Querceto misto di rovere e di cerro con singoli esemplari di 25-30 m di altezza. È presumibile che le antiche selve carsiche abbiano avuto un aspetto simile.

LIVIO POLDINI (*)

I boschi del Carso, ieri, oggi e domani

La vegetazione forestale, com'è noto, è un segno indispensabile per la lettura del territorio e per l'interpretazione del paesaggio essendo in ogni caso la fonte di maggior informazione delle condizioni complessive che agiscono sul primo e costituendo d'altra parte una struttura determinante del secondo. Tutto ciò anche quando innumerevoli secoli di azione umana hanno finito per offuscarne la primigenia compagine, le tendenze evolutive, le interdipendenze con le altre formazioni vegetali. In simili situazioni, che nel bacino mediterraneo e nelle regioni fortemente incarsite sono le più diffuse, la ricerca geobotanica ha dovuto ricorrere molto spesso alla ricostruzione ideale di un ipotetico stato di natura partendo dalla considerazione di pochi frammenti superstiti piuttosto che affidarsi a impossibili verifiche concrete. La ricostruzione della vegetazione potenziale naturale prendendo spunto dalla vegetazione attuale e reale è finita spesso per somigliare piuttosto all'archeologia che a una branca delle scienze naturali. Tanto

(*) Prof. LIVIO POLDINI, Istituto Botanico dell'Università di Trieste.

più che i problemi da affrontare sul Carso erano resi più difficili anche dalla scarsità di pollini fossili che altrove, come per esempio nella vicina Slovenia, hanno facilitato l'esplorazione del passato. I reperti tratti dalle «argille gialle» delle cavità ipogee hanno fornito dati preziosi circa lo stato della vegetazione durante l'ultima glaciazione e alla immediata sua fine, ma sono stati insufficienti per presentarci le variazioni quantitative delle singole specie forestali in epoca pre- e protostorica. Da queste difficoltà obiettive è derivato il ruolo preponderante che estrapolazioni e metodi indiretti hanno assunto nello studio della vegetazione carsica del passato (1).

La ricerca moderna è stata costretta a partire dall'osservazione di pochi frammenti di bosco ben conservati, ma spesso di non sicuro affidamento in quanto la loro contratta estensione ne limitava il valore rappresentativo, e soprattutto delle tendenze evolutive della rimanente vegetazione degradata per vedere se questa assumeva aspetti sempre più simili a tali frammenti. Seguendo quindi il metodo di badare piuttosto al dinamismo che alla condizione di fatto si è arrivati alla conclusione che effettivamente le poche particelle di rovere, roverella e cerro, mantenutesi qua e là grazie a condizioni più favorevoli o a particolari regimi di proprietà, rappresentavano i simulacri prossimo o seminaturali del primitivo popolamento forestale o perlomeno dei tipi preclimacici conservati. Tali sono per esempio alcuni boschi dell'immediato entroterra triestino o addirittura della periferia cittadina che si sono mantenuti per favorevoli vicissitudini storiche. La situazione pedologica che spesso si constata in questi casi è data da potenti banchi di terra rossa fossile o di arenarie — in genere le arenarie e le marne del Flysch eocenico che si hanno sul Carso triestino sono molto ricche in carbonati — sui quali s'imposta ben presto una terra bruna forestale, talvolta con locale accentuata podsolizzazione. La permeabilità per fratturazione della roccia madre sottostante si attenua piuttosto considerevolmente, di modo che la piovosità, oscillante dalla costa ai rilievi interni fra i 1000 e i 2500 mm/anno, può manifestarsi in tutta la sua portata.

Boschi siffatti, se analizzati nella loro composizione floristica, presentano caratteristiche spiccatamente centroeuropee e manifestano soltanto in via marginale la partecipazione di elementi submediterranei e illirici, dove per illirico in senso fitogeografico intendiamo di quelle specie che della Balcania occupano la parte più occidentale, per l'appunto l'antica Illiria. Per contro nelle zone disboscate all'intorno, o comunque, se non completamente disboscate, perlomeno profondamente alterate nelle primitive condizioni di luminosità e di bilancio idrico, notiamo uno straordinario rarefarsi delle specie centroeuropee a beneficio di una flora che non differisce sostanzialmente da quella della restante Illiria.

Il nodo centrale per l'interpretazione della vegetazione forestale sul Carso era quello di poter spiegare come dalle antiche foreste a querce, di carattere centroeuropeo, che dovevano estendersi quasi ininterrottamente a dominare il paesaggio fino in epoca protostorica, prima che il consolidarsi della civiltà dei castellieri nell'età neolitica e dei metalli cominciasse a intaccarle, si fosse sviluppata l'attuale boscaglia carsica, quella che il botanico austriaco Beck von Mannagetta battezzò con termine fortunato «Illyrischer Karstwald» (bosco carsico-illirico). In altri termini si trattava di capire come si fosse formata quella boscaglia — poco gradevole invero agli occhi di un forestale — dominata da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e da frassino della manna (*Fraxinus ornus*), che si presenta piuttosto bassa, discontinua e con scarsissimi incrementi unitari a ricoprire i pendii più aridi, le superfici più incarsite, le «grize» (1). Da un punto di vista che consideri la composizione percentuale delle varie specie, ordinate secondo i rispettivi luoghi di provenienza, si deve concordare con la definizione del Beck che chiamava questa vegetazione per l'appunto illirica. Infatti parte dei suoi elementi, soprattutto dello strato erbaceo, gravitano intorno al Mar Nero e sulle Dinaridi e spesso non oltrepassano l'Isonzo a occidente.

Il problema è stato quindi quello di collegare tra di loro due tipi di vegetazione tanto contrapposti per provenienza, per struttura e per esigenze ecologiche quali l'ipotetica foresta carsico-centroeuropea, quella per intenderci che è stata vista dalle antiche popolazioni preromane, e l'attuale boscaglia carsico-

illirica che siamo soliti vedere noi e che sta estendendosi sempre più, parallelamente alla deagrarizzazione del Carso. Per effettuare un simile collegamento bisognava poter legare fra loro attraverso rapporti strutturali e dinamici foresta e boscaglia.

È stato osservato che in condizioni naturali inviolate la foresta non si interrompe bruscamente per dare origine alla steppa o alla savanna, ma che ai suoi limiti trapassa in una cenosi di transizione che, per quanto riguarda condizioni di luce, di temperatura e di umidità, ha esigenze intermedie fra quelle della foresta e quelle delle superfici scoperte di vegetazione arborea. Una siffatta cintura circonderebbe ogni tipo di foresta primaria e ne costituirebbe un elemento strutturale indispensabile di transizione, che attenua come un cuscinetto le inevitabili frizioni nelle fascie di contatto fra ambienti contrapposti. n tal modo, applicando al nostro caso l'ipotesi delle cosiddette associazione di mantello («Mantelgesellschaften» dei geobotanici tedeschi), sono stati trovati i collegamenti strutturali e dinamico-genetici tra l'attuale boscaglia e l'antica foresta. La distruzione della foresta mediante tagli e incendi a cominciare dall'epoca dei castellieri avrebbe offerto nuove prospettive alla specie di «mantello», estendendo ad aree ben più vaste condizionIidi luminosità, di temperatura e di umidità che fino a quel momento erano state esclusive del margine della foresta. In altre parole — ribadisco tale concetto che mi pare importante e che potrebbe trovare applicazione in molti casi analoghi — la boscaglia carsico-illirica non sarebbe altro che il mantello dilatato della foresta carsico-centroeuropea. In effetti, osservando in natura i vari rapporti di addensamento che le specie tendono ad assumere, si constata che negli appezzamenti boscati del Carso il nucleo centrale è costituito da rovere, cerro ed eventualmente carpino bianco, mentre carpino nero, frassinella e roverella si collocano ai suoi margini.

In base a questa ipotesi si potrebbe spiegare anche il meccanismo che regola i rapporti di antagonismo e di competizione dei due gruppi di specie: quello centroeuropeo e quello illirico. Tali rapporti sembra siano regolati dallo stato di sviluppo e di evoluzione della vegetazione. Quanto più questa è primitiva tanto più è illirica, viceversa quanto più evolve tanto più si fa centroeuropea. Non si tratta evidentemente di valori assoluti, ma di tendenze. All'estremità meno evoluta della serie troviamo infatti le grize e le rocce carsiche che sono le più ricche in endemismo illirico (dal 28 al 53%); questo ultimo si deprime invece in tracce appena percettibili nelle formazioni boschive meglio conservate. Per concludere questa parte si può ancora dire che il confronto e la competizione si stabiliscono tra la flora illirica e quella centroeuropea, che sono pertanto le vere protagoniste nella configurazione del paesaggio reale e potenziale del Carso, mentre al contingente mediterraneo spetta un ruolo subordinato a particolari condizioni topografiche e microclimatiche.

A questo punto e prima di passare ai criteri che dovrebbero presiedere a una futura corretta gestione conservativa dei boschi carsici, vorrei inserire una considerazione desumibile da quanto detto, che a parer mio giustifica quella sensazione di «naturalità» che il paesaggio carsico ispira, malgrado la prolungata azione antropica cui è stato sottoposto. Essa, che mi è stata ripetutamente confermata da quanti hanno percorso per la prima volta le nostre contrade, deriva dal fatto che anche gli aspetti della vegetazione sui quali più profondamente si è esplicata e si è incisa l'opera umana non rappresenterebbero tanto delle formazioni di sostituzione, quanto delle dilatazioni anomale di tipi naturali preesistenti; nel nostro caso di un mantello che si espande a dismisura, fino a dominare l'intero paesaggio a spese della sua foresta che si contrae fino ad atomizzarsi in poche particelle privilegiate. A differenza di altre regioni d'Europa, sul Carso non si arriva quasi mai alla formazione delle steppe colturali.

Evidentemente una futura gestione dei boschi carsici, quale quella per esempio che si dovrebbe attuare se il Carso seguisse le destinazioni previste dalla cosiddetta legge Belci (1) e dalle ipotesi del Piano urbanistico regionale — non voglio qui soffermarmi sulle loro manchevolezze, ma sull'accettazione del Carso come patrimonio che vi è implicita — non potrebbe non tener conto delle seguenti linee direttrici:

— ricostruzione degli equilibri forestali mediante ricomposizione dei rapporti di su-

perficie fra foresta e cenosi di margine (boscaglia);

— ricerca di un nuovo equilibrio fra boschi e pascoli;

— controllo e ridimensionamento delle attuali pinete d'impianto.

Consegue da tutto ciò che non si potrà parlare di un impossibile ritorno alle condizioni di partenza, quasi che 3000 anni di intervento umano potessero venir cancellati con qualche piano di assestamento o di conversione dei cedui. Si tratterà invece di dare un senso e una meta ai nostri interventi nel settore della politica forestale. Non quindi rimboschimenti «tout court» quanto piuttosto agevolazione di quelle specie, che in base alle ipotesi dei naturalisti dovrebbero costituire gli elementi fondamentali del bosco climax onde migliorare la loro quota di partecipazione quantitativa e strutturale al popolamento forestale.

Col punto due si vuole richiamare l'attenzione sulla necessità di riconoscere a certi aspetti del paesaggio carsico, determinati dall'attività umana del passato, una funzione insostituibile nella sua caratterizzazione. Si hanno in mente la landa carsica e i pascoli che sono attualmente in via di sparizione proprio perché interessati da un'intensa fase di incespugliamento (rimboschimento per invasione), di per sé positiva in quanto sintomo della vitalità dei processi spontanei, ma che non dovrebbe essere lasciata procedere oltre un certo punto (previa la perdita di superfici pascolive che, al di là di considerazioni scientifiche ed estetiche, potrebbe essere domani di pregiudizio per una rinascita dell'attività zootecnica sul Carso soprattutto nella forma dell'allevamento semibrado, attività che, in un più ampio quadro di ristrutturazione dell'agricoltura, desidereremmo vedere incoraggiata perché congrua con le finalità di valorizzazione naturalistica dell'ambiente).

Vorrei infine soffermarmi sul terzo punto — controllo e ridimensionamento delle pinete — che mi sta particolarmente a cuore. A noi tutti sono noti i meriti di coloro che intorno alla metà del secolo scorso intrapresero la civile opera di avviare il rimboschimento degli altopiani carsici, ridotti a una plaga desolata dal sovrapascolamento ovino e soprattutto l'instancabile impegno di un Josef Ressel sostenuto da un patriziato cittadino illuminato (1). Or sono poco più di cent'anni che sul Carso si fecero i primi tentativi di rimboschimento con il pino nero, la bella e frugale conifera di distribuzione illirico-balcanica che ha finito ormai per spontaneizzarsi in molti casi (2). Sono però altrettanto convinto che la selvicoltura sul Carso non sia da allora molto progredita nè nell'impostazione teorica nè nelle pratiche attuazioni. Non ci sembra che sia stato facilitato con opportuni interventi quel processo di avvicendamento che dalle pinete d'impianto avrebbe dovuto condurre alla ricostituzione del patrimonio forestale autoctono.

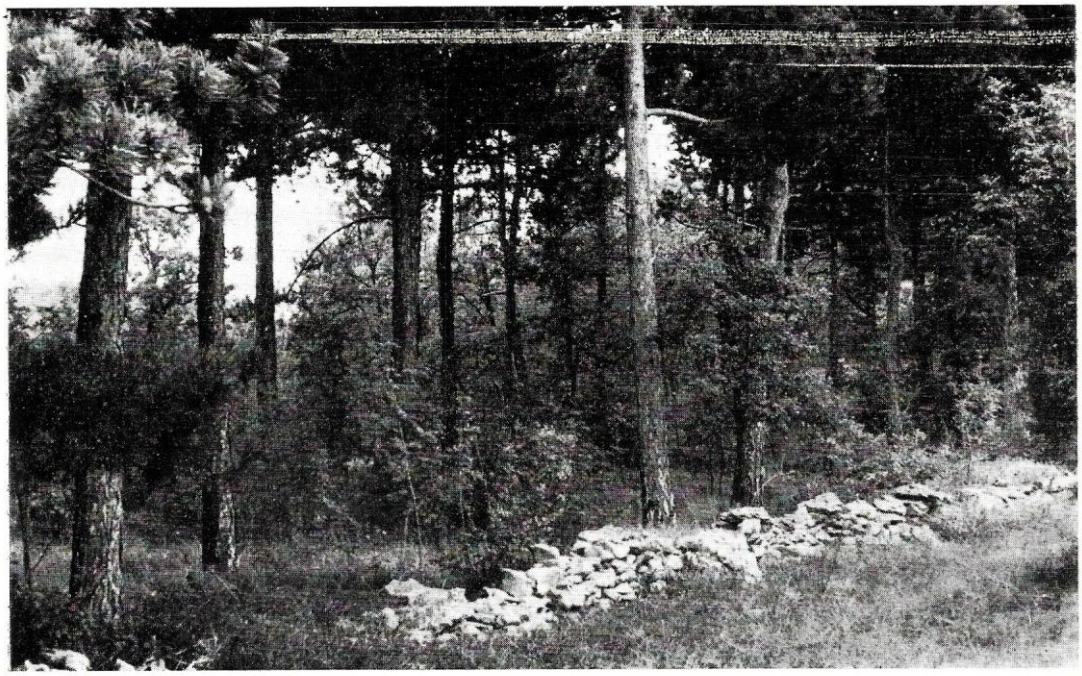
A tale riguardo mi pare che, seppur schematicamente, si possano riconoscere nelle nostre pinete almeno due condizioni fondamentali, a seconda che esse si trovino su pendici esposte a sud o in terreno esposto a nord ovvero pianeggiante. el caso delle pinete esposte a sud, per uno slittamento del topoclima verso un regime mediterraneo, il pino nero, specie montana legata a elevata umidità atmosferica, manifesta chiaramente il suo disagio. Si giunge pertanto alla sua progressiva sostituzione da parte delle essenze locali per processo naturale il cui dinamismo attende di essere precisato nei dettagli. In questo caso le pinete appaiono sofferenti, con scarsissimo rinnovamento e frequentemente attaccate dai parassiti (specialmente Processionaria e Tortrice delle gemme apicali dei pini). Nel caso invece di terreni pianeggianti o esposti a nord, sui quali si riproducono quasi fedelmente le condizioni della patria di origine, il pino nero si presenta particolarmente vitale, arresta l'avvicendamento spontaneo, cristallizzando l'evoluzione della vegetazione ai suoi primi stadi. In simili condizioni si nota altresì uno sviluppo insolitamente abnorme di arbusti spinosi (*Rubus ulmifolius, Prunus spinosa*) che conferisce alla pineta un aspetto poco gradevole.

Potremmo quindi concludere che sulle pendici a sud il rimboschimento avrebbe forse potuto essere evitato — questo ci sembra essere assolutamente il caso nelle parti più calde e aride o sui sostrati marnosi e arenacei della fascia costiera — mentre su quelle a nord non lo si sarebbe dovuto lasciare a se stesso.

Una futura solerte gestione naturalistica

Boscaglia carsico-illirica con prevalenza di orniello, carpino nero e roverella. È in gran parte il prodotto della secolare ceduazione dei boschi precedenti.

Le pinete d'impianto a Pino nero austriaco costituiscono una fase stabilizzata se occupano pendici volte a nord. Più spesso però tendono a essere sostituite dalle essenze locali.



del territorio assegnerebbe pertanto al pino nero una posizione del tutto secondaria nella partecipazione ai nostri boschi. Assecondandolo nella sua spiccata frugalità lo impiegherebbe soltanto nella riforestazione delle superfici a elevata rocciosità. In tal modo il pino nero, che definirei pianta da crinali, assolverebbe oltretutto nell'architettura del paesaggio la funzione di marcatore delle linee di cresta, ravvivando la monotonia che talvolta può derivare dalle modeste forme orografiche del Carso.

Per concludere ci sembra che almeno una considerazione possa emergere assolutamente evidente da quanto esposto e che può essere estesa ad altre aree dotate di scarsa vocazione selvicolturale ma di elevato pregio naturalistico: le aree boscate, proprio per l'abbassarsi del loro livello di utilizzazione economica provocato dalle mutate esigenze di mercato lasciano intravvedere nuove prospettive di utilizzazione sociale a fini ricreativi e culturali che a loro volta però potranno ripercuotersi negativamente sul rinnovamento del soprassuolo. Una razionale gestione della selvicoltura su basi conservative dovrebbe pertanto sfatare il pregiudizio che le aree di tutela naturalistica costituiscano delle zone congelate di non intervento; è evidente invece che esse, qualora le si volesse ristrutturare in vista delle nuove destinazioni d'uso, diventerebbero di necessità delle zone di massimo intervento e di cospicuo impegno finanziario per le amministrazioni. D'altra parte un simile impegno richiederebbe l'impiego di mano d'opera e di tecnici altamente qualificati e quindi fornirebbe nuove occasioni di lavoro nel territorio.

Per ultimo vorrei accennare di sfuggita alla cosiddetta periferia verde di Trieste costituita da vasti parchi pubblici allo stato quasi naturale e da boschi privati di tale estensione e in tale contiguità con l'agglomerato urbano da costituire quasi un «unicum» in Italia (ma non altrettanto si può dire del verde cittadino).

Essi, molto spesso popolati da una ricca e varia fauna stanziale e di passo, sono scampati finora al disordinato espandersi della città o perché tutelati da particolari legati testamentari risalenti ancora a qualche munifico lascito dei granduchi d'Austria alla municipalità o perché l'impervietà dei pendii ha scoraggiato fin qui la speculazione edilizia. Mi domando con angoscia quanto potranno durare ancora queste fragili barriere. Esse hanno tutelato dei complessi boschivi di rovere e di castagno che, malgrado il diretto contatto con il pomerio cittadino, con la loro omogeneità e compattezza rispecchiano forse più che sullo stesso Carso le condizioni delle antiche selve.

Impedire la distruzione di siffatte preesistenze naturali suburbane, rafforzandone le strutture e ribadendone la destinazione d'uso sociale sarà indilazionabile compito di un immediato futuro. Ma non lo si potrà affrontare con qualche prospettiva di successo se non si avrà chiara la volontà politica di prestare ascolto anche ai suggerimenti che si fanno dal versante dei naturalisti.

NOTE

(1) Le «argille gialle» costituiscono l'equivalente pedologico delle «terre rosse» formatosi in ambiente sotterraneo. Rappresentano cioè il residuo insolubile dei calcari disciolti dall'acqua di stillicidio e di percolazione nelle cavità carsiche.

(1) Brecciai orizzontali derivati dal disfacimento in posto dei «carreggiati» (Karren) carsici. Il termine in uso presso i contadini sloveni è stato adottato di peso dalla geomorfologia.

(1) La legge, così chiamata dal nome del parlamentare triestino che la propose, venne approvata definitivamente dal Parlamento il 19-5-1971 (n. 442). Essa prevede l'istituzione sul Carso di sette riserve naturali. Si tratta comunque di una legge istitutiva che demanda alla Regione autonoma Friuli-Ven. Giulia il compito di promulgare il regolamento di applicazione. Malgrado le dichiarazioni programmatiche dell'amministrazione regionale a tutt'oggi (1972) non si è dato corso alla legge.

(1) Giuseppe Ressel, nato a Chrudim in Boemia nel 1793, morto a Lubiana nel 1857, il più famoso allievo della prestigiosa Accademia forestale di Mariabrunn (Austria), inventore dell'elica, prestò ininterrotto servizio di intendente forestale marittimo a Trieste dal 1848 fino alla morte; fu il più solerte realizzatore della grandiosa opera di rimboschimento delle regioni carsiche promossa dall'Impero asburgico.

(2) I primi tentativi risalgono a Josip Koller, ispettore forestale che nel 1859 mise a dimora il pino nero a Basovizza, villaggio carsico in tutta prossimità di Trieste.