

Direttore:
Umberto Bagnaresi

Comitato di redazione:
Antonio Gabbriellini,
Antonio Picchi
Athos Vianelli

Comitato scientifico:
Giovanni Bernetti, Francesco Bonciarelli,
Mario Cappelli, Orazio Ciancio,
Fabio Clauser, Carlo Ferrari,
Raffaello Giannini, Ervedo Giordano,
Silvano Grazi, Giovanni Hippoliti,
Fiorenzo Mancini, Giuseppe Piazzoni,
Augusto Pirola, Pietro Piusi,
Paolo Talamucci

Segreteria:
Elisabetta Rocca

© 1997, Edagricole S.p.A.

**Direzione, Redazione, Pubblicità,
Abbonamenti, Amministrazione:**
Via Emilia Levante, 31 - 40139 Bologna
Tel. 051/49.22.11 (15 linee)
Telefax: 051/49.36.60
Cas. Post. 2157 - 40139 Bologna
Ufficio di Milano: 20136 - Via Bronzino, 14
Tel. 02/295.22.864

Ufficio di Roma: 00187 - Via Boncompagni, 73
Tel. 06/42.88.10.98 - 42.88.12.22 - Fax: 06/42.82.72.40
Internet web site: www.agriline.it/edagri
Internet e-mail: mb@edagricole.agriline.it

Direttore responsabile: Giorgio Amadei
Reg. Tribunale di Bologna n. 4971 del 14-4-1982
Sped. in abb. post. Comma 26, art. 2 L. 28-12-95 n. 549.

Abbonamenti e prezzi Italia (c/c postale 366401):
Abbonamento annuo L. 62.000 - Biennale L. 105.000
Un numero L. 10.000 - Arretrati L. 20.000
Annate arretrate L. 82.000 Estero: Abbonamento annuo
L. 70.000 - Con spedizione via aerea L. 90.000

Rinnovo abbonamenti Italia:
Attendere l'avviso che l'Editore farà pervenire
un mese prima della scadenza.
Per Enti e Ditte che ne facciano richiesta
l'avviso verrà inoltrato tramite preventivo.

Iva assolta alla fonte dall'Editore ai sensi dell'art. 74,
1° comma, lett. c, D.P.R. 26-10-1972 n. 633
e successive modificazioni ed integrazioni.

La ricevuta di pagamento
del conto corrente postale è documento idoneo
e sufficiente ad ogni effetto contabile.

Gli articoli e le fotografie, anche se
non pubblicati, non si restituiscono.

*Tutti i diritti sono riservati: nessuna parte di questa
pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata o
trasmessa in nessun modo o forma, sia essa
elettronica, elettrostatica, fotocopia, ciclostile, senza
il permesso dell'Editore.*

Stampato in rotativa web-offset
dalle Officine Grafiche Calderini, Via Emilia, 6
40064 Ozzano Emilia (Bologna)

Questo giornale è associato alla



Unione Stampa Periodica Italiana

ed è membro italiano di



L'Associazione dei più importanti giornali
e periodici agricoli europei

MONTI E BOSCHI

ANNO XLVIII - N. 3 - MAGGIO-GIUGNO 1997

In copertina:
Il torrente Sestaione
(Foto L. Bortolotti)

Editoriale

2 Franco Viola - Il forestale e la conquista di nuovi spazi professionali

Ambiente

5 Alberto Abrami - Aspetti istituzionali della pianificazione e gestione delle acque

9 Roberto Ambrosoli - Andrea Giordano - Laura Sartore - Aspetti pedologici e microbiologici di alcuni suoli del bacino della Bleone (Digne, Francia)

14 A. Zanella - G. Sartori - M.S. Calabrese - G. Nicolini - A. Mancabelli - Verso una tipologia delle faggete ed abieti-faggete del Trentino

Attività produttive

20 Gabriele Guidi - Tullio Turchetti - Fabio Di Benedetto - Alcune osservazioni sulla coltura del castagno nel Piceno: indagini preliminari per l'individuazione di presunti cloni

Note tecniche

27 Lorenzo Ciccarese - Possibilità di diffusione in Italia della produzione di semenzali di *Juglans regia* L. di un anno a radice nuda con la tecnica dello sfittonamento

38 Piero Belletti - Sergio Lanteri - Aspetti sementieri in faggio (*Fagus sylvatica* L.)

Dall'Europa

42 Raffaella Quadretti - Riserve forestali private: un esempio

Storia, arte e turismo

43 Athos Vianelli - Monasteri, monachesimo e foreste nell'Appennino Toscano

Filatelìa forestale

46 Luigi Boggia - Flora e fauna australiana

Ricerca

48 Ernesto Fusaro - Risultati preliminari sulla sperimentazione in Italia di alcune provenienze mediterranee di *Pinus pinaster* Ait.

54 Gino Tesi - Enrico Cenni - Marco Ferretti - Normalizzazione dei dati di trasparenza delle chiome per l'analisi statistica dei risultati dei rilevamenti delle condizioni degli alberi

Tesi segnalate

59 Cristiano Perlini - Diffusione e caratterizzazione di *Phellinus torulosus* su numerose specie ospiti in Italia meridionale

Rubriche

60 Legislazione (a cura di Giuseppe Piazzoni)

61 Notiziario (a cura di Antonio Gabbriellini)

64 Recensioni



Presidente:
Giorgio Amadei

Direttore generale:
Cesare Perdisi

Amministratori delegati:
Cesare Perdisi - Alberto Perdisi

Direttore editoriale:
Roberto Bartolini

Pubblicità:
Luca Lombardi (responsabile) - Giordano Chiesa

Alcune osservazioni sulla coltura del castagno nel Piceno: indagini preliminari per l'individuazione di presunti cloni

GABRIELE GUIDI (*) - TULLIO TURCHETTI (**) - FABIO DI BENEDETTO (***)

Introduzione

La coltura del castagno, nelle Marche, alimenta flussi commerciali di non trascurabile entità ed assume connotazioni di particolare interesse per la distribuzione e la tipologia degli impianti. Castagneti da frutto di notevole pregio per la qualità della produzione, ma di limitata estensione, sono diffusi nella provincia di Pesaro (Casini *et al.*, 1985; Guidi 1985, 1987), mentre alcuni nuclei di particolare bellezza si trovano in quelle di Ancona e di Macerata. Nel territorio di Ascoli Piceno, la castanicoltura è particolarmente diffusa ed è paragonabile per l'estensione degli impianti a quella delle più note aree castanicole dell'Italia Centrale. Secondo i dati ISTAT, i castagneti da frutto nella provincia di Ascoli Piceno occupano 2325 Ha corrispondenti quasi al 100% della superficie a castagno delle Marche.

Il patrimonio varietale è costituito da numerose cultivar di marroni e castagne capaci di fornire produzioni che vengono quasi interamente assorbite dai mercati locali. Tuttavia, alcune di queste varietà sono ancora sconosciute.

In tale contesto si è ritenuto opportuno eseguire alcune osservazioni sulle condizioni vegetative dei castagneti presenti nella provincia di Ascoli Piceno e caratterizzare alcuni cloni di varietà locali di marroni e castagne poco note.

Tab. 1 - Marrone di Roccafluvione: scheda castanografica riepilogativa.

*Diffusione: Provincia di Ascoli Piceno, Roccafluvione, Lama.	
*Tecnica culturale: Innestato, potature scarse.	
*Albero: di media grandezza e buona vigoria. Il fusto è eretto con rami espansi e la corteccia di colore grigiastro presenta screpolature lunghe e irregolari. La chioma è globosa e fitta.	
*Rami: di colore grigiastro con internodi di medio spessore, provvisti di costolature evidenti, di medio diametro con lenticelle non molto numerose, rilevate, biancastre.	
*Foglie: ovato lanceolate. Il lembo ha base ad angolo ottuso ed apice appuntito. Margine regolarmente seghettato con denti lunghi. Nervature evidenti.	
lunghezza lembo fogliare	cm 22,9
larghezza lembo fogliare	cm 6,7
lunghezza/larghezza	3,4
lunghezza picciolo	cm 2,5
*Ricci: di media grandezza, sferoidali. Si aprono a maturità in 2-4 valve e contengono di solito 2-3 frutti.	
*Frutti: di forma ovale ellittica talvolta cuoriforme, con apice arrotondato e pelosità diffusa in prossimità della torcia e ai margini della cicatrice ilare. Torcia grande generalmente con 6 stili persistenti. Cicatrice ilare ampia e rettangolare. Pericarpo di colore marrone avana con venature più scure rilevate ed evidenti. Episperma sottile e poco aderente. Seme di colore bianco crema di sapore dolce e delicato, di buona qualità.	
Dati biometrici medi del frutto:	
altezza	cm 2,5
larghezza	cm 3,2
spessore	cm 1,9
altezza/larghezza	0,8
peso	g 9,5
numero frutti/kg	107
Nelle migliori annate la pezzatura si aggira in media intorno ai 100-110 frutti/kg.	
Tipo e merito della varietà: di medio pregio.	
Uso dei frutti: adatti per il consumo fresco.	

I principali aspetti della castanicoltura nel Piceno

La castanicoltura picena, analoga a quanto si è verificato nell'ambito nazionale, ha subito a partire dal dopoguerra ed in particolar modo nei primi anni '60 una grave crisi determinata da fattori socioeconomici e fitosa-

nitari. L'esodo delle popolazioni di montagna è stato senza dubbio la principale causa di tale crisi.

Il mutamento delle abitudini alimentari, legato al miglioramento del tenore di vita delle popolazioni, ha provocato una minor richiesta di castagne da parte del mercato e quindi uno sfavorevole andamento dei prezzi alla produzione.

La minor redditività dei castagneti da frutto e la diffusione della *Cryphonectria parasitica* (Murr.) Barr, l'agente

(*) Corpo Forestale dello Stato - Coordinamento Provinciale di Pesaro.

(**) Istituto per la Patologia degli Alberi Forestali del C.N.R. - Istituto di Patologia e Zoologia forestale e agraria dell'Università degli Studi di Firenze.

(***) Corpo Forestale dello Stato - Coordinamento Provinciale di Ascoli Piceno.

Tab. 2 - *Castagna Gentile*: scheda castanografica riepilogativa.

*Diffusione: Provincia di Ascoli Piceno, Acquasanta, Umito.	
*Tecnica culturale: Innestato, potature scarse.	
*Albero: di media grandezza e buona vigoria. Il fusto è colonnare con rami eretto-espansi e la corteccia di colore grigiastro presenta screpolature più o meno lunghe. La chioma è globosa-piramidale.	
*Rami: di colore grigiastro con internodi di medio spessore. Rametti di un anno fulvi e di medio diametro con lenticelle non molto numerose, rilevate, biancastre. Gemme ovali, fulvo scure.	
*Foglie: ellittiche lanceolate. Il lembo ha base ad angolo ottuso ed apice appuntito.	
Margine regolarmente seghettato con denti lunghi.	
Nervature evidenti.	
lunghezza lembo fogliare	cm 23,8
larghezza lembo fogliare	cm 6,4
lunghezza/larghezza	3,7
lunghezza picciolo	cm 2,1
*Ricci: di media grandezza, sferoidali. Si aprono a maturità in 2-4 valve e contengono di solito 2-3 frutti.	
*Frutti: di forma ellittica, con apice arrotondato e pelosità diffusa in prossimità della torcia e pochi residui ai margini della cicatrice ilare.	
Cicatrice ilare ampia ed estesa, di color nocciola e forma ellittico-sinuosa.	
Torcia grande generalmente con 6 stili persistenti.	
Pericarpo di colore marrone chiaro tendente al fulvo con venature più scure rilevate e relativamente evidenti.	
Episperma aderente, ma facilmente asportabile.	
Seme di colore crema chiaro, di sapore particolarmente dolce.	
Dati biometrici medi del frutto:	
altezza	cm 2,8
larghezza	cm 3,5
spessore	cm 1,9
altezza/larghezza	0,8
peso	g 10,5
numero frutti/kg	77
Nelle migliori annate la pezzatura si aggira in media intorno ai 75-85 frutti/kg.	
Tipo e merito della varietà: di pregio medio.	
Uso dei frutti: adatti al consumo fresco.	

del cancro della corteccia, che ha causato danni molto ingenti, hanno contribuito ad aggravare la situazione degli impianti.

L'effetto più evidente di tale crisi, concretatosi nell'abbandono o nella conversione a ceduo di molte selve castanili, è stato una netta contrazione della produzione di marroni e castagne, che da 15.000 q.li registrati nel 1960 (C.C.I.A. Ascoli Piceno) è passata nell'arco di un trentennio a soli 3.200 q.li (C.F.S. Coordinamento Provinciale di Ascoli Piceno).

Da qualche anno però un rinnovato interesse per la castanicoltura è stato suscitato dalla richiesta del mercato per le castagne e i marroni di pregio oltre che dall'attenuazione della virulenza della malattia, fenomeno che si sta verificando in sempre più numerosi impianti. In questo contesto si è ritenuto opportuno evidenziare gli aspetti più rilevanti che caratterizzano i popolamenti castanili del Piceno, zona dalle notevoli potenzialità.

a) Fisionomici e culturali

Le selve castanili sono concentrate in alcune aree della provincia di Ascoli, corrispondenti ai tratti montani del Tronto, del Fluvione e dell'Aso. Nei

Comuni di Acquasanta Terme, Arquata del Tronto, Montegallo, Montemonaco e Roccafluvione sono presenti ben 2095 Ha di castagneto da frutto, pari al 90% della superficie castanicola provinciale. I restanti 230 Ha si trovano nei Comuni di Amandola, Ascoli Piceno, Castignano, Comunanza, Montefalcone, Montefortino, Rotella e Smerillo.

I castagneti da frutto vegetano su terreni tendenzialmente acidi, formati su substrati arenacei o marnoso arenacei, ad altitudini comprese fra 300 m s.l.m. ed i 950 m s.l.m.; unitamente ai cedui castanili costituiscono una fascia pressoché continua ed interposta tra i querceti e le faggete. Sono esposti per la maggior parte verso i quadranti settentrionali, pur essendo presenti vari soprassuoli rivolti verso quelli meridionali e situati in genere a quote relativamente elevate.

Sulla base dei risultati conseguiti nel corso d'indagini effettuate dal Coordinamento Provinciale del Corpo Forestale dello Stato di Ascoli Piceno, risulta che:

- il 40% degli impianti si trova in aree di difficile accesso ed è completamente abbandonato, dando origine a boschi misti. Riguardo all'epoca d'abbandono, tali popolamenti presentano fisionomie piuttosto differenti e riferibi-

li a due tipologie principali: qualora la cessazione delle cure colturali risalga a 15-20 anni fa, i soprassuoli presentano una struttura "biplana" nella quale il piano dominante è formato dai vecchi castagni da frutto e quello dominato è costituito da essenze arboree ed arbustive insediatesi spontaneamente. Nei casi in cui l'abbandono risale a vari decenni, le selve castanili presentano una struttura tendenzialmente "monoplana" e sono inquadrabili come fustaie miste composte dai vecchi castagni da frutto, spesso disseccati per i gravi attacchi del cancro della corteccia, associati a varie specie arboree diffuse spontaneamente. Tra queste si segnalano per la particolare frequenza: la roverella, il carpino nero, la carpinella, il pioppo tremolo, l'acero opalo ed alle quote più elevate il faggio e l'acero montano. In entrambi i casi, lo strato arbustivo è notevolmente diffuso e sviluppato.

- un altro 40% della superficie è semicoltivato o semiabbandonato. Si tratta di soprassuoli nei quali le cure si limitano, oggi, alla pulizia del sottobosco eseguita nel periodo antecedente la raccolta. Queste sole operazioni di decespugliamento o sfalcio sono effettuate in maniera regolare ed uniforme, nel caso di selve semicoltivate o saltuariamente negli impianti definiti semiabbandonati. La fisionomia di tali castagneti può essere considerata intermedia, essendo contraddistinti dall'assenza totale o parziale dello strato arbustivo.

- soltanto il 20% dei castagneti presenti è effettivamente coltivato. Castagneti di rilevante estensione e notevole pregio vegetano in varie località: Pozza ed Umito di Acquasanta Terme (Fig. 1), Faete e Spelunga di Arquata del Tronto, Meschia di Roccafluvione ed Abetito di Montegallo; per la rinomata produzione si ricordano le selve castanili ubicate nei dintorni di Ascoli Piceno sulle pendici settentrionali del Monte San Marco. Si tratta di soprassuoli sottoposti alle normali cure colturali, anche se in vari casi presentano scarsa densità per le morie degli innesti causate dagli attacchi della *C. parasitica*. Le potature hanno in genere finalità di rimonda, cioè d'asportazione delle parti secche e deperite. In molti casi consistono in vere e proprie capitozzature, tendenti a ringiovanire la chioma anche se non sono seguite dagli opportuni interventi di diradamento e formazione. Negli impianti coltivati e semi-coltivati, le operazioni di ripulitura sono effettuate annualmente, durante il periodo estivo o poco prima della raccolta del prodotto,



Fig. 1 - Castagno da frutto coltivato nei dintorni di Acquasanta Terme (Ascoli Piceno).

con l'ausilio di decespugliatori portatili.

La concimazione e l'irrigazione dei castagneti sono eseguite solamente in alcuni casi sporadici.

Gli innesti sono effettuati per lo più a zufolo e qualora il porta innesto non sia di dimensioni adatte viene capitozzato a circa 1-2 m dal suolo per innestare, l'anno successivo, i ricacci più vigorosi. Anche sugli innesti non sono eseguite le necessarie potature d'allevamento e formazione.

La raccolta del prodotto è effettuata per lo più manualmente e solo di recente sono state introdotte alcune macchine raccogliatrici.

b) Il patrimonio varietale: individuazione di presunti cloni

Com'è noto, i castagneti da frutto sono costituiti da popolazioni varietali, o meglio da biotipi localmente riprodotti, ma non sempre propagati per innesto, che rendono notevolmente eterogeneo il patrimonio castanicolo nazionale (Bagnaresi *et al.*, 1977).

La grave crisi della castanicoltura nel Piceno e soprattutto l'abbandono hanno determinato la riduzione o addirittura la scomparsa di varietà molto diffuse nel passato ad esempio: la Pinacchione, citata dal Vigiani (1908) e dal Piccioli (1922), non è più rinvenibile. Oltre a ciò l'omogeneità del patrimonio varietale presente nel territorio può essere compromessa dall'introduzione, peraltro ancora sporadica, di marroni toscani, viterbesi ed ibridi euro-giapponesi (Guidi, 1991).

Le cultivar di pregio sono numerose

nell'ascolano e per le peculiarità dei frutti, ricercate dal mercato. Tra esse Breviglieri (1955) ha esaminato vari campioni di marroni locali, in particolare quelli di Ascoli Piceno, Acquasanta Terme ed Arquata del Tronto ritenendoli di buon pregio e simili al marrone toscano. Oltre a questi, il suddetto Autore ha esaminato campioni di marroni, prelevati nei dintorni di Comunanza e Montegallo e di castagne quali: la "Zita gentile" e la "Tallacano".

In linea generale, le conoscenze sull'assortimento varietale locale, costituito da cultivar degne di attenzione perché capaci di fornire produzioni di pregio, risultano piuttosto scarse.

Data la situazione d'erosione genetica che si è determinata, le indagini in corso non sono finalizzate soltanto allo studio e al censimento delle cultivar di marroni e castagne localmente note, ma perseguono due obiettivi.

Il primo è volto al recupero delle varietà di maggior pregio commerciale, alla selezione clonale e al miglioramento della produzione provinciale; i cloni individuati saranno utilizzati come piante madri per l'approvvigionamento del materiale di propagazione.

Il secondo è mirato al censimento delle varietà locali per individuare quelle che non suscitano più alcun interesse e destinate ad estinguersi.

In quest'ambito, sono stati individuati alcuni cloni di una varietà di marroni e tre cultivar di castagne presenti nel territorio. È stato così possibile raccogliere alcuni dati preliminari che sono riportati nelle descrizioni riepilogative (Tabb. 1-4).

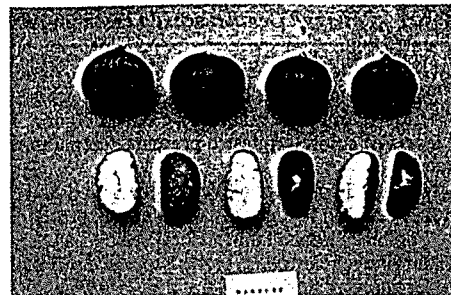


Fig. 2 - Marrone di Roccafluvione.

Come si può desumere dalle schede castanografiche, è stato esaminato un campione di marrone non ancora classificato e proveniente dal Comune di Roccafluvione. Sono stati individuati nel Comune di Acquasanta Terme, alcuni cloni della varietà di marrone locale e conformi alle descrizioni del Breviglieri (1955).

Tra le castagne, oltre ai cloni della "Zita", della "Tallacano", cultivar già note (Breviglieri, 1955), sono state esaminate la "Castagna gentile" e la "Pallante", presenti nei dintorni di Acquasanta Terme, nonché la "Primutica" diffusa nel Comune di Montegallo. Si tenga presente che queste tre varietà sono pressoché sconosciute alla castanicoltura italiana.

Allo stato attuale si ritiene opportuno segnalare la presenza di altre varietà locali di castagne quali la "Verdona", diffusa nel Comune di Montegallo, la "Castagna di Féra" presente in quello di Montemonaco, nonché la "Castagna di Felò" e la "Castagna di San Malentino" diffuse nel territorio di Ascoli Piceno e di Acquasanta Terme.

Relativamente ai marroni esaminati quelli provenienti dai dintorni di Acquasanta Terme risultano di particolare pregio. I frutti di forma ovale ellittica e di colore marrone bruno scuro con sfumature rossastre, presentano ottime pezzature: da 51 a 60 frutti/kg, risultano facilmente sbucciabili e di buon sapore (molto dolci); il numero delle introflessioni dell'episperma è generalmente basso. La percentuale di marroni settati è elevata (oltre il 40%).

Il campione di marrone raccolto a Roccafluvione (Tab. 1, Fig. 2) è di buon pregio anche se presenta pezzature inferiori e pari a 107 frutti/kg; l'episperma è sottile e facilmente asportabile, sebbene le sue introflessioni nel seme siano leggermente più elevate. La percentuale di marroni settati corrisponde al 20% circa. Il colore dei frutti, marrone-avana con sfumature giallastre, è più chiaro dei due precedenti.

Queste varietà, apprezzate per le

ottime caratteristiche organolettiche dei frutti, sono commercialmente molto interessanti per il prezzo di vendita (al produttore vengono corrisposte circa Lit. 3.000/kg). Tra le castagne sotto il profilo produttivo la "Castagna gentile" (Tab. 2, Fig. 3) e la "N'Zita" sono sicuramente degne di attenzione. I frutti presentano buone pezzature (rispettivamente 58 e 70 castagne/kg) nonché buon sapore; le castagne sono generalmente a seme unico ma con un numero di introflessioni nell'episperma decisamente superiore al marrone. Il loro valore commerciale si aggira intorno alle Lit. 1.500/kg.

Particolarmente interessante è la "Primutica" (Tab. 3) che fruttifica piuttosto precocemente, in genere verso la terza decade di settembre con un anticipo di circa 15-20 giorni rispetto alle altre varietà di castagne e marroni. La "Pallante" (Tab. 4), indicata da Vigiani (1908) e da Piccioli (1922), era assai diffusa perché utilizzata anche per l'alimentazione animale. Per la pezzatura, il sapore mediocre e la difficile spelatura, costituisce sicuramente la varietà di minor pregio fra quelle censite. Attualmente è presente in un areale molto più ristretto rispetto al passato e che interessa soltanto i dintorni di Acquasanta Terme. Per lo stato di incuria in cui vegeta, è ridotta a pochi esemplari sparsi nel bosco di latifoglie e in condizioni di semiabbandono. I frutti, spesso, non vengono più raccolti per la modesta pezzatura. Questa antica cultivar rischia l'estinzione in assenza di un intervento immediato per il recupero di germoplasma, eppure la "Pallante", vegetando quasi esclusivamente ad altitudini superiori agli 800 m s.l.m., garantisce produzioni piuttosto apprezzabili per la quantità di frutta e dimostra la capacità di vegetare e produrre alle quote più elevate. Anche la "Tallacano", varietà di scarso pregio per la qualità della produzione, può essere ritenuta in pericolo di sopravvivenza.

Relativamente alla situazione di erosione genetica che si è venuta a determinare e per preservare il patrimonio varietale locale dall'ulteriore impoverimento, piante madri dei presunti cloni sono state individuate nelle seguenti località: Roccafluvione (Marrone e Tallacano), Umito (Castagna Gentile), Pozza (Pallante e Zita), Abetito (Primutica).

Riguardo all'aspetto delle chiome ed al portamento dei cloni esaminati si evidenzia che a differenza del marrone, della "Zita" e della "Primutica", che

presentano la chioma globosa per la ramificazione del tronco nelle branche principali, la "Tallacano", la "Castagna gentile" e la "Pallante" hanno generalmente fusti colonnari e chiome piramidali o globoso-piramidali. Le piante di queste tre varietà sono caratterizzate dal tronco che non sviluppa quasi mai branche principali se non ad altezze considerevoli e spesso conserva un accrescimento verticale.

Sotto il profilo tecnologico, dalla "Tallacano", dalla "Castagna gentile" e dalla "Pallante" si ottengono assortimenti di buona qualità per l'assenza quasi costante della "cipollatura", grave difetto che deprezza notevolmente il legname di castagno.

c) Fitosanitari

Gli attacchi del "Mal dell'inchiostro" causato dalla *Phytophthora cambivora* (Petri) Buism. sono apparsi sporadici e limitati ad alcune stazioni, situate in fondovalle umidi e con ristagni idrici.

Il cancro della corteccia è presente da circa trent'anni in tutte le aree castanicole del Piceno e nella fase iniziale dell'epidemia, la capacità distruttiva della *C. parasitica* ha provocato danni ingenti, ancora apprezzabili per il gran numero di vecchie branche secche rimaste sulle piante. Lo stato di abbandono di gran parte dei castagneti da frutto e la competizione con le altre specie arboree più frugali e invadenti hanno indebolito il vigore vegetativo dei castagni e favorito la diffusione della malattia.

Nonostante tutto e da più di un decennio si è rilevato che la maggior parte degli impianti non soccombe più agli attacchi della *C. parasitica*, anzi branche, rami e polloni continuano a vegetare e a produrre anche se colpiti. Le osservazioni, effettuate durante la presente indagine, hanno evidenziato che il miglioramento è in atto nei principali popolamenti castanili del Piceno e che la malattia non è così grave come ad un primo esame potrebbe sembrare. La spontanea ripresa in corso negli impianti da frutto, molti dei quali completamente abbandonati o parzialmente coltivati, sta permettendo agli alberi di riassumere l'aspetto rigoglioso e maestoso di un tempo. Tuttavia in alcuni cedui le morie si verificano ancora e un esame più approfondito delle ceppaie ha messo in evidenza che i polloni più deboli e quelli dominati, comunque destinati a morire, soccombono più facilmente alla malattia.

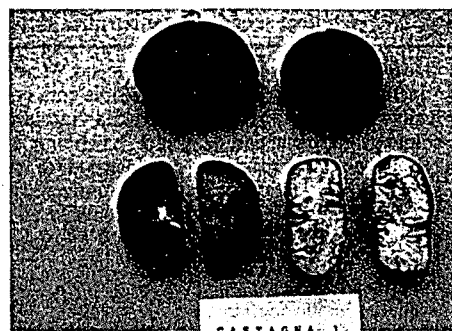


Fig. 3 - Castagna gentile.

Nei castagneti da frutto gli attacchi appaiono limitati ai rametti più giovani che disseccano con le foglie ancora attaccate e tali infezioni sono facilmente riconoscibili nelle chiome degli alberi. Queste manifestazioni possono essere anche originate dagli agenti atmosferici quali ad es. il vento e la grandine che possono predisporre i rami e le branchette danneggiate alle infezioni della *C. parasitica*. In un impianto, in ottime condizioni vegetative, si sono verificati gravi danni per effetto di una intensa grandinata che ha spezzato molte branchette e causato numerose lesioni sui rametti più giovani. Essi hanno poi contratto la malattia tanto che i disseccamenti hanno interessato il 30-40% delle chiome.

Comunque la maggioranza dei soprassuoli continua a vegetare dimostrando di contenere gli attacchi dei parassiti ed in particolar modo quelli della *C. parasitica*, ormai talmente diffusa che questo agente patogeno può



Fig. 4 - Cancro cicatrizzante.

Tab. 3 - *Primitica*: scheda castanografica riepilogativa.

***Diffusione:** Provincia di Ascoli Piceno, Montegalfo, Abetito.
***Tecnica culturale:** Innestato, nessuna cura culturale.
***Albero:** di media grandezza e buona vigoria. Il tronco è eretto con rami-espansi e la corteccia di colore grigiastro appare fessurata. La chioma è globosa.
***Rami:** di colore grigiastro con internodi di medio spessore. Rametti di un anno fulvi e di media grossezza con lenticelle non molto numerose, rilevate, biancastre. Gemme ovali, fulvo scure.
***Foglie:** ovato-lanceolate. Il lembo ha base ad angolo ottuso ed apice appuntito. Margine regolarmente seghettato con denti lunghi.
 Nervature evidenti.
 lunghezza lembo fogliare cm 18,8
 larghezza lembo fogliare cm 7,4
 lunghezza/larghezza 2,5
 lunghezza picciolo cm 2,5
***Ricci:** di media grandezza, sferoidali. Si aprono a maturità in 2-4 valve e contengono di solito 2-3 frutti.
***Frutti:** di forma ovale-globosa, con apice allungato. Pelosità diffusa in prossimità della torcia e pochissimi residui ai margini della cicatrice ilare.
 Cicatrice ilare grande, di color nocciola chiaro e forma irregolare ellittico sinuosa.
 Torcia medio-grande generalmente con 7-8 stili persistenti.
 Pericarpo di colore marrone bruno scuro con venature più scure e non molto evidenti.
 Episperma non molto aderente, facilmente asportabile è di color avana chiaro.
 Seme di colore crema chiaro, di sapore particolarmente dolce.
 Dati biometrici medi del frutto:
 altezza cm 2,5
 larghezza cm 3,0
 spessore cm 2,0
 altezza/larghezza 0,8
 peso g 9,5
 numero frutti/kg 96
 Nelle migliori annate la pezzatura si aggira in media intorno ai 95-105 frutt/kg.
 Tipo e merito della varietà: di buon pregio per la precocità di maturazione dei frutti (terza decade di settembre).
 Uso dei frutti: adatti al consumo fresco.

essere considerato come completamente naturalizzato negli ecosistemi dominati dal castagno in Italia ed in altri Paesi europei (Francia, Svizzera, Ex Jugoslavia, ecc.). Osservazioni più dettagliate ed effet-

Tab. 4 - *Pallante*: scheda castanografica riepilogativa.

***Diffusione:** Provincia di Ascoli Piceno, Acquasanta, Pozza.
***Tecnica culturale:** Innestato, nessuna cura culturale.
***Albero:** di media grandezza e buona vigoria. Il fusto è colonnare con rami eretto-espansi e la corteccia di colore grigiastro presenta fessurazioni più o meno profonde. La chioma è globosa-piramidale.
***Rami:** di colore grigiastro con internodi di medio spessore. Rametti di un anno fulvi e di medio diametro con lenticelle non molto numerose, rilevate, biancastre. Gemme ovali, fulvo scure.
***Foglie:** ovate lanceolate. Il lembo ha base ad angolo ottuso ed apice appuntito.
 Margine regolarmente seghettato con denti ricurvi.
 Nervature evidenti.
 lunghezza lembo fogliare cm 19,8
 larghezza lembo fogliare cm 7,4
 lunghezza/larghezza 2,6
 lunghezza picciolo cm 2,0
***Ricci:** di media grandezza, sferoidali. Si aprono a maturità in 2-4 valve e contengono di solito 2-3 frutti.
***Frutti:** di forma ellittica, con apice arrotondato e pelosità diffusa in prossimità della torcia e pochi residui ai margini della cicatrice ilare.
 Cicatrice ilare grande, di color nocciola e forma irregolare ellittico-sinuosa.
 Torcia medio-grande, generalmente con 7-8 stili persistenti.
 Pericarpo di colore marrone chiaro tendente al fulvo con venature più scure rilevate e relativamente evidenti.
 Episperma aderente e penetrante, difficilmente asportabile.
 Seme di colore crema, poco dolce.
 Dati biometrici medi del frutto:
 altezza cm 2,5
 larghezza cm 3,0
 spessore cm 1,9
 altezza/larghezza 0,8
 peso g 8,5
 numero frutti/kg 88
 Nelle migliori annate la pezzatura si aggira in media intorno agli 80-90 frutt/kg.
 Tipo e merito della varietà: di scarso pregio.
 Uso dei frutti: poco adatti al consumo fresco.

tuate sulle piante attaccate dalla malattia hanno messo in evidenza la diffusione, in tutti gli impianti visitati, di cancri che non uccidono più le branche, i rami e i polloni colpiti.

Queste infezioni, che interessano l'intera circonferenza dell'ospite, appaiono caratterizzate da un rigonfiamento più o meno pronunciato. Spesso non circondano il pollone colpito, ma, assumendo una colorazione nerastra, restano circoscritti sulla corteccia e possono essere espulsi. Le fenditure interessano gli strati più superficiali dei tessuti corticali e la produzione dei picnidi è molto scarsa o addirittura assente. I rami epicormici, che compaiono al di sotto della zona infetta e che caratterizzano i cancri più dannosi di *C. parasitica* sono completamente assenti (Fig. 4). È risultato che i suddetti cancri cicatrizzanti sono originati dagli isolati ipovirulenti del patogeno e la nuova favorevole situazione riscontrata nei castagneti esaminati è stata causata, senza ombra di dubbio, dalla loro naturale e vincente diffusione.

Nei soprassuoli osservati, sembra che si sia instaurata la netta prevalenza delle infezioni cicatrizzanti su quelle normali, prodotte invece dai ceppi virulenti del parassita. Si tratta però di un predominio che può essere alterato dall'azione improvvisa o ripetuta di fattori avversi quali: il fuoco, il gelo, la grandine ed il pascolo sia di bestiame ovicaprino che selvatici. Un altro fattore da non sottovalutare è l'improvviso insorgere di ceppi particolarmente virulenti del parassita che, diffondendosi, potrebbero rapidamente sconvolgere l'attuale situazione.

Per i suddetti motivi e dato che i castagneti sono e saranno costretti a convivere con questa malattia è e sarà opportuno che essa sia meno dannosa possibile. Sotto questo profilo, la presenza dei ceppi ipovirulenti e dei cancri cicatrizzanti assume un'importanza fondamentale per la sopravvivenza dei castagneti stessi. Ne deriva che sarà opportuno adottare tutti quegli accorgimenti volti ad incrementarne la diffusione naturale.

Si inquadra così la possibilità di diffondere l'ipovirulenza attraverso gli interventi di recupero e le inoculazioni artificiali combinate. Queste ultime possono essere eseguite impiegando quattro ceppi ipovirulenti che sono stati selezionati per il loro ampio spettro di convertibilità, per la capacità di produrre cancri cicatrizzanti e quei picnidi necessari per diffondersi nell'ambiente.

La metodologia messa a punto da Turchetti e Maresi (1991) e collaudata da Antonaroli e Maresi (1995) è così semplice e pratica che questi interventi possono essere realizzati dagli stessi castanicoltori, dato che il preparato è contenuto in tubetti spremibili. Prima di procedere alle inoculazioni artificiali occorrerà valutarne la convenienza ed è perciò necessario effettuare un accurato sopralluogo nei castagneti per verificare la prevalenza dei cancri cicatrizzanti. Nel caso che questa condizione risulti soddisfacente non è necessaria un'ulteriore introduzione dell'ipovirulenza, altrimenti si dovrà intervenire e precisamente quando ci si trovi di fronte a percentuali di mortalità e disseccamenti che interessano il 20-30% delle chiome esaminate. È evidente che questi trattamenti saranno circoscritti a particolari zone vocate.

Il recupero di numerosi impianti semi-abbandonati può essere intrapreso procedendo alle necessarie potature. Con gli interventi di rimonda verranno eliminate tutte quelle branche disseccate da tempo dalla malattia e durante queste operazioni si avrà l'accortezza di lasciare sugli alberi alcuni rami colpiti da cancri cicatrizzanti. Questa misura di profilassi è necessaria per mantenere il predominio dell'ipovirulenza nei castagneti da frutto. Nell'esecuzione dei tagli si dovrà evitare il contatto degli attrezzi con le parti infette per non trasformare motoseghe, aste cesoie e forbici in vettori del patogeno.

Le grosse ferite di taglio non necessitano di particolare protezione perché la corteccia, spessa e lignificata, risulta poco suscettibile alle infezioni della *C. parasitica*. Invece le ferite sulla corteccia giovane dovranno essere protette con mastici cicatrizzanti in quanto altamente suscettibili alle infezioni, in particolare saranno protetti tutti i tagli effettuati durante la potatura verde.

Un altro aspetto importante riguarda la difesa degli innesti dagli attacchi del parassita. Per recuperare gli impianti di castagno si eseguono innesti su semenzali o polloni di ceppaie. Questi interventi vengono spesso eseguiti per ampliare i castagneti da frutto, per riempire le fallanze e per sostituire le piante ormai senescenti e poco produttive. Gli innesti, però vengono facilmente colpiti dall'agente del cancro della corteccia nel punto d'inserzione delle marze sul soggetto e questi attacchi hanno causato tali fallimenti da scoraggiare qualsiasi iniziativa. A questo proposito è opportuno precisare che anche gli isolati ipovi-

rulenti possono determinare danni molto gravi (Turchetti, 1978).

Occorre quindi proteggere il punto d'inserzione delle marze sul soggetto con appositi mastici attivi contro il parassita. Buoni risultati sono stati conseguiti, come lo dimostra un'ampia casistica comparativa e condotta a livello nazionale, con il biomastice contenente un additivo biologico (Brevetto C.N.R. 9406) e attualmente reperibile in commercio. È chiaro che questo preparato deve essere opportunamente somministrato ed un uso improprio potrebbe alterarne la funzionalità.

Nel Piceno, l'innesto più praticato è quello a zufolo che è risultato fra i più attaccati. Maggiori percentuali di attecchimento sono state ottenute apportando alcune semplici modificazioni e cioè: dopo aver inserito sul soggetto l'anello di corteccia fino al suo completo adattamento occorrerà eliminare, con un coltello ben affilato, i lembi corticali in modo che il bordo inferiore della corteccia dell'anello combaci perfettamente con i tessuti del portainnesto. A questo punto si dovrà eliminare il moncone di legno sovrastante l'anello e tutto sarà ricoperto con il biomastice, lasciando però libera la gemma. Inoltre è bene precisare che il mastice biologico è attivo soltanto nella difesa del punto d'innesto e non di eventuali ferite da potatura o di tagli per eliminare germogli avventizi. A questo fine è in corso di sperimentazione un altro preparato biologico, specifico per la protezione delle lesioni.

Conclusioni

Alla luce di quanto esposto, lo stato d'abbandono o semi-abbandono, in cui versa la maggior parte dei soprassuoli castanili del Piceno, è il principale fattore responsabile del loro degrado, anche se persiste in molti coltivatori un attaccamento atavico alla castanicoltura. Questa è la situazione che è stata riscontrata anche altre Regioni italiane. D'altra parte il mancato interesse economico derivato dalle migliorate condizioni sociali ha portato alla perdita quasi totale delle competenze professionali (potatori, innestini, ecc.) legate alla coltivazione dei castagneti da frutto: tali competenze appaiono difficilmente recuperabili anche in funzione del progressivo invecchiamento della popolazione rurale. I castagneti coltivati o semi-coltivati appartengono per lo più a proprietari che si dedicano alla castanicoltura come impegno part-time o per

passione, ricavandone un'integrazione ai loro redditi derivati da altre attività.

In questi ultimi anni si sta assistendo ad un'accresciuta attenzione per la coltivazione del castagno.

L'esistenza di buone prospettive di mercato per l'incremento della domanda per i marroni, marroni simili e per le castagne di pregio ha stimolato i castanicoltori al recupero e al miglioramento degli impianti. A tal fine appare opportuno evidenziare la dinamicità e la vivacità degli operatori commerciali impegnati nel settore, che attestano la vitalità e le potenzialità della castanicoltura nel Piceno.

È evidente, nell'ambito della valorizzazione delle risorse agricole e forestali montane, la necessità di un censimento dell'assortimento varietale delle zone e della successiva selezione clonale per rivalutare le cultivar locali di marroni e di castagne, per ampliare la disponibilità di materiale di propagazione di pregio e per il mantenimento della diversità biologica degli ecosistemi dominati dal castagno.

Dall'indagine svolta si evince che nel Piceno, la situazione fitosanitaria può essere giudicata favorevole per il castagno. Il cancro della corteccia non può più essere considerato come la principale causa del degrado in cui versano i castagneti, in quanto la mortalità appare alquanto limitata e concentrata ai polloni dominati o a piante indebolite da altri agenti dannosi. In generale, è stato constatato il predominio dell'ipovirulenza nella maggioranza degli impianti visitati. Tuttavia qualche area è da considerarsi ancora a rischio per gli elevati livelli di mortalità imputabili al cancro (superiori al 20%) e riscontrati sia in alcuni castagneti da frutto che nei cedui.

La rivalutazione dei prodotti tipici della montagna, quali i marroni e le castagne, è fondamentale fra le iniziative e gli interventi volti a salvaguardare e valorizzare l'economia di queste zone. In tale contesto l'istituzione del Parco Nazionale del Gran Sasso-Monti della Laga e di quello dei Monti Sibillini potrebbe qualificare il valore paesistico delle selve castanili del Piceno.

È su tali presupposti che nell'ascolano, come in altre zone di montagna italiane, si fonda il rilancio della castanicoltura, difficilmente sostituibile con altre colture che siano così remunerative sotto l'aspetto produttivo ed altrettanto pregevoli sotto quello ambientale e turistico-ricreativo.

Ringraziamenti

Gli Autori ringraziano il dott. Benedetto Ricci del Coordinamento Provinciale del Corpo Forestale dello Stato di Ascoli Piceno per la preziosa collaborazione.

RIASSUNTO

Nella provincia di Ascoli Piceno vegeta la maggior parte dei castagneti delle Marche, importante risorsa economica locale. Fra le iniziative volte a valorizzare le produzioni di montagna, sono state eseguite alcune indagini sulla situazione fitosanitaria degli impianti e sull'assortimento varietale locale ancora non molto conosciuto. Sono state identificate una nuova varietà di marroni e tre di castagne, delle quali la "Pallante" è in pericolo d'estinzione. Il cancro della corteccia è la malattia più diffusa nella zona, ma non può più essere considerato un fattore limitante per il predominio dell'ipovirulenza, che ha permesso la spontanea ripresa vegetativa degli impianti. L'abbandono delle selve castanili costituisce la principale causa del loro degrado.

SUMMARY

SOME OBSERVATIONS ON CHESTNUT CULTIVATION IN THE PICENO AREA: PRELIMINARY INVESTIGATIONS ON SOME LOCAL CHESTNUT CULTIVARS

The main chestnut stands of the Marche Region are located in the Ascoli Piceno Province and the-

se chestnut forests are an important economic source for this area. To value this mountain production, investigations on the phytosanitary situations and on some undescribed chestnut varieties living in this Province were carried out. A new variety of "marron" and three of chestnut were identified. The local chestnut variety "Pallante" is endangered and is present with few trees in the old stands. The chestnut blight is the main disease spreading in the Piceno area, but the damages are less severe for the predominance and natural spread of the hypovirulence. Many chestnut trees in the stands are regrowing. The abandon of the chestnut orchards and stands is the main factor of their decrease.

BIBLIOGRAFIA

- Antonaroli R., Maresi G. (1995) - *Modalità e costi di un intervento di lotta biologica contro il cancro della corteccia del castagno*. Monti e Boschi 1: 41-44.
- Bagnaresi U., Bassi D., Casini E., Conticini L., Magnani G.P. (1977) - *Contributo alla individuazione delle cultivar di castagno tosco-emiliane*. Atti Giornata del Castagno, Caprese Michelangelo, 1977: 165-233.
- Barbensi G. (1965) - *Elementi di Biometria applicati alle Scienze Forestali*: 1-354.
- Breviglieri N. (1955) - *Indagini ed osservazioni sulle migliori varietà italiane di castagno*. Centro di studio sul castagno. Pubblicazione n° 2: 1-166.
- Casini E., Alessandri S., Turchetti T., Guidi G. (1985) - *Aspetti, problemi e prospettive della*

castanicoltura da frutto nel Montefeltro: contributo preliminare alla individuazione di presunti cloni. L'Informatore Agrario n° 47: 71-74.

- Fenaroli L. (1945) - *Il castagno*. Reda, Roma: 7-222.
- Guidi G. (1985) - *Miglioramento e valorizzazione della castanicoltura da frutto nell'Alta Val Marecchia*. Comunità Montana Alta Val Marecchia: 3-16.
- Guidi G. (1987) - *La castanicoltura da frutto nell'Alta Val Marecchia: individuazione di presunti cloni, ibridi ed ecotipi*. Comunità Montana Alta Val Marecchia: 3-25.
- Guidi G. (1991) - *Erosione genetica e conservazione del germoplasma di alcune specie forestali*. Convegno erosione genetica in agricoltura. Ascoli Piceno: 1-6.
- Paglietta R., Bounous G. (1979) - *Il Castagno da frutto*: 1-189.
- Piccioli L. (1922) - *Monografia del castagno*. Stabilimento Tipo-Litografico G. Spinelli & C. Firenze: 1-397.
- Santagada A., Maresi G., Turchetti T. (1996) - *Alcune indicazioni pratiche sulla difesa dei castagneti*. Sherwood 12: 18-21.
- Turchetti T. (1978) - *Attacchi di Endothia parassitica (Murr.) And. su innesti di castagno*. L'Italia Forestale e Montana XXXIII n° 3: 135-141.
- Turchetti T., Maresi G. (1991) - *Inoculation trials with hypovirulent strains of Cryphonectria parasitica*. Eur. J. For. Path. 21: 65-70.
- Vigiani L. (1908) - *Il castagno*. Casa Ed. F.lli Ottavi, Casale Monferrato (CN): 1-150.