

FRANCO VIOLA\*

## Foreste della Serenissima: frammenti di storia forestale

Lettura tenuta il 9 novembre 2011 - Padova, Sezione Nord Est

Molti studiosi di storia e di scienze forestali sono concordi nel sostenere che i selvicoltori della Repubblica marciana già nel XVI secolo avevano raggiunto livelli di conoscenza e di perizia tecnica in qualche modo paragonabili a quelli dei giorni nostri.

Per valutare correttamente il cammino di esperienza e di crescita culturale compiuto dai tecnici dell'Arsenale nella gestione delle foreste destinate agli usi imposti dalla Dominante, bisogna prima avere consapevolezza di quali fossero le condizioni delle selve venete quando la Serenissima cominciò a interessarsi alla loro capacità produttiva, soprattutto in termini di assortimenti di alta qualità tecnologica.

Bisogna innanzitutto sfatare il mito che si trattasse di foreste in qualche modo vicine a condizioni di naturalità. Anzi, esse erano il risultato di vicende alterne di distruzione e di recupero, a loro volta figlie della storia dei Veneti, di Roma, del declino dell'impero sotto i colpi dei Barbari e, infine, del fiorire di un nuovo assetto economico e sociale che si realizzò tra la fine del primo e l'inizio del secondo millennio dell'era volgare.

### I BOSCHI VENETI PRIMA DI VENEZIA

Da circa quattromila anni le condizioni climatiche sulle nostre regioni si sono assestate, con modeste e temporanee variazioni, intorno ai valori medi di pioggia e di temperatura registrati negli ultimi cent'anni. Nelle aree di pianura del Nord-Est italiano queste condizioni sono favorevoli allo sviluppo di foreste

\* *Dipartimento Territorio e Sistemi Agro Forestali, Università di Padova*

decidue, composte soprattutto da querce, tra le quali le roveri e la roverella un tempo si collocavano sui suoli più asciutti, il leccio nei siti più caldi e assolati delle aree collinari, mentre le farnie primeggiavano incontrastate sui terreni più freschi e profondi, soprattutto in prossimità dei fiumi e degli acquitrini.

Così erano composte le foreste di questa parte d'Italia quando vi giunsero e si insediarono le popolazioni euganee e venete, dissodandole in piccola parte per farne coltivi oltre che per impiegarne il legname nell'edilizia, nelle officine e nelle costruzioni navali. E per farne commercio.

### *Le selve storiche*

Molte di quelle foreste erano ancora estese su migliaia di chilometri quadrati quando i romani vennero a contatto coi popoli dell'area veneta. Con grande ammirazione, quasi con stupore, esse sono ricordate dagli storici e dai geografi di Roma, che si dilungano nella descrizione del territorio e nella ricchezza delle risorse che vi sono contenute.

Livio, ad esempio, elenca molte di quelle selve, attribuendo loro nomi che servono a capire la natura dei luoghi, ma anche a saldare le genti venete alla mitologia e alla storia dei Greci e dei Romani. La *Silva Eliadum*, collocata tra Po e Adige, ricorda ad esempio il mito di Fetonte, caduto nel fiume Eridano (il Po) e pianto dalle sorelle, le Eliadi, che pietosamente da Giove vennero trasformate nei salici che vestono le vaghe sponde del fiume. Il bosco *Eridano*, esteso tra Chioggia e Candiana, deve dunque il suo nome al Po e induce a immaginare frequenti divagazioni del grande fiume e le sue piene che hanno plasmato tutta la regione e di cui forse gli antichi abitanti serbavano timorosa memoria. La Selva *Caprulana* probabilmente ornava l'antica laguna tra Chioggia e Caorle, città da cui la foresta riceve il nome (*Caprulae*, luogo delle capre). Ancora legata al mito greco dello sfortunato figlio del Sole è la *Silva Fetontea*, o *Silva Magna*, che secondo Livio stringeva Altino e Mestre, sulla laguna, ma per molte miglia si estendeva a occidente, oltre Padova e Vicenza. E ancora erano ricordate dagli storici e dai geografi di Roma anche la *Silva Diomea*, sul Timavo, che deve il suo nome alla madre di Afrodite, a sua volta figlia di Teti e di Oceano; la *Lupanica*, casa di lupi, estesa dall'Isonzo alla Livenza, confinante con la *Fetontea*, la *Torcellis*, la *Clocisca*, la *Lauretana*, la *Torunda*, la *Morgana*, la *Cavolana*, delle quali tutte si sono perse le tracce.

Il geografo Strabone (*Geografia*, lib.V, *L'Italia*) si dilunga invece sulla particolare situazione idraulica di questa terra. La città di Altino, ad esempio, viene citata perché è soggetta al flusso e riflusso della marea, che la libera dai

miasmi che si alzano della vicina laguna. Anche Padova è posta ai margini della laguna, ed è collegata al mare dal corso del *Medoacus*. Anche altri centri minori, come Opitergio, Concordia, Atria e Vicenza erano collegati al mare per mezzo di vie d'acqua, ma in questo caso, cita Strabone, si tratta di canali scavati e mantenuti efficienti dalle popolazioni locali (Ronconi, 1988).

Continua Strabone:

È questa una pianura assai ubertosa il cui paesaggio è reso vario da fertili colline. Grandi sono le foreste di querce, le quali forniscono una tal quantità di ghiande che i maiali qui allevati costituiscono la principale fonte di approvvigionamento per Roma. Della bontà di questa terra sono prova la densità della popolazione, la grandezza delle città e la ricchezza accumulata dalle loro popolazioni, che supera ogni altra regione d'Italia.

Ne dà prova il fatto che a Padova cinquecento cittadini, ufficialmente censiti, hanno rango equestre; già in passato la città è stata in grado di armare un esercito di ben centoventimila soldati.

E infine Strabone celebra del vino che si produce in Veneto, descrivendo un particolare che al suo tempo doveva sembrare stupefacente: «qui il vino viene conservato in botti di legno e non in orci di terracotta; a volte le botti sono più grandi di molte case!».

#### *Roma: le centuriazioni nell'area veneta*

Tra questi boschi, qua e là interrotti da ampi acquitrini e da praterie igrofile, i Veneti per più di mille anni vissero dunque d'agricoltura, d'industria e di commercio, sviluppando importanti relazioni coi popoli vicini, ma estendendo le loro relazioni economiche anche in terre lontane, come la Grecia e l'Egitto.

Poi entrarono in contatto con Roma, ne vennero gradualmente assorbiti e con essa divisero i criteri d'amministrazione e di gestione del territorio.

Durante il primo secolo a.C. e i due secoli successivi, a seguito della mirabile e intensiva organizzazione agricola perfezionata dagli agrimensori dell'impero, quasi tutte le selve ricordate dagli storici latini vennero praticamente annientate; ne restarono solo modesti frammenti, perlopiù confinati nelle aree marginali, soprattutto quelle circondate dai più ostili acquitrini. La radicale trasformazione del territorio, da forestale ad agricolo, si ottenne attraverso successive centuriazioni, il sistema con cui Roma compensava i legionari trasformandoli in efficienti contadini e custodi del territorio, pur

sempre pronti a impugnare la spada nel momento del bisogno.

L'*ager centuriatus* veniva misurato e segnato sul terreno dall'agrimensore che, individuato l'*umbilicus agri*, il centro della centuriazione, provvedeva a tracciare un reticolo di strade tra loro ortogonali a partire dalle due principali, il *decumanus maximus* e il *cardo maximus*, il primo orientato, se era possibile, da est a ovest seguendo il cammino beneaugurante del Sole. Altrimenti si seguiva la giacitura del territorio, il flusso prevalente dei fiumi e delle falde sotterranee, o la direzione delle grandi strade già esistenti. Quasi certamente la mitica Via Annia, che univa Bologna e Padova, servì da *cardo* per la centuriazione *saccisica* organizzata a sud della città euganea.

A distanza di 100 *actus* (circa 3,5 km) l'uno dall'altro, sempre tra loro ortogonali, venivano fissati i *limites quintarii*, e le strade e i canali che li segnavano sul territorio. Ogni elemento del reticolo che ne derivava era detto *saltus*.

Altre strade e altri canali minori dividevano ogni *saltus* in moduli di 20 *actus* (240 pertiche, pari a 710,4 m) di lato, ripartendo il territorio in *centuriae*.

E infine, ogni centuria era divisa in 10 strisce ampie due *actus* (poco più di 71 m), a formare 10 appezzamenti ampi circa 0,5 ha, denominati *heredia*. Ogni *heredium* veniva infine diviso a metà, nella direzione del *cardo*, individuando due *jugera*.

Uno *jugero* era la superficie che il contadino era in grado di arare in una giornata di lavoro impiegando una coppia di buoi legati allo *iugum*, il giogo.

Corrispondeva, canonicamente, a 2520 m<sup>2</sup>.

La centuria era dunque fornata da 200 appezzamenti, o campi, ampi uno *jugero*.

A un fante spettavano 50 campi, a un centurione ne andavano 100, mentre un cavaliere ne riceveva 140.

È curioso osservare che la struttura delle centurie del Veneto è diversa da quella canonica. Subito a nord di Padova la *limitatio* delle *centuriae* interne al *saltus* è infatti organizzata non su dieci, ma su otto fasce trasversali al *decumano*, con larghezza di 2,5 *actus*, cioè circa 89 metri invece di 71. La centuria padovana era quindi formata da 160 campi, ciascuno ampio 1,25 degli *jugeri* canonici (3154 m<sup>2</sup>).

Nella centuriazione altinate, centrata su Altino, le strade quintarie dividevano invece la campagna non in 160, ma in 150 campi, ciascuno 1,33 *jugeri*, circa 3350 m<sup>2</sup>.

Più a occidente, verso *Aecelum* (Asolo), le *centuriae* furono disegnate con modulo di 20 *actus* a costruire un reticolo di due gruppi di 12 *saltus* ciascuno, cioè con campi di circa 3020 m<sup>2</sup>.

Gli agrimensori tennero dunque conto delle differenti condizioni idrau-

liche e pedologiche della campagna veneta. A ogni legionario, e agli altri uomini validi che ne avevano diritto, veniva assegnata tanta buona terra quanta era allora bastante al mantenimento della famiglia e della servitù necessaria al lavoro agricolo. La qualità del terreno influiva sulla resa dei campi, sui tempi della lavorazione o sulla fatica spesa per coltivare il podere; l'agrimensore attribuiva tanta più terra quanto minore ne era la resa stimata. È il medesimo principio che mille anni più tardi portò alla varietà dimensionale, e catastale, dei campi nei domini di Venezia.

I veterani, divenuti proprietari terrieri, provvidero alla bonifica e crearono le condizioni ideali per un'agricoltura intensiva e per una zootecnia che sfruttava al meglio, soprattutto con l'allevamento dei famosi cavalli veneti, i pascoli delle aree prelagunari e quelli intorno alle ampie valli del territorio veronese e padovano.

L'ordinamento colturale romano favorì anche la formazione di borghi popolosi (*pagi*), e di villaggi di dimensioni minori (*vici*), distribuiti lungo le principali strade che limitavano i campi strappati alle paludi o alle selve.

I segni di quelle centuriazioni, forse quattordici tra Veneto e Friuli, sono qua e là riconoscibili ancora ai giorni nostri, e spesso sono divenuti un elemento paesaggistico identitario di questa terra.

Pur se con minor foga, anche sull'arco alpino i boschi furono aggrediti per ottenere spazio per nuovi insediamenti agricoli.

Il buon legname restò comunque risorsa della quale si faceva mercato, e molti mestieri fiorirono intorno all'utilizzazione dei boschi. In quei tempi, ad esempio, si organizzarono molte corporazioni di *dendrofori*; prime tra tutte quelle cadorine, che pare fossero attive già alcuni secoli prima di Cristo (Sebesta, 1988). Plinio racconta che Tiberio fece arrivare a Roma dalle Alpi dei Reti un larice già squadrato; era talmente imponente che ne vennero ricordate le misure: centoventi piedi di lunghezza (35,5 m) e due piedi di spessore in punta (0,6 m). Venne fluitato lungo il Po e poi condotto lungo l'Adriatico fino a Roma. I racconti di Plinio (*Historia naturalis* lib. XVI, c. 19) e di Vitruvio (Pratesi, 2010) sono concordi, ed entrambi esaltano l'abilità dei dendrofori veneti in questa impresa.

#### IL VENETO DOPO ROMA

Col collasso dell'ordinamento economico e giuridico-territoriale seguito al disfacimento dell'impero, le campagne, restate indifese contro le scorrerie dei barbari (gli ultimi furono gli Ungari, nel X secolo), vennero progressivamente

abbandonate, così che il territorio veneto-friulano subì un generale inselvatichimento.

Allo spopolamento del Nord-Est contribuirono anche altre terribili calamità, come paurose alluvioni e ripetute pestilenze. Delle une e delle altre ci ha lasciato memoria Paolo Diacono, nella *Historia Longobardorum*, che così ricordò la peste del VII secolo e i suoi effetti sul paesaggio urbano:

tantaque fuit multitudo morientium, ut etiam parentes cum filiis atque fratres cum soribus, bini per feretra positi (...) ad sepulcra ducerentur. Pari etiam modo haec pestilentia (...) (la regione) (...) depopulata est, ita ut, cunctis civibus per iuga montium sea per diversa loca fugientibus, in foro et per plateas civitatis herbae et fructecta nascerentur.

Paolo ricorda anche un altro evento catastrofico,

un diluvio d'acqua che pari non ci fu dal tempo di Noè. Furono rovinati campagne e paesi, e ci furono molte perdite di vite umane e di animali. Furono spazzati via i sentieri e distrutte le strade importanti; il livello dell'Adige salì fino a raggiungere le finestre superiori della chiesa dedicata al Martire San Zeno, posta fuori le mura della città di Verona. Anche una parte delle mura della stessa città fu distrutta dall'inondazione.

Con buona probabilità il racconto si riferisce alla Rotta della Cucca, che nel 589 investì Verona, ma che può essere portata ad esempio dei fatti disastrosi che colpirono tutto il Veneto, frutto di un diffuso e profondo dissesto idraulico, a sua volta figlio delle mancate cure del territorio, in pianura come in montagna.

È certo che tra il sesto e l'ottavo secolo vi fu anche un generale cambiamento del clima, con fusione dei ghiacci alpini e incremento delle precipitazioni, causa congiunta dell'aumento della portata dei fiumi, di piene improvvise e del ripetuto cambiamento del loro corso.

Per cinque secoli i boschi dunque recuperarono in gran parte i loro antichi confini.

Ma col volgere al nuovo millennio, divenuto il territorio più sicuro grazie alla conquista di un nuovo ordinamento sociale, al ritorno di una relativa tranquillità e alla ripresa demografica, tornò a crescere il bisogno di campi e un po' ovunque si riprese a disboscare.

Tracce di quei dissodamenti restano ancora ai giorni nostri, soprattutto nei toponimi. Ad esempio, Ronchi, Roncaglia, Roncajette sono luoghi che oggi fanno parte del tessuto urbano di Padova; il nome ne tradisce l'origine forestale.

Per gli agronomi di Roma *runcatio* era la pulizia dalle erbe e dai rovi che si faceva nei campi o negli orti prima delle semine o dei trapianti; talvolta l'operazione si ripeteva più volte nell'anno per contrastare la vitalità di molte specie infestanti. Lo strumento migliore per queste operazioni colturali era il ronco (*runco*), o *falcastro*, una robusta lama ricurva, spesso dotata anche di un tagliente ottenuto sulla convessità del ferro, al colmo della curvatura. Era uno strumento particolarmente adatto a recidere raso terra rovi e cespugli, a potare, ma anche ad abbattere alberi di piccole dimensioni.

La *runcatio* era la prima operazione cui si dedicavano gli assegnatari dei fondi centuriati. Mille anni dopo la dominazione romana, *runcare* nel Veneto significò recuperare all'agricoltura i campi rinselvaticati, impresa che si attuava ancora con l'antico strumento romano, il *ronco*, e con i più moderni roncola e pennato.

Durante l'alto medioevo, in tutte le pianure tra Appennini e Alpi fervé dunque una nuova *runcatio* destinata a creare altre campagne, cioè *novalia*. Nel 1200 un giudice veronese attribuì un *campo nuovo* a gente di Cerea; nel suo decreto descrisse la *runcatio* come «trahere nemus extra cum çochis et radicibus», cioè eliminare il bosco estirpandone anche le radici (Baruzzi e Montanari, 1988).

### *Boschi comuni*

Si è stimato che nel XIII secolo, in tutta la pianura veneto-friulana, circa quattro quinti del territorio rurale fossero ancora occupati da boschi e da paludi. Con tale abbondanza d'alberi non vi era dunque problema ad attribuire ampi tratti di foresta alla gente originaria dei luoghi, riunita in *comunità*, e dunque a titolo di proprietà collettiva, affinché liberamente ne traesse ogni sorta di beneficio (Panero, 1988).

Ancora una volta delle selve si fece scempio così che due secoli più tardi si dovette correre ai ripari.

Dapprima si tentò con leggi e con sentenze di limitare i diritti d'uso concessi ai *rustici*; lo si fece soprattutto *bandendo*, cioè vincolando, i migliori boschi dati in uso collettivo, i cosiddetti *comunalia*. Poi, dovendo comunque soddisfare le necessità domestiche (riscaldamento e cucina), quelle inerenti i lavori agricoli (paleria per le viti) e quelli per le costruzioni minute (attrezzi e carri), si fissarono norme sull'uso dei cedui e si studiarono regole appropriate di coltivazione in modo che i boschi, troppo sfruttati, progressivamente non perdessero la loro capacità produttiva.

In questi tentativi possiamo vedere una antica premessa all'odierno principio della *sostenibilità*.

*Conflitti sociali per l'uso del suolo*

Tale era la paura di restare senza legname, che con molti statuti cittadini e con molte sentenze di giudici venne anche proibito o limitato il prelievo delle cortece, pratica necessaria al recupero del tannino destinato nella concia delle pelli; venne limitato o vietato il taglio delle frasche destinate all'alimentazione delle vacche o impiegate per farne strame nelle stalle. Fu anche regolamentato il taglio della legna destinata alle fornaci da calce, alle fucine e, talvolta, anche quella necessaria a fare il carbone destinato alla cottura del cibo nelle case di città (Fumagalli, 1985).

Intorno alle funzioni da attribuire al bosco si generarono dunque veri e propri conflitti sociali. In quei secoli l'economia rurale in larga parte si reggeva ancora sull'allevamento dei maiali, alla cui alimentazione le *silvae* contribuivano con la produzione delle ghiande; per questo motivo *silvae infructuosae* erano detti i boschi privi di querce. Spesso, negli atti di affitto, o in quelli di compravendita, la stima del valore dei boschi si faceva indicando il numero di maiali che esse potevano sostenere coi propri frutti, approssimativamente uno ogni ettaro (da 0.5 a 1.5, secondo la fertilità del fondo; Galetti, 1988).

Ma a partire dal XIV secolo, verificati i danni che i porci producevano sul terreno e sui semenzali, nei boschi *incolti* si cominciò a proibire quel tipo di pascolo brado, quello che secondo Strabone così tanto aveva contribuito alla ricchezza straordinaria degli antichi Veneti. Nei boschi *allevati*, cioè nei cedui e nei castagneti, almeno fino al XVII o al XVIII secolo, si ammise invece ancora il pascolo bovino e quello equino. È significativa una delibera del Comune di Arsiero (Vicenza), presa nei primi anni del XIX secolo; venne stabilito di porre termine all'attività di una malga, "ai Fiorentini", poiché il danno provocato dalle vacche sulla struttura dei boschi limitrofi era maggiore del beneficio che la comunità traeva dall'affitto del pascolo.

Pare anche che in quei secoli, per aggirare i vincoli delle *bandite*, si facesse ricorso al fuoco, non solo per liberare i pascoli dalle sterpi, o per fertilizzarli con la cenere. Con l'incendio dei *comunalia* si ottenevano infatti *novalia*, così che l'incendio veniva considerato come un pratico ed efficace strumento di *arroncamento* (Fumagalli, 1988).

Molti cedui, in genere estesi su grandissime superfici, erano pertinenza di importanti feudi secolari o erano possedimenti ecclesiastici, in genere gestiti da monasteri. Alcuni erano anche in possesso di Ville e di Città, erano cioè cedui *d'uso comune*, dei quali potevano beneficiare tutti i censiti. *Silvae communae*, dunque, non tali in quanto a proprietà, quanto piuttosto all'impiego che si poteva fare del legno e delle altre utili produzioni boschive.

A questo particolare regime di possesso vanno forse riferite le prime regole tecniche per la ceduzione, che risalgono, nelle forme più organiche, ai primi anni del XIV secolo. In uno statuto di una Villa si fa esplicito riferimento ai cedui, per i quali si prevedevano tagli ripetuti a cadenze prestabilite: «in septem partes una quarum partium debeat incidi sive taliari in uno anno et alia pars in alio anno et sic de singulis per sex annos» (Naso, 1988).

L'altofusto era invece risorsa che si faceva via via più scarsa. Rari e di gran valore erano anche gli alberi isolati nel mezzo delle campagne e quelli sparsi nei pascoli e nelle paludi, specie se provvisti delle forme e delle dimensioni richieste dalla falegnameria e dalla carpenteria. Molte fustaie di pianura vennero dunque via via tutelate attraverso il *bando* e la minaccia di sanzioni severissime verso chi non rispettava i rigidi divieti di taglio. Ad esempio, un disposto dell'abbazia di Pomposa, datato al 1285, stabiliva forti ammende non solo per chi avesse tagliato frassini, olmi e, soprattutto, roveri cresciuti nelle campagne, ma anche per chi ne avesse improvvidamente acquistato il legname (Andreoli e Montanari, 1988).

Verso la fine del 1500 era ormai regola comune infliggere pesanti condanne a chi avesse abbattuto alberi d'ogni specie, anche peri o meli coltivati negli orti, senza averne ricevuto il permesso.

In qualche modo gli alberi contribuivano a dare valore alla terra, così che nei contratti di compravendita e d'affitto il prezzo veniva stabilito in misura proporzionale alla numerosità di quelli che vi crescevano.

Non sfuggivano al divieto di taglio nemmeno le specie di minor pregio tecnologico, come i salici e i pioppi di ripa, ai quali si riconosceva la capacità di consolidare le sponde; si voleva anzi che se ne piantasse ovunque, tranne che all'interno degli argini (Bacchi, 1988; Cremonini, 1988).

All'acqua si guardava, infatti, con crescente preoccupazione da quando, nel XIII secolo, si cominciò a registrare un nuovo generale peggioramento delle condizioni di stabilità idraulica del territorio, sottoposto sempre più di frequente a piene, alluvioni e ai conseguenti dissesti.

Oggi è facile ricondurre la causa di questi fenomeni alle intense deforestazioni, soprattutto in montagna; ma allora nessuno pareva in grado di collegare in maniera efficace fenomeni che si compivano, interagendo, a centinaia di chilometri di distanza l'uno dall'altro, e dunque ben oltre i confini dei piccoli Stati che si dividevano l'area padana.

Soltanto Venezia fece in parte eccezione, dando organicità, pur se gradualmente, a un disegno di governo accorto e onnicomprensivo dei suoi possedimenti, che prevedeva anche la tutela e la valorizzazione dei boschi e del territorio forestale.

## LA SERENISSIMA E BOSCHI DELLO “STATO DA TERA”

Essendosi dedicata quasi esclusivamente ai commerci sul mare, rispetto agli Stati vicini Venezia avvertì più tardi la portata della questione forestale. È pur vero che nell'ultimo scorcio del XIII secolo, al pari di Bologna anche Venezia aveva prodotto alcune leggi sulla tutela delle pinete litoranee e sul commercio del legname, proibendone la vendita oltre i confini della Repubblica.

Ma è solo a partire dal XV secolo che Venezia decide il suo impegno in terraferma, ponendosi subito nella condizione d'affrontare, con coerenza e con continuità di intenti, i problemi legati all'approvvigionamento del legname e alla tutela idraulica della laguna.

Alcuni storici datano il viraggio della politica veneziana verso l'entroterra veneto e friulano al momento della elezione del Doge Francesco Foscari, avvenuta nel 1423. Pochi giorni prima era morto il vecchio doge Tomaso Mocenigo, fervente sostenitore del partito che vedeva il futuro dello Stato legato esclusivamente al mare. Il testamento pubblico del vecchio doge Mocenigo riporta una elencazione completa dei punti di forza, economica e militare, della Repubblica di San Marco.

Tra questi, alcuni servono egregiamente a comprendere anche la portata della questione forestale. In quegli anni Venezia possedeva una flotta mercantile dotata di 3300 navi, sulle quali si imbarcavano 25000 marinai; l'Arsenale armava ogni anno 45 nuove galere da guerra, e nella flotta prestavano servizio 11000 marinai. La Casa dell'Arsenale, che si divideva in tre settori, destinati rispettivamente alla cantieristica, all'armamento (remi, vele, cordame, ecc.) e all'artiglieria, provvedeva alla costruzione e alla manutenzione di queste navi impiegando costantemente almeno 1600 dipendenti (fino a 4000 in casi eccezionali), in larga misura *marangoni*, cioè esperti nel taglio e nella lavorazione del legname (Cacciavillani, 1988). Erano in tutto, quindi, circa 40000 persone che, con le relative famiglie, in qualche modo dipendevano dalla disponibilità di legname per l'industria navale e dal commercio marittimo.

All'opposto, il partito che voleva la formazione di uno *Stato da Tera*, in quegli anni già in via di formazione, accanto al preesistente *Stato da Mar*, vedeva la necessità non solo di una difesa, alle spalle, della città marciana, ma anche il potenziamento delle ricchissime opportunità di approvvigionamento di buon legname e di ogni altro bene agricolo che sia la montagna, sia la fertile e ancora poco sfruttata pianura veneto-friulana, avrebbero potuto a lungo garantire alla Serenissima.

Nei primi anni di quel secolo (1404), cioè vent'anni prima della morte di Mocenigo, quasi tutte le città del Veneto avevano fatto di sé *spontanea*

*dedizione* a San Marco. L'ultima fu Padova, di poco preceduta dalla Reggenza dei Sette Comuni dell'Altipiano d'Asiago. I vantaggi si erano subito avvertiti.

### *Un fiume di "legne"*

La fame di legname era immensa.

Enormi quantità di paleria erano destinate al consolidamento delle rive *a mare*, lungo le quali, prima della costruzione dei *murazzi* in pietra, nel terreno sabbioso e limoso delle spiagge si ficcavano più file di pali (*tolpi*), distanziati di pochi centimetri l'uno dall'altro, tra le quali si imbrigliavano pietre e ghiaie. Quasi ogni inverno si doveva però rimediare ai danni causati dalle mareggiate, e molti cedui erano destinati a fornire il materiale occorrente.

Un altro fiume di legna, in ciocchi, in fascine e fastelli di minuteria di piccole dimensioni, contribuiva al riscaldamento della città. Altrettanto importante era la richiesta delle vetrerie.

Per le fondamenta si chiedevano legni più pregiati, di rovere o di larice. Le conifere venivano dal Cadore, fluitate lungo il Piave, oppure dal Vanoi e dal Primiero, lungo il Cison e poi lungo la Brenta; a Valstagna nella Brenta venivano calati anche i pecci e gli abeti dell'Altopiano, avvallati per mezzo di una imponente *risina* in pietra, la *Calà di Sasso*. Il Bacchiglione portava a Chioggia le *legne* dell'alta pianura vicentina e l'Adige quelle della Lessinia e delle alte terre veronesi, oltre a quelle provenienti dal Tirolo.

Una fitta rete di canali, alla cui costruzione si era già in parte provveduto a partire dall'epoca imperiale, anastomizzava tutti i fiumi, soprattutto Piave, Sile, Brenta e Bacchiglione, e anche l'Adige. Attraverso di essi la pianura conferiva a Venezia la gran massa di roveri di cui l'Arsenale aveva necessità.

A Venezia il legname giungeva legato in zattere fluitate lungo i fiumi principali.

Le zattere constavano di più ordini di *taglie*, cioè tronchi di quattro-sei metri di lunghezza, legati tra loro e vincolati in più elementi articolati come i vagoni di un treno. Quelle di maggiori dimensioni erano larghe fino a cinque metri e lunghe oltre venti, erano cioè composte da cinque elementi tra loro collegati per mezzo di funi o di catene; su quelli centrali venivano collocate merci, e talvolta anche passeggeri. Le zattere affrontavano i fiumi approfittando dei momenti di morbida o di piena moderata. Quelle che scendevano l'Adige giungevano a Chioggia; quelle che percorrevano la via della Piave entravano in laguna all'altezza di Jesolo. Venivano quindi condotte fino a Venezia, ai due porti a esse destinati (Zattere e Sacca della Misericordia).

*Quanti boschi per costruire una galea!*

Per le costruzioni navali erano richieste le *legne* di qualità migliore. In particolare, le galee veneziane del 1400-1500 erano navi piuttosto complesse, capaci di procedere sotto la spinta del vento grazie a tre alberi mobili, armati a vela quadra, ma anche di navigare a forza di remi, fino a venticinque per ogni fiancata e con due o tre vogatori per remo. Lo scafo era largo cinque metri, e lungo fino a quaranta; dunque era snello e sottile, particolarmente veloce pur essendo capace di portare fino a trecento uomini completamente armati, oppure una gran quantità di mercanzie, quando le galee erano destinate “anche” al commercio.

Secondo un elenco del 1500 (Asche, 1994), per costruire una galera di questo tipo servivano:

- legne di quercia (*rovere*):
  - 380 travi curve ottenute da tronchi da 8.5 a 10 piedi di lunghezza e da 4 a 5 piedi di circonferenza, per i fianchi, la prua e la ruota di poppa;
  - 150 travi dritte, da 24 a 29 piedi di lunghezza, per la chiglia, la parascossa, la cinta, il madiere, il dormiente superiore, le travature del ponte;
  - 280 assi di spessore 1/4 di piede segate da tronchi di 24 piedi di lunghezza e da 4 a 5 piedi di circonferenza, per il fasciame;
- legne di larice (*àrese*):
  - 35 travi di 40 piedi di lunghezza e un piede e un palmo di circonferenza, per i dormienti interni, i posticci e le corsie;
- legne di larice e abete (*albeo*):
  - 50 pezzi piccoli per le attrezzature del ponte, friseti, morti, colomele, portavedi e perteghete;
  - 300 assi per l'interno e il ponte;
- legne di olmo per argani (*cabestani*) e cime degli alberi;
- legne di corniolo (*cornial*), per le caviglie (*caece*);
- legne di noce per il timone;
- tronchi di faggio per i remi.

In quei tempi, ma ancora oggi in marineria ne resta tradizione, si usavano queste unità di misura, che venivano ricordate in una cantilena: «Quatro deà (o deda) fa una man, quatro man fa un pie, cinque pie fa un paso». Nella carpenteria navale minore, al passo si sostituiva il *paseto*, che consta di tre *pie*, ognuno dei quali veniva diviso in dodici *onse*, a loro volta formate da 12 *ligne* (Pergolis, 1981).

Tenendo conto che un piede veneziano misura 34.37 cm (un' *onsa* vale dunque 2.9 cm e un *paso* misura 172 cm), si può stimare che per la costruzione di una galea fosse necessario disporre di quasi 500 m<sup>3</sup> di legno quercia, di 50 m<sup>3</sup> di legname di conifera e di qualche centinaio di tronchi di faggio.

Solo per mantenere la sua potenza militare sul mare, l'Arsenale richiedeva ogni anno, sul principio del 1500, più di 20000 m<sup>3</sup> di legno di pregio, ovvero di querce provviste di particolari dimensioni e forme, oltre a qualche migliaio di m<sup>3</sup> di legno di conifera.

Si stima che la produzione annuale dei rovereti di pianura della Serenissima fosse appena sufficiente a soddisfare questa richiesta (Susmel, 1994). Bisognava però anche tenere conto di tutte le altre esigenze, marinare, idrauliche e edilizie, oltre alla ricostruzione periodica delle scorte dell'Arsenale.

Nel 1572, l'anno successivo all'epica battaglia di Lepanto, l'Arsenale fu in grado di varare e armare, in piena efficienza, ben venticinque galee in un solo mese, come dimostrano numerose cronache di quell'episodio. E la legna necessaria doveva essere già lì, disponibile nelle quantità e nelle tipologie appropriate (R. Pergolis, 1981). Per questo vi era una scorta imponente di tronchi fluitati fino al Lido, lungo le cui rive lagunari essi venivano stagionati, incatenati e immersi nell'acqua salsa, per almeno dieci anni.

Alle attività dell'Arsenale si immolavano, dunque, i boschi migliori della pianura veneta e friulana.

Anche nell'antichità la costruzione di una flotta comportava la distruzione di intere foreste. Le navi avevano infatti vita breve, sia per i limiti tecnologici della falegnameria, sia per la frequente necessità di riorganizzare, in breve tempo, intere flotte da guerra. Plinio il Vecchio, ammiraglio di Roma, scrisse che i drammatici naufragi avvenuti durante la prima guerra punica erano la conseguenza della modesta resistenza alle tempeste degli scafi costruiti con legno non stagionato (Plinio il Vecchio, *Naturalis historia*, XVI, 192).

Venezia aveva in gran parte ovviato a questo problema.

Ma con uno sforzo immane la Repubblica affrontò anche quello della disponibilità di legname, organizzando *ex novo* un efficiente servizio di gestione forestale in tutti i suoi *Domini* di terraferma, con particolare attenzione ai boschi di pianura e di collina in cui crescevano le insostituibili *rovare*.

#### L'ARSENALE E LA GESTIONE DELLE FORESTE

Ciò che contraddistinse la politica veneziana rispetto a quella contemporaneamente sviluppata in tema di boschi degli altri Stati vicini fu la concezio-

ne scientifica e tecnica, cioè *selvicolturale*, con cui l'Arsenale provvide all'uso delle foreste.

S'è visto che nel XV secolo quasi ovunque in Italia si era presa coscienza delle conseguenze ambientali del rarefarsi della copertura arborea; si promulgarono così molte leggi che avrebbero dovuto promuovere il risparmio delle selve imponendo, *tout court*, la cessazione dei tagli.

Venezia invece concepì l'idea che la conservazione delle foreste si potesse ottenere anche attraverso il taglio razionale degli alberi che vi crescevano, e fino alla sua caduta progressivamente affini un sistema selvicolturale basato su principi assolutamente validi sotto il profilo che oggi si direbbe "della sostenibilità".

Cominciò nel 1470 decretando la riserva di tutti i roveri cresciuti su *qualsivoglia fondo* di tutto il dominio veneto; non solo ogni quercia veniva dichiarata, senza indennizzo, proprietà della Serenissima, ma il terreno ove era cresciuta restava vincolato alla perpetua produzione di "possibili" querceti (Cacciavillani, 1983). Questa legge diede la stura a ogni forma di abuso, e inferse un duro colpo alla produzione di legname quercino.

Nel giro di pochi anni vennero però promulgate leggi di ben altro spessore.

Si cominciò nel 1471, quando fu attribuita alla *Casa dell'Arsenale* piena competenza in materia di boschi e di approvvigionamento di legname; alla *Casa* fu anche subordinato un *Collegio* di appositi *Provveditori sopra le legne*, organo tecnico di vera gestione forestale. Un secolo dopo, nel 1601, questo Collegio aveva guadagnato tanta stima e tanta considerazione per la competenza dimostrata sul campo e per l'autorevolezza tecnica, che venne chiamato a rispondere direttamente al Consiglio dei X.

Nello stesso anno 1471 fu resa demaniale l'intera foresta del Montello (Treviso),

che era stimato, non solo da questa Repubblica (...), per una delle singolari grazie ch'abbia fatta la Maestà d'Iddio a questo Stato poichè, fondandosi la libertà di esso nelle forze del mare, con il mezzo di questo Bosco può esser sicuro di non haver mai mancanza di galee, essendo così vicino che si può stimare nel proprio Arsenale.

Sul cominciare del 1500 Venezia diede anche il via a una imponente opera di *catasticazione* dei boschi quercini, impresa che terminò soltanto pochi anni prima della sua caduta, di poco preceduta dalla più mirabile legge forestale del passato, collegata alla *Terminazione dei boschi della provincia dell'Istria*, del 1777.

### *Le leggi e le norme fondamentali*

La prima legge che Venezia promulgò per regolare in maniera organica l'uso dei boschi risale però al 1475. Essa divenne *perpetua* e fu estesa all'intero dominio veneto. Con l'intento di preservare i boschi "comunal", detti "*le comugne*" (cioè quelli affidati in uso perpetuo ai residenti *ab origine* delle Ville; Cacciavillani, 1988) dal pascolo e dai tagli abusivi (*svegri*, il più delle volte attuati per ottenere campi), la legge introdusse alcuni principi colturali assolutamente innovativi, ovvero:

- stabilì il regime ordinario del ceduo, su cui si poteva intervenire col taglio solo su polloni di 10 anni d'età e su prese annuali, arealmente definite e ben individuate sul terreno;
- impose il ripristino forestale, attraverso la semina o la piantagione di semenzali, anche sulle aree percorse dal fuoco oltre che su quelle che erano state tagliate abusivamente (*svegri*);
- ordinò il rilascio, nelle radure e nelle tagliate (quelle ammesse nelle prese), di tutti i semenzali delle roveri e delle altre specie che in futuro potessero tornare utili ai cantieri navali («quam nemorum dictorum le Comugne et nemorum nostrum banditorum teneantur et obligati sint relasare in ronchatis sive robore, que in futurum noscantur esse apta et comoda pro arsenatu nostro et navibus»).

Quest'ultima deliberazione ebbe effetti forse inattesi e insperati, poiché avviò con grande determinazione e ottimi risultati la prima conversione guidata dal *ceduo semplice* al *ceduo composto*, e quindi all'altofusto.

La Serenissima continuò su questa strada, provvedendo a una nutrita serie di altre *leggi* e di *terminazioni*, di volta in volta mirate a rimpinguare la quantità delle roveri nei boschi, attraverso semine e trapianti, a lasciare un buon numero di semenzali e di matricine nelle tagliate (almeno 25 per campo, cioè 60 per ettaro), a migliorare la qualità del fondo attraverso opere di bonifica idraulica, l'esclusione o la regolazione del pascolo, la corretta periodicità degli interventi.

Non fu impresa facile, poiché a curare il rispetto delle leggi non provvedeva un corpo specifico di polizia; vi provvedevano gli stessi reggitori e guardiani *comunal*, contro i quali, in realtà, il più delle volte l'Arsenale avrebbe dovuto difendere i propri interessi.

Nel 1530 il Consiglio dei X dovette così prendere atto del parziale insuccesso delle leggi precedenti, e comandare, con molta severità, il ripristino del bosco sui fondi agricoli a ogni titolo ottenuti per disboscamiento negli ultimi 40 anni. «tutti quelli che da anni XL in qua hanno

deboscato boschi (...) de chi esser se vogli, sia ecclesiastici (...) come secolari (...) siano obligati a redur a boschi otto campi ogni cento». Un altro 2% dei campi, anche se mai prima erano stati boschi, doveva comunque, in ogni contrada dello Stato, essere rimboschito, non necessariamente di rovere, ma delle «sorte de legni che li piace (...) a li patroni».

Fu infine stabilito l'obbligo della denuncia dei disboscamenti presso il *Comune*, e in copia presso l'«Ufficio de' Savii del Consiglio dei X, in modo che tutti quelli concessi fossero rubricati e quelli indebiti potessero facilmente e incontestabilmente essere scoperti e puniti». Gli alberi dei quali fosse stato concesso il taglio sarebbero dovuto essere segnati con un apposito sigillo (bollo). All'abbattimento dovevano assistere sia il *Ministro* (funzionario) dell'Arsenale (poi del *Magistrato sopra le legne*) sia il *Degan* o il *Marigo* della Villa, i quali si dovevano vicendevolmente rilasciare attestato della regolarità dell'operazione.

### *Pianificazione per le selve e per il territorio*

Il buon governo del bosco non giovava tuttavia solo all'Arsenale.

Grande attenzione era posta anche alle relazioni tra la coltura forestale e la qualità dell'ambiente, e in particolar modo alla regimazione delle acque. In molti documenti si coglie una sorprendente capacità di osservazione e di interpretazione dei fenomeni naturali, quale poi per molti secoli sarebbe stata dimenticata.

Scrivava il Consiglio dei X, nel 1530:

Accade che el desboscar è causa manifestissima de far atterrar questa nostra lacuna, non havendo le piogge et altre inundation alcune retegno né obstaculo come haveano da essi boschi ad confluir in essa lacuna.

Sessant'anni più tardi il medesimo Consiglio considerava:

Principalissima causa della subita escrescenza de Fiumi da certo tempo in qua, delle molte inundationi, e delle rotte (...) che succedeva con l'innalzamento e atterrazione de gli alvei dei medesimi fiumi e insieme anco della nostra Laguna, senza alcun dubbio è il continuo disboscato con la disvegazione e riduzione a coltura de li terreni boschivi, essendo quella terra portata à basso con furia delle acque piovane e delle nevi liquefatte. (...) Perciò non si permetti che, tagliato il legname, si cavino le zocche e si disvegni il terreno per zapparlo e porlo à coltura, ma si lasci continuar a pascolo e ritornar a bosco.

(...) e divenga più lento il disfacimento delle nevi con ritardarsi per la presenza degli arbori la sùbita discesa delle acque.

Anche per il taglio si davano prescrizioni, che per altro ricalcavano consuetudini e accorgimenti comuni in tutta la montagna alpina e anche nei boschi di pianura. Ad esempio, si raccomandava di recidere raso terra le latifoglie («recider le piante d'approfittarsi del pedale») per agevolare il ricaccio di polloni robusti e ben equilibrati, mentre per le conifere, specie in prossimità del limite superiore del bosco, si doveva lasciare un ceppo alto da uno a tre piedi, a impedire il movimento della neve. Tra gli strumenti di taglio a lungo dominò la scure, a ferro stretto e lungo e tagliente corto, mentre l'accetta a manico corto veniva impiegata solo per le operazioni di allestimento e sramatura. La sega a doppio manico comparve solo verso la metà del 17° secolo, e portò con sé anche l'uso della mazza e dei cunei di legno duro, o di metallo, utili ad accelerare e a indirizzare la caduta dell'albero.

Le poche leggi forestali fin qui ricordate chiariscono tuttavia in maniera sufficiente i contorni tecnici e culturali della selvicoltura concepita dai Provveditori dell'Arsenale. A mano a mano che si acuivano i problemi territoriali e che si affinava l'esperienza sulla risposta del bosco agli interventi dei *marangoni*, dei boscaioli e dei contadini, prendeva corpo una summa organica di indicazioni tecniche e culturali che avrebbe ricevuto, alla fine del XVIII secolo, con una Terminazione datata al 1777, l'espressione più unitaria e completa. Per l'applicazione corretta di questi principi e per sancire la qualità ritenuta insuperabile della tecnica Veneziana in materia, venne istituita la *Scuola in Architettura navale e scienza boschiva* (1770), la prima nel mondo a occuparsi insieme di navi, di legname, di difesa del suolo e di gestione del bosco.

### *Elementi di selvicoltura fissati dai Provveditori*

Meritano d'essere ricordati, almeno sommariamente, alcuni degli elementi di maggiore spicco di questa selvicoltura fondamentalmente pratica.

- Il riconoscimento del ruolo delle *matricine* nei boschi cedui; i *Soprintendenti* e i *Provveditori* avevano appieno colto l'importanza della continuità della copertura del terreno e della protezione offerta ai polloni dai soggetti adulti sovrastanti (... *i novellami acciò difender si possano dai venti senza perire dalle piegature troppo violente* ...); questo fatto avrebbe gradualmente portato i cedui, e poi le fustaie, ad assumere la struttura disetanea, quella che la natura spontaneamente fa assumere ai boschi di quel tipo.

- La dimensione di *recidibilità* per i querceti restò sempre legata alle necessità dell'Arsenale, mentre per i boschi di conifere essa fu stabilita solo in funzione della capacità di taglio delle seghe mosse dai mulini ad acqua, in grado di operare su tronchi della dimensione massima di 8 piedi *di volta*, cioè di circa 90 cm di diametro. Anche questa scelta tecnica aiutò a conferire ai querceti una struttura mossa e articolata su più livelli di altezza degli alberi, poiché, a ogni intervento, dal bosco veniva tolta solo una parte delle piante, quelle cioè che avevano guadagnato la forma e la dimensione idonea alle funzioni richieste.
- La scelta del *turno* è forse la chiave di volta della cultura forestale e selvicolturale di Venezia. La terminazione del 1777, recuperando principi definiti già da almeno un secolo, prescriveva che tutti i boschi pubblici e privati fossero sottoposti a metodiche *curazioni* e *schiarizioni*, la cui cadenza fu stabilita in otto anni. In tal modo veniva univocamente sancita anche per le fustaie la necessità di interventi *frequenti, ma non intensi*, che consentivano cioè di trarre beneficio dal bosco senza modificarvi l'ambiente interno, assai utile allo sviluppo dei semenzali e alla armoniosa crescita delle piante che vi venivano *educate*. La pratica del *taglio saltuario*, già noto per le fustaie alpine col nome di *taglio cadorino* (basato però solo sulla dimensione dei fusti), con questa terminazione viene codificata in maniera assai precisa anche in termini cronologici.
- Il termine *curazione*, che ancora oggi è impiegato nella selvicoltura naturalistica non è da intendersi solo come taglio degli alberi divenuti maturi a svolgere la loro funzione per la Casa dell'Arsenale. Era allora un processo ben più complesso, oggi impensabile, attraverso il quale quasi si plasmava la forma di ogni singolo albero, o parte d'albero, indirizzandola verso quella ritenuta ideale al ruolo statico che avrebbe assunto nella struttura della nave. I Provveditori e i Marangoni ogni otto anni avrebbero dovuto ispezionare il bosco, controllandovi gli effetti ottenuti con le passate *curazioni* e stabilendo ogni nuovo intervento idoneo a raggiungere l'obiettivo voluto. Si interveniva sia con la *schiarizione*, ovvero con il taglio degli alberi *inutili*, sia con potature su quelli prescelti per essere *educati*. «Il Piano delle schiarizioni, curazioni e recisione dei rami tanto per la coltura dei Roveri Storti, quanto da Filo (...) predisposto dal Sopratintendente (...) sarà stampato, acciò che servir debba di regola». Esisteva cioè un *Piano Stortami*, finemente disegnato, in base alle cui figure e alle misure in esso riportate si compiva la scelta sul destino delle roveri. E tutte quelle prescelte venivano bollate e registrate, a evitare *ruberie e altri delitti*.

- I forestali di Venezia compresero subito l'importanza della giusta *densità* dei boschi sullo sviluppo formale e sulla crescita delle piante. «Ritrovandosi Roveri da filo si lasceranno assai folti, e fissi, mentre desiderabile essendo di questi la loro lunghezza, e grossezza, impedir si deve la troppo eccedente ramificazione delle Piante, acciocché tutto il nutrimento concorra a maggior alimento del fusto. Schiarendo e rimondando poi le piante stesse di ottennio in ottennio».
- Venne poi stabilito che la densità del bosco fosse determinata in base alla *fertilità* dei luoghi (*stazione*): «nei fondi magri lasciandoli più chiari, perché non si rubino il vitale nutrimento una con l'altra». Per i roveri da *stortame* si stabilivano invece densità minori, per favorire la ramosità degli alberi e per privilegiare la grossezza sulla lunghezza. Essi venivano potati ad arte, avendo cura che «I tagli degli rami da separarsi praticati saranno dal disotto all'insù, onde al taglio (...) non potendosi fermar l'acqua delle piogge, né altra umidità dell'aria sulle ferite, riescano le amputazioni salutari e non pregiudizievoli alle piante stesse».
- Non venne invece compreso il significato della *mescolanza* delle specie all'interno dell'ecosistema, base di quella che oggi viene detta *biodiversità*. Certamente era comprensibile lo sforzo d'ottenere dal bosco il maggior beneficio possibile, che era essenzialmente legato alla produzione di roveri di buona qualità (o di pecci per le antenne, di larici per il fasciame e le fondamenta, o ancora faggi per i remi, ecc.). Ciò giustificava la selezione dei semenzali, attraverso la quale si ottenevano consorzi fundamentalmente puri, o monospecifici.

#### IL PIENO CONTROLLO DELLE FORESTE E DEL TERRITORIO: I CATASTICI

Certamente unico nel quadro della gestione dei boschi europei fu il provvedimento che il Consiglio dei X prese nel 1489, allo scopo di *catasticare*, cioè di censire, i rovereti del Veneto e del Friuli.

Si cominciò coi boschi pubblici della Patria del Friuli. In quell'anno fu infatti stabilito che il *Procuratore fiscale*, Tommaso Turian, avrebbe dovuto registrare in un apposito libro i dati necessari a conoscere la consistenza e il valore del patrimonio boschivo disponibile alla Serenissima. Durante quel primo censimento vennero catasticati circa 500 ettari di rovereti, distribuiti in una trentina di boschi. L'impresa si ripeté molte altre volte fino all'ultimo censimento, compiuto verso la metà del 1700, sempre più perfezionandosi nella tecnica e nel significato gestionale della proprietà.

Quaranta anni più tardi, nel 1530, il Maggior Consiglio commissionò al *Provveditorato sopra le legne* un nuovo catasto dei rovereti, del Mestrino e dell'Asolano, per complessivi 1500 ettari.

In questa circostanza fu deciso che nei registri si riportasse anche la descrizione dei confini, la misura del perimetro e della superficie dei boschi e che si provvedesse, contestualmente, a recintare i fondi e a circondarli con *fossi scoladori*, che si dimostrarono assai utili anche a impedire furti di legname e svegri abusivi. In tal modo, grazie al catasto e all'univoca individuazione dei confini, poteva essere rigorosamente applicata la legge che proibiva i tagli, se non espressamente autorizzati, e il danneggiamento degli alberi.

Il più completo e perfezionato catasto forestale fu quello commissionato a Nicolò Surian, *Proto* dell'Arsenale sul principio del 1600. Al Surian fu chiesto "di battere, di Villa in Villa", tutte le province friulane e quelle venete, esclusa Verona, per registrare tutti i rovereti pubblici e privati e tutti i *bei roveri* isolati, operando il confronto coi dati raccolti da Angelo Maris de Prioli, autore di un catasto registrato circa trent'anni prima.

In particolare si ordinava a Surian: «Volemo che nel tuo catastico debba lasar sempre una carta vacua all'incontro in quella che sarà scritta, di modo che si possa di tempo in tempo, si come si andrà servendo l'Arsenal di essi roveri, farne nota per poter veder in ogni tempo quelli che fussero stati tagliati senza licentia». Il catasticatore doveva quindi bollare i roveri utili all'Arsenale, mentre quelli provvisti di particolari forme, e pertanto preziosi, dovevano essere bollati in due punti, per rendere più ardui eventuali tentativi di frode.

Nicolò Surian si impegnò con una squadra di almeno venti operatori, tra cui un cancelliere, sei *marangoni* e molti manovali. Non mancavano armigeri e gendarmi, necessari a far intendere ai *villici* in quale considerazione Venezia tenesse il bosco e le sue legne. Nel giro di alcuni anni il Proto portò a compimento il suo compito, lasciandoci un compendio della qualità dei boschi della pianura veneta d'una precisione che non venne più eguagliata fino ai giorni nostri.

Alcuni dei boschi ritenuti di maggior pregio vennero catasticati molte volte, fino alla caduta della Serenissima. Molti altri, invece, per vari motivi vennero censiti solo una o due volte; è il caso dei rovereti del vicentino, che forse non vennero ritenuti adeguati alle esigenze dell'Arsenale, almeno in rapporto col valore attribuito alle peccete dell'Altopiano.

In generale, dal confronto tra i diversi catastici si coglie il successo delle scelte selvicolturali di Venezia. Pur diminuendo progressivamente la dimensione dei boschi e il loro numero, a causa del malcostume o delle necessità dei Comuni e dei privati, in quelli restanti migliorarono notevolmente la qualità strutturale e le dimensioni degli alberi, non pochi dei quali arrivarono a di-

mensioni veramente importanti, ben oltre i *9 piedi di volta*, il limite tecnico della falegnameria e della carpenteria dell'Arsenale.

#### LA FINE

Quando la Serenissima s'arrese ai francesi, e ancor più quando il governo delle terre venete passò all'Impero d'Austria, gran parte degli sforzi colturali e culturali dei *Provveditori sopra le legne* venne dimenticata. In pochi anni, come scrisse Susmel, dei rovereti di pianura della Serenissima non rimase più nulla, o quasi. Pochi lembi di bosco, a mezzo tra il ceduo e l'altofusto, una dozzina in tutto, restano a dare testimonianza di cosa potesse essere il paesaggio forestale della pianura veneta fino a duecentocinquant'anni fa.

Certamente, anche prima del collasso finale, le severe leggi di Venezia venivano spesso ignorate, e i buoni principi di gestione dei boschi restavano lettera morta. Ma col calare delle insegne di San Marco la distruzione del patrimonio forestale della pianura veneta fu rapido e pressoché totale.

Racconta Angelo Feriani nei suoi ricordi di Montegalda (Vicenza, 1928) che a Colzé c'era un bosco di roveri, esteso su circa 200 campi, di cui si ha menzione fin dal 1306. Nelle carte di famiglia egli ritrovò un contratto di affitto datato all'aprile del 1748, in cui si recita: «colla presente scrittura privata (...) (si dà) (...) bosco a tagliare e ridurre in sgreve (ciocchi), passetti (tondame di paleria) e fascine, il tutto ai Signori (...) col patto espresso che essi debbano tutte ziese per loro conto, ed il ricavato di tutta la legna venduta sarà diviso per giusta metà».

Nell'aprile del 1806 il *Conservatore delle miniere e dei boschi* della Provincia Vicentina scrive al Sindaco e ai governatori del Comune di Colzé. «Necessaria riconoscendosi la destinazione di un guardiano per la custodia dei boschi di codesto Comune, restano incaricati codesti governatori a proporre immediatamente un probò ed onesto soggetto, che sarà da questo Ufficio eletto a tal carica». È forse un segno che il taglio del bosco di Colzé eseguito nel 1748 non ne aveva compromesso, almeno totalmente, le capacità di crescita.

Ma quindici anni più tardi, nell'ottobre del 1824, don Filippo Pietrobelli, Parroco di Colzé, elencando le entrate inerenti il suo ufficio, annotava. «quartese per tutta la villa, eccettuato cento campi di bosco svegrato».

Da allora del bosco di Colzé resta solo memoria nella toponomastica; anche delle poche roveri isolate e *ceffate*, sparse lungo i fossi, secondo i ricordi di Feriani, non rimane più traccia.

Gli storici non sempre esprimono giudizi positivi riguardo alla politica economica di Venezia e all'amministrazione dei possedimenti di terraferma. Alcuni sono concordi nel sostenere che «i Veneziani diedero avvio, già nel XV secolo, a uno sfruttamento intensivo e continuo delle già esauste risorse della terraferma, depauperando in modo consistente e crudele terre già compromesse, impedendo di fatto lo sviluppo economico e sociale nei domini veneti e friulani ed eliminando sul nascere la possibilità di una effettiva e promessa autonomia dei popoli che *di sé avevano fatto spontanea deditione*. Si trattò dunque di una colonizzazione spietata, avida e soffocante, resa più dura dal progressivo esaurirsi delle ricchezze naturali».

Va fatto però osservare che l'ostilità, mai del tutto sopita, verso la dominante covava perlopiù nelle case della ricca nobiltà cittadina e rurale.

I villici hanno invece quasi sempre sostenuto le insegne di San Marco. Lo dimostrano episodi di vero eroismo, a partire da quelli che le cronache riferiscono alla guerra mossa dalla Lega di Cambrai, per terminare alla eroica, quanto ormai inutile, mobilitazione dei duemila Cimbri d'Asiago scesi dalle loro montagne a difendere Venezia contro le armate napoleoniche, che però già avevano ricevuto la resa incondizionata della città.

È stata questa l'ultima dimostrazione dello stretto e secolare legame tra la città del mare e quanti hanno governato e gestito i boschi dai quali essa dipendeva.



*Per quasi tre secoli, fino a quando le vele sostituirono del tutto la fatica dei galeotti, il Gran Bosco del Cansiglio fornì alla Casa dell'Arsenale i fusti di faggio coi quali si costruivano i lunghi remi delle galee. Col diminuire dell'utilità del faggio, a partire dal XVIII secolo la Serenissima tentò più volte, con poco successo, di cambiare composizione al bosco e di introdurre le più utili conifere*

## RIASSUNTO

Quando i Veneti entrarono nella sfera amministrativa romana, nel volgere di pochi decenni le splendide e fitte foreste che ornavano il paesaggio del nord-est d'Italia vennero dissodate per dare spazio a un altrettanto ammirevole sistema agrario basato su una quindicina di agri centuriati.

Dopo più di 500 anni, le invasioni dei "Barbari", assieme a eventi meteorologici catastrofici e al ripetersi di terribili pestilenze, restituirono a questa terra una nuova ed estesa copertura forestale.

Col volgere del secondo millennio si ebbe una terza ondata di cambiamenti. Grazie a una ritrovata stabilità sociale e al rifiorire dell'economia, si tornò infatti a disboscare per dare spazio a nuove campagne e nutrimento alle crescenti popolazioni.

Nella babele amministrativa alimentata dai molti piccoli Stati del Nord Italia si distinse, a partire dal XV secolo, l'emergente potenza veneziana. Mossa dalla necessità di conservare foreste produttive ed efficienti anche sotto il profilo idraulico, la Serenissima cercò di conservare le residue foreste nei suoi domini, dedicando particolare attenzione alla silvicoltura e perfezionando sistemi di gestione forestale paragonabili ad alcuni di quelli ancora oggi in uso.

Questa lettura approfondisce alcuni degli aspetti tecnici e culturali di quasi due millenni di storia forestale nell'area veneta.

## ABSTRACT

A few decades after the Roman administrative influence over the Venetians began, the magnificent and dense forests that once characterised the north-eastern Italian landscape were ploughed up to give space to an equally admirable agrarian system based on fifteen *agri centuriati*.

After more than five hundred years, the barbarian invasions, together with a series of catastrophic climatic events and terrible pestilences, gave back to this land a new and wide forest cover.

With the end of the second Millennium a third wave of change took place. Thanks to a regained social stability and to an economic redevelopment, forests were again transformed in new agricultural lands, to meet the necessity of an increasing population.

Among the too many and small countries that represented the northern Italian administrative babel, one in particular must be mentioned: the emergent Venetian republic. Moved by the necessity of conserving forests for both their timber production and water retention functions, the Serenissima tried to conserve the woodland remnants within its domains, taking particular care of silviculture and improving forest management systems that are still comparable to the current ones.

This lecture provides some insights into the technical and cultural aspects of almost two millennia of forest history within the Venetian region.

## OPERE CITATE

Gran parte dei collegamenti storici cui la lettura si richiama è tratta dai bei volumi di Lucio Susmel e Ivone Cacciavillani e dalla raccolta curata da Bruno Andreolli e Massimo Montanari, di cui ora si riportano i riferimenti editoriali.

Indicazioni più puntuali sono poi tratte da:

- ANDREOLLI B., MONTANARI M. (a cura di) (1988): *Il bosco nel Medioevo*, Bologna, CLUEB.
- ASCHE R. (1994): *La via del fiume; la fluitazione del legname dal Vanoi a Venezia*, Ente Parco Paneveggio-Pale di San Martino, pp. 30-31.
- BACCHI T. (1988): *Il bosco e l'acqua. Uso dell'incolto e colonizzazione agraria nel territorio ferrarese (secoli XI-XIII)*, in *Il bosco nel Medioevo*, CLUEB, Bologna, pp. 173-184.
- BARUZZI M., MONTANARI M. (1988): *Silva runcare. Storie di cose, di parole, di immagini*, in *Il bosco nel Medioevo*, CLUEB, Bologna, pp. 125-138.
- CACCIAVILLANI I. (1984): *Le leggi veneziane sul territorio. 1471-1789. Boschi, fiumi, bonifiche e irrigazioni*, Signum Edizioni, Padova, p. 255.
- CACCIAVILLANI I. (1988): *La proprietà collettiva nella montagna veneta sotto la Serenissima*, Ed. VIMET, Padova, p. 113.
- COMUNE DI ARSIERO: *Delibere del Consiglio e della Giunta comunale negli anni 1876-1906*.
- CREMONINI P. (1988): *Comunità rurali e uso dell'incolto nella bassa pianura bolognese nei secoli XIII e XIV*, in *Il bosco nel Medioevo*, CLUEB, Bologna, pp. 125-138.
- FERIANI A. (1928): *Montegalda, cenni storici e ricordi*, Dattiloscritto depositato presso l'Archivio storico comunale, pp. 96-97.
- FUMAGALLI V. (1985): *Gli animali e l'agricoltura*, in *L'uomo di fronte al mondo animale nell'alto Medioevo*, Atti della XXXI Settimana di studio del Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, Spoleto 1985, pp. 579-609.
- GALLETTI P. (1988): *Bosco e spazi incolti nel territorio piacentino durante l'alto Medioevo*, in *Il bosco nel Medioevo*, CLUEB, Bologna, pp. 199-221.
- MONTANARI C. (1990): *Gli statuti piemontesi: problemi e prospettive*, in *Legislazione e società nell'Italia medievale. Per il VII centenario degli statuti di Albenga (1288)*, Atti del Convegno (Albenga-SV, 18/21 ottobre 1988), ed. Istituto Internazionale di Studi Liguri-Museo Bicknell, Bordighera (IM) 1990, pp. 203-208.
- NASO I. (1988): *Una fonte scritta per la storia forestale nel Medioevo: gli statuti delle comunità piemontesi e la salvaguardia dei boschi*, in *Il bosco nel Medioevo*, Clueb, Bologna, pp. 149-158.
- PANERO F. (1988): *Comuni e borghi franchi nel Piemonte medievale*, Clueb, Bologna, pp. 269-315.
- PERGOLIS R. (1981): *Barche a Venezia*, Cooperativa Editoriale L'altra Riva, Venezia.
- PRATESI F. (2010): *Storia della natura d'Italia*, Rubettino editore, p. 236.
- SEBESTA G. (1988): *Il fiume. Dai monti alla laguna*, Comunità Montana Cadore Longarone Zoldano. La stamperia di Venezia Editrice. pp. 17-51.
- RONCONI L. (1986): <http://www.univr.it/documenti/Documento/allegati/allegati198650.pdf>
- SUSMEL L. (1994): *I rovereti della Serenissima*, CLEUP, Padova, pp. 159.

