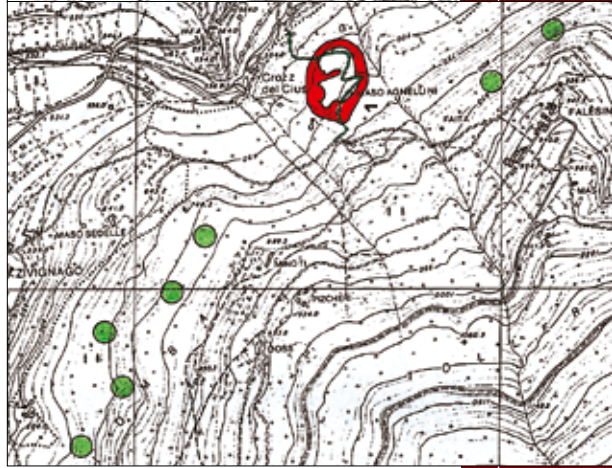


CASTAGNÉ



VATTARO

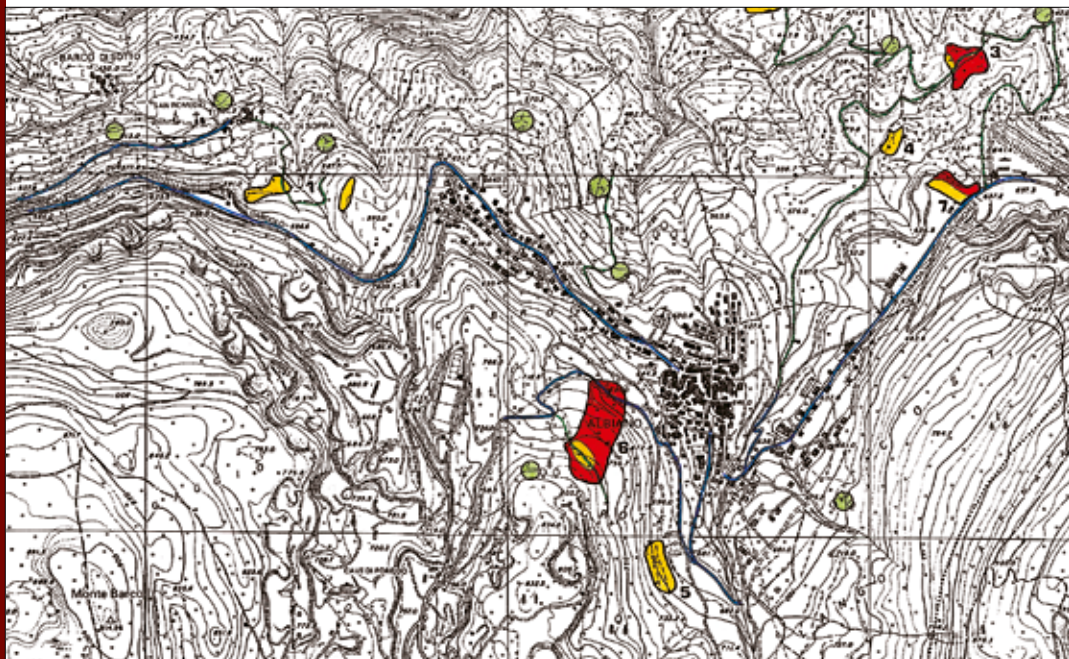
VIGNOLA FALESINA



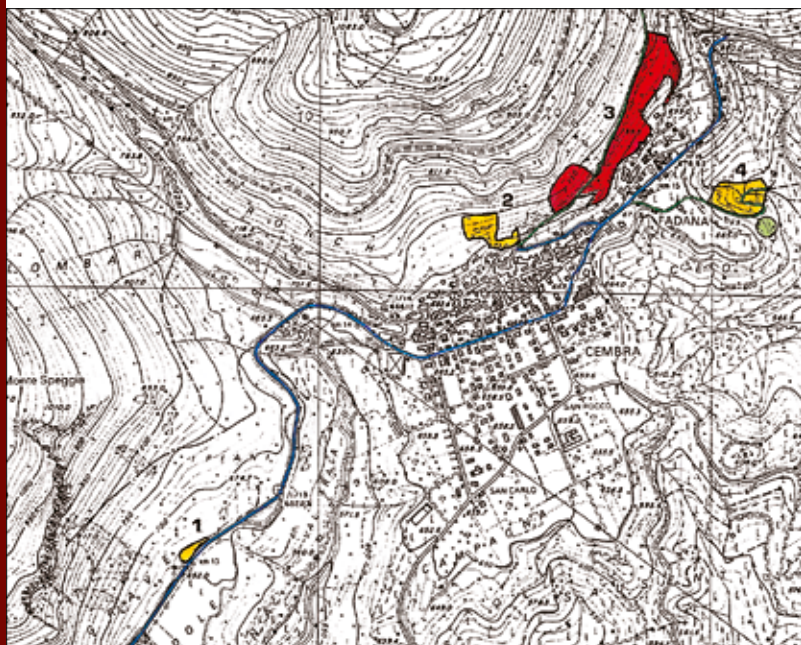
VIGOLO VATTARO



Comprensorio C5 Valle dell'Adige



ALBIANO

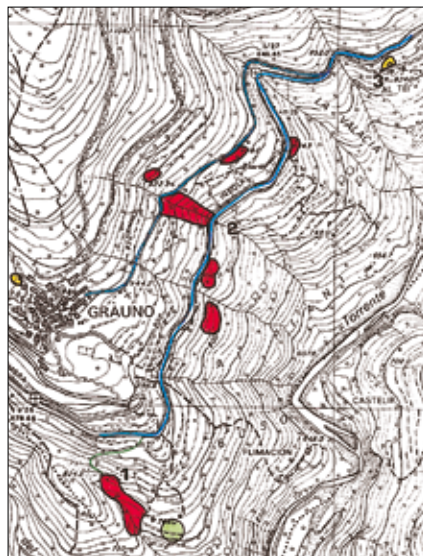


CEMBRA

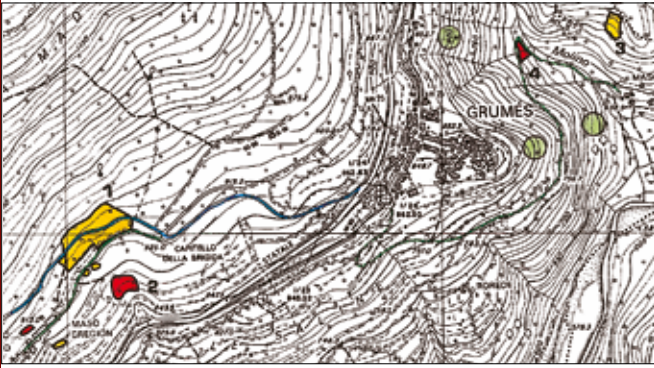


FAVER

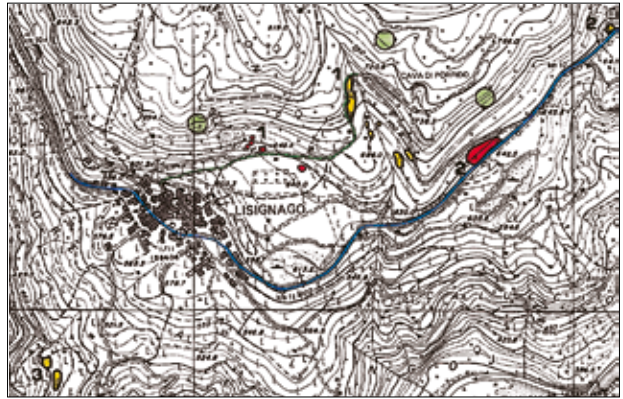
GRAUNO



GIOVO

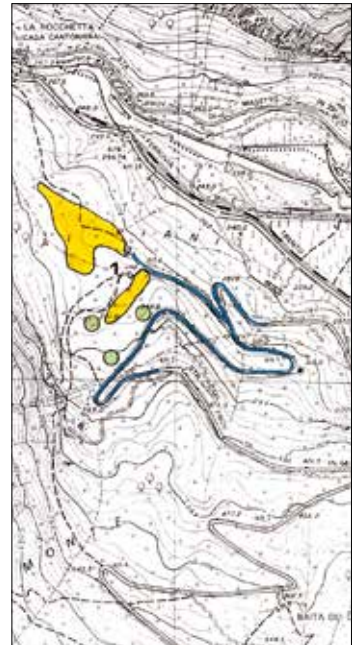
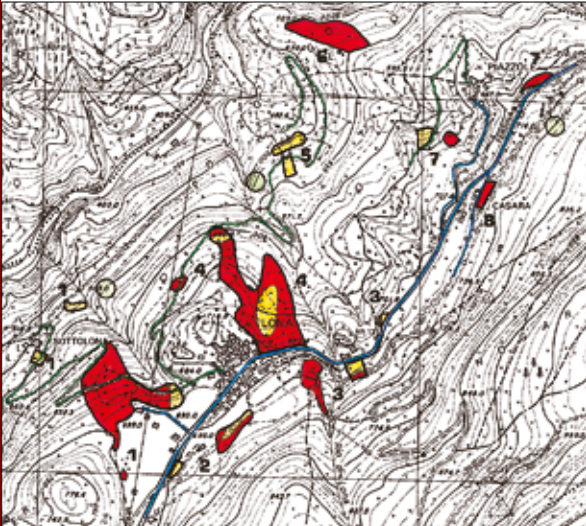


GRUMES



LISIGNAGO

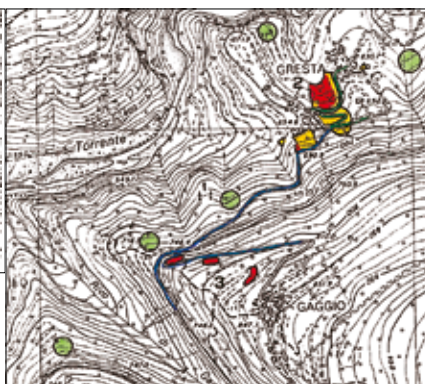
LONA - LASES



MEZZOLOMBARDO



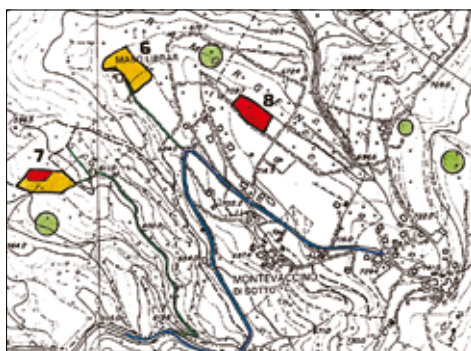
SEGOZZANO



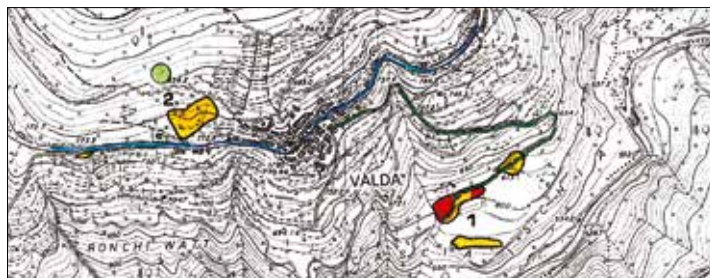
SARDAGNA - TRENTO



MEANO - TRENTO



MONTEVACCINO - TRENTO



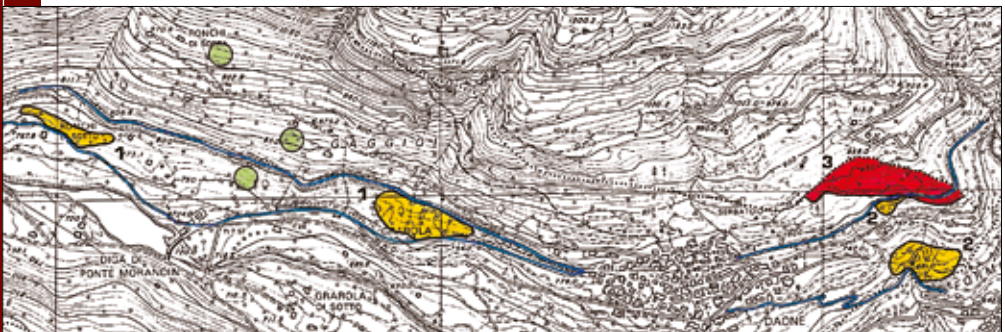
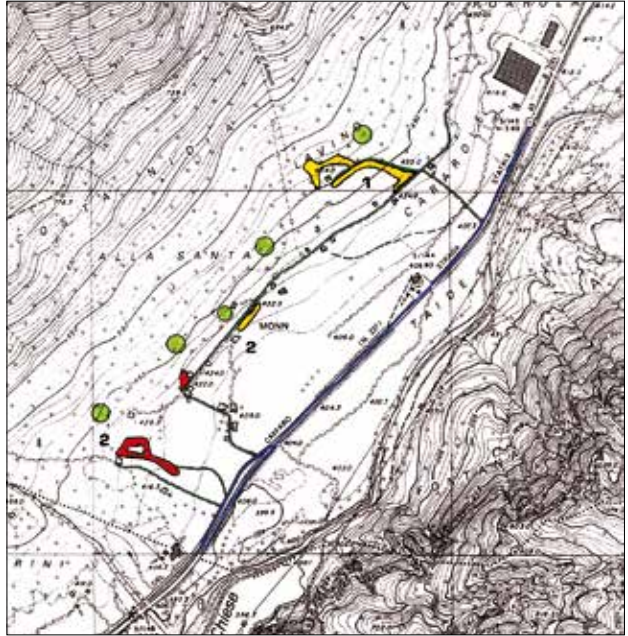
VALDA

Comprensorio C8 Valli Giudicarie

CADERZONE



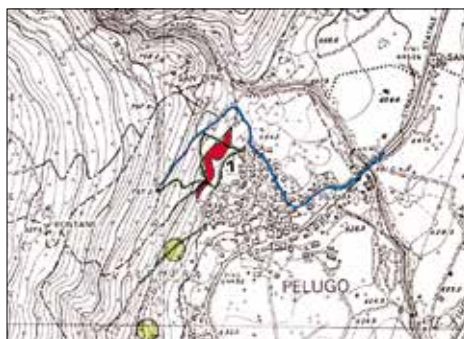
CONDINO



DAONE



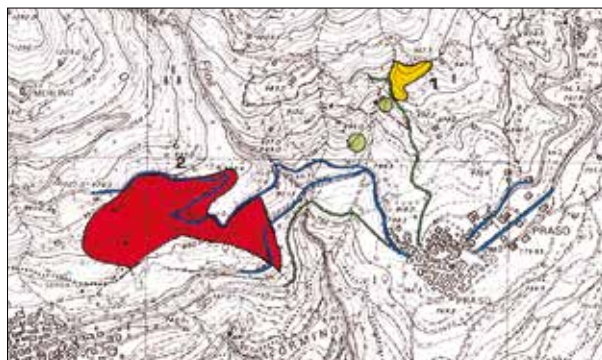
BALLINO - FIAVÉ



PELUGO



STRADA 1 - PIEVE DI BONO



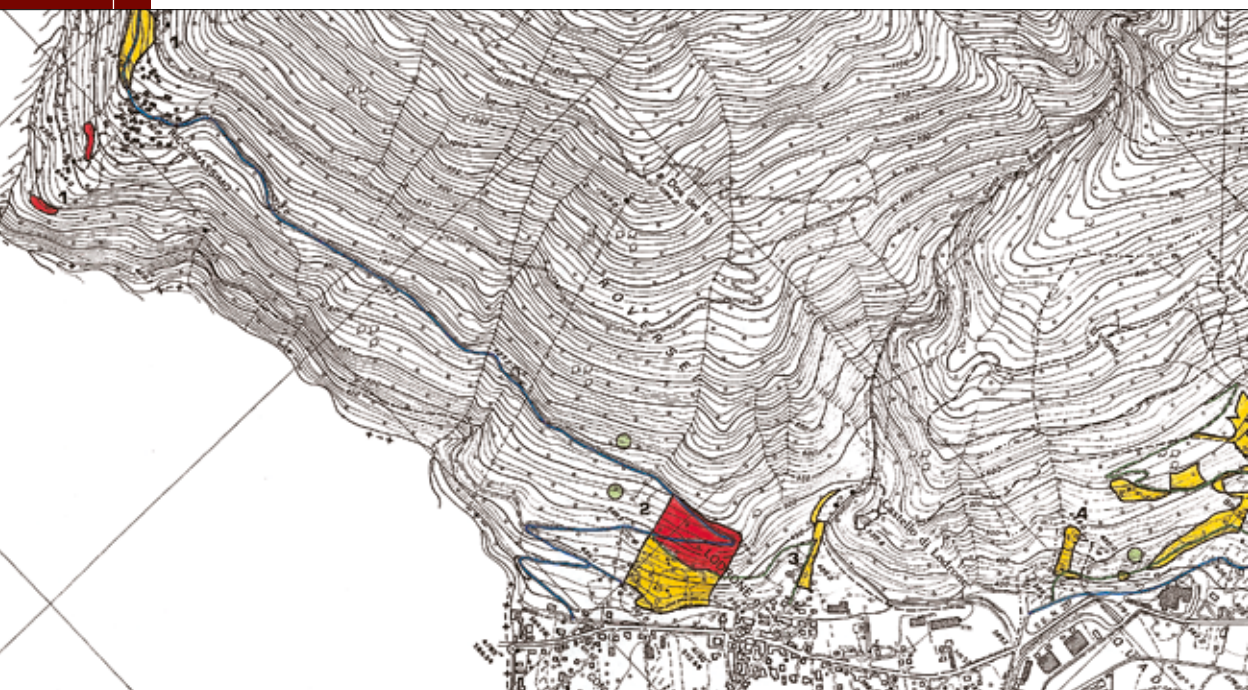
PRASO



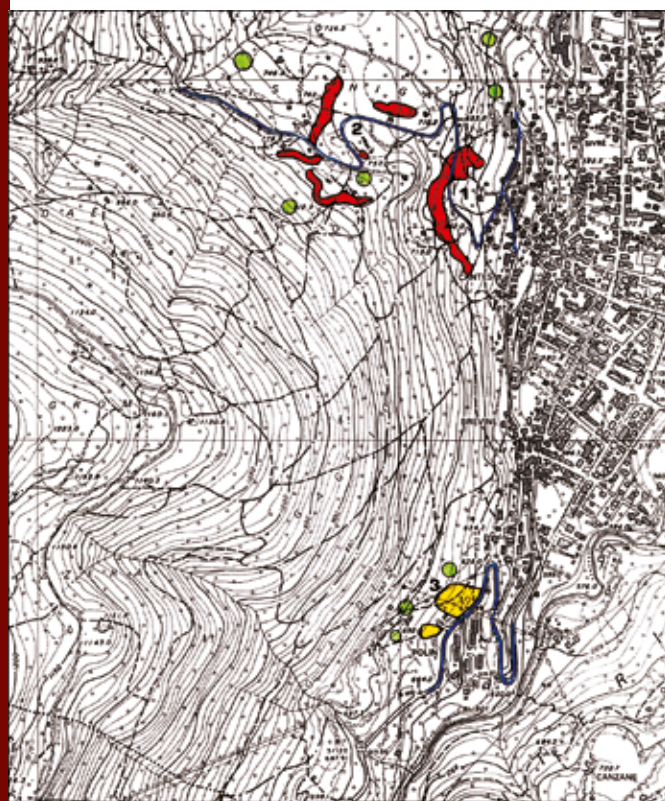
PREZZO

MORTASO 1 - SPIAZZO

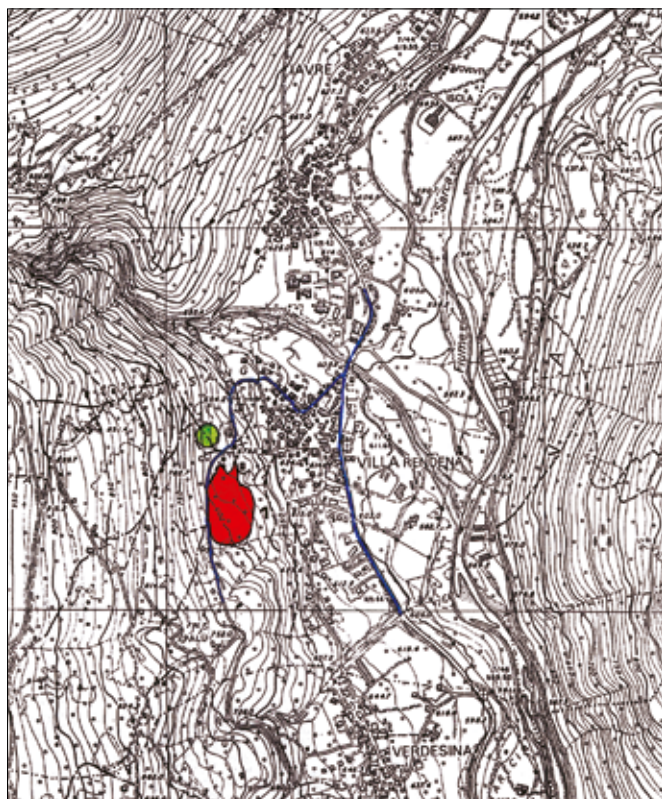




LODRONE, DARZO - STORO

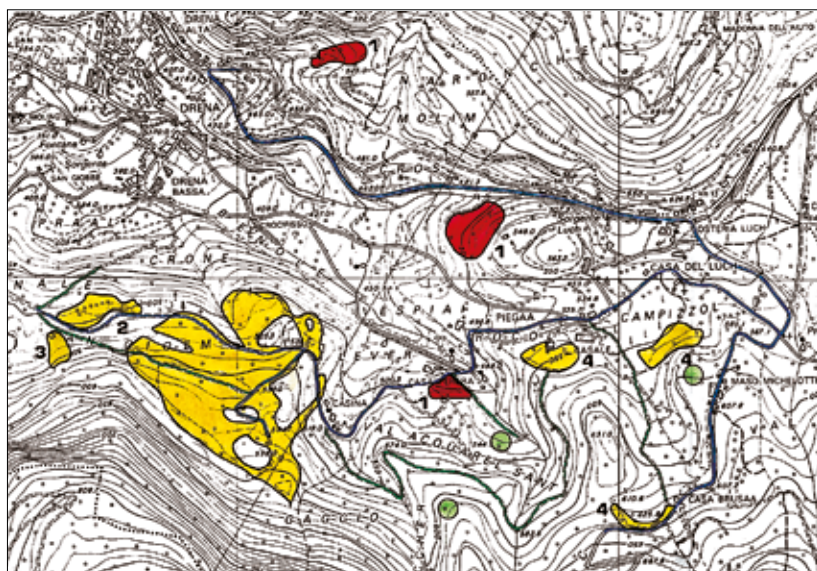


TIONE



VILLA RENDENA

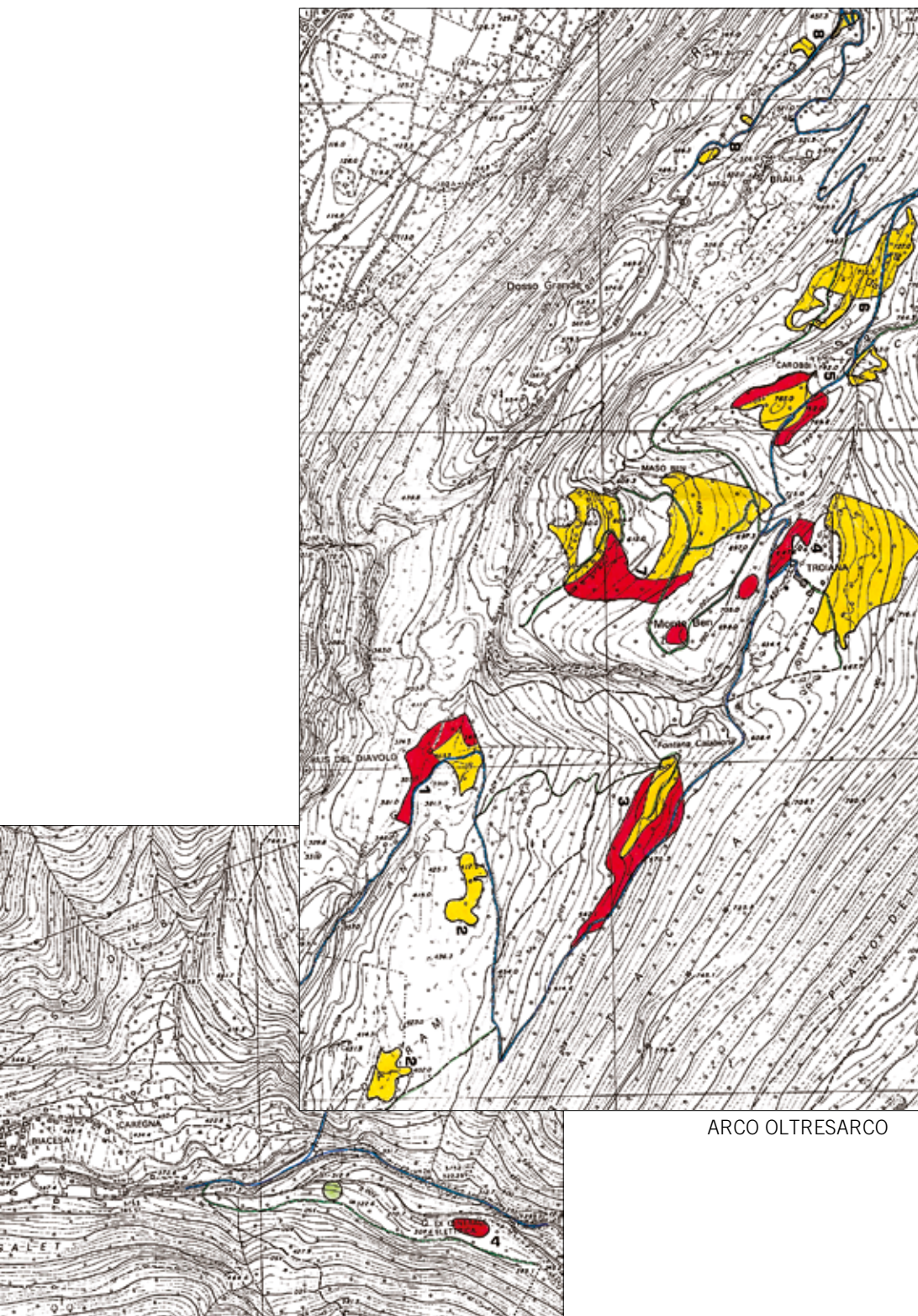
Comprensorio C9 Alto Garda e Valle di Ledro



DRENA

LEGOS 1, PRÉ, BIACESA - MOLINA DI LEDRO



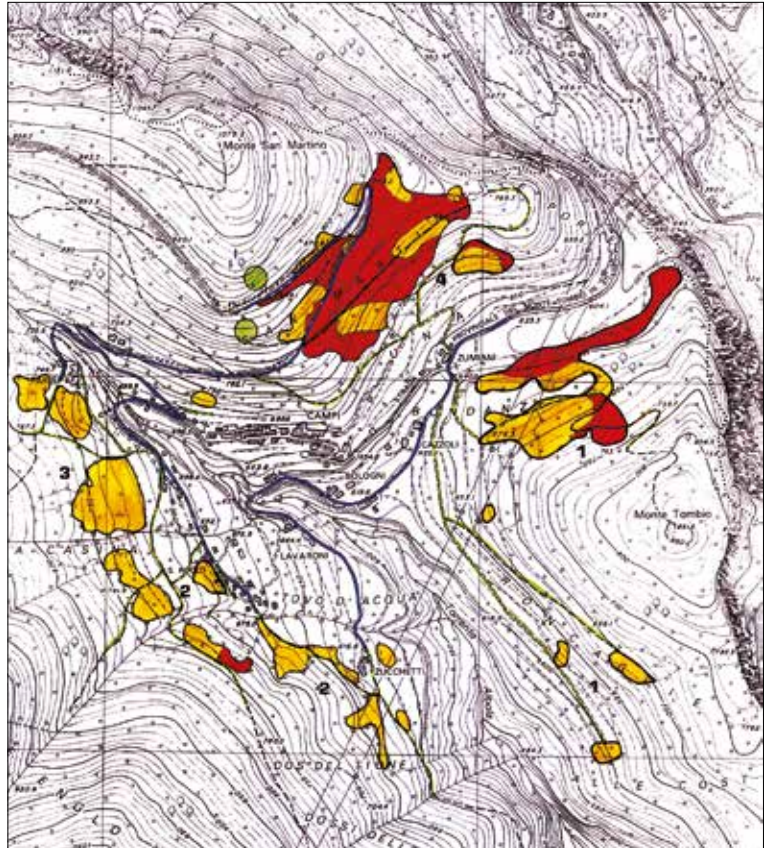


ARCO OLTRESARCO

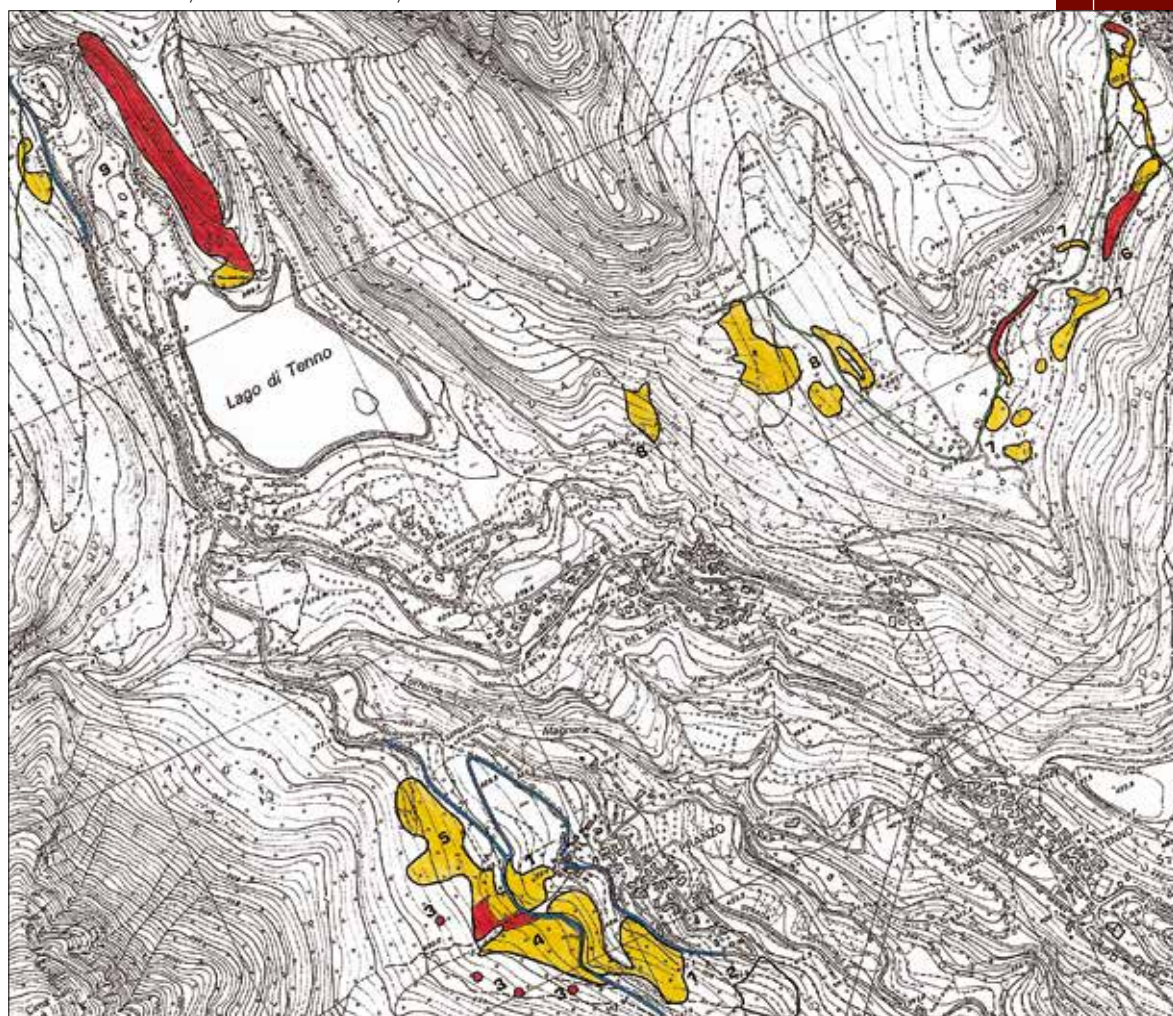


NAGO TORBOLE

RIVA DEL GARDA

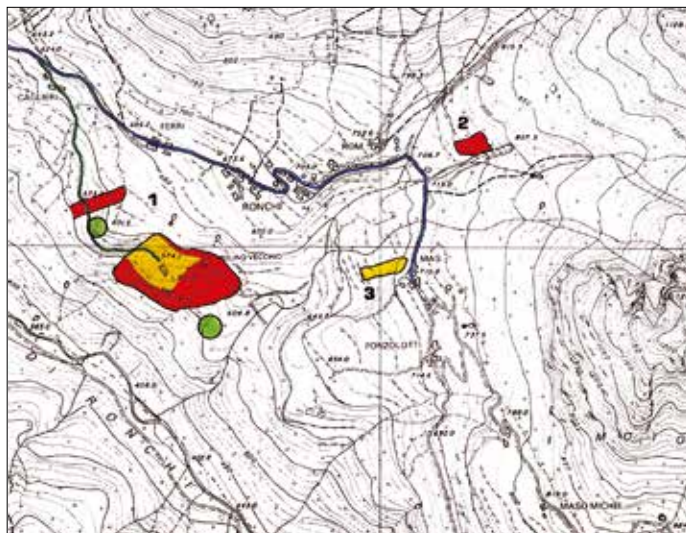


PRANZO, VILLE DEL MONTE, TENNO

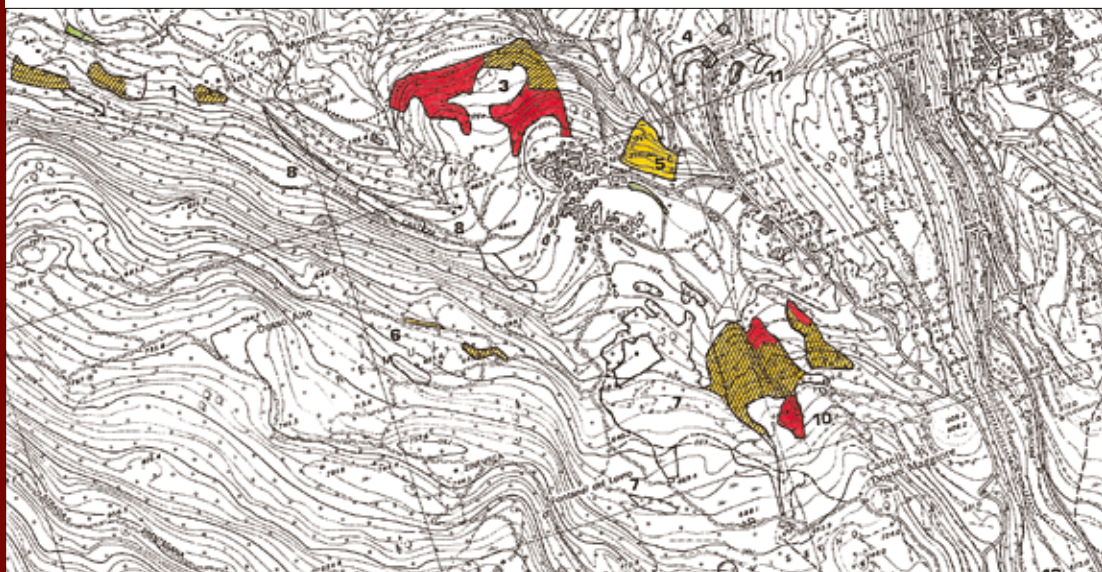


Comprensorio C10 Vallagarina

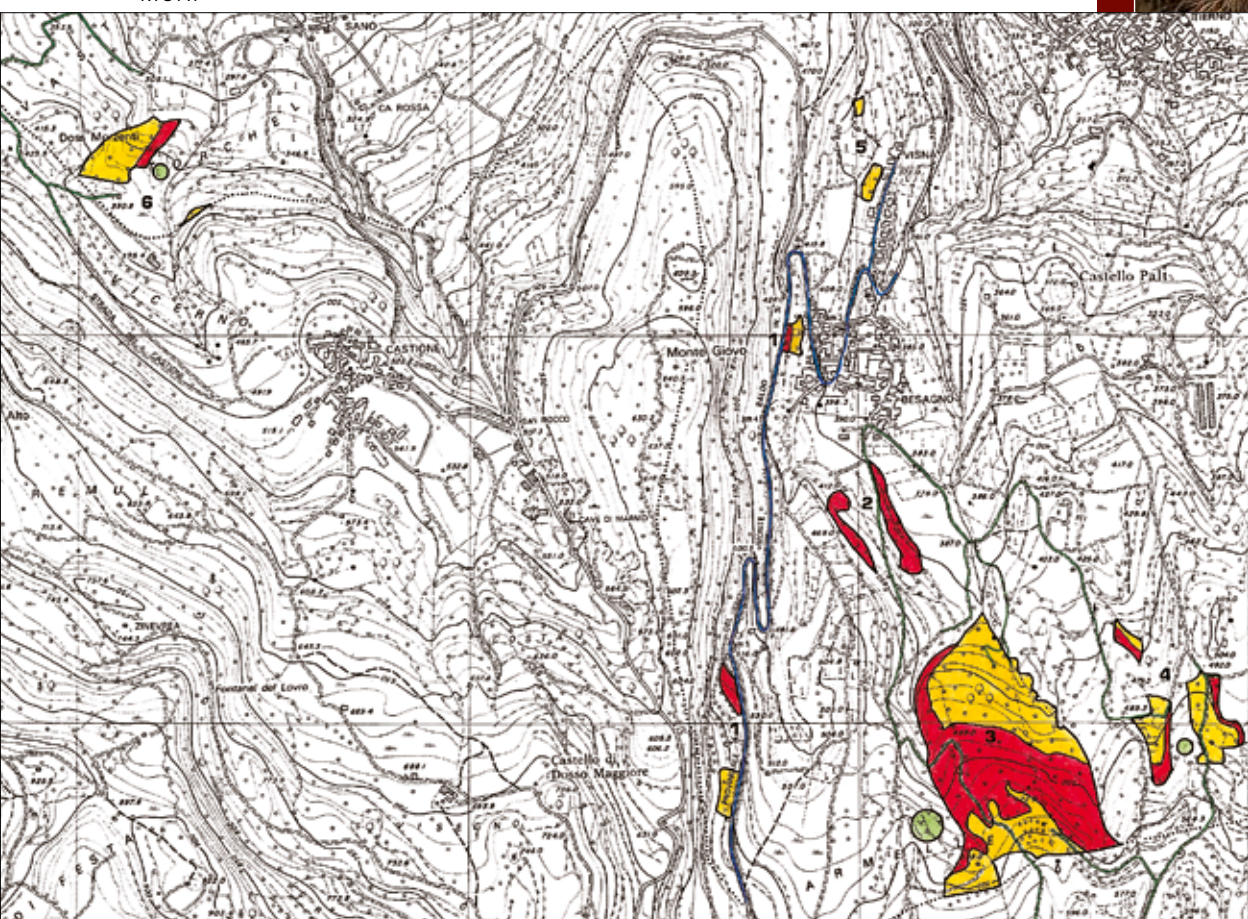
RONCHI - ALA



BRENTONICO



MORI



IL NOCE



Le origini



Il noce è una pianta dalle origini assai remote. Proveniente dall'Asia occidentale, si diffuse presso le più antiche civiltà asiatiche ed europee.

Fin dall'antichità è sempre stato considerato una delle specie arboree più utili all'uomo per i suoi molteplici prodotti: i frutti, in grado di fornire un alimento altamente energetico e di lunga conservazione; il legno, senz'altro il più pregiato fra le essenze nostrane per colore, durezza, venature e durata; le numerose altre sostanze fornite dalle foglie, dalla corteccia, dai malli e dai gusci e impiegate a scopo farmaceutico, cosmetico, nell'industria dei colori, dei prodotti di conceria, ecc.

La sua diffusione ed importanza sono testimoniate dai richiami nella Bibbia (dove viene citato fra le piante nei giardini di Salomone) e nella letteratura greca e latina, dalle numerose leggende, tradizioni e credenze popolari, dalle immagini nell'arte figurativa nel corso dei secoli fino all'età moderna, dai dipinti venuti alla luce nella Villa dei Misteri a Pompei e dai reperti ritrovati ad Ercolano.

Gli antichi Greci sostenevano che il cammino della civiltà iniziò il giorno in cui l'uomo tolse dal suo primitivo menu le ghiande e le sostituì con le noci. Per questa ragione consacrano il noce a Giove.

Furono proprio i Greci ad intro-

durre la pianta in diverse parti d'Europa e in Italia.

I Romani, che diedero alla pianta il nome *Juglans*, una contrazione di *Jovis glands* ("ghianda di Giove"), coltivavano il noce fin dalle origini di Roma e successivamente lo diffusero in Germania, Spagna, Francia e Inghilterra. Il nome della drupa, "noce", deriva anch'esso da un termine latino, *nux*, con cui si indicavano gli alberi che producevano frutti con la scorza dura.

Le noci erano sacre a Dioniso e la leggenda narra che la sacerdotessa sua amica, dal nome Karya, fu trasformata in un maestoso albero di noce.

Da Plinio il Vecchio sappiamo che le noci costituivano un simbolo religioso delle nozze, erano offerte agli invitati ai banchetti nuziali e venivano sparse dallo sposo, dopo la cerimonia, sul cammino della coppia appena formata come augurio di fertilità e fortuna.

Sempre da Plinio il Vecchio ci viene trasmessa la credenza secondo la quale "le noci neutralizzavano i veleni e, mescolate a cipolla, sale e miele, erano efficaci contro i morsi dei cani, compresi quelli rabbiosi".

Sia Greci che Romani ritenevano che la polvere del guscio, cucinata nell'olio, facesse ricrescere i capelli.

La somiglianza del gheriglio con

il cervello umano ne faceva inoltre un ingrediente dei farmaci contro le malattie cerebrali e di alcune sostanze impiegate in caso di rischi di avvelenamento.

Strabone invece ricorda che i mobili di legno pregiato di noce erano molto apprezzati dai patrizi romani.

Nel Medioevo si assiste ad un'inversione di tendenza: il noce, da pianta sacra agli dei, divenne un albero maledetto in tutta Europa. Sembra che tale credenza fosse motivata dal fatto che sotto le fronde del noce venivano celebrati riti infernali da streghe e stregoni.

Il famoso noce di Benevento, già centenario nel VII secolo, venne abbattuto per ordine del Vescovo Barbato perché vi venivano celebrati il *sabbah* ed altri riti satanici ed al suo posto fu edificata una chiesa.

Fino al Rinascimento si riteneva che chi si addormentava all'ombra di un noce sarebbe andato incontro ad una serie di malanni più o meno gravi e che i ragazzi che cercavano di arrampicarvisi sarebbero caduti provocandosi lesioni.

A ciò si aggiungeva il fatto che sin dall'antichità si pensava che il noce provocasse il mal di testa a chi si addormentava sotto le sue fronde per via delle sue emanazioni aromatiche (una spiegazione scientifica a questa credenza si può trovare nella presen-

NOCE ADULTO IN PIENA PRODUZIONE



za, nelle foglie e nelle radici, di una sostanza allelopatica, la *juglandina*, che fa deperire piante diverse dal noce che crescono nelle sue vicinanze e che potrebbe provocare dei disturbi anche all'uomo).

Troviamo un riferimento alle noci anche nel capitolo III de *I promessi sposi* di Alessandro Manzoni, dove *fra' Galdino* racconta ad Agnese e a Lucia un aneddoto proprio riguardante questo frutto.

Ancora oggi il noce comune è fra le specie arboree a frutta secca a maggior diffusione a livello mondiale.

GIOVANE NOCETO
CONSOCIATO
CON IL PRATO

PARTICOLARE DI UNA NOCE

È presente in tutta l'Europa (ad esclusione dei Paesi dell'estremo nord quali Norvegia, Svezia, Finlandia e Danimarca), è largamente coltivato nel continente asiatico (in particolare in Turchia, India e Cina) ed in America, dove fu importato ad opera dei coloni spagnoli ed inglesi, ha trovato la sua massima diffusione in California, ma è presente anche in Canada, in Messico e nei Paesi dell'America meridionale.

In Italia è coltivato in tutta la penisola e le regioni che registrano la maggiore produzione sono la Campania (75% del prodotto nazionale), il Lazio, la Calabria, la Sicilia, il Piemonte, il Veneto, la Toscana e la Basilicata.



Le specie

Il genere *Juglans* comprende ben 18 specie, delle quali il noce comune (*Juglans regia*) e il noce nero (*Juglans nigra*) sono quelle economicamente più importanti in ambito europeo e nazionale. Attualmente si sta assistendo ad una sempre maggiore diffusione dell'arboricoltura da legno, anche grazie agli incentivi della Comunità, ma l'utilizzo del noce per la produzione dei frutti ne costituisce di gran lunga la più importante attività economica ed industriale.

Gli impianti da frutto sono presenti al Nord e Sud Italia in zone di pianura, collinari, pedemontane e montane, ricoprendo un areale piuttosto vasto, ma anche molto frammentato.

Tra le varietà italiane più comuni ci sono la "Bleggiana" e la "Feltrina" al Nord, la "Casentinese", la "Malizia", la "Marocca" e la "Sorrento" al Centro-Sud. Oltre alle selezioni nazionali, vengono coltivate anche varietà francesi quali la "Franquette" e californiane quali la "Hartley" e la "Pedro".

L'albero a maturità raggiunge i 20-25 m di altezza, ha tronco dritto e vigoroso che può raggiungere i 2 m di diametro, chioma ampia, densa e tondeggiante, foglie che allo sfregamento emettono odore aromatico, imparipennate, lunghe fino a 30 cm, composte da 5-6 foglioline ellittiche,

ed apparato radicale imponente, fittonante. La propagazione per seme è largamente utilizzata per l'ottenimento di semenzali per impianti da legno, o di soggetti da innestare successivamente. L'innesto, però, è senza dubbio la tecnica di propagazione agamica più comune e si pratica su semenzali di un paio d'anni appartenenti per lo più alle specie *Juglans regia* e *nigra*.

Le gemme sono larghe e schiacciate, di colore dal bruno-viola al nero, la pianta è monoica (i fiori maschili e femminili sono presenti sulla stessa) e tutte le varietà sono autocompatibili ed intercompatibili, ovvero il polline non incontra ostacoli nel fecondare i fiori femminili sia della propria che di altre varietà.

L'impollinazione viene peraltro complicata dal fatto che la maggior parte delle varietà presenta una sfasatura dell'epoca di fioritura maschile e femminile; per risolvere il problema è sufficiente introdurre negli impianti, in proporzione del 10%, degli impollinatori, piante di noce, cioè, in cui la fioritura maschile coincide con la fioritura femminile delle varietà principali. Il frutto si forma in seguito all'ingrossamento dell'ovario, dopo che l'ovulo femminile, in esso contenuto, è stato fecondato dal polline maschile. Il termine scientifico per definire il frutto del noce è "drupa". Vengono

NOCE IN CULTURA PROMISCUA SITUATO AI BORDI
DI UN CAMPO DESTINATO A COLTURE ERBACEE

definiti drupe anche altri frutti quali: la ciliegia, la pesca, l'albicocca, la susina, l'oliva, ecc. ossia un frutto caratterizzato da tre strati ben definiti: una parte esterna (esocarpo), che impropriamente viene definita "buccia", una parte mediana (mesocarpo), che si definisce "polpa", ed una parte interna (endocarpo), dura e legnosa, detta comunemente "nocciolo".

La noce è una drupa speciale. In questo caso infatti esocarpo e mesocarpo costituiscono quasi un corpo unico, comunemente detto "mallo", ricco di sostanze tanniche. A maturità il mallo si apre in due o quattro parti e lascia cadere il nocciolo che è costituito dall'endocarpo legnoso (il guscio). All'interno del guscio è contenuta la parte edule (il seme) che è ricca di sostanze oleose ed è detta "gheriglio".

Il noce possiede una buona resistenza alle basse temperature invernali (può sopportare minime fino a -20°C) ed alle punte massime di calore in estate e necessita di 700-800 mm annui di pioggia ben distribuita nel periodo primaverile estivo. La maggiore o minore resistenza ed il comportamento della pianta variano da *cultivar* a *cultivar* e sono strettamente legate alle condizioni di crescita ed alle caratteristiche pedoclimatiche delle zone dove sono state selezionate le varietà.



Questi fenomeni vanno tenuti in considerazione quando si esegue un nuovo impianto per la produzione di frutti: la scelta deve sempre essere orientata verso delle *cultivar* che, oltre ad esprimere una produzione abbondante e qualitativamente pregiata, dimostrino di essere idonee alle condizioni climatiche della zona.

Il noce predilige terreni di medio impasto, freschi anche durante l'estate, profondi, ben drenati, poiché teme i ristagni che favoriscono la comparsa di marciumi radicali.

Il noce gradisce, inoltre, una buona insolazione, estati lunghe, ma non eccessi di caldo accompagnati da siccità che possono provocare delle ustioni sui frutti e sulla vegetazione

con conseguente disseccamento del mallo e cascola di frutti e foglie. La produzione mondiale di noci è stimata circa in 1 milione di tonnellate all'anno e proviene principalmente dall'emisfero Nord. La noce, prodotto facilmente stoccabile, ha un mercato internazionale molto attivo, dominato dagli Stati Uniti che esportano circa la metà della loro produzione in parti uguali sotto forma di noci intere e di gherigli.

L'Unione Europea a 15 produceva circa 110.000 tonnellate all'anno di noci provenienti da 36.500 ettari coltivati ed esportava molto poco al di fuori delle sue frontiere; al contrario, per l'approvvigionamento del mercato interno, importa tuttora molto da Stati Uniti, Cina ed India. Infatti il potenziale di consumo dell'Unione Europea è sull'ordine di 110-150.000 t/anno di cui circa 120.000 sono destinate al consumo fresco e 40.000 all'industria di trasformazione.

Nell'ambito dell'Unione Europea la Francia, con circa 41.000 ton. ed una superficie di 16.600 ettari (anno 2007), risulta il leader in fatto di produzione e mercato delle noci avendo intensificato i suoi impianti e migliorato le tecniche colturali; la Grecia è stabilizzata sulle 20.000 tonnellate annue che vengono assorbite dal mercato interno; la Germania e l'Austria hanno una produzione che si aggira



INIZIO DELLA FORMAZIONE DEI FRUTTICINI (MAGGIO)



sulle 17.000 tonnellate annue; la Spagna circa 10.000.

In Italia la coltivazione del noce è stata caratterizzata, nell'ultimo ventennio, da un trend nettamente calante. Si è infatti passati da poco più di 56.000 ha in produzione nel 1979 a 14.000 ha nel 1983 e attualmente la superficie investita a noceti supera di poco i 4.000 ha (4.100 ha nel 2007). Anche le produzioni sono calate vistosamente: da circa 45.000 ton nel 1979, a circa 14.000 ton nel 2007, per restare praticamente invariate negli ultimi anni; le produzioni per ettaro sono costanti e si attestano intorno ai 33 q. La regione nella quale è più diffusa la coltivazione del noce è la Campania.

Per quanto riguarda il Trentino, si è passati da circa 150 ha nel 1979 ai circa 19 ha del 1995. Tale superficie è rimasta invariata in questi ultimi anni attestandosi attorno ai circa 20 ettari. Ne è conseguito un naturale decremento della produzione che si è attestata sulle 15 ton., con una produzione ad ettaro pari a circa 8 q.li.



Malattie e parassiti

PARASSITI VEGETALI:

- **Batteriosi**

agente della malattia è *Xanthomonas campestris juglans* e può distruggere fino all'80% della produzione. Si manifesta con macchie necrotiche nei tessuti di organi giovani (foglie, germogli, fiori, frutti). Le foglie colpite presentano maculature nel lembo e nelle venature; nei fiori femminili la malattia è veicolata da granuli di polline emessi da infiorescenze maschili infette e si manifesta con necrosi diffuse dei tessuti; sui mali si formano piccole tacche, inizialmente verdi, che tendono ad ingrandirsi ed a diventare nerastre; i frutti colpiti presentano il gheriglio parzialmente o totalmente distrutto. Il batterio sverna nelle gemme a legno e nelle infiorescenze maschili. È possibile attuare una lotta preventiva evitando l'uso di varietà sensibili che germogliano precocemente e fruttificano su germogli laterali, non irrigando soprachioma in quanto il batterio è favorito da elevata umidità, non eccedendo nella concimazione azotata e correggendo il pH di terreni eccessivamente acidi.

- **Cancro batterico della corteccia**

l'agente della malattia è *Erwinia rubrifaciens* e provoca piccole

fessurazioni nella corteccia da cui cola un essudato rosso scuro. Il batterio si propaga dal basso verso l'alto; è veicolato da pioggia, vento e insetti.

- **Antracnosi**

il fungo responsabile è *Gnomonia leptostyla* e si sviluppa durante primavera fredde e a fine estate quando la temperatura diminuisce ed aumenta l'umidità. Le foglie colpite presentano macchie grandi e poligonali, ingialliscono e cadono; sui rami compaiono macchie allungate e depresse; sui mali si formano numerose macchie rotonde di colore bruno; i frutti restano piccoli e non maturano totalmente.

- **Marciume radicale**

l'agente del marciume è *Armillaria mellea* e causa deperimento e disseccamento della parte aerea; sulle radici e sul tronco si osserva la presenza di un micelio biancastro sottocorticale.

Il fungo si mantiene nel terreno su residui radicali. È preferibile attuare una lotta preventiva evitando ristagni superficiali, mettendo in opera drenaggi, evitando lesioni alle radici con gli organi lavoranti. La lotta curativa è difficile e costosa.

GALLE PRODOTTE
DA ACERIA TRESTIATA



- **Mal dell'inchiostro**
responsabili sono diverse specie del genere *Phytophthora* e porta ad un progressivo indebolimento e morte della pianta. Attacca preferibilmente piante con lesioni radicali, ma può attaccare anche radici sane. Anche in questo caso è utile una lotta preventiva, analoga a quella per i marciumi radicali, dato che la cura è generalmente inefficace.

PARASSITI ANIMALI:

- **Mosca del noce**
Rhagoletis completa Cresson
è un dittero molto dannoso i cui adulti presentano un corpo giallastro e il capo di colore ferruginoso-bronzeo.
L'infestazione evidenzia una notevole progressione tra i mesi di agosto ed ottobre e il sintomo più evidente è la comparsa di aree nerastre sulla superficie del frutto conseguenti all'erosione del mallo da parte delle larve e all'emissione

di liquido tannico. Il mallo danneggiato rinsecchisce e le noci infestate precocemente possono cadere in anticipo.
Le noci scarsamente infestate non mostrano sintomi evidenti.

- **Verme delle noci**
Cydia pomonella
può causare danni molto ingenti. La penetrazione delle larve neonate nelle giovani noci avviene dal residuo calicinico; in quelle già ingrossate i fori di penetrazione sono localizzati di lato, nelle zone di contatto dei frutti.
In questo secondo caso, la larva, dopo aver scavato una galleria nel mallo, penetra nel seme dalla zona peduncolare, attraverso la linea di sutura delle due valve, per danneggiarlo e, alla raccolta, le larve sono ancora presenti nelle noci. La lotta deve distruggere le larve durante la loro fase migratoria prima che inizino a scavare le gallerie.

- **Afide del noce**

Callaphis juglandis

è di colore giallo zebrato di nero, lungo 4 mm, secerne una melata che favorisce lo sviluppo di fumaggini su foglie e frutti. La lotta si esegue se la maggior parte delle foglie è colonizzata e se si è in presenza di melata.

- **Rodilegno rosso e rodilegno giallo**

Cossus Cossus e *Zeuzera pyrina*

sono dei lepidotteri le cui larve scavano gallerie nel legno del tronco, delle branche o dei rami e, nei casi più gravi, possono causare la morte della pianta. Non sono specifici del noce in quanto attaccano diverse specie.

- **Acaro delle galle**

Aceria trestiata

è un acaro microscopico responsabile di una malattia chiamata erinosi. Si tratta di un fenomeno vistoso, quanto innocuo: le punture dell'acaro provocano la formazione di galle ampie anche più di 1 cmq che possono interessare il 20-30% delle foglie (vedere foto nella pagina a fianco).



FRUTTI IN FASE DI ACCRESCIMENTO (LUGLIO)



I prodotti

Il legno con la zona esterna di colore grigio e la parte interna di colore bruno scuro, tendente al nerastro, è semiduro, di facile lavorazione, molto durevole, pregiato per il suo magnifico colore e variegatura per lavori di ebanisteria, mobili di lusso, liste per pavimenti, lavoro di intaglio e tornio e per le lavorazioni speciali (ad esempio, calci da fucile e stecche da biliardo). Oltre che massiccio, si usa anche tranciato e sfogliato per compensati. Di massimo pregio sono le radiche marezzate. La legna è un ottimo combustibile e dà un carbone eccellente. Dalla corteccia e dal mallo si estrae il tannino, sostanza impiegata nella concia delle pelli.

Il frutto è una drupa di forma e calibro diversi a seconda della varietà. È un frutto secco dalle qualità organolettiche molto apprezzate, costituito da una parte esterna (l'esocarpo e mesocarpo), chiamata mallo, di colore verde e consistenza carnosu-fibrosa. A maturità il mallo si spacca e si distacca dal guscio (endocarpo) lasciando cadere la noce vera e propria.

Il seme, detto gheriglio, contenuto all'interno del guscio, rappresenta mediamente il 50% in peso della noce senza il mallo, ha forma quadrilobata ed è ricoperto da una pellicola leggera di colore giallo-marrone; costituisce la parte commestibile ed è di

Composizione	Noci fresche	Noci secche
Acqua (g)	19,2	6,3
Proteine (g)	10,5	15,8
Lipidi (g)	57,7	63,7
Glucidi disponibili (g)	5,5	6,3
Fibra (g)	1,5	1,6
Ferro (g)	2,6	2,1
Calcio (mg)	131	83,0
Fosforo (g)	238	380
Vit. A (mg)	6,0	8,0
Vit. C (mg)	tracce	tracce

gusto gradevole e ricco di olio. L'elevato potere calorico di questo frutto (fino a 670 Kcal/100 g) è dovuto alla presenza di grandi quantità di lipidi.

L'olio ha un buon valore dietetico grazie al suo contenuto in vitamine, proteine e lipidi. Per l'elevata concentrazione di acidi grassi polinsaturi è molto indicato in un'alimentazione che mira a ridurre il tasso di colesterolo. Irrancidisce facilmente proprio per via della presenza di polinsaturi che si ossidano molto facilmente. È usato industrialmente per la produzione di vernici, mentre i pannelli residui possono essere usati nell'alimentazione del bestiame.

Sopra si riporta una tabella indicante la composizione chimica della parte edibile del frutto.

La nocicoltura in provincia di Trento

Anche in Trentino la coltura del noce vanta origini antiche ed è particolarmente diffusa nei Comuni di Bleggio Inferiore, Bleggio Superiore, Fiauvé, Lomaso e Stenico. In tutto il Trentino la parola Bleggio è subito associata alla noce, proprio perché in questa zona ha trovato il suo habitat naturale la varietà locale “Bleggiana”, i cui frutti sono noti proprio per le loro ottime caratteristiche organolettiche. A testimonianza della lunga presenza del noce in Trentino, dell'importanza della sua coltivazione e della sua diffusione, si possono citare diversi atti e documenti.

Al riguardo una delle prime testimonianze risulta essere la “Novella Giudicariense” dell'anno 1579, *La Guerra delle Noci*. Questo nome, secondo quanto scrive Rocco Bertelli, scrittore della Cronaca, fu dato ad una scaramuccia che ebbe luogo tra i paesi di Fiauvé e di Dasindo nella Pieve di Lomaso in una *località messa a noci* tra le cui piante fu ingaggiato il combattimento dei soldati tedeschi con i paesani delle Giudicarie.

Più recentemente, in *Una agricoltura di montagna nell'ottocento: il Trentino* di Sergio Zaninelli, edita dalla Società di Studi Trentini di Scienze Storiche, tra i frutti più pregiati si annoverano le noci che *prosperano magnificamente nelle posizioni alpine*. Nello stesso documento sono

riportati i dati, raccolti nella *Relazione del Cav. De Pizzini sui conchiusi del Comitato nominato per studiare e proporre i mezzi atti a favorire l'incremento del commercio della frutta* (dal numero del mese di marzo 1889 del “Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'agricoltura per il Tirolo” pp. 60-61), relativi alla produzione di noci in quintali nel 1888: 900 in Val d'Adige, 200 in Anaunia, 150 in Valsugana, 120 in Val dell'Avisio e 920 nella Valle del Sarca.

Nella *Statistica del Trentino* del 1852, compilata da Agostino Perini, è scritto: *Il noce è coltivato sul Trentino con alcune sue varietà a frutto più o meno grosso, più o meno saporito, più o meno oleoso, e più o meno duro di corteccia (omissis)... Nel bacino è ormai cosa rara imbattersi in una pianta di noce, ma nelle Giudicarie si trovano ancora di queste piante colossali nei terreni più ubertosi, ove all'intorno si trova il terreno isterilito dall'ombra e dalle infinite loro radici.*

Nel corso dei secoli si è assistito ad una diminuzione sia delle superfici investite che delle produzioni.

Nel 1970 la superficie a noce, nei Comuni sopra citati, era pari a circa 150-200 ha e, nella maggior parte dei casi, si trattava di piante sparse su prato regolarmente sfalcato; pochi erano gli impianti a sesti regolari.



La produzione media a quei tempi, in annate favorevoli, si aggirava intorno ai 1.500-1.600 quintali e il mercato era piuttosto espanso, soprattutto verso Sud dove “la noce Bleggiana” era apprezzata in pasticceria per la caratteristica del gheriglio di non lasciare l’alone oleoso una volta sgusciato e posto sui dolci.

Il paesaggio bleggiano, a causa del progressivo calo della superficie coltivata e della diffusione di colture agrarie più redditizie (patate, cereali ed altre), è oggi molto diverso rispetto a quello di alcuni decenni fa, caratterizzato da un’estesa e continua copertura di noci.

Il noce, risultando spesso di ostacolo alle operazioni meccaniche agricole, è stato confinato in zone marginali, lungo i terrazzamenti che interrompono i versanti più pendenti, lungo linee di confine di proprietà, in prossimità di centri abitati, o, ancora, come alberatura stradale.

Il paesaggio appare così molto variegato e movimentato: vi si distinguono le armoniose piane di Fiauvé, dove, per le caratteristiche orografiche pianeggianti favorevoli alle colture cerealicole, il noce è poco presente, ed i versanti ad esposizione Sud-Est, su cui sorgono i suggestivi abitati di Cavrasto, Rango, Balbido, Larido, Bivedo, Madice, Duvredo, dove il noce ha trovato e trova tut-

tora maggiore diffusione sia come pianta sparsa lungo i perimetri dei campi coltivati che sotto forma di piccoli impianti tradizionali (vedere foto a pag. 94 e 96).

La produzione annua, negli anni Ottanta, si è drasticamente ridotta a circa 100 quintali, con conseguente restrizione del mercato e calo dei prezzi (v. tabella 1 a pag. 93). In Trentino, già a partire dal 1991, l’Assessorato all’Agricoltura della Provincia Autonoma di Trento ha attuato diversi interventi allo scopo di recuperare la nocicoltura locale, anche in considerazione del fatto che il noce può essere coltivato in filari isolati andando a costituire una interessante fonte di reddito integrativo di aziende condotte part-time e che la sua coltivazione, oltre a dare origine ad un prodotto di pregio, contribuisce a ripristinare un ambiente naturalistico a tutela del territorio montano. Per avere un quadro preciso della situazione, nel 1991 venne affidato alla cooperativa Job’s di Ala uno studio sulla realtà del noce nei Comuni Catastali di Bleggio Superiore, Bleggio



Tab.1 – Media dei valori delle superfici investite a noce e delle produzioni di noci in provincia di Trento e in Italia dal 1980 al 2005. (Medie ottenute sulla base di dati ISTAT)

Anni	Zona	Superficie (ha)			Produzione (t)		
		Non in produzione	In produzione	Totale	t/ha	Totale	Raccolta
1980-1985	Provincia di Trento	2	13	15	0,7	10	10
	Italia	250	13.762	14.012	2,5	35.000	34.600
1985-1990	Provincia di Trento	2	14	16	0,7	11	11
	Italia	497	9.055	9.552	2,7	24.400	24.100
1990-1995	Provincia di Trento	1	16	17	0,7	12	12
	Italia	784	5.182	5.966	2,5	13.800	13.200
1995-2000	Provincia di Trento	2	17	19	0,7	13	13
	Italia	914	4.428	5.317	2,3	12.000	11.500
2000/2005	Provincia di Trento	/	20	20	0,8	15	15
	Italia	/	4.100	4.100	3,3	14.00	14.000

Inferiore e Fivavé localizzati nel Comprensorio delle Valli Giudicarie. In particolare, in questi Comuni, è stato realizzato un censimento che ha consentito di rilevare tutto il patrimonio nocicolo della zona, costituito sia dagli impianti razionali che dalle piante sparse, riscontrando la presenza di circa 10.000 piante non inglobate nel bosco. Di queste la maggior parte, il 62%, era concentrata nel Comune di Bleggio Superiore, il 26% nel Comune di Bleggio Inferiore ed il 12% nel Comune di Fivavé.

Nel 1992, al fine di stimolare i proprietari a mantenere le piante in

buone condizioni vegeto-produttive coltivandole secondo una razionale tecnica agronomica, è stato previsto un intervento finanziario di sostegno. Sempre nello stesso anno è stato realizzato un primo intervento di moltiplicazione del materiale vegetale proveniente dalle piante madri.

Nel 1993 si è proseguito con le iniziative intraprese nel 1992 ed è stata realizzata una dimostrazione di innesto di piante di circa dieci anni.

Per quanto riguarda il censimento* del 1991 effettuato dalla Provincia Autonoma di Trento, va detto che da subito ci si rese conto che un mero

* IL CENSIMENTO È STATO REALIZZATO DALLA COOPERATIVA JOB'S DI ALA CON I TECNICI ANDREA DALMONEGO E PAOLO FALETTI

conteggio numerico forniva poche informazioni. Allora, allo scopo di aumentare il contenuto conoscitivo dei dati, venne effettuata una suddivisione delle piante di noce in nove classi di diversa qualità. Nel corso del rilevamento si sono potuti conoscere i due aspetti essenziali su cui impostare il rilancio della coltivazione del noce: le piante “plus” e gli impianti razionali. Per quanto riguarda le prime si tratta di piante presumibilmente di varietà “Bleggiana”, i secondi rappresentano la moderna evoluzione della coltura del noce.

Le piante “plus” sono state individuate allo scopo di selezionare alcuni soggetti che potessero garantire la produzione di seme o marze per la moltiplicazione vivaistica del patrimonio nocicolo bleggiano. La mancanza di una chiara classificazione pomologica della varietà “Bleggiana” non permetteva una appartenenza varietale certa delle piante selezionate, ma l'intento, che era quello di individuare un gruppo di piante da osservare e selezionare ulteriormente, fu comunque raggiunto.

PIANTE DI NOCE IN IMPIANTO A SESTI REGOLARI, ALLEVATE A VASO





La zona oggetto del rilevamento è stata quella che comunemente è chiamata “Bleggio”, costituita dai territori dei tre Comuni amministrativi Bleggio Superiore, Bleggio Inferiore, Fiauvé. Le piante di noce sono state suddivise in classi di qualità; basandosi sulle caratteristiche di utilizzazione e sulle condizioni vegetative delle piante sono state assegnate tre possibili classi che, combinate, vanno a costituire nove diverse categorie qualificative dove porre le piante oggetto di rilevamento (v. tabella 2 a pag. 97).

BREVE DESCRIZIONE DELLE CLASSI SULLA BASE DELLE CARATTERISTICHE DI UTILIZZAZIONE O DI ETÀ:

- **Piante giovani**, comunque non in produzione, né da frutto, né da legno, con diametro <10 cm ed altezza <5 m (anche soggetti invecchiati).
- **Piante adulte in produzione da frutto**, ma con diametro <30 cm, ancora insufficiente per una razionale utilizzazione da legno; in tale classe sono comprese anche le piante con diametro >30 cm, con altezza dell’impalcatura della chioma <3 m e tronco comunque inutilizzabile da legno per ferite e/o malformazioni.

- **Piante adulte in produzione da legno**, con fusti di diametro >30 cm, altezza dell’impalcatura della chioma >3 m, tronco regolare, dritto e senza ferite né cavità.

BREVE DESCRIZIONE DELLE CLASSI SULLA BASE DELLE CONDIZIONI VEGETATIVE:

- **Piante deperenti**, sia per condizioni stagionali che per danni di origine meccanica (neve, vento, bestiame, mezzi meccanici, fuoco) e/o di origine fitopatologica.
Parametri da identificare:
 - stato generale della chioma;
 - attacchi violenti da parte dei parassiti animali o vegetali;
 - tronco con ampie ferite non rimarginate;
 - localizzazione su terreni magri e siccitosi o in presenza di ristagni.
- **Piante mediocri**, in condizioni di media vigoria vegetativa.
Parametri da identificare:
 - stato generale della chioma;
 - presenza di produzione;
 - tronco con ferite rimarginate, non molto squamoso e ricoperto di licheni;
 - localizzazione in terreni di media fertilità e dotazione idrica, assenza di ristagni.

- **Piante vigorose**

Parametri da identificare:

- stato generale della chioma caratterizzata da sviluppo armonico, con fogliame di colore verde cupo ed accrescimenti annui >30 cm;
- presenza di carica produttiva elevata;
- tronco poco fessurato o liscio, comunque senza ferite aperte né rimarginate;
- localizzazione in prossimità di orti, in terreni generalmente concimati e freschi.

Sono state individuate delle piante cosiddette “plus”, allo scopo di selezionare alcuni soggetti per poter ga-

NOCE POSTO ALLA TESTATA
DI UN CAMPO COLTIVATO A MAIS
E VISTA DI ALTRE PIANTE DI NOCE SPARSE



rantire la produzione di seme e marze utili alla moltiplicazione vivaistica del patrimonio bleggiano. Per questo scopo le informazioni utilizzate sono state le seguenti:

- portamento complessivo della pianta armonico e proporzionato;
- chiome possibilmente a sviluppo piramidale, altrimenti sferico, con scarsa propensione alla ramificazione in grosse branche;
- fogliame in buona vigoria vegetativa, di colore verde;
- fusto tendenzialmente dritto e regolare con inserzione della chioma ad un'altezza >5 m;
- produzione abbondante con la formazione di frutti a grappolo, con numero di noci >5-7 per grappolo;
- incremento nuovo tale da collocarle tra le piante di medio o alto vigore; posizione di facile accesso.

Sono stati considerati “impianti razionali” quelli costituiti da un numero minimo di 30 piante per azienda, nonostante non fossero organizzate in impianti regolari. Ciò non ha costituito però vincolo per quei casi in cui si riconosceva la messa a dimora di piante coetanee, in sestri regolari.

Tab.2 - Tabella riassuntiva

Classe di età	Vigorìa	Bleggio Superiore		Bleggio Inferiore		Fiavé		TOTALI	
		Sparse	Impianti	Sparse	Impianti	Sparse	Impianti		
Piante giovani	vigorese	20	40	11	0	9	33	110	1.573
	mediocri	542	23	283	10	80	84	1.022	
	deperenti	269	30	81	0	9	52	441	
Piante adulte da frutto	vigorese	160	121	156	40	67	4	548	5.622
	mediocri	1.652	676	930	81	417	45	3.801	
	deperenti	736	46	386	36	59	10	1.273	
Piante adulte da legno	vigorese	19*178	37	10*99	0	91	0	405	2.212
	mediocri	884	40	274	0	170	30	1.398	
	deperenti	278	2	81	2	39	7	409	
Piante TOTALI	vigorese							1.063	9.407
	mediocri	4.719	1.015	2.301	169	938	265	6.221	
	deperenti							2.123	

*PIANTE "PLUS"

Altri studi sono stati effettuati, grazie alla collaborazione di numerosi organi, tra i quali si ricorda l'attività coordinata dal Dipartimento di Entomologia dell'Università di Padova svolta allo scopo di monitorare il volo di uno dei parassiti animali più insidiosi del noce, la *Rhagoletis completa* Cresson.

Nell'ambito poi del Progetto di ricerca "AIR3 NOCE", promosso dall'Unione Europea, il CNR – Istituto per l'Agroselvicoltura di Porano – ha realizzato a partire dal 1995, con la collaborazione dell'Ufficio Pro-

dotti Biologici – Servizio Vigilanza e Promozione dell'Attività Agricola di Trento, un impianto sperimentale e dimostrativo di noce da legno nel Bleggio. La sperimentazione in campo ha avuto, ed ha tuttora, l'obiettivo di studiare le eventuali differenze produttive e di adattabilità di alcuni dei principali genotipi di noce (*Juglans spp.*) da legno alle condizioni pedoclimatiche della zona. I rilevamenti sono ancora in corso.

Di seguito si riportano i genotipi delle piante messe a dimora e i dati che vengono rilevati in campo.



Le varietà messe a confronto, divise in base alla provenienza, sono:

- Italia: IT3 Feltrina, IT4 Bleggiana, IT6 Pian del Ponte.
- Francia: FR2 NG23 x RA, FR3 Lazeronne, FR4 Charentes.

I principali parametri rilevati in campo per ciascuna pianta/genotipo sono:

- accrescimento (incremento in altezza e diametro);
- architettura;
- sensibilità alle principali cause avverse.

A seguito dell'avvio del Programma Comunitario "Qualità Noce", coordinato a livello europeo dall'istituzione francese CTIFL, numerosi sono stati gli studi di approfondimento relativi alla coltivazione in Italia; si ricorda soprattutto a livello nazionale l'attività della Sezione di Caserta dell'ISF.

La ricerca svolta dall'ISF era intesa ad individuare dei parametri fisici e chimici allo scopo di caratterizzare le diverse varietà. Sono stati presi in considerazione frutti di piante appartenenti e rappresentativi delle varietà "Bleggiana", "Sorrento", "Franquette", "Hartley" e "Pedro" (v. tabella 3 a pag. 99), in particolare i campioni prelevati nella nostra provincia appartengono alla varietà Bleggiana e sono quattro "Trento 1, 2, 3, 4".

Per quanto riguarda i parametri fisici, i risultati hanno evidenziato che



la provenienza di ogni campione è identificabile sulla base di un insieme di caratteri fisici peculiari e, a volte, addirittura di uno solo.

Sono stati studiati e valutati tre parametri, ruvidità, suture e valve, di grande interesse ai fini della commercializzazione nonché della qualità. Suture poco rilevanti e guscio poco rugoso caratterizzano i campioni campani; viceversa i campioni trentini e delle *cultivar* "Franquette", "Hartley" e "Pedro" presentano suture più pronunciate e guscio più ruvido. Il rapporto peso/volume per le varietà "Franquette" e "Hartley" è pari a 0.65, mentre per le altre, compresa la "Bleggiana", varia da 0.8 a 1.0. Le dimensioni del gheriglio sono proporzionali alle dimensioni dei frutti interi (v. tabella 4 a pag. 99). Per quel che riguarda la resa allo sgusciato, il gruppo di "Sorrento" differisce dai campioni "Trento 1, 2, 4" per una maggiore resa ed in modo meno evidente dai campioni "Trento 3", "Franquette", "Harley" e "Pedro".

Per quel che concerne i parametri chimici (v. tabella 6 a pag.100), sono stati rilevati i contenuti in acqua, protidi, amido, fibra, ceneri, lipidi, zuccheri, tannini e l'energia fornita da 100 g di parte edule. Il contenu-

to medio in acqua risulta simile per tutte le varietà ed oscilla intorno al 3,56%; è discreto il contenuto proteico (17,13% in media); il contenuto in lipidi è molto elevato, mediamente del 6,3%; modesta risulta la quantità di zuccheri (2,8%) costituiti essenzialmente da saccarosio, che predomina su glucosio e fruttosio (v. tabella 7 a pag. 100); molto modesto è il contenuto in amido (0,8%); apprezzabile risulta invece la percentuale di fibra (7,6%); la composizione in acidi grassi è costituita per oltre il 63% da acidi grassi polinsaturi (linoleico e linolenico), per il 16% da acido oleico, e solo per il 9% da acidi grassi saturi (v. tabella 5 a pag. 100), il rapporto tra gli acidi grassi risulta molto favorevole da un punto di vista nutrizionale, ma rappresenta un problema per la conservazione in quanto gli acidi grassi polinsaturi sono più instabili dei saturi, si ossidano facilmente e irrancidiscono; il contenuto in tannini (sostanze dalle proprietà antiossidanti) è mediamente di 370 mg/100 g (v. tabella 8 a pag. 100); l'apporto di energia è molto elevato (660-670 Kcal/100 g) e simile per tutte le varietà.

Tab.3 - Varietà prese in esame

<i>cultivar e/o Ecotipo</i>	Provenienza	Campione
Cv "Bleggiana"	Trento	Trento 1
Clone di cv "Bleggiana"	Trento	Trento 2
Clone di cv "Bleggiana"	Trento	Trento 3
Clone di cv "Bleggiana"	Trento	Trento 4
Cv "Sorrento"	Nola (Na)	Sorrento Nola
Cv "Sorrento"	Lauro (Av)	Sorrento Lauro
Cv "Franquette"	Roma	Franquette
Cv "Hartley"	Roma	Hartley
Cv "Pedro"	Roma	Pedro

(DA F. LIMONGELLI, G. GRASSI, G. BATTISTA - MODIFICATO)

Tab.4 - Peso medio (g) e parte edule (%) delle cultivar considerate

<i>Cultivar</i>	Peso medio (g)	Parte edule (%)
Sorrento Lauro	11,4	46,80
Sorrento Nola	11,3	33,10
Trento 1	9,9	35,00
Trento 2	8,8	36,90
Trento 3	6,9	38,30
Trento 4	10,9	54,00
Franquette	10,6	39,70
Hartley	11,9	32,40
Pedro	7,3	29,80

(DA E. CARNOVALE, C. LINTAS - MODIFICATO)

Tab. 5 – Contenuto in percentuale (%) dei principali acidi grassi di alcune *cultivar* di noce

<i>Cultivar</i>	Provenienza	Ac.Palmitico	Ac.Stearico	Ac.Oleico	Ac.Linoleico	Ac.Linolenico
Sorrento	Lauro	6,27	0,67	9,17	43,74	9,23
Trento*	Trento	5,03	0,50	11,48	36,21	8,77
Trento*	Trento	5,13	0,59	11,67	35,66	8,89
Trento*	Trento	4,85	0,67	14,12	33,95	7,45
Franquette	Roma	5,62	1,27	12,72	39,75	7,96
Hartley	Roma	5,36	0,60	11,03	45,52	10,18
Pedro	Roma	5,06	0,54	6,70	38,10	9,36

* CLONI DI *CULTIVAR* "BLEGGIANA" (DA CARNOVALE E., LINTAS C. - MODIFICATO)

Tab. 6 – Composizione chimica in percentuale di sostanza fresca (%)

<i>Cultivar</i>	Acqua	Protidi	Lipidi	Zuccheri	Amido	Fibra	Ceneri	Kcal
Sorrento Lauro	3,64	19,10	65,33	1,89	0,32	7,58	1,83	673
Sorrento Nola	3,72	18,35	66,41	2,38	0,30	7,71	1,79	681
Trento 1	3,50	16,17	63,48	4,03	1,18	8,82	2,30	655
Trento 2	3,60	15,45	64,92	4,25	0,80	8,65	1,93	665
Trento 3	3,90	15,66	66,43	3,30	1,30	8,38	1,75	678
Trento 4	3,70	17,02	64,23	3,03	1,53	8,41	2,01	664
Franquette	3,14	15,77	70,04	2,23	1,10	6,93	1,78	706
Hartley	3,35	19,18	65,20	2,11	1,25	6,41	1,99	676
Pedro	3,77	18,92	63,25	4,04	0,73	7,25	1,79	663

(DA E. CARNOVALE, C. LINTAS - MODIFICATO)

Tab. 7 – Composizione in zuccheri (% s.f.)

<i>Cultivar</i>	Glucosio	Fruttosio	Saccarosio	Totali
Sorrento Lauro	0,04	0,06	1,79	1,89
Sorrento Nola	0,08	0,05	2,26	2,39
Trento 1	0,09	0,07	3,87	4,03
Trento 2	0,05	0,05	4,15	4,25
Trento 3	0,08	0,06	3,16	3,30
Trento 4	0,18	0,14	2,71	3,03
Franquette	0,08	tracce	2,15	2,23
Hartley	0,09	tracce	2,20	2,11
Pedro	0,06	tracce	3,98	4,04

(DA E. CARNOVALE, C. LINTAS - MODIFICATO)

Tab. 8 – Contenuto in tannini

Sorrento Lauro	452
Sorrento Nola	613
Trento 1	281
Trento 3	267
Trento 4	266
Franquette	370
Hartley	317
Pedro	285

(mg/100 g ESPRESSI COME EQUIVALENTI DI CATECHINA)

Varietà di noce

Le varietà coltivate in impianti razionali sono molte e provenienti da diverse località nazionali ed estere. Tra le più importanti meritano di essere menzionate:

- **le francesi**

Franquette e Grandjean

caratterizzate da elevata vigoria, portamento globoso assurgente, entrata in produzione piuttosto lenta, le piante a 11 anni non hanno ancora raggiunto una produttività soddisfacente;

- **le californiane**

Vina, Pedro, Serr

caratterizzate da vigoria media, portamento espanso, elevata produttività, ma sensibili al freddo;

- **la Hartley**

dal comportamento intermedio tra le *cultivar* californiane ed europee in quanto a vigore, epoca di fioritura e produttività;

- **la Sorrento**

coltivata in Campania, è caratterizzata da frutti di forma ovale o tondeggianti, molto grossi con gheriglio dolce e guscio sottile, è la più nota e pregiata;

- **la Noce di Benevento**

simile alla sorrentina per qualità e pezzatura;

- **la Tardiva di S. Giovanni**

varietà campana, può essere coltivata anche nelle zone più fredde e meno esposte al sole in quanto non teme le gelate tardive, fiorisce infatti nel mese di giugno;

- **la Gigante di Volpara**

tipica della provincia di Alessandria caratterizzata da frutti molto grossi;

- **la Bleggiana**

cultivar locale diffusa nell'altopiano di Bleggio, presenta delle caratteristiche vegetative e produttive variabili. Nel complesso mostra vigoria media, portamento eretto, germogliamento e fioritura piuttosto tardivi (tra la I e la II decade di maggio), attitudine a una produzione elevata grazie alla presenza di infiorescenze femminili a grappolo (fino a 10 fiori per germoglio), frutti di pezzatura piuttosto piccola con gheriglio che riempie bene il guscio e di facile estrazione.

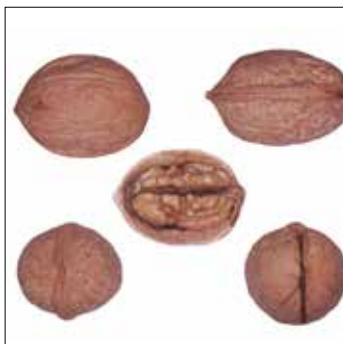




1.



5.



2.



6.



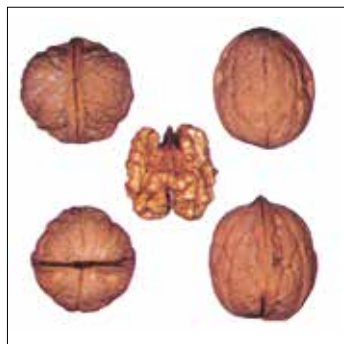
3.



7.



4.



8.

ALCUNE *CULTIVAR* DI NOCE:

1. NOCE DEL BLEGGIO - 2. NOCE DI SORRENTO - 3. FRANQUETTE - 4. GRANDJEAN - 5. HARTLEY -
6. SERR - 7. VINA - 8. PEDRO

Le qualità terapeutiche del noce e dei suoi frutti

La noce è il frutto oleoso più ricco di energia (660 kcal per 100g di parte edibile).

Ha un elevato contenuto in lipidi e proteine; apporta sali di rame e zinco, vitamine dei gruppi A, B, C, P; può coadiuvare la formazione dell'emoglobina del sangue; è utilizzata come vermifugo e nella terapia della calcolosi renale. La medicina naturale considera questo frutto molto utile nella cura di alcune malattie della pelle.

È l'unico frutto oleoso che produce una reazione acida (da cui derivano le sue riconosciute proprietà digestive) per cui è più indicato in un'alimentazione ricca di elementi alcalini come verdura, frutta e latte.

L'olio estratto dalle noci, dal sapore rancido, veniva impiegato per curare i calcoli e combattere il verme solitario.

Con le foglie si preparavano infusi e decotti depurativi sia per il fegato che per il sangue con la funzione di stimolare la circolazione ed il tono muscolare. L'infuso delle foglie e del mallo ha proprietà astringenti e, in passato, veniva impiegato contro alcune affezioni cutanee veneree, per cicatrizzare ferite e piaghe. Ancora oggi si usa per gargarismi allo scopo di alleviare infiammazioni dell'apparato orale.

Il noce possiede forti proprietà

afrodisiache tanto che, secondo gli indiani, succo di mallo e polvere di foglie impastati con burro, zucchero candito e miele, potevano rendere virilità anche a uomini vecchissimi.

È accertato, comunque, che liquori ottenuti dalle noci hanno proprietà tonificanti sul sistema nervoso e favoriscono il funzionamento dell'apparato digerente, rappresentando così un ottimo rimedio contro ogni forma di astenia e sonnolenza.



Le qualità nutrizionali della noce e della frutta secca

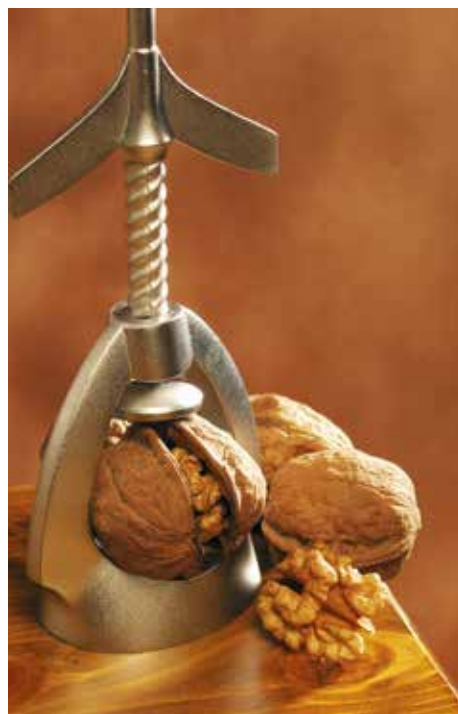
Dell'albero di noce si può utilizzare ogni parte, dalla radice alle foglie, ma i frutti costituiscono, ovviamente, il prodotto principale. Le noci delle migliori *cultivar*, poco oleose e di ottimo gusto, sono consumate come ricercato dessert e sono impiegate in molti usi di confetteria. Con i frutti immaturi, ancora avvolti dal mallo, si producono canditi per la preparazione di dolci.

Dai semi di *cultivar* idonee si estrae l'olio di noci (in percentuale pari al 50-60% del peso delle noci sgusciate) che può essere usato sia per scopi alimentari che per usi industriali.

Dalla noce si possono ottenere anche ottime bevande dalle riconosciute proprietà digestive come il "nocino". Un vecchio proverbio locale dice che *pan e nos magnar da spos*; senz'altro una merenda con questi due alimenti è invitante e gradita a molti.

La noce, come la frutta secca in genere, ampiamente presente in molti Paesi europei, pur entrando saltuariamente nell'alimentazione tradizionale italiana, assume tuttavia un particolare significato nutrizionale, per le particolari componenti dietetiche dei frutti, ma anche celebrativo in quanto il suo consumo è particolarmente elevato durante le festività, sia allo stato naturale, sia come componente di dolci o di altri preparati gastrono-

mici. È caratterizzata da un alto contenuto di lipidi, per la maggior parte grassi insaturi, un discreto numero di proteine e livelli elevati di minerali (calcio, ferro, ecc.) e vitamine del gruppo B; la composizione chimica e le qualità nutrizionali la rendono pertanto un complemento importante di molte diete.




Composizione e valore energetico della frutta secca (dati medi per 100 g di parte edule)

	Acqua (g)	Proteine (g)	Grassi (g)	Fibre (g)	Minerali (g)	Valore energetico (Kcal)
Mandorla	11	16	52	14	3	542
Nocciola	6	13	62	7	2	625
Pinolo	7	32	48	1	3	567
Pistacchio	6	21	52	6	3	623
Noce	6	13	63	6	2	660

Composizione in acidi grassi della frutta secca (dati medi per 100 g di parte edule)

	Acido palmitico	Acido stearico	Acido palmitoleico	Acido oleico	Acido linoleico	Acido linolenico
Mandorla	3,3	0,90	0,34	36,5	9,9	0,26
Nocciola	3,0	1,10	0,16	47,4	6,3	0,15
Pinolo	2,6	0,20	–	26,6	20,3	–
Pistacchio	6,0	0,68	0,27	34,6	6,5	0,27
Noce	4,4	1,30	0,20	9,6	34,1	6,80

Contenuti vitaminici della frutta secca (in 100 g di parte edule)

	Carotene (mg)	Tocoferolo totale (mg)	Vit. B1 (mg)	Vit. B2 (mg)	Nicotinamide (mg)	Vit. B6 (mg)	Acido folico (ug)
Mandorla	0,12	26	0,22	0,62	4,18	60 (ug)	45
Nocciola	29(ug)	28	0,39	0,21	1,35	0,45	71
Pinolo	9 (ug)	–	0,39	0,25	2,70	–	–
Pistacchio	0,15	5,2 (α-toc)	0,34	0,20	1,45	–	58
Noce	48 (ug)	46	0,34	0,12	1,00	0,87	77

Contenuto minerale della frutta secca (in 100 g di parte edule)

	Sodio	Potassio	Calcio	Ferro	Fosforo	Zinco
Mandorla	6	860	240	4	454	2
Nocciola	2	636	226	4	333	2
Pinolo	–	–	40	2	466	–
Pistacchio	–	1 (g)	136	7	500	–
Noce	2	544	87	2	409	3

(TRATTO DA "THE CRACKER" (INC), 3, 1996.

Le ricette

A parte il consumo diretto, per il quale è consigliata una certa moderazione, la noce trova un interessante impiego in cucina e in pasticceria. Le prelibate ricette che si possono realizzare, alcune delle quali sono riportate di seguito, dimostrano che il frutto del noce può essere utilizzato per la preparazione di deliziosi primi piatti, sofisticati dolci e rinomati liquori, aperitivi e digestivi.

Rotolo di vitello alle noci

INGREDIENTI:

800 G DI FESA DI VITELLO
IN UNA FETTA SOLA, 100 G DI PROSCIUTTO
COTTO AFFETTATO, 100 G DI FONTINA
TAGLIATA A FETTINE SOTTILI,
60 G DI GHERIGLI DI NOCI, UN CIUFFO
DI PREZZEMOLO, 40 G DI BURRO,
1/2 L DI LATTE, SALE, PEPE.

Lavare il prezzemolo e tritarlo finemente. Spezzettare i gherigli, battere bene la carne, adagiarvi sopra il prosciutto, la fontina, il prezzemolo tritato, i gherigli di noce. Arrotolare il tutto, legare l'arrosto ben stretto, porlo in una casseruola con il burro. Far rosolare la carne in modo che prenda colore da tutti i lati, insaporirla con sale e pepe, bagnare tutto con latte e abbassare la fiamma. Lasciare cuocere per circa 1 ora e mezza in modo che il latte si asciughi e il fondo di cottura diventi cremoso. Servire l'arrosto tagliato a fette e coperto con il condimento.

Fettuccine con sugo di noci

INGREDIENTI:

500 G DI FETTUCCINE, 12 NOCI
1/4 DI PANNA, 40 G DI BURRO, SALE,
PARMIGIANO GRATTUGIATO.

Sgusciare le noci, porre i gherigli nel mortaio e pestarli fino a ridurli in poltiglia. Versare in una tazzina e incorporarvi, poco alla volta, la panna liquida tiepida, salare e mescolare con delicatezza. Cuocere la pasta, scolare al dente, versare la salsa di noci, il burro fuso ed abbondante parmigiano. Mescolare bene e servire caldo.

Zucca alle noci

INGREDIENTI:

1 KG DI ZUCCA GIALLA, 12 NOCI,
1 BICCHIE DI OLIO DI OLIVA,
2 SPICCHI D'AGLIO, MOLLICA DI PANE Q.B.,
PREZZEMOLO, PEPERONCINO, SALE.

Tagliare e tritare le noci e metterle in una teglia con l'olio, il peperoncino e l'aglio. Coprire con la zucca tagliata a dadini, la mollica di pane sbriciolata e una manciata di prezzemolo tritato fine. Salare, bagnare con un filo d'olio e far cuocere in forno a calore moderato (120°) per più di mezz'ora.

Pane di noci e miele

INGREDIENTI:

200 G DI FARINA, 80 G DI ZUCCHERO
50 G DI GHERIGLI DI NOCI TRITATI
FINEMENTE, 30 G DI BURRO, 2 UOVA
FRESCHE, UNA BUSTINA DI LIEVITO
PER DOLCI, MIELE, POCO LATTE,
CANNELLA IN POLVERE, BURRO, SALE.

Montare le 2 uova con lo zucchero, aromatizzare il composto con un pizzico di cannella e di sale, incorporare poi due



cucchiariate di miele e di burro fuso. Mescolare alla farina il lievito, unire il tutto al composto di uova mescolando fino ad ottenere un composto liscio. Amalgamare 3 cucchiari di latte freddo e le noci. Versare il tutto in uno stampo a cassetta imburato e cuocere in forno a 180° per 35-40 minuti.

Insalata mista con pompelmo e noci

INGREDIENTI:

1 CESPO DI LATTUGA, 1 POMPELMO,
12 NOCI, 1 LIMONE, 2-3 CUCCHIAI
DI OLIO D'OLIVA, SALE, PEPE.

Lavare la lattuga e asciugare le foglie, metterle poi in una insalatiera dopo averle divise in pezzi. Unire la polpa del pompelmo privata della pellicina e spezzettata, dopo aver eliminato anche i semi. Aggiungere le noci spezzettate e condire il tutto con olio, limone, sale e pepe.

Torta di noci alla "fra Galdino"

INGREDIENTI:

300 G DI NOCI SGUSCIATE,
300 G DI ZUCCHERO, 1 CUCCHIAINO
DI LIEVITO, 6 UOVA FRESCHE.

In una terrina sbattere i tuorli delle uova con lo zucchero, montare a neve gli albumi e, a parte, tritare le noci. Unire le noci ai rossi d'uovo, mescolare il tutto insieme agli albumi montati ed aggiungere il lievito. Versare in uno stampo e infornare a 200° per 40 minuti.

Brutti ma buoni di noci e mandorle

INGREDIENTI:

250 G DI ZUCCHERO, 200 G DI NOCI
SGUSCIATE, 200 G DI MANDORLE
SGUSCIATE, 200 G DI FARINA,
100 G DI BURRO, 50 G DI UVA SULTANINA,
BUCCIA D'ARANCIA GRATTOGIATA,
SUCCO DELL'ARANCIA, SALE.

Impastare la farina con 90 g di burro ammorbidito, lo zucchero, il succo dell'arancia, una presa di sale, acqua tiepida a sufficienza per ottenere una pasta elastica e consistente. Lavorarla per 10 minuti e poi lasciarla riposare. Mettere le mandorle e le noci in acqua bollente per spellarle, tritarle ed unirle

alla pasta con l'uvetta e la buccia grattugiata. Manipolare bene, fare delle pallottoline schiacciate, disporre sulla placca imburata, cuocere per circa 40 minuti a calore moderato.

Torta di noci e cioccolato

INGREDIENTI:

60 G DI NOCI, 6 UOVA,
125 G DI ZUCCHERO, 125 G DI CIOCCOLATO
AL LATTE, 100 G DI FARINA,
UN BICCHIERINO DI MARASCHINO,
300 G DI CILIEGIE NERE,
200 G DI PANNA MONTATA, RHUM.

Sciogliere a fuoco basso il cioccolato, aggiungere il burro e lo zucchero mescolando bene. Fare attenzione che la fiamma sia debole per evitare che la crema invece di montarsi, si sciolga. Togliere la crema dal fuoco, mescolarvi le noci tritate finemente, la farina, il maraschino e, infine, le chiare montate a neve. Versare il composto in uno stampo imburato e cuocere in forno a calore moderato. Intanto far cuocere le ciliegie con un po' d'acqua, zucchero e rhum, toglierne una parte e passare l'altra al setaccio dopo avere eliminato i noccioli. Far raffreddare il purè ottenuto, amalgamarlo alla panna montata e versare la crema sulla torta.

Nocino

Si tratta di una bevanda alcolica di semplice preparazione casalinga, dalle riconosciute proprietà digestive, che si ottiene ponendo sotto spirito le noci ancora verdi con il mallo.

INGREDIENTI:

1 L DI ALCOL A 95°, 25-30 NOCI
CON MALLO ANCORA TENERE
E NON LIGNIFICATE, 350 G DI ZUCCHERO,
CANNELLA, 2 CM DI CORTECCIA,
NOCE MOSCATA, LA BUCCIA DI UN LIMONE
GIALLO, 15 CHIODI DI GAROFANO.

Lavare accuratamente le noci, che la tradizione vuole siano raccolte il giorno di S. Giovanni (24 giugno), asciugare, spezzettare e mettere a macerare nell'alcol, insieme agli aromi, in un barattolo ben chiuso. Lasciare riposare per 40 giorni, dopo di che togliere i pezzetti di noce, aggiungere lo zucchero, mescolare bene e lasciar riposare per qualche altro giorno. Infine filtrare con carta, imbottigliare e lasciare invecchiare per qualche mese prima di consumare.

Bibliografia

IL CASTAGNO

- “IL CASTAGNO DA FRUTTO”
di Roberto Paglietta e Giancarlo Bounous collana di manuali tecnici
dell'agricoltore - Edizioni Agricole, 1979
- “COMMA”
n. 11 - novembre, 1987
- “PROSPETTIVE PER UNA CASTANICOLTURA QUALIFICATA”
atti convegno Roncegno 30 ottobre, 1988
- “LA COLTIVAZIONE DEL CASTAGNO”
di Raffaele Bassi - ediz. L'Informatore agrario, 1990
- “IL CASTAGNO DA FRUTTO”
di Serena Turrin, 1992
- “INCONTRO TECNICO SUL CASTAGNO DA FRUTTO”
atti del convegno di Roncegno del 29 ottobre, 1994
- “IL CASTAGNO ALLE PENDICI DEL BALDO”
di Carlo Mihelcic - ediz. La Grafica, 2000
- “PER UNA CASTANICOLTURA QUALIFICATA”
di Tomasi G., - atti Convegno di Roncegno 30 ottobre, 1988
- “CONSIGLI TECNICO PRATICI PER L'IMPIANTO DEI CASTAGNI IBRIDI EURO-GIAPPONESI”
di Bassi R., - Notiziario di Ortoflorofrutticola, aprile 1989
- “RICONVERSIONE DEL CEDUO NEL CASTAGNETO DA FRUTTO”
di Tomasi G., - Terra Trentina n.1, 1990
- “ALCUNE ESPERIENZE SULLA RICOSTRUZIONE DI CASTAGNETI DA FRUTTO NELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO”
di Tomasi G., Turchetti P., Maresi G., - Esperienze e Ricerche, volume XIX, 1990
- “PROBLEMATICHE E PROSPETTIVE DELLA CASTANICOLTURA TRENTEINA”
di Da Vià, Tomasi G., - Atti convegno “Castagno 2000” Cuneo, 1991
- “CASTAGNO DA FRUTTO, ESPERIENZE NELLA PROVINCIA DI TRENTO”
di Tomasi G., - Rivista n.1 del Museo dell'Agricoltura di Lana (BZ), 1993
- “ALCUNI ASPETTI DELLA PROPAGAZIONE DEL CASTAGNO”
di Tomasi G., Bergamini A., Ciccotti A.m., Chini C., - Terra Trentina, n. 3, 1993
- “LA POTATURA DEL CASTAGNO”
di Tomasi G., - Terra Trentina, n, 10, 1993
- “INCONTRO TECNICO SUL CASTAGNO DA FRUTTO”
di Tomasi G. - Atti Convegno di Roncegno, 1994

IL NOCE

“IL NOCE DA FRUTTO E DAL LEGNO”

di L. Radicati, G. Me, G. Vergano REDA edizioni per l'agricoltura, 1991

“NOCE DEL BLEGGIO”

A. Delmonego, P. Faletti - Censimento estate-autunno Job's Coop, Ala (TN), 1991

“LA COLTIVAZIONE DEL NOCE”

R. Bassi, S. Pellegrino - Edizioni L'Informatore Agrario, 1991

“IL NOCE”

M. Intindoli, 1990. Demetra, 23

“LA COLTURA DEL NOCE”

Atti del XIII Convegno Pomologico Rivista di frutticoltura n. 12, 1996

FOTOGRAFIE

Provincia Autonoma di Trento

Carlo Chiarani, Presidente Cooperativa Castanicoltori del Trentino

Giorgio Tomasi – Istituto Agrario di San Michele all'Adige

Nadia Baldo, Romano Magrone, Marco Simonini



Finito di stampare nel mese di giugno 2011

