



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

## FLORE

# Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

### **La rovere in provincia di Arezzo (Toscana).**

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

*Original Citation:*

La rovere in provincia di Arezzo (Toscana) / D. VICIANI. - In: MONTI E BOSCHI. - ISSN 1124-1454. - STAMPA. - 1:(1999), pp. 12-15.

*Availability:*

The webpage <https://hdl.handle.net/2158/257030> of the repository was last updated on 2018-01-06T17:46:46Z

*Terms of use:*

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

*Publisher copyright claim:*

La data sopra indicata si riferisce all'ultimo aggiornamento della scheda del Repository FloRe - The above-mentioned date refers to the last update of the record in the Institutional Repository FloRe

(Article begins on next page)

**Direttore:**  
Umberto Bagnaresi

**Comitato di redazione:**  
Antonio Gabbrielli,  
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

© 1999, Edagricole S.p.A.

**Direzione, Redazione, Pubblicità,  
Abbonamenti, Amministrazione:**  
Via Emilia Levante, 31 - 40139 Bologna  
Tel. 051/62267 (30 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](http://www.agriline.it/edagri)  
Internet e-mail: [mb@edagricole.agriline.it](mailto:mb@edagricole.agriline.it)

**Direttore responsabile:** Giorgio Amadei  
Reg. Tribunale di Bologna n. 4971 del 14-4-1982  
Sped. in a.p. - 45% - Art. 2 Comma 20/b legge 662/96  
Filiale di Bologna.

**Abbonamenti e prezzi Italia** (c/c postale 366401):  
Abbonamento annuo L. 70.000 - Biennale L. 125.000  
Un numero L. 12.000 - Arretrati L. 24.000  
Annate arretrate L. 100.000 **Estero:** Abbonamento annuo  
L. 78.000 - Con spedizione via aerea L. 98.000

**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.*

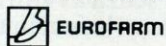
Stampato in rotativa web-offset  
dalle Officine Grafiche Calderini, Via Emilia, 6  
40064 Ozzano Emilia (Bologna)

Questo giornale è associato alla



Unione Stampa Periodica Italiana

ed è membro italiano di



l'Associazione dei più importanti giornali  
e periodici agricoli europei



Società per azioni con sede in Bologna - Capitale L. 1.000.000.000 int. vers.

**Presidente:**  
Giorgio Amadei  
**Direttore generale (Div. Periodici):**  
Giovanna Villani  
**Direttore generale (Div. Libri):**  
Alberto Perdisa  
**Vicedirettore generale:**  
Nino Piras  
**Amministratori delegati:**  
Alberto Perdisa - Giovanna Villani  
**Direttore editoriale (Div. Periodici):**  
Roberto Bartolini  
**Direttore editoriale (Div. Libri):**  
Alberto Perdisa  
**Direttore pubblicità:**  
Nino Piras

# omb

## MONTI E BOSCHI

In copertina:  
Inverno nella foresta  
di Campigna

ANNO L - N. 1 - GENNAIO-FEBBRAIO 1999

### Editoriale

**3 Antonio Gabbrielli** - La presenza di "Monti e Boschi" nelle foreste italiane degli ultimi cinquant'anni

### Ambiente

**4 Raffaello Giannini** - Biodiversità e funzionalità degli ecosistemi

### Patologia Forestale

**6 Paolo Ambrosi - Elizabeth George** - Danni alla vegetazione causati dal sale antigelo in una pecceta subalpina

### Querce caducifoglie italiane

**12 Daniele Viciani** - La rovere (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.) in provincia di Arezzo (Toscana)

**16 Salvatore Brullo - Fabrizio Scelsi - Giuseppe Siracusa - Giovanni Spampinato** - Considerazioni sintassonomiche e corologiche sui querceti caducifogli della Sicilia e della Calabria

**31 Andrea Cutini - Roberto Mercurio** - La rovere: criteri per la conservazione e la ridiffusione

### Note tecniche

**35 Matteo De Simone** - Incendi boschivi: metodologia per la determinazione dell'indice di rischio. Applicazione: Parco Nazionale del Circeo

### Dall'Europa

**40 Giorgio Andrian - Mersudin Avdibegović** - Realtà forestale in Bosnia Herzegovina. La situazione dopo il conflitto

### Storia, arte e turismo

**45 Athos Vianelli** - Memorie dantesche sull'Appennino

### Filatelia forestale

**48 Luigi Boggia** - Perù: il "Bosque de Neblina" e la Selva Alta nel Parco Nazionale Manu

### Ricerca

**50 Giacomo Certini - Fiorenzo C. Ugolini - Giuseppe Corti** - Degradazione del suolo indotta dalla vegetazione: un esempio

**55 Vincenzo De Luca** - L'integrazione delle infrastrutture e dei servizi per le aree rurali e montane

### Rubriche

**59** Legislazione

**60** Notiziario

# La rovere (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.) in provincia di Arezzo (Toscana)

DANIELE VICIANI

Questo lavoro è frutto di una serie di indagini sulla presenza della rovere in provincia di Arezzo. Parte dei risultati di tali studi sono già stati pubblicati (Viciani & Moggi, 1997). Le indagini cominciarono col ritrovamento di un interessante bosco di rovere (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.), a Sargiano nei pressi di Arezzo, che suggerì una prima indagine su questo popolamento, a carattere sia selvicolturale sia floristico (Cutini *et al.*, 1993). La peculiarità di tale cenosi ci ha indotti ad approfondire le ricerche floristiche, ed a rivolgerci a zone limitrofe inesplorate che potevano, per la loro situazione ecologica, ospitare altri popolamenti simili. Tale studio è stato successivamente esteso ad altri popolamenti conosciuti in Toscana ed Italia centrale, per valutare somiglianze e differenze.

L'importanza della stazione di Sargiano risiede nel fatto che nell'Italia peninsulare boschi a larga dominanza di rovere con i caratteri tipici della specie sono molto rari; inoltre l'esatta distribuzione di questa quercia in tale territorio è ancora poco nota e comunque da precisare. La rovere infatti è abbondante sulle Alpi, ma nella penisola è meno frequente e, secondo alcuni autori, spesso segnalata per confusione con altre specie (Anzalone, 1962; Pignatti, 1982). Un'esauriente punto della situazione sulle attuali conoscenze relative alla rovere in Toscana e nell'Italia centrale è stato fatto in Viciani & Moggi

(1997). In generale si può comunque dire che fino a qualche decennio fa era considerata molto rara sull'Appennino mentre le indagini più recenti farebbero ritenere che la rovere sia più diffusa di quanto si pensasse, anche se viene confermato che è per lo più sporadica e mista ad altre essenze forestali, presentandosi difficilmente in popolamenti di una certa consistenza.

## Cenni fisiografici, storici e fisionomici

Il bosco di Sargiano, attiguo al Convento omonimo, è di proprietà dei Padri Francescani e si estende per una superficie di circa 10 ettari tra altitudini di 325 e 395 m s.l.m., sulle pendici del Monte Lignano presso Arezzo. La stazione di rovere è circoscritta ad un'area con microclima particolare, fresco e umido, esposta a NE, con notevoli risorse idriche, che si distingue nettamente dalle aree limitrofe molto più aride e dominate da formazioni di roverella (*Quercus pubescens* Willd.). Questo popolamento costituisce probabilmente un relitto di antiche e vaste foreste che in passato dovevano occupare la zona, progressivamente scomparse a causa dell'azione antropica a partire dal XII secolo, per far posto a colture agrarie soprattutto nelle esposizioni più favorevoli (Cutini *et al.*, 1993). Da indagini effettuate dai già citati autori presso gli archivi del convento risalenti alla sua fondazione, non si ha infatti notizia alcuna di piantagioni di roveri, mentre sono riportati dati su piantagioni di altre specie arboree (es.: abeti, cipressi) adesso non più presenti. Per ulteriori specificazioni su

localizzazione, fitoclima, geopedologia, governo e trattamento, tipi strutturali, si rimanda al lavoro citato di Cutini *et al.* (1993). Dai dati fisionomici si rileva una delle peculiarità del bosco di Sargiano, e cioè la larghissima dominanza della rovere sulle altre specie forestali: nei 4 tipi strutturali individuati l'area basimetrica della rovere varia dal 76% al 97% del totale. Anche dall'osservazione della rappresentazione grafica di alcuni transect effettuati da Cutini *et al.* (1993) si evidenzia immediatamente la preminente importanza della rovere sulle altre essenze in tutti i tipi strutturali rilevati.

Nel corso delle ricerche in zone limitrofe di stazioni che avrebbero potuto ospitare fitocenosi con rovere, su segnalazione di R. Mercurio ed A. Cutini (Cutini *et al.*, 1995) abbiamo preso in esame in Val di Chiana, nei pressi di Lucignano, alcuni popolamenti in cui la rovere è presente, ma con scarsa consistenza a causa di ripetuti e non recenti interventi selvicolturali. I risultati delle indagini effettuate sono riportate di seguito.

## Considerazioni geobotaniche

Gli studiosi che hanno come loro oggetto di indagine le querce caducifoglie ben conoscono le enormi problematiche tassonomico-sistematiche del gruppo in generale e del complesso *Quercus pubescens/petraea* in particolare. Parlare perciò di rovere con i caratteri tipici della specie potrebbe essere quantomeno arduo, o comunque fonte di ambiguità. C'è però un sostanziale

Dipartimento di Biologia Vegetale, Università di Firenze.

accordo tra gli studiosi sull'interpretazione della rovere con i caratteri tipici, intendo come tali quelli afferenti alla rovere centroeuropea, che si differenzia morfologicamente ed ecologicamente abbastanza nettamente dalle entità mediterranee interpretate come termini di passaggio verso la roverella (cfr. Fiori, 1930; Corti & Pavari, 1955; Becker & Levy, 1990; Bary-Lenger & Nebout, 1993, ecc.). Del resto anche gli studi micromorfologici più recenti (Gellini *et al.*, 1992; Barsacchi *et al.*, 1997) hanno messo in evidenza differenze apprezzabili. Non di meno occorre tener presente la particolare fenologia propria della rovere con i caratteri tipici, almeno per quanto riguarda i popolamenti toscani. Sia a Sargiano, sia nell'altro importante popolamento toscano di Tatti (Barsacchi *et al.*, 1997) è stato verificato che l'emissione delle foglie e la fioritura delle roveri avvengono circa un mese prima rispetto ai popolamenti vicini di roverella. Nonostante questo fenomeno debba essere osservato con sistematicità e per un lungo periodo per poter trarre conclusioni, questo comportamento, se confermato, può essere considerato un valido strumento per impedire o ridurre al minimo il fenomeno dell'ibridazione.

#### Il bosco di Sargiano

Il bosco di Sargiano si presenta come un querceto misto denso pluristratificato, costituito da piante di notevole altezza in discreto stato di conservazione. La rovere è presente in maniera più o meno omogenea su tutta la superficie del bosco, anche se in alcune zone si osserva con minore frequenza rispetto alla media. All'interno del bosco si possono riconoscere zone con caratteristiche fisionomiche ed ecologiche differenti. Al fine di acquisire dati qualitativi e quantitativi sulle varie tipologie individuate sono stati compiuti numerosi rilevamenti in tempi diversi, di cui le relative tabelle ed analisi sono riportate in Cutini *et al.* (1993) e Viciani & Moggi (1997).

Come si può vedere anche nelle rappresentazioni grafiche dei transect effettuati da Cutini *et al.* (1993), lo strato arboreo è costituito principalmente dalla rovere, che sul fondo delle vallecicole raggiunge dimensioni notevoli (alberi alti oltre 20 m). Negli strati dominati accompagnano la rovere l'orniello (*Fraxinus ornus* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz), nelle

parti centrali più fresche anche il carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il corniolo (*Cornus mas* L.) e la fusaggine (*Euonymus europaeus* L.), in quelle marginali più calde il leccio (*Quercus ilex* L.) il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.) e il corbezzolo (*Arbutus unedo* L.). Lo strato erbaceo è composto da due principali contingenti floristici: il primo di specie mesofile quali *Physospermum cornubiense* (L.) DC., *Anemone apennina* L., *Anemone nemorosa* L., *Melica uniflora* Retz., *Latyhrus montanus* Bernh., *Symphytum tuberosum* L., *Lilium bulbiferum* L. ssp. *coceum* (Chaix) Baker, *Festuca heterophylla* Lam., *Cyclamen hederifolium* Ait., *Pulmonaria picta* Rouy, ecc. (ascrivibili sintassonomicamente in parte alle *Fagetalia*, in parte all'alleanza *Crataego laevigatae-Quercion cerridis* delle *Quercetalia pubescenti-petraeae* ed in parte alle *Quercetalia roboris*); un secondo contingente termofilo di specie quali *Ruscus aculeatus*, L. *Vinca minor* L., *Hedera helix* L., *Rubia peregrina* L., *Lonicera etrusca* Santi, *Coronilla emerus* L., *Tamus communis* L., ecc., (ascrivibili sintassonomicamente in parte alle *Quercetea ilicis* ed in parte all'alleanza *Lonicero etruscae-Quercion pubescentis* delle *Quercetalia pubescenti-petraeae*). L'abbondante presenza di *Allium pendulinum* Ten. nelle parti più fresche del bosco di Sargiano è una conferma del carattere di notevole mesofilia di alcune aree di questa stazione (Cela Renzoni e Garbari, 1970), nonostante l'altitudine relativa. Tra le entità rinvenute sono interessanti *Dactylorhiza romana* (Seb. et Mauri) Soò e *Ranunculus millefoliatus* Vahl, entrambe considerate rare da Pignatti (1982).

Importante è la scarsa presenza (spesso totale assenza) del cerro (*Quercus cerris* L.), che predomina largamente in quasi tutti gli altri popolamenti di rovere conosciuti per l'Italia centrale, dove le due querce crescono sempre insieme. In effetti a Sargiano il cerro è presente intorno al nucleo centrale del bosco a dominanza di rovere. Si è rilevata infatti la presenza di questa specie al di fuori del bosco dei religiosi, cioè al di fuori della recinzione in muratura che lo delimita. È tuttavia in continuità con il popolamento, non essendo evidenti variazioni ecologiche di rilievo: stesso microclima, substrato geologico omogeneo costituito per tutta l'area da arenaria macigno (Cutini *et al.*, 1993). Il ritrovamento di *Quercus cerris* conferma che cerro e rovere hanno necessità

ecologiche simili, e che spesso in condizioni naturali (o ritenute tali) si ritrovano insieme (cfr. Di Moisé, 1959; Ferrarini, 1964; 1982; Oberdorfer & Hofmann, 1967; Barbero & Bono, 1971; De Dominicis & Casini, 1979a; 1979b; 1980; Abbate *et al.*, 1981; Blasi *et al.*, 1981; 1990; Pedrotti *et al.*, 1982; Blasi, 1984; Bernetti, 1987; Di Tommaso & Sartini, 1988; De Dominicis *et al.*, 1988; Biondi *et al.*, 1989; Abbate *et al.*, 1990; Scopola *et al.*, 1990; Arrigoni *et al.*, 1990; Orsomando & Catorci, 1991; Arrigoni, 1995; Barsacchi *et al.*, 1997). Si può comunque notare che il cerro è sporadico, e che contrariamente a quanto si ritiene di solito, a Sargiano la rovere non soffre la concorrenza del cerro e anzi riesce a dominarlo.

#### Il bosco di Lucignano

Le cenosi individuate presso Lucignano in Val di Chiana hanno caratteristiche stagionali simili a Sargiano: altitudine non elevata (m 310/320) ma esposizione fresca, principalmente NE; risorse idriche notevoli; flora che denota una certa acidofilia. La pianta dominante in questo caso è però il cerro, probabilmente a causa di tagli differenziati: dalle numerose ceppaie e dai giovani polloni di rovere sembra che questa specie in passato abbia avuto un ruolo di copertura maggiore rispetto all'attuale. Il taglio preferenziale a cui è stata sottoposta, probabilmente per la superiore qualità del legno, ha trasformato un bosco misto a cerro e rovere in una fustaia di cerro. C'è inoltre da notare che il suolo appartiene alla categoria degli argillosi fini (Cutini *et al.*, 1995), terreni dove il cerro è sicuramente concorrenziale rispetto ad altre essenze. Le affinità floristiche con Sargiano sono comunque elevate: importante anche in queste stazioni la presenza di *Physospermum cornubiense*, *Lonicera etrusca*, *Serratula tinctoria* e varie altre specie in comune. Una flora erbacea ed arbustiva più ricca di specie eliofile e termofile denota una copertura arborea minore, dovuta sia a diradamenti recenti sia al fatto che le chiome dei cerri, qui governati a fustaia transitoria e di notevole sviluppo, fanno passare una quantità di radiazione solare superiore a quella fatta passare dalla rovere.

Dal punto di vista floristico è rilevante la presenza di *Malus florentina* Zucc. e di *Polygonatum odoratum* (Miller) Druce.

## Confronto floristico e fisionomico-strutturale tra il bosco di Sargiano ed altre fitocenosi simili dell'Italia centrale

Dalle indagini svolte finora risulta chiaro che la situazione della rovere a Sargiano è particolare. Pur non volendo approfondire l'inquadramento fitosociologico di tale popolamento, si può rilevare che questo non si colloca decisamente in nessuna delle categorie individuate finora dai vari studiosi che si sono occupati di questo argomento per l'Italia centrale (Ubaldi *et al.*, 1990; Scoppola *et al.*, 1990; Scoppola *et al.*, 1995).

Indipendentemente dalle problematiche sintassonomiche si può osservare che le realtà floristicamente più simili alle cenosi da noi analizzate sono il popolamento del bacino di Gubbio (Pedrotti *et al.*, 1982), col 51,8% di specie in comune, e quello dei boschi in provincia di Siena (De Dominicis e Casini, 1979a; 1979b), col 49,4% di specie in comune.

La fitocenosi di Gubbio però è indubbiamente posta in una stazione climaticamente più fresca; ciò è sottolineato anche dal contingente floristico, formato quasi esclusivamente da elementi mesofili, essendo le specie termofile del sottobosco rare e spesso assenti. Anche tra le essenze arboree si rilevano differenze notevoli: il popolamento di Gubbio è essenzialmente un bosco misto di rovere e cerro con prevalenza di quest'ultimo; il carpino bianco è scarsamente diffuso; a Gubbio mancano specie importanti per Sargiano come ad esempio il ciavardello (e le già citate termofile, come alloro (*Laurus nobilis* L.), corbezzolo, ecc.), mentre sono presenti la farnia (*Quercus robur* L.) e la frangola (*Frangula alnus* Miller), assenti a Sargiano.

Più simili a Sargiano sembrano essere alcune cenosi individuate nel senese, in particolare i rilievi n. 13 e n. 20 dei castagneti e boschi misti a Sud-Ovest di Siena (De Dominicis & Casini, 1979a) ed i rilievi n. 12 e n. 16 della Val di Farma (De Dominicis & Casini, 1979b). Sia il tipo di popolamento, composto da specie mesofile e termofile insieme, sia la flora nel suo complesso sono molto simili a quella di Sargiano, col 57,1% di specie a comune per i citati rilievi dei castagneti e boschi misti a Sud-Ovest di Siena ed addirittura il 72,5% per i citati rilievi della Val di Farma. Anche in questi casi però, la rovere non assume mai il ruolo di essenza principale, essendo compresa nelle classi di copertura

che vanno dal 5% al 25% ed essendo quindi sempre dominata ora dal castagno (*Castanea sativa* Mill.), ora dal cerro.

Dalle prime indagini il bosco di Tatti (Barsacchi *et al.*, 1997) sembra ancora più vicino alla fitocenosi di Sargiano. Entrambi i popolamenti insistono su suoli profondi ed evoluti, subacidi, che derivano da arenaria, e le condizioni microstazionali sono simili. Dal confronto col parziale elenco di flora pubblicato finora, risulta circa il 70% di specie a comune. Più che dalla sola similarità floristica, la somiglianza risulta evidente dalla fisionomia: la rovere è dominante nettamente sulle altre essenze e dà vita ad una cenosi pluristratificata, complicata ed evoluta dal punto di vista strutturale, floristico ed ecologico; forma un popolamento al quale, come a Sargiano, partecipano sia un principale contingente di specie mesofile, sia un subordinato, ma importante, gruppo di specie termofile. In entrambe le fitocenosi la rovere non teme la concorrenza del cerro, e risultano importanti le stesse specie accompagnatrici, come *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Prunus avium*, *Physospermum cornubiense*, ecc. Gli aspetti che avvicinano i due popolamenti sono quindi molteplici e meritano di essere approfonditi in futuro per cercare di chiarire quali sono le esigenze edafico-ecologiche della rovere tipica nella Penisola italiana.

### Conclusioni

Resta in ogni caso da notare che la mancanza o la diversa importanza assunta da alcune specie pone la cenosi di Sargiano in una situazione peculiare che la differenzia abbastanza nettamente da tutti gli altri casi analizzati, ad eccezione probabilmente del solo popolamento di Tatti. Come già detto la rovere è dominante ed il cerro manca del tutto nel nucleo centrale del bosco, mentre si presenta sporadicamente nelle parti marginali fresche. Il castagno, quasi certamente di origine artificiale, è poco diffuso, e la roverella è sporadica e limitata ad una zona marginale del bosco più xerica. La rovere si rinnova abbondantemente ovunque e sembra si adatti benissimo sia alle zone meno umide, in aree più esposte, dove si trova insieme ad elementi termofili quali *Quercus ilex*, *Arbutus unedo* e *Viburnum tinus*, sia alle parti più fresche dove si accompagna a *Carpinus betulus* ed a numerose specie

mesofile. *Fraxinus ornus* è presente ovunque, e particolarmente interessante è la rilevante diffusione in tutto il bosco di *Laurus nobilis*, assente in tutti i popolamenti studiati dagli autori sopra menzionati, che qui raggiunge anche notevoli dimensioni con individui dal tronco del diametro di più di 30 cm, e si rinnova copiosamente.

Queste caratteristiche pongono il bosco di Sargiano in una situazione di autonomia fitogeografica di estremo interesse e dimostrano che si tratta di un'isola forestale con peculiarità non facilmente riscontrabili nella penisola italiana. Probabilmente in passato cenosi simili erano presenti in altre zone della Toscana orientale, ma come dimostrano i rilievi della Val di Chiana piccole variazioni ecologico-edafiche (che vedono la rovere in una situazione evidentemente non ideale come a Sargiano) unite a differenti forme di governo e trattamento dei boschi hanno diminuito grandemente la consistenza ed il ruolo giocato da questa quercia. Nonostante l'estensione del bosco di Sargiano sia limitata e la proprietà sia privata, occorrerebbe che gli enti interessati verificassero la possibilità di ricavare materiale per la propagazione di questa importantissima essenza da questa località, dove la rovere ha mostrato di sapersi mantenere e dà tuttoggi prova di grande vitalità.

### RIASSUNTO

Viene presentata la sintesi di uno studio effettuato su due popolamenti di rovere (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.) trovati recentemente nella Toscana orientale (a Sargiano presso Arezzo ed a Lucignano in Val di Chiana). Sono state effettuate considerazioni sulla distribuzione della rovere, analisi floristiche e strutturali delle fitocenosi ed un confronto con popolamenti simili dell'Italia centrale, dai quali si rilevano la particolare situazione di autonomia fitogeografica del bosco di Sargiano e la stretta affinità con il popolamento del bosco di Tatti presso Volterra.

### SUMMARY

#### QUERCUS PETRAEA (MATT.) LIEBL. IN THE DISTRICT OF AREZZO (TUSCANY)

A concise study about two stands of *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., recently found in Eastern Tuscany (at Sargiano near Arezzo and at Lucignano in Val di Chiana), is presented. Some basic considerations on the presence of *Q. petraea* in Italy are reported, and floristic and structural analyses in respect of similar woods in Central Italy are effected. Results showed the peculiar nature of the stands of Sargiano and their close similarity with the sessil oak stands of Tatti, near Volterra (Central Tuscany).

BIBLIOGRAFIA

- ABBATE G., AVENA G.C., BLASI C., VERI L. (1981) - *Studio delle tipologie fitosociologiche del Monte Soratte (Lazio) e loro contributo nella definizione fitogeografica dei complessi vegetazionali centro-appenninici*. C.N.R., Coll. P.F. "Prom. Qualità dell'Ambiente", AQ/1/125, Roma.
- ABBATE G., BLASI C., SPADA F., SCOPPOLA A. (1990) - *Analisi fitogeografica e sintassonomica dei querceti a Quercus frainetto dell'Italia centrale e meridionale*. Not. Fitosoc., 23: 63-84, 1987.
- ANZALONE B. (1962) - *Sulla presenza di Quercus petraea (Matt.) Liebl. nell'Italia centrale*. N. Giorn. Bot. Ital., n.s., 68: 399-404, 1961.
- ARRIGONI P.V. (1995) - *Carta della vegetazione delle Cerbaie (Toscana Settentrionale)*. SELCA, Firenze.
- ARRIGONI P.V., MAZZANTI A., RICCIERI C. (1990) - *Contributo alla conoscenza dei boschi della Maremma grossetana*. Webbia, 44: 121-150.
- BARBERO M., BONO G. (1971) - *La végétation sylvatique thermophile de l'étage collinéen des Alpes Apuanes et de l'Apennin ligure*. Lav. Soc. It. Biogeogr., 1: 148-182, 1970.
- BARSACCHI M., BETTINI D., BUSSOTTI F., SELVI F. (1997) - *Il popolamento di Quercus petraea (Matt.) Liebl. del bosco di Tatti*. Monti e Boschi, 4: 22-28.
- BARY-LENGER A., NEBOUT J.P. (1993) - *Le chêne pédonculé et sessile en France et en Belgique*. Editions du Perron. Allier-Liège.
- BECHER M., LEVY G. (1990) - *Le point sur l'écologie du chêne sessile et du chêne pédonculé*. Rev. Forest. Fr., 42: 148-154.
- BERNETTI G. (1987) - *I boschi della Toscana*. Edagricole, Bologna.
- BIONDI E., ALLEGREZZA M., TAFFETANI F., GIUSTINI A. (1989) - *La vegetazione del territorio della Comunità Montana Alto Chiascio*. In: "Sistemi agricoli marginali: lo scenario della Comunità Montana Alto Chiascio", pp. 259-280. C.N.R., P.F. IPRA, Perugia, 1988.
- BLASI C. (1984) - *Quercus cerris and Quercus frainetto woods in Latium (Central Italy)*. Ann. Bot. (Roma), 42: 7-19.
- BLASI C., ABBATE G., FASCETTI S., MICHETTI L. (1981) - *La vegetazione del bacino del F. Treia (complesso vulcanico Sabatino e Vicano, Lazio nord-occidentale)*. C.N.R., Coll. P.F. "Prom. Qualità dell'Ambiente", AQ/1/237, Roma.
- BLASI C., FILESI L., ABBATE G., CORNELINI P. (1990) - *La vegetazione forestale dei Monti Cimini (Italia centrale)*. Doc. Phytosoc., n.s., 12: 305-320.
- CELA RENZONI G., GARBARI F. (1970) - *Il genere Allium L. in Italia: I. Allium pendulinum Ten. e Allium triquetrum L.* Giorn. Bot. Ital., 104: 61-73.
- CORTI R., PAVARI A. (1955) - *Rovere. Monti e Boschi*, 11-12: 523-528.
- CUTINI A., MERCURIO R., MOGGI G., VICIANI D. (1993) - *Osservazioni su una nuova stazione di rovere (Quercus petraea (Matt.) Liebl.) in Toscana*. Atti e Mem. Accad. Petrarca, n.s., vol. LIV: 319-341 (1992).
- CUTINI A., MERCURIO R., NOCENTINI L. (1995) - *Ulteriori stazioni di rovere (Quercus petraea (Matt.) Liebl.) in Valdichiana*. Giorn. Bot. Ital., 129, 2: 178.
- DE DOMINICIS V., CASINI S. (1979a) - *I castagneti delle colline a sud-ovest di Siena: origine e attuali modificazioni*. Giorn. Bot. Ital., 113: 1-32.
- DE DOMINICIS V., CASINI S. (1979b) - *Memoria illustrativa per la carta della vegetazione della Val di Farma (Colline Metallifere)*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B, 86: 1-36.
- DE DOMINICIS V., CASINI S. (1980) - *I querceti decidui delle colline del Senese e del Grossetano (Toscana centro-meridionale)*. Not. Fitosoc., 16: 17-21.
- DE DOMINICIS V., CASINI S., MARIOTTI M., BOSCALLI A. (1988) - *La vegetazione di Punta Ala (Prov. di Grosseto)*. Webbia, 42: 101-143.
- DI MOISÈ B. (1959) - *Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. XII: Flora e vegetazione delle "Cerbaie" (Valdarno inferiore)*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 65: 601-745, 1958.
- DI TOMMASO P.L., SARTINI F. (1988) - *Il bosco di Renzano*. Ann. Acc. Ital. Sci. For., 37: 95-109.
- FERRARINI E. (1964) - *Vegetazione di pinete e castagneti apuani*. Ann. Acc. Ital. Sci. For., 13: 247-316.
- FERRARINI E. (1982) - *Carta della vegetazione dell'Appennino Tosco-Emiliano dal Passo della Cisa al Passo delle Radici*. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana, 2 (1): 5-25.
- FIORI A. (1930) - *Le querce roveri*. L'Alpe, 17: 348-350.
- GELLINI R., BUSSOTTI F., BETTINI D., GROSSONI P., BOTTACCI A. (1992) - *Species of the genus Quercus in Italy: characterization by means of leaf surface observation*. Giorn. Bot. Ital., 126: 481-504.
- OBERDORFER E., HOFMANN A. (1967) - *Beitrag zur Kenntnis der Vegetation des Nordapennin*. Beitr. naturk. Forsch. Suedw.-Deutsch., 26: 83-139.
- ORSOMANDO E., CATORCI A. (1991) - *Carta della vegetazione del Comprensorio Trasimeno*. 118 pagg. Ass. Comuni Trasimeno, Castiglion del Lago, e Dip. Botanica Ecologia, Univ., Camerino.
- PEDROTTI F., BALLELLI S., BIONDI E. (1982) - *La végétation de l'ancien bassin lacustre de Gubbio (Italie centrale)*. Doc. Phytosoc., n.s., 6: 221-243.
- PIGNATTI S. (1982) - *Flora d'Italia*. 3 voll. Edagricole, Bologna.
- SCOPPOLA A., BLASI C., SPADA F., ABBATE G. (1990) - *Sulle cenosi a Quercus petraea dell'Italia centrale*. Not. Fitosoc., 23: 85-106, 1987.
- SCOPPOLA A., BLASI C., ABBATE G., CUTINI M., DI MARZIO P., FABOZZI C., FORTINI P. (1995) - *Analisi critica e considerazioni fitogeografiche sugli ordini e le alleanze dei querceti e boschi misti a caducifoglie dell'Italia peninsulare*. Ann. Bot. 51 suppl., 10: 81-112, 1993.
- UBALDI D., ZANOTTI A. L., PUPPI G., SPERANZA M., CORBETTA F. (1990) - *Sintassonomia dei boschi caducifogli mesofili nell'Italia peninsulare*. Not. Fitosoc., 23: 31-62, 1987.
- VICIANI D., MOGGI G. (1997) - *Ricerche su alcuni popolamenti di rovere (Quercus petraea (Matt.) Liebl.) in Toscana (Italia centrale)*. Webbia 51 (2): 237-249, Firenze.