



ACCADEMIA DEI GEORGOFILI

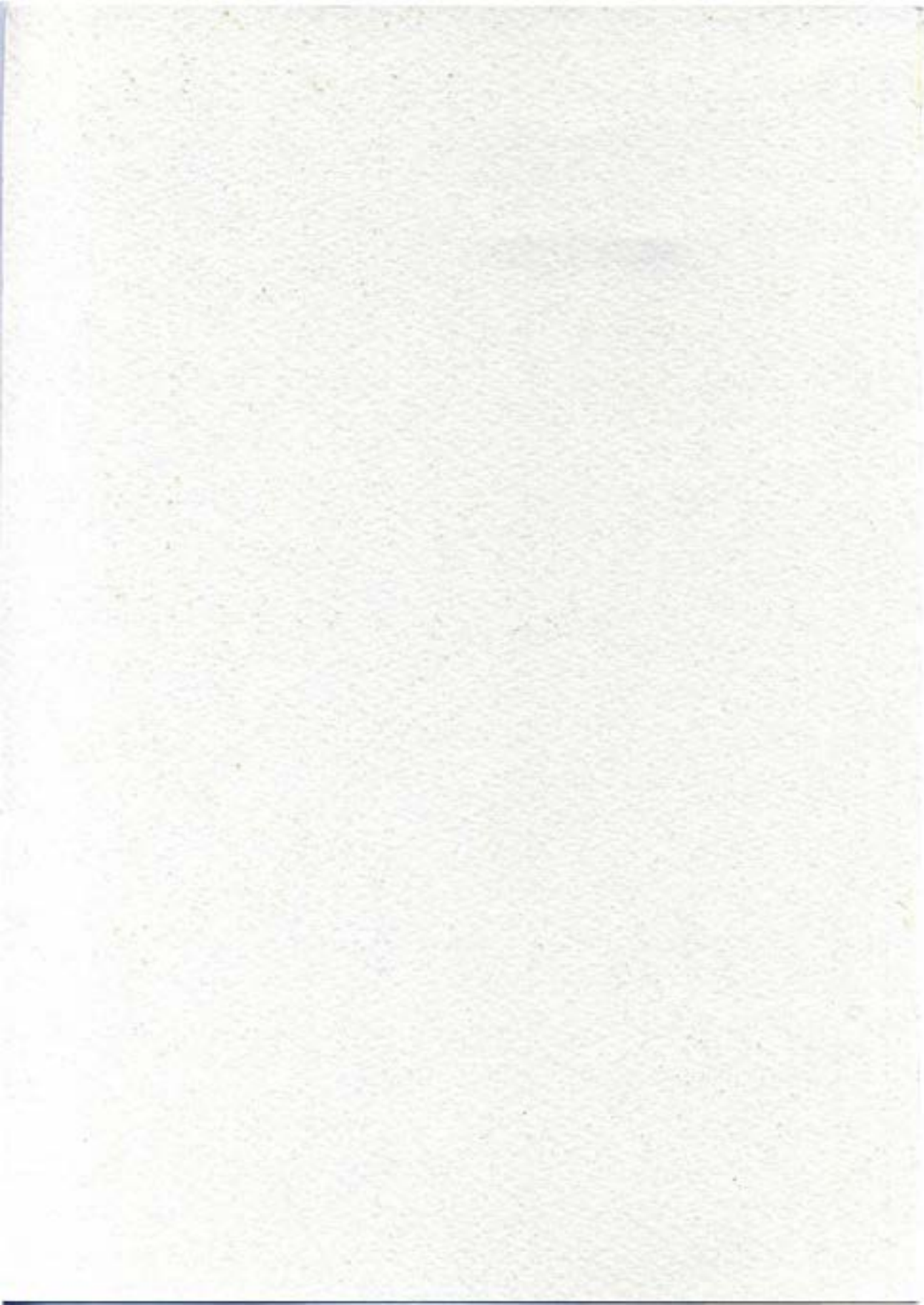
«GLOBAL CHANGE»

**IL VERDE PER LA DIFESA
ED IL RIPRISTINO AMBIENTALE**

Accademia dei Georgofili Accademia Italiana di Scienze Forestali
Unione Regionale delle Camere di Commercio d'Abruzzo

**COMPATIBILITÀ
DELLE ATTIVITÀ AGRO-FORESTALI
NELLE AREE PROTETTE**

Firenze, 1995



ACCADEMIA DEI GEORGOFILI



GIORNATE DI STUDIO SUL

«GLOBAL CHANGE»

**IL VERDE PER LA DIFESA
ED IL RIPRISTINO AMBIENTALE**

3ª GIORNATA

**COMPATIBILITÀ
DELLE ATTIVITÀ AGRO-FORESTALI
NELLE AREE PROTETTE**

**Teramo, 25-26 novembre 1994
Sala Conferenze della Camera di Commercio
Via Savini, 50**

Firenze, 1995

Da «I GEORGOFILII. Atti dell'Accademia dei Georgofili». Anno 1994 - Settima Serie -
Vol. XLI (170° dall'inizio).

Responsabile redazionale Dott. Paolo Nanni.

Indice

<i>Saluto del Presidente dell'Unione delle Camere di Commercio d'Abruzzo - Ferdinando Di Paola</i>	5
<i>Saluto del Presidente degli Agronomi e dei Dottori Forestali - Luigi Pezzatini</i>	7
<i>Saluto del Presidente dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali - Fiorenzo Mancini</i>	11
FRANCO SCARAMUZZI	
<i>Introduzione</i>	13
ARISTIDE SAVIGNANO	
<i>Regime giuridico e innovazioni legislative</i>	15
BRUNO AGRICOLA	
<i>Situazione delle aree protette in Italia</i>	39
AUGUSTO MARINELLI - IACOPO BERNETTI	
<i>Sviluppo sostenibile e pianificazione delle aree protette</i>	47
MARCELLO VITTORINI	
<i>Attività agro-forestali ed equilibrio del territorio</i>	75

ORAZIO LA MARCA	
<i>La gestione delle foreste nelle aree protette</i>	81
ELISABETTA BRUNO - SANDRO LOVARI	
<i>La gestione della fauna selvatica nelle aree protette, con particolare riferimento agli ungulati</i>	93
PAOLO TALAMUCCI	
<i>Colture agrarie e gestione dei pascoli</i>	113
MARIO LUCIFERO - ORAZIO BIAGIOLI	
<i>Le attività zootecniche nelle aree protette</i>	133
SANDRO GISMONDI - MICAELA SOLINAS	
<i>Le attività di turismo compatibile nelle aree protette</i>	157
MAURIZIO ZANDRI	
<i>Interessi locali e composizione dei conflitti</i>	173
ALESSANDRO CLEMENTI	
<i>L'Abruzzo e i suoi parchi: dimensione storica</i>	189
GIUSEPPE DI CROCE - MARCELLO VITTORINI	
<i>L'Abruzzo e i suoi parchi: realtà emergente</i>	215
ANDREA SIMONCINI	
<i>I piani dei parchi nell'attuale assetto legislativo: strumenti efficaci per la compatibilità?</i>	233
AMEDEO D'ADDARIO - ENNIO D'ADDARIO	
<i>Sistema di controllo globale e di pianificazione integrata dell'ambiente, del territorio, dell'economia</i>	243
Considerazioni conclusive	255
Bibliografia	257

Saluto del Presidente dell'Unione delle Camere di Commercio d'Abruzzo

Sono molto onorato di porgere il cordiale saluto delle Camere di Commercio d'Abruzzo a tutti i presenti, alle autorità, ai signori relatori, ai tecnici, agli operatori economici. La manifestazione odierna vede il diretto coinvolgimento dell'Unione delle Camere di Commercio d'Abruzzo proprio per la rilevanza degli argomenti che saranno trattati. La nostra regione, infatti, è molto interessata alla conduzione dei parchi, sia per le notevoli estensioni dei territori soggetti a protezione che per la bio-diversità della flora e della fauna esistenti. In particolare la stessa nostra provincia, la provincia di Teramo, è coinvolta maggiormente forse delle altre per avere il 38% del territorio provinciale soggetto a protezione. Come è emerso dai vari convegni ed incontri che si sono susseguiti in questi ultimi tempi in tutto l'Abruzzo, vi è una diversità di interpretazione sull'utilizzazione e gestione delle aree protette. Per questi motivi abbiamo ritenuto utile collaborare all'indizione di un convegno di contenuto altissimo sotto l'aspetto scientifico su queste tematiche, al di fuori di interessi di parte. L'Accademia dei Georgofili, a suo tempo interpellata, ha valutato l'importanza del problema che rientra nei programmi organici, già da tempo avviati, su tali problematiche. Ed insieme all'Accademia Italiana di Scienze Forestali ha aderito ed inserito questo importante argomento fra le giornate di studio, a livello nazionale, che stanno svolgendo in tutta Italia. Delle giornate di Teramo, così come delle altre tenute a Roma e a Firenze, saranno pubblicati i relativi atti, relazioni e conclusioni, che costituiranno un indispensabile documento per approntare tutte quelle azioni

intese ad utilizzare e salvare l'ambiente in cui viviamo. Io ringrazio l'illustre prof. Franco Scaramuzzi, Presidente dell'Accademia dei Georgofili, per aver accettato il nostro invito, così come ringrazio il prof. Mancini, Presidente dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali. Li ringrazio perché ci fanno conoscere ed apprezzare l'impegno scientifico e tecnico che le Accademie svolgono da molti decenni, e a proposito dell'Accademia dei Georgofili, voglio ricordare soltanto che è la più antica ed autorevole accademia agraria del mondo. Leggevo l'altro giorno, appunto, che ha oltre 240 anni di vita e quindi, a ragione, è stata definita un'associazione di ingegni intesi al perfezionamento dell'agricoltura, ed il cui ruolo in sintesi è quello di elaborare modelli di gestione e di recupero del territorio, elaborare proposte concrete per dare un contributo qualificato alla costruzione di un futuro migliore. Desidero aggiungere come Camere di Commercio la grande rilevanza, rilevanza economica e locale degli argomenti che saranno trattati. In una regione come l'Abruzzo che, lo ricordiamo ancora, ha tre parchi nazionali, un parco regionale, venticinque oasi naturali, il convegno fornirà certamente utili indicazioni agli operatori abruzzesi per lo svolgimento di attività economiche all'interno delle aree sottoposte a vincoli ambientali. Siamo in un momento di cambiamento di rotta e cambiare rotta significa affrontare un profondo processo di ristrutturazione politica, istituzionale, ed economica. È un processo, come tutti sapete, appena iniziato. Un processo nel quale anche il mondo delle imprese percepisce con chiarezza la rilevanza del proprio ruolo. In questo rinnovamento i nostri imprenditori sono tra i principali protagonisti, forse per la prima volta nella storia italiana. E gli imprenditori abruzzesi guardano con fiducia anche ai lavori che abbiamo appena iniziato questa mattina. Ed io credo che attendano un messaggio che dica loro che è conciliabile lo sviluppo tecnologico con l'ambiente. I titolari delle nostre aziende sanno che sotto questo profilo c'è stata sicuramente una grande evoluzione che ha portato da una situazione in cui prevaleva il profitto a prescindere dall'ambiente, ad un'altra nella quale il progetto è ottenuto anche senza danneggiare l'ambiente. Sono questi in fondo i risultati che noi, Camere di Commercio d'Abruzzo, ci attendiamo dalle due giornate di lavoro. Desidero da ultimo ringraziare con particolare calore un nostro carissimo ed autorevole amico, il dott. Pezzatini, che è stato un po' l'artefice, il *trade union* di queste giornate d'impegno. Le Camere di Commercio devono al dott. Pezzatini, che tra le altre cose è anche Presidente dell'Ordine dei Dottori Agronomi, devono al dott. Pezzatini, dicevo, se siamo riusciti a far sì che Teramo fosse sede di questo importante convegno. Buon lavoro!

Ferdinando Di Paola

Saluto del Presidente degli Agronomi e dei Dottori Forestali

A nome dell'Ordine degli Agronomi e dei Dottori Forestali di Teramo, porgo anch'io il più fervido saluto alle autorità, agli amministratori ed a tutti gli intervenuti, ringrazio il presidente dell'Unione delle Camere di Commercio d'Abruzzo comm. Ferdinando Di Paola ed i Presidenti dell'Accademia dei Georgofili prof. Franco Scaramuzzi e dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali prof. Fiorenzo Mancini, per aver acconsentito a tenere a Teramo la terza giornata di studio su un tema così importante e di grande attualità sulla compatibilità delle attività primarie nei territori da salvaguardare e da sostenere. Ringrazio i chiarissimi relatori.

L'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Teramo, che mi onoro di rappresentare, ha condiviso e sollecitato questo convegno al fine di avere delle linee di guida, delle indicazioni tecnico-scientifiche sull'utilizzazione più appropriata delle aree protette, ovviamente nel rispetto della natura e nella difesa dell'ambiente.

Tenuto conto della politica ambientale svolta dall'Unione Europea, indirizzata anche allo sviluppo ed al mantenimento della ruralità, mi si consenta di fare qualche considerazione sulla permanenza degli agricoltori in queste zone.

Da secoli gli operatori del settore agricolo e tra questi dobbiamo comprendervi anche le istituzioni scientifiche, gli agronomi ed i forestali hanno colonizzato, nel tempo, vasti territori trasformandoli in entità sempre più produttive al fine ultimo di accrescere le risorse alimentari per la popolazione e quindi generare benessere.

In questa evoluzione produttiva l'incidenza spesso inevitabile dell'impatto ambientale non è stata quella che alcuni vorrebbero farci credere, anzi molte aree conservano un'ottima validità bio-ambientale proprio in virtù delle attività agronomiche e di sviluppo del verde ad opera dei coltivatori residenti in queste aree.

Le grandi carenze alimentari, di cui ha sofferto nel passato la popolazione, sono cessate, sia ad opera degli agricoltori e sia per gli sviluppi tecnologici e dei mezzi di produzione che elevando notevolmente le produzioni agrarie possono aver provocato, in qualche caso, turbative nell'ambiente stesso. Questi fenomeni di alterazione dell'equilibrio ecologico, è bene ricordarlo, sono provocati anche da altri settori economico-produttivi (industria, chimica, commercio, edilizia, servizi, ecc.), per cui il problema di difesa dell'ambiente non si esaurisce con vincoli alla sola agricoltura, ma interessa tutto il mondo produttivo e tutto il territorio italiano e quindi assume un'importanza di primo piano a livello nazionale.

Lo sviluppo e l'utilizzazione delle risorse territoriali può essere effettuato ovunque purché sia garantita la conservazione del territorio e purché sia compatibile con l'ambiente. Questo concetto assume il massimo valore nelle aree protette ove noi vogliamo uno sviluppo sostenibile che assicuri ai residenti ed alle future generazioni un tenore di vita pari a quello degli altri operatori economici.

È stato constatato che la mancanza di utilizzazione e l'abbandono delle terre ha come conseguenza la riduzione della presenza dell'uomo, che porta frequentemente al degrado di vaste zone territoriali che noi invece vorremmo evitare.

La diversità biologica della vegetazione, curata e mantenuta soprattutto dall'uomo, la presenza di animali al pascolo, unitamente alla presenza di vaste foreste, costituiscono situazioni convalidate e maturate nel tempo, che vanno conservate per la loro preminente funzione di equilibrio e di protezione del suolo.

L'ottimo stato di conservazione del nostro territorio montano è dovuto in gran parte all'opera continua e solerte dell'uomo che vi ha vissuto per secoli traendone gli alimenti necessari alla sua famiglia, costituendo anche un fattore di equilibrio e di conservazione del territorio stesso.

Quindi sarebbe un errore non valutare adeguatamente l'importanza della sua presenza nelle aree protette.

Per esempio per avere un dato di raffronto esaminiamo, in breve, l'attuale situazione del territorio montano riferito alla sola provincia di Teramo (censimento 1990). La superficie dell'attuale territorio delimitato a parco

Gran Sasso-Laga in provincia di Teramo è di circa ha. 75.000, mentre quella classificata montana, ove è compresa tutta l'area del parco, è di circa ha. 78.000; cioè è quasi identica. In questa zona, ricordiamocelo, risiedono tuttora 28.500 persone ed abbiamo 3380 aziende agricole di cui 1.306 allevano ovini, 1660 allevano suini e 544 bovini. Oltre al bosco ed al pascolo sono tuttora in coltivazione, nella parte bassa della montagna, oltre 10.000 ettari di terreno, per cui siamo in presenza di zone antropizzate ove la presenza umana va tutelata.

Questa situazione, presa come esempio, penso sia estendibile a molti territori italiani protetti per cui lo svolgimento di questo convegno sulla «compatibilità delle attività agro-forestali nelle aree protette», credo abbia senz'altro l'indubbia finalità e lo scopo di dare suggerimenti ed indicazioni molto utili per contemperare e risolvere diversi problemi, nonché collegare maggiormente le attività agro-forestali con l'ambiente.

Per conservare la ruralità è necessario inoltre curare e promuovere, oltre le attività agricole, anche lo sviluppo di altre attività compatibili (forestazione, agriturismo, artigianato, difesa ambiente, ecc.).

L'agricoltura va comunque sostenuta con tutti i mezzi validi, sia come attività produttiva che deve mirare ad un reddito, sia come attività di interesse sociale intesa a proteggere l'ambiente.

Luigi Pezzatini

Saluto del Presidente dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali

Signor Presidente, Signor Sindaco, autorità, cari colleghi ed amici. Quando l'Accademia dei Georgofili ha pensato ad un convegno come quello che teniamo oggi e domani, l'Accademia Italiana di Scienze Forestali ha aderito subito ritenendo importante che questi due sodalizi lavorassero insieme a questo scopo. Perché? I motti delle due Accademie sono, rispettivamente, *Prosperitati publicae augendae* e *Serva me Servabo te*. Due motti, quindi, che si integrano a vicenda in un convegno come quello odierno: si tratta di dare alle popolazioni il massimo aiuto suggerendo soluzioni, ma nello stesso tempo cercando anche di preservare le stupende bellezze della montagna, in particolar modo quella abruzzese, per le future generazioni, salvando anche preziose tradizioni. Noi abbiamo l'obbligo di salvare queste stupende bellezze, dobbiamo operare con grande equilibrio e con grande misura. Come? Cercando di conoscere le esigenze dell'uomo, e quello che di stupendo qui abbiamo a disposizione. Mi pare che l'amico Pezzatini abbia chiarito molto bene quanto ci sia da fare per una lunga schiera di specialisti. Abbiamo per nostra fortuna un grande alleato che dobbiamo conoscere sempre meglio: la natura, più forte, per nostra fortuna, e più rapida di quello che anche gli studiosi pensavano pochi decenni or sono: lo si vede nelle aree incendiate, lo si vede in certe aree degradate dove la pressione umana va diminuendo. Chi conosce queste montagne vede quanto l'uomo è stato presente nei secoli passati, dalla civiltà villanoviana alle genti peligne, dagli uomini che hanno lavorato, sofferto, faticato su queste montagne. Dobbiamo nel contempo dare

vita più serena e più pacifica alle genti della montagna, dobbiamo nello stesso tempo preservare, non solo per i nostri connazionali ma per l'intera comunità scientifica e anche per le persone che da altri paesi vengono a visitare questa splendida terra, delle bellezze che non possono, se saremo saggi, altro che diventare ancora più splendide.

Questo è il saluto ben augurante dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali che ho l'onore di rappresentare e che è qui presente con il suo Vice Presidente prof. Marinelli e con numerosi altri accademici. Un saluto ed un affettuoso ben augurante avvio di questo nostro convegno.

Fiorenzo Mancini

Introduzione

Signor Presidente, autorità tutte, chiarissimi colleghi, Signore e Signori, grazie per aver accolto l'invito a partecipare a questa giornata di studio nel corso della quale verranno presentati i risultati delle valutazioni che un'apposita commissione di studio ha raggiunto in merito al tema all'ordine del giorno.

Dopo l'attentato dinamitardo che nel maggio dell'anno scorso ha distrutto la sede dei Georgofili con tragiche conseguenze, i Georgofili non hanno mai smesso di lavorare ed alle attività che hanno continuato a sviluppare ne hanno aggiunte anzi delle altre. Fra queste, appunto, una serie di studi intorno alla difesa ed il ripristino ambientale ed in particolare al ruolo del verde per questa difesa, sottolineando che non ci può essere difesa e ripristino ambientale senza il verde, cioè senza la vegetazione.

È così che una serie di giornate di studio, nell'ambito di ciascuna delle quali apposite commissioni presentano e discutono i risultati del proprio lavoro, ha preso avvio già dalla fine dell'anno scorso: una prima giornata di studio è stata ospitata a Roma presso l'Accademia dei Lincei, poi una seconda giornata di studio si è svolta recentemente, dedicata a «Il verde nella dimensione urbana e territoriale». Questa è la terza giornata di studio e si svolge qui a Teramo, in Abruzzo, perché l'Unione Regionale delle Camere di Commercio ed il suo presidente Di Paola, che qui ringrazio nuovamente, avevano in animo di svolgere un convegno su un tema analogo. Così i Georgofili, ai quali per questo tema e per altri si è affiancata l'Accademia Italiana di Scienze Forestali, ha ritenuto molto logico svolgere questa giornata di studio in Abruzzo,

regione nella quale il tema ha così grande importanza. I Georgofili cercano di continuare a svolgere il loro ruolo storico e queste attività in fondo finiscono per inquadrarsi nella scia di iniziative importanti che i Georgofili, da quasi 250 anni, svolgono con lavori fondamentali sulla bonifica: da principio *bonifica idraulica*, poi *integrale*, oggi *ambientale*. I risultati del lavoro svolto dagli studiosi chiamati a collaborare ovunque essi si trovino, indipendentemente dalle Istituzioni alle quali afferiscono, vengono presentati pubblicamente e sottoposti a discussione, quindi formano oggetto di pubblicazione e di indicazioni che vengono fornite all'attenzione di tutti coloro che hanno la possibilità di operare, di intervenire nei singoli settori.

Noi ci auguriamo che questo lavoro così entusiasticamente, disinteressatamente fornito dalle Accademie a un livello sicuramente al di sopra di qualsiasi parte, non venga reso vano e le conclusioni che potremo indicare vengano tenute presenti. Grazie.

Franco Scaramuzzi

Regime giuridico e innovazioni legislative

1. La questione ambientale

L'esigenza di un'adeguata tutela dell'ambiente naturale si è avvertita e manifestata con notevole intensità in epoca piuttosto recente. Sebbene infatti il termine ecologia sia stato introdotto, a quanto pare, dal darwinista tedesco Ernst Haeckel sin dal 1866, è da poco che esso è effettivamente entrato nell'uso comune. Benché inoltre le prime ricerche al riguardo risalgano agli inizi di questo secolo, è solo col progressivo degradarsi delle condizioni ambientali che tale fenomeno ha assunto un'importanza sempre maggiore ed è unicamente nel secondo dopoguerra mondiale — quando i guasti, oltre che incontestabili, sono risultati in buona parte irreparabili — che si è delineata una vera e propria disciplina scientifica in materia. Quasi contestualmente inoltre, per effetto del parallelo e incessante accrescersi dei rischi, si è acquisita la consapevolezza che l'ambiente non è una risorsa sfruttabile illimitatamente per fini produttivi, ma è un bene da custodire con la massima cura nell'interesse della collettività mediante appropriati interventi pubblici.

Si è iniziato allora a discutere di «crisi ecologica» ed è sostenere con grande vigore, in nome di una visione qualitativa dello sviluppo, che occorre abbandonare l'obiettivo della massima produzione e rinunciare alla manipolazione indiscriminata dei beni naturali. Il problema ambientale è così in breve divenuto «una delle grandi priorità economiche e sociali», una priorità tale da esigere dagli operatori pubblici e privati, sia verso i propri Paesi

* Istituto Giuridico, Università degli Studi di Firenze.

che rispetto all'intero mondo, «un'assunzione di responsabilità specifica, in termini di migliore conciliazione tra crescita economica e qualità dello sviluppo economico» (Sassoon-Rapisarda Sassoon, 1993a).

In predicato pertanto si è messo non un aspetto particolare ma la questione nella sua globalità e si è per lo più convenuto che bisogna assolutamente contemperare le ragioni dell'economia con quelle dell'ecologia, abbandonare cioè la cultura meramente produttivistica e proporsi finalità che non si traducano in una minaccia permanente all'integrità della natura (Postiglione, 1988). Di qui la necessità di prefigurare e realizzare un modello di sviluppo atto a garantire il costante miglioramento delle condizioni di vita della collettività senza però nuocere alle risorse ambientali, tanto più che, come si è giustamente osservato, il rilevante aumento delle produzioni ad alta intensità di conoscenza e di servizi che si è avuto nei Paesi più industrializzati dal Settanta in poi offre davvero la possibilità di un'equa composizione del bisogno, non più disconoscibile, di salvaguardia ambientale e delle pretese, del pari incompressibili, di un'economia in continua espansione (Gerelli, 1993).

La locuzione «sviluppo sostenibile», coniata in occasione della Conferenza dell'Onu di Stoccolma del 1987, sta appunto a significare la ricerca di una formula che assicuri ad un tempo sia l'ulteriore crescita economica che la protezione dell'ambiente nelle sue più varie espressioni e su scala planetaria, che tenga cioè parimenti conto, nell'impiego di tutte le risorse disponibili, così degli interessi dei Paesi poveri che delle presumibili aspettative, se non dei diritti, delle generazioni future.

2. Lo stato della legislazione

La reale gravità del problema e l'estrema sensibilizzazione in proposito dell'opinione pubblica, talora eccessiva e qualche volta anche strumentalizzata, hanno conferito alla questione un grande risalto politico e giuridico ai più diversi livelli. I risultati però sono stati di gran lunga inferiori alle attese. Contrasti irriducibili di interessi poco o per nulla chiari, forti pressioni di gruppi minoritari ma assai attivi, situazioni contingenti d'urgenza e di necessità, mancanza pressoché totale di idee precise e altri motivi più o meno simili hanno indotto ad approvare disposizioni legislative quasi sempre scoordinate tra di loro, sicché si è dato vita in questo settore, in misura maggiore che in altri, ad un contesto normativo dal quale, secondo l'opinione più diffusa, scaturiscono più vincoli che opportunità. Né a mettere ordine in materia sono serviti gli scritti comparsi in questi ultimi anni, i quali peral-

tro, anziché scemare, continuano a proliferare in misura incontenibile e, salvo poche lodevoli eccezioni, ad essere prevalentemente finalizzati più a secondare una tendenza di moda che ad agevolare la prefigurazione di una regolamentazione equilibrata e organica della materia.

Si è asserito che, oltre a non rispondere alla logica della programmazione e ad essere ispirata ad una concezione conflittuale dei rapporti tra ambiente e impresa, in antitesi peraltro con le sollecitazioni alla loro integrazione provenienti dagli ambienti internazionali e comunitari, la vigente legislazione si concreta in una serie di autorizzazioni e di controlli che, invece di favorire, mortifica la flessibilità aziendale e si rivela non di rado di improba o impossibile applicazione da parte della stessa Amministrazione pubblica (Cipolletta, 1993). A giugno dello scorso anno è stato addirittura presentato al Ministro dell'ambiente un manifesto contenente «Proposte per una razionalizzazione delle leggi ambientali in Italia», con il quale si è chiesta la completa revisione dell'attuale normativa in quanto confusa e caotica negli aspetti sostanziali nonché inefficace e inutilmente vessatoria sotto il profilo organizzativo, revisione da effettuarsi «sulla base dei principi-guida di salvaguardia ambientale elaborati a livello comunitario e confermati dall'art. 130R del Trattato di Maastricht sull'Unione Europea» (1). Una richiesta più che giustificata, se si tiene debitamente conto del numero enorme di prescrizioni sull'ambiente e del fatto che spesso queste sono di non facile interpretazione a causa della loro redazione, tecnicamente imperfetta, o del loro contenuto, piuttosto discutibile e non esattamente determinabile.

Ciononostante, non mancano, sul piano dottrinale, indicazioni contrarie a tale tendenza che meriterebbero di essere prese attentamente in considerazione ed è certo che, specie con gli ultimi provvedimenti legislativi, si sta gradualmente rimediando alle carenze e alle disfunzioni lamentate così come si sta imponendo una concezione dei rapporti tra ambiente ed economia improntata a criteri opposti a quelli, fino a poco tempo fa generalmente condivisi, della loro pretesa incompatibilità e separazione.

Inoltre, una commissione di esperti, nominata a settembre del 1993, ha depositato nell'aprile di quest'anno una bozza di semplificazione della normativa in vigore ed ha suggerito di sostituire l'attuale cospicuo «corpus» di disposizioni con una «legge quadro», che dovrebbe enunciare i principi

(1) Il «Manifesto», oltre che dalla rivista *L'Impresa Ambiente* n. 5 del 1993, è stato integralmente pubblicato sul *Sole-24 Ore* del 9 giugno 1993 ed ha costituito oggetto di un approfondito dibattito in vari articoli apparsi successivamente sul medesimo quotidiano. Lo si ritrova anche in appendice al volume di E. SASSOON-C. RAPIERDA SASSOON, *Management dell'ambiente. La nuova priorità strategica per gli anni Novanta*, Milano, *Sole-24 Ore*, 1993.

generali, ispirati ai dettami costituzionali e alla legislazione comunitaria, da trasfondere successivamente in testi unici ambientali di «settore». È stato poi presentato alla Camera dei deputati il 12 settembre 1994 un disegno di legge delega (documento n. 1206), approvato a quanto sembra nella seduta del consiglio dei ministri del 29 luglio scorso, che dovrebbe tra l'altro consentire al Governo di procedere effettivamente, proprio mediante appositi testi unici, al coordinamento delle disposizioni legislative sull'ambiente e alla razionalizzazione delle misure dirette a favorire la ricerca scientifica e la scelta di tecnologie atte ad incrementare la compenetrazione tra ambiente e attività produttive (2). È stata infine depositata il 29 dello stesso mese, sempre alla Camera dei deputati, una proposta (documento n. 1357) avente ad oggetto la ridefinizione della legge quadro sui «principi di protezione dell'ambiente».

3. Sviluppo economico e tutela dell'ambiente

La nuova parola d'ordine in materia è dunque quella della compatibilità tra obiettivi di sviluppo economico e sociale e tutela dell'ambiente. Una parola d'ordine che si fa valere, in termini pressoché identici, anche per l'agricoltura, che, come l'industria, è stata posta sotto accusa e della quale si sottolineano, spesso esagerando, i danni causati e quelli che continua ancora ad arrecare all'ambiente (Lettera, 1990). Né potrebbe essere altrimenti, dato che, nonostante il calo graduale della sua importanza relativa rispetto agli altri comparti nelle economie sviluppate, l'agricoltura e l'industria alimentare, ossia il sistema agro-alimentare nella sua globalità, contribuisce in misura ragguardevole alla formazione del valore aggiunto e rappresenta in termini occupazionali la «principale realtà produttiva del settore primario e secondario» dei paesi dell'Unione europea (Nomisma, 1993a).

Eppure vi sono differenze non trascurabili, sotto tale angolo visuale, tra industria e agricoltura. È sicuro, per fare qualche esempio, che in passato l'agricoltura, oltre che derrate e materie prime per altri settori, ha prodotto anche utilità ambientali e culturali e che i due momenti si sono scissi solo da poco, da quando cioè si è preteso dall'agricoltura una maggiore quantità dei beni di consumo. Indagini accurate sono state svolte sui rapporti tra poli-

(2) Del deposito della bozza di semplificazione della normativa ambientale si parla in un articolo dal titolo «Ambiente, obiettivo semplificazione con la nascita del testo unico» a firma di J.G. comparso sul Sole-24 Ore del 14 aprile 1994; la notizia sulla delega si ritrova anche negli articoli di P. FICCO, *L'ambiente chiede certezza di norme*, in Sole-24 Ore del 7 agosto 1994 e di AN. CR., *L'ambiente prepara moduli semplificativi*, ivi, 24 agosto 1994.

tica ambientale e politica agricola, sugli effetti ambientali indotti dall'attività agricola e dalle attività industriali collegate all'agricoltura nonché sulla «filiera», che caratterizza la produzione e la commercializzazione degli alimenti biologici. Si è in questo modo accertato, per menzionare qualcuno soltanto degli aspetti più rilevanti, che i vincoli posti a tutela delle condizioni ambientali comportano sempre una notevole diminuzione delle capacità produttive, anche per le difficoltà e talvolta l'impossibilità di realizzare tempestivamente i mutamenti culturali richiesti dal mercato, e provocano una sensibile riduzione dei valori dei terreni, sicché essi si risolvono inevitabilmente in una serie di conseguenze negative per l'agricoltura. Si è parlato correlativamente di indennizzi da porre a carico, almeno in parte, della collettività, sollevando così un ulteriore problema che per la verità ha trovato un avvio di soluzione nella legge quadro sull'ambiente del 1991, ma che resta tuttora aperto nelle sue linee generali in attesa di un adeguato approfondimento. Si è altresì notato che il divieto di tecnologie inquinanti non dovrebbe intaccare i redditi agricoli, che mediamente sono già di oltre la metà al di sotto dei profitti delle altre attività e che gli stessi prodotti biologici, benché consentano di spuntare prezzi più convenienti di quelli delle colture tradizionali, non sono affatto remunerativi (Cianferoni, Alvisi, Borra-Giau, Mosso-Pagella, 1993). E non a caso si è precisato che una politica di sostegno e di sviluppo del settore agricolo «dovrebbe avere due campi di azione, uno finalizzato a migliorare la capacità contributiva delle imprese, l'altro con risvolti più di tipo sociale o ambientalistico, di proteggere le aree rurali dal degrado fisico, economico e sociale» (Nomisma, 1993b).

4. L'ordinamento internazionale

Anche nell'ordinamento internazionale, pur non mancando qualche lontano precedente, l'ambiente è venuto emergendo, quale «patrimonio comune dell'umanità», a partire dagli anni Settanta ed ha ottenuto solo in questi ultimi tempi un più consistente risalto (Spatafora, 1992a). Ignorato quasi del tutto dal diritto internazionale generale, esso è espressamente previsto da alcune dichiarazioni di principi e da una lunga serie di accordi tra Stati.

Per non andare oltre qualche essenziale indicazione, la Dichiarazione sull'ambiente approvata a Stoccolma il 16 giugno 1972 nell'ambito dell'omonima Conferenza delle Nazioni Unite è il primo atto nel quale si dichiara esplicitamente che la conservazione dell'ambiente «correspond au vœu ardent des peuples du monde entier, et constitue un devoir pour tous les

gouvernements» e che «Les ressources naturelles du globe... doivent être préservés dans l'intérêt des générations présentes et à venir par une planification...» (3). Vi si è nello stesso anno aggiunta la Convenzione di Parigi sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale, con la quale si è formato un Comitato incaricato di compilare e aggiornare un elenco del patrimonio mondiale in pericolo (4). Ancora più esplicitamente la Carta mondiale della natura adottata dall'Onu il 28 ottobre 1982 con la risoluzione n. 37/7 proclama che la tutela della natura deve essere armonizzata con lo sviluppo economico delle popolazioni coinvolte (artt. 7 e 8) e che «Toute planification comportera, parmi ses éléments essentiels, l'élaboration de stratégies de conservation de la nature, l'établissement d'inventaires portant sur les écosystèmes et l'évaluation des effets sur la nature des politiques et activités projetées: tous ces éléments seront portés à la connaissance du public par de moyens appropriés et en temps voulu pour qu'il puisse effectivement être consulté et participer aux décisions» (art. 16). Essa prescrive altresì di controllare le attività che possono incidere negativamente sulla natura e di usare quelle tecnologie che minimizzano i rischi e in genere gli effetti dannosi (5).

Un altro e più decisivo passo avanti, sulla strada della graduale affermazione del concetto di ambiente come patrimonio comune dell'umanità, si è compiuto con la Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo (UnCED) tenutasi, dopo oltre due anni di lavori preparatori e con la partecipazione di ben 183 Stati, in Rio de Janeiro a giugno del 1992. Non è possibile esaminare in questa sede gli atti fondamentali scaturiti da tale Conferenza, e cioè la Dichiarazione di Rio sull'integrazione ambiente-sviluppo, l'Agenda 21 sugli obiettivi dello sviluppo sostenibile e sugli interventi necessari per la loro realizzazione, la Dichiarazione di principi per un consenso globale sulla gestione, conservazione e sviluppo sostenibile delle foreste. Ma non si può fare a meno di rilevare che, a differenza della Conferenza di Stoccolma del 1972 nella quale «l'idea dello sviluppo sostenibile era in nuce posta alla base della cooperazione internazionale a tutela dell'ambiente, la Conferenza di Rio ha sancito definitivamente l'imprescindibile esigenza di compatibilità

(3) Si tratta rispettivamente del punto 2 del preambolo e del principio 2 del testo della Dichiarazione, in Riv. dir. internaz. 1972, p. 779 e 781.

(4) La convenzione è stata ratificata con legge 6 aprile 1977, n. 184, pubblicata in Suppl. Ord. Gazz. Uff. 13 maggio 1977, n. 129.

(5) Così il capoverso dell'art. 11, che letteralmente dispone «Les activités pouvant avoir un impact sur la nature seront contrôlées et les meilleures techniques disponibles, susceptibles de diminuer l'importance des risques ou d'autres effets nuisibles sur la nature, seront employées». La risoluzione è interamente riportata in Riv. dir. intern., 1983, p. 498 ss.

tra imperativi dello sviluppo... e imperativi della protezione ambientale». Gli atti di Rio pertanto concorrono a «delineare i principi generali applicabili allo sviluppo sostenibile, cui dovranno uniformarsi i comportamenti degli Stati», i quali debbono in particolare attenersi al criterio, enunciato nell'art. 4, secondo cui «la tutela ambientale deve costituire parte integrante del processo di sviluppo e non può essere considerata isolatamente da questo». Dopo la Conferenza di Rio insomma non è più possibile parlare di tutela dell'ambiente facendo astrazione dalle esigenze di sviluppo economico dei paesi arretrati, che sono gli unici a possedere «le risorse naturali necessarie a preservare l'ecosistema Terra dal degrado totale», sicché Rio «ha costituito l'occasione per operare una sintesi tra principi e regole appartenenti a quello che viene correntemente definito diritto internazionale dell'ambiente e principi e regole di quello che è invece chiamato diritto internazionale dello sviluppo» (Marchisio, 1992). Anche il Gruppo dei Sette si è attestato su questa posizione ed ha per ciò stesso dichiarato, nel comunicato finale sui temi economici concordato a Napoli prima dell'estate, che l'ambiente resta una questione altamente prioritaria nella cooperazione internazionale e che sarà dato pieno appoggio alla Commissione sullo sviluppo sostenibile incaricata di verificare i progressi conseguiti nell'attuazione degli accordi di Rio (6).

Nulla di simile si ritrova nelle numerose convenzioni stipulate dagli Stati, la cui preoccupazione principale è stata viceversa quella di creare un sistema razionale di aree naturali protette uniformemente disciplinate sia a livello internazionale che all'interno dei singoli Paesi. Ne sono esempi significativi la convenzione sulle «zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come *habitat* degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971» e quella sulla «conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, con allegati, adottata a Berna il 19 settembre 1979» (7). Praticamente identica è l'ispirazione sia del Protocollo di Ginevra sulle aree specialmente protette del Mediterraneo del 1982, le cui misure si concretano «nella proibizione di attività certamente nocive all'ambiente (lett. b ed e) e nella

(6) Il testo integrale del comunicato è stato riportato dal Sole-24 Ore del 10 luglio 1994.

(7) Le due convenzioni hanno avuto esecuzione rispettivamente con il D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 e la legge 5 agosto 1981, n. 503, in Gazz. Uff. 3 luglio 1976, n. 173 e Suppl. Ord. Gazz. Uff. 11 settembre 1981, n. 250. Per l'art. 3 di quest'ultima convenzione gli Stati membri del Consiglio d'Europa e gli altri firmatari sono, tra l'altro, tenuti ad adottare «le necessarie misure affinché siano attuate politiche nazionali per la conservazione della flora e della fauna selvatiche e degli *habitat* naturali», a «vegliare sulla conservazione della flora e della fauna selvatiche» ed a promuovere «l'educazione nonché la divulgazione di informazioni di carattere generale sulla necessità di conservare le specie di flora e di fauna selvatiche ed i loro *habitat*».

regolamentazione di quelle potenzialmente nocive» (lett. c, d, f, g, h, i, j), sia della Convenzione sulla regione alpina adottata a Salisburgo nel 1991, non ancora recepita dall'Italia, che si limita a delineare una politica globale di preservazione del patrimonio naturale e paesaggistico.

A partire dagli anni Settanta si moltiplicano dunque gli interventi in materia dei vari organismi internazionali. Anche l'Organizzazione europea per la cooperazione e lo sviluppo economico (Ocse), l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (Unesco) e il Consiglio d'Europa approvano appositi documenti. E si manifesta una forte tendenza degli Stati, oltre che ad adeguarsi agli obblighi imposti da norme internazionali generali, a elaborare continuamente strumenti convenzionali. La stessa Dichiarazione sull'ambiente di Stoccolma del 1972 e la Carta mondiale della natura del 1982 sono integrati da atti successivi, quali la Carta dei diritti e dei doveri economici degli Stati del 1974, secondo cui «tutti gli Stati dovrebbero cooperare all'elaborazione di norme e regolamentazioni internazionali relative all'ambiente» e la Carta africana dei diritti dell'uomo e dei popoli o Carta di Nairobi del 1981, per la quale «tutti i popoli hanno diritto ad un ambiente soddisfacente e globale, propizio al loro sviluppo (8).

È venuto così lentamente costituendosi attraverso tutti questi atti — norme di diritto internazionale generalmente riconosciute o di formazione consuetudinaria, dichiarazioni di principio, trattati internazionali a carattere mondiale, accordi regionali — una sorta di «diritto internazionale dell'ambiente», che influenza largamente la potestà legislativa dei singoli Paesi nel settore. I «Principi legali per la protezione ambientale e lo sviluppo sostenibile», proposti dalla Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo presieduta da G.H. Brundland, forniscono addirittura lo schema di un possibile codice di comportamento degli stati in questo ambito (9). Per cui non a torto si adombra, sulla scorta di tali elementi, l'esistenza di un diritto individuale in materia ambientale sia a livello internazionale che negli ordinamenti statali e si rileva che l'espansione del diritto dell'ambiente «in un'ottica di coesistenza con le stesse attività economiche e di sviluppo (teoria dell'ecosvi-

(8) Così l'art. 30 della prima, pubblicata in Riv. dir. internaz., 1975, p. 376 ss., e l'art. 24 della seconda, riportato da P. MANTINI, *Lessioni di diritto pubblico dell'ambiente*, Padova, Cedam, 1991, p. 55.

(9) Il Rapporto Brundland, come viene solitamente definito, è stato pubblicato in Italia sotto il titolo *Il futuro di noi tutti*, Milano, Bompiani, 1988. Secondo il Principio 7 ivi contenuto «Gli stati devono garantire che la conservazione sia considerata parte integrante della pianificazione e dell'attuazione di attività di sviluppo e fornire assistenza agli altri stati, soprattutto ai paesi in via di sviluppo, come sostegno della protezione ambientale e del mantenimento dello sviluppo».

luppo), induce a riflettere sull'effettivo *status* di un tale diritto negli ordinamenti moderni e a ricercare una più appropriata collocazione nel panorama dei diritti fondamentali dell'individuo» (Mantini, 1991).

5. L'Unione europea

L'ambiente non rientrava tra i compiti della Comunità economica europea, non essendo neppure menzionato nel suo trattato istitutivo. La Commissione ha cominciato ad occuparsene in due comunicazioni, la prima del 22 luglio 1971 e la seconda del 24 marzo 1972. Poi i gravi incidenti degli ultimi due decenni — Chernobyl, Bophal e, quanto all'Europa, Seveso (Icmesa) e Basilea (Sandoz) — e il rischio di alterazione delle regole della concorrenza connesso alle iniziative prese in proposito da alcuni Paesi hanno costretto le istituzioni comunitarie ad interessarsene in maniera più penetrante e ad emettere alcuni provvedimenti positivi legittimati sulla base delle disposizioni contenute negli articoli 100 e 235 del Trattato.

Dopo un primo programma d'azione elaborato nel 1973 all'insegna del principio «chi inquina paga» ed un secondo per gli anni 1977-1981, che ha evidenziato soprattutto gli oneri gravanti sulle industrie per ridurre i danni all'ambiente provocati dalla loro attività produttiva e i maggiori costi derivanti dall'impatto ambientale delle opere pubbliche e private e dalla loro incidenza sulla qualità della vita, è stato approvato il programma 1982-1986 su presupposti completamente diversi. Si è affermata infatti in tale circostanza una nozione della tutela ambientale molto più ampia della precedente e si è di conseguenza convenuto che l'azione comunitaria, preventiva e correttiva, deve tenere egualmente conto sia delle «condizioni dell'ambiente nelle varie regioni» che «dello sviluppo socio-economico della Comunità nel suo insieme e dello sviluppo equilibrato delle sue singole regioni». Ciò sempre che gli obiettivi possano «essere meglio realizzati a livello comunitario piuttosto che a livello dei singoli Stati membri» e fatta comunque salva la collaborazione «con i paesi terzi e le organizzazioni internazionali competenti» (10). Col quarto programma d'azione, relativo al periodo 1987-1992, si è posto l'accento sulle opportunità offerte dalla protezione dell'ambiente in termini di crescita economica e di creazione di nuovi posti di lavoro (Spatafora, 1992; Stroppa, 1993). Con il quinto programma d'azione, presentato dalla Commissione per gli anni 1993-2000, la Comunità, preso atto degli scarsi risultati

(10) Così dispone l'art. 130R relativo all'ambiente allora inserito nel Trattato.

fino ad allora ottenuti e della necessità di rendere compatibili la tutela dell'ambiente con la competitività tipica del sistema economico, ha puntato su un intervento non più quantitativo ma qualitativo e, in base ad una percezione globale della questione ambientale, ha ipotizzato «un modello complessivo di società ecocompatibile» di cui protagonisti sono non solo le imprese, ma anche «i cittadini, nella loro duplice veste di consumatori e di fruitori dell'ambiente, e l'apparato pubblico» (Sassoon-Rapisarda Sassoon, 1993b). Inoltre, allo scopo di contribuire alla conservazione soddisfacente degli *habitat* naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario, ha creato una rete ecologica europea coerente di zone speciali denominata Natura 2000 (11). Ed ha infine varato un regime di aiuti per incentivare l'impiego di metodi di produzione agricola che riducano gli effetti inquinanti dell'agricoltura, le forme di conduzione dei terreni agricoli atte a migliorare l'ambiente naturale e il recupero di terreni agricoli e forestali abbandonati ma utili per motivi ecologici nonché per «promuovere la sensibilizzazione e la formazione degli agricoltori a metodi di produzione agricola compatibili con le esigenze della tutela ambientale e con la cura dello spazio naturale» (12).

In definitiva, gli scopi principali dell'Unione europea non sono mai mutati, essendo rimasti quelli inizialmente fissati del ripristino dell'equilibrio fra la produzione e la capacità di mercato, del miglioramento dell'efficienza, del mantenimento di una comunità agricola vitale. A questi si sono poi aggiunti la tutela dell'ambiente e la conservazione dello spazio naturale, ma viste soprattutto in relazione alla sicurezza del lavoro e alla protezione sanitaria delle popolazioni, di modo che in sede europea, sebbene non si trascuri e si dichiari anzi di perseguire con tenacia anche il loro temperamento, si continua ancora oggi a considerare preminenti ed a privilegiare le finalità di sviluppo economico e sociale rispetto agli obiettivi ambientali (Pastori, 1993; Spatafora, 1992a; Lechi 1991).

(11) Si vedano al riguardo la direttiva del Consiglio 92/43 del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli *habitat* naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, in Gazz. Uff. Cee 22 luglio 1992, n. L. 206/7 nonché il regolamento del Consiglio n. 1973/92 del 21 maggio 1992 che istituisce uno strumento finanziario per l'ambiente (Life), ivi, 22 luglio 1992, n. L. 206/1.

(12) Così in particolare il regolamento del Consiglio n. 2078/92 del 30 giugno 1992 che istituisce un regime comunitario di aiuti alle misure forestali nel settore agricolo, in Europa e mezzogiorno, 30, febbraio 1994, p. 62 ss.

6. La rilevanza costituzionale

La costituzione repubblicana, non diversamente dal trattato istitutivo della Cee, non contiene alcuna disposizione sull'ambiente. Dottrina e giurisprudenza però, attraverso una paziente opera di interpretazione sistematica, hanno individuato in alcune norme costituzionali il sicuro fondamento della vigente legislazione ordinaria. Non sussiste per la verità un preciso accordo al riguardo. V'è chi ritiene che vi si riferiscano in generale gli articoli 9, 32, 41, 44 e, per taluni peculiari aspetti, anche gli articoli 24, 113, 117 e 118. Secondo altri invece vi attengono gli articoli 2, 9 e 32, potendosi rinvenire nel combinato disposto degli articoli 2 e 9 una tutela di tipo oggettivo del paesaggio ed avendo dal collegamento tra l'art. 2 e l'art. 32 la Cassazione dedotto l'esistenza di un diritto alla salubrità dell'ambiente e la Corte costituzionale desunto l'elevazione dell'ambiente a valore essenziale o primario dell'ordinamento (13). Ciò senza escludere la rilevanza delle disposizioni contenute negli articoli 41 e 42 sui limiti all'iniziativa economica privata, tra i quali è certamente possibile annoverare quelli con finalità ambientali e paesaggistiche.

A tale riguardo, senza inutili esagerazioni, si può senz'altro convenire che la costituzione, in una visione assai ampia della questione, tuteli sia il paesaggio che la salute, quale «fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività» (art. 9 e 32), e consenta di porre con legge a tale titolo limiti alla proprietà privata o di espropriarla (art. 42). Inoltre, a parte eventuali provvedimenti a favore delle zone montane, per «conseguire il razionale sfruttamento del suolo e... equi rapporti sociali, la legge impone obblighi e vincoli alla proprietà terriera privata, fissa i limiti alla sua estensione secondo le regioni e le zone agrarie, promuove ed impone la bonifica delle terre, la trasformazione del latifondo e la ricostituzione delle unità produttive; aiuta la piccola e la media proprietà» (art. 44).

7. La legislazione ordinaria

Nella legislazione ordinaria il concetto di ambiente si presenta caratterizzato sin dall'origine e si sviluppa secondo una triplice accezione — culturale,

(13) Si leggano la sentenza n. 5172 del 1979 delle Sezioni Unite della Suprema Corte di Cassazione e le decisioni della Corte costituzionale 27 giugno 1986, n. 151 e 30 dicembre 1987, n. 641. In proposito si veda altresì A. GUSTAFANE, *Tutela dell'ambiente (diritto interno)*, in Enc. Dir., XLV, Milano, Giuffrè, 1992, p. 416, il quale cita anche altre e più recenti decisioni della Corte costituzionale.

sanitaria e urbanistica — per poi evolvere in nozione unitaria, sia pure composita e polisensa (Giannini, 1974; Mantini, 1991b). Più esattamente, il termine ambiente, dopo una fugace ed isolata apparizione in alcune disposizioni della legge 29 giugno 1939, n. 1497 sulla protezione delle bellezze naturali e del correlativo regolamento di attuazione n. 1357 del 1940, compare stabilmente nell'ordinamento giuridico italiano a partire dalla metà degli anni Sessanta (14). È però dal biennio 1971-1972 che la normativa sull'ambiente prende ad espandersi con grande rapidità tanto sul piano nazionale quanto e principalmente a livello regionale. E ciò in primo luogo perché l'art. 117 della costituzione, pur non elencando la protezione della natura fra le materie di competenza regionale, vi include però settori assai affini, come il turismo e l'industria alberghiera, i lavori pubblici, le cave e le torbiere, la caccia e la pesca, l'agricoltura e le foreste. In secondo luogo, perché gli statuti regionali dedicano numerose previsioni normative all'ambiente, oltre che, in maniera più o meno esplicita, ai parchi, alle riserve florofaunistiche e alle risorse naturali.

In questi anni si procede anche alla ripartizione della materia, lasciando agli organi statali la competenza in tema di parchi nazionali (15) e trasferendo alle regioni le funzioni amministrative già dello Stato «concernenti gli interventi di protezione della natura, comprese l'istituzione di parchi e riserve naturali e la tutela delle zone umide», ferma restando «nell'ambito delle funzioni di indirizzo e di coordinamento, la potestà per il Governo di individuare i nuovi territori nei quali istituire riserve naturali e parchi

(14) L'art. 1 della legge 29 giugno 1939, n. 1497 sottopone a vincoli determinati immobili e prescrive per alcune località la redazione di un piano territoriale paesistico «al fine di impedire che le aree di quella località siano utilizzate in modo pregiudizievole alla bellezza panoramica» (art. 5), mentre «I proprietari, possessori o detentori, a qualsiasi titolo, dell'immobile... non possono distruggerlo né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio a quel suo esteriore aspetto» (art. 7). Secondo il regolamento di attuazione tra gli immobili in oggetto «sono da ritenere compresi quegli aspetti e quelle conformazioni del terreno o delle acque o della vegetazione che al cospicuo carattere di bellezza naturale uniscano il pregio della rarità» (art. 9) ed i piani territoriali debbono contenere anche «le istruzioni per la scelta e la varia distribuzione della flora» (art. 23, n. 5). Quanto al resto, si veda A. GUSTAPANE, *Tutela dell'ambiente (diritto interno)*, in Enc. Dir., XLV, Milano, Giuffrè, 1992, p. 413, che richiama una serie di disposizioni legislative contenute, tra l'altro, nel D.P.R. 13 febbraio 1964, n. 185 sulla sicurezza degli impianti e sulla protezione sanitaria dei lavoratori, nella legge 6 agosto 1967, n. 765 comportante modifiche alla normativa urbanistica, nella legge 19 novembre 1968, n. 1187 relativa ai «vincoli da osservare nelle zone a carattere storico, ambientale e paesistico», nella legge 2 aprile 1968, n. 503 sul Parco nazionale della Calabria.

(15) Così dispone l'art. 4, lett. a, D.P.R. 14 gennaio 1972, n. 11. Trasferimento alle Regioni a statuto ordinario delle funzioni amministrative statali in materia di agricoltura e foreste, di caccia e di pesca nelle acque interne e dei relativi personali ed uffici.

di carattere interregionale» nonché quelle attinenti «all'igiene del suolo e dell'inquinamento atmosferico, idrico, termico ed acustico, compresi gli aspetti igienico sanitari delle industrie insalubri» (16). In seguito tali funzioni settoriali sono attribuite anche alle province, che vengono così ad affiancarsi alle regioni laddove l'ambito degli interessi non supera la circoscrizione provinciale (17).

Sul piano statale, a prescindere da alcune puntuali disposizioni normative come quelle sui Colli Euganei e su Venezia (18), nel giro di poco più di un decennio si susseguono numerosi provvedimenti legislativi tra i quali l'istituzione del Ministero per i beni culturali e per l'ambiente, cui si rimettono le «iniziative necessarie per la protezione del patrimonio storico ed artistico della Nazione nonché... dell'ambiente, con riguardo alle zone archeologiche e naturali» (19), la costituzione delle riserve naturali marine e la definizione e tutela delle zone di particolare interesse ambientale (20). La svolta decisiva si ha però con la legge 8 luglio 1986, n. 349, sostitutiva del Ministero per i beni culturali e per l'ambiente con il Ministero dell'ambiente, perché si coglie allora l'occasione non solo per conferire organicità all'intera normativa e per accentrarla nelle mani del Ministro, ma soprattutto per sancire una concezione «globale» dell'ambiente a definitivo superamento dell'ottica settoriale in precedenza sempre prevalsa (Gustapane, 1992).

Spettano infatti al nuovo ministero, a quasi totale capovolgimento dei criteri prima vigenti, i più ampi poteri per «assicurare in un quadro organico, la promozione, la conservazione ed il recupero delle condizioni ambientali conformi agli interessi fondamentali della collettività ed alla qualità della vita, nonché la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale nazionale e la difesa delle risorse naturali dall'inquinamento» (art. 1). Per ciò stesso il Ministro dell'ambiente, oltre ad avere la facoltà di proporre

(16) Si vedano, rispettivamente, gli articoli 66, 83 e 101 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 di attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22 luglio 1975, n. 482.

(17) L'art. 14 della legge 8 giugno 1990, n. 142 sulle autonomie locali attribuisce alle province le funzioni amministrative di interesse provinciale, anche nel settore della «protezione della flora e della fauna, parchi e riserve naturali».

(18) Si vedano, per i Colli Euganei, la legge 29 novembre 1971, n. 1097 e, per Venezia, la legge 16 aprile 1973, n. 171, poi modificata dalla legge 5 febbraio 1992, n. 139 e dal decreto legislativo 13 gennaio 1994, n. 62.

(19) Così dispone l'art. 2 del D.L. 14.12.1974, n. 657. Istituzione del Ministero per i beni culturali e per l'ambiente.

(20) Si vedano la legge 31 dicembre 1982, n. 979, contenente disposizioni per la difesa del mare, e il D.L. 27 giugno 1985, n. 312, concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale, convertito nella legge 8 agosto 1985, n. 431 (c.d. legge Galasso).

i territori per la creazione di riserve naturali e parchi di carattere interregionale, è investito delle attribuzioni già esercitate dal Ministro dell'agricoltura «in materia di parchi nazionali e zone di importanza naturalistica nazionale e internazionale promuovendo in esse la costituzione di parchi e riserve naturali». Egli inoltre «impartisce agli enti autonomi e agli altri organismi di gestione dei parchi nazionali e delle riserve naturali statali le direttive necessarie al raggiungimento degli obiettivi scientifici, educativi e di protezione naturalistica, verificandone l'osservanza. Propone altresì al Consiglio dei Ministri norme generali di indirizzo e coordinamento per la gestione delle aree protette di carattere regionale e locale» (art. 5).

A completamento, almeno allo stato, di tale ragguardevole opera di rinnovamento, vengono quindi approvate nel 1991 la legge quadro sulle aree protette, nel 1993 la normativa sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e sull'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, a gennaio dell'anno corrente le norme in materia di risorse idriche e quelle per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche nonché le nuove disposizioni per le zone montane (21). Inoltre, a fine 1993, dopo qualche altro esperimento, il Cipe vara il programma triennale 1994-1996 per la tutela dell'ambiente, che individua, tra quelle urbane, ben 17 aree ad elevato rischio di crisi ambientale e si rimette, per le altre, a quelle riportate nell'elenco ufficiale delle aree naturali protette. Quanto al resto, esso rinvia al programma triennale per le aree protette redatto dall'apposito Comitato sempre a dicembre del 1993 e, dopo avere enunciato una lunga serie di adempimenti da assolvere per lo più già previsti dalla legge quadro, provvede alla ripartizione dei fondi e alla determinazione delle procedure di attuazione, verifica e controllo volte ad assicurare efficacia e trasparenza all'azione amministrativa nel settore ambientale (22).

(21) Si vedano rispettivamente il D.L. 4 dicembre 1993, n. 494, coordinato con la legge di conversione 21 gennaio 1994, n. 61 (Disposizioni urgenti sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente), in Gazz. Uff. 27 gennaio 1994, n. 21; le leggi 5 gennaio 1994, n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche) e 5 gennaio 1994, n. 37 (Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche), riportate in Suppl. Ord. Gazz. Uff. 19 gennaio 1994, n. 14; la legge 31 gennaio 1994, n. 97 (Nuove disposizioni per le zone montane), in Suppl. Ord. Gazz. Uff. 9 febbraio 1994, n. 32. In particolare l'art. 8 di quest'ultima legge prescrive tra l'altro: «la pesca e la raccolta dei prodotti del sottobosco, che sono parte rilevante dell'economia delle zone montane, vanno finalizzate: a) alla tutela dell'ambiente e delle risorse naturali, secondo i principi di cui all'articolo 1 della legge 6 dicembre 1991, n. 394».

(22) Il programma è stato pubblicato in Suppl. Ord. Gazz. Uff. 11 marzo 1994, n. 58.

8. I parchi nazionali

I parchi nazionali rappresentano le prime concrete manifestazioni di protezione della natura in Italia. Essi cominciano ad essere realizzati assai presto, a partire dagli anni Venti di questo secolo, con una normativa anticipata soltanto dalla legislazione sulle bellezze naturali e avviata quando la questione ambientale non era ancora sorta. Risalgono a dicembre del 1922 la costituzione del Parco nazionale del Gran Paradiso e a gennaio del 1923 quella del Parco nazionale d'Abruzzo, al 1934 il Parco nazionale del Circeo e al 1935 il Parco nazionale dello Stelvio. Quanto alle finalità, mentre per il Gran Paradiso si tratta di «conservare la fauna e la flora e di preservarne le speciali formazioni geologiche, nonché la bellezza del paesaggio», per gli altri parchi è prescritta anche la promozione «del turismo e dell'industria alberghiera». I divieti riguardano di solito la manomissione e l'alterazione delle bellezze naturali e delle formazioni geologiche e paleontologiche, la raccolta di specie vegetali rare, l'esecuzione di tagli boschivi, l'esercizio del pascolo, la caccia e la pesca, l'apertura di cave. Si prevede la corresponsione di un compenso a favore dei proprietari che risultino danneggiati da alcuni dei vincoli o delle limitazioni apposte.

Disposizioni più dettagliate e penetranti sono dettate sia per il parco nazionale della Calabria istituito nel 1968, a distanza di vent'anni dall'entrata in vigore della costituzione repubblicana, che per la formazione delle riserve naturali e degli altri parchi avvenuta rispettivamente negli anni Ottanta e Novanta (23). Criteri addirittura più rigorosi sono sanciti per gli altri parchi, che risultano assoggettati, nonostante le differenze strutturali e funzionali talvolta non trascurabili esistenti tra di loro, a regole sostanzialmente identiche (24).

(23) Secondo gli articoli 1, 2 e 3 legge 2 aprile 1968, n. 503 gli scopi del Parco nazionale della Calabria sono quelli «della conservazione delle caratteristiche ambientali e della educazione e ricreazione dei cittadini»; la sua superficie è ripartita nelle quattro zone di riserva naturale integrale, di ripopolamento, produzione e allevamento della selvaggina, di bosco-parco e non boscate; è vietato, tra l'altro «effettuare utilizzazioni agrarie» e «svolgere attività turistiche».

(24) Per accennare ad alcuni aspetti comuni quasi a tutti, i fini si moltiplicano e vanno dalla tutela dei valori «naturalistici storici, paesaggistici e ambientali... biogenetici della flora e della fauna nonché degli attuali aspetti geomorfologici» alla «creazione di migliori condizioni di vita per le genti delle zone montane interessate», alla «promozione della ricerca scientifica e dell'educazione ambientale» e al «ripristino delle attività agro-selvi-pastorali». Il terreno può essere frazionato in zone: a) di riserva integrale, il cui stato va mantenuto inalterato; b) di riserva naturale generale, sottoposte ad una lunga serie di divieti, tra i quali «l'introduzione di nuove specie animali», la «riduzione a coltura dei terreni boschivi» e «l'uso di diserbanti, dissecanti e concimi chimici»; c) di protezione alpina, «destinata all'uso turistico-ricreativo».

Si tratta però nell'insieme di una normativa non omogenea, contenente prescrizioni alquanto differenziate e talora anche contraddittorie, peraltro non bene o poco ricollegabili alla normativa sulle riserve naturali che vengono nel contempo costituite, sicché il bisogno di una più soddisfacente regolamentazione non tarda a farsi sentire. Ne è consapevole lo stesso Governo, che non si limita a sottolineare l'utilità di un collegamento organico della tutela dell'ambiente con la politica agraria, ma per la prima volta, in un documento sull'agricoltura dell'aprile 1988, riconosce che vi sono «da rimuovere alcuni ostacoli, attraverso il rafforzamento dei programmi in corso di lotta integrata e di incentivazione di pratiche non inquinanti al fine di rendere l'agricoltura meno vincolata alle tecnologie derivanti dalla gamma di consumi intermedi messi attualmente a disposizione dall'industria. Ma vi è da sviluppare la grande potenzialità positiva rappresentata dalla naturale funzione di presidio del territorio, in termini multifunzionali, dell'attività agricola» (25).

9. Le aree naturali protette

La disciplina unitaria e globale dell'intera materia si ha finalmente con la legge quadro 6 dicembre 1991, n. 394, la quale «in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e nel rispetto degli accordi internazionali, detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese» (Maddalena,

con modalità rispettose dell'ambiente naturale...»; d) di protezione agro-selvi-pastorale, «sotto-poste a esemplare gestione attiva, salvaguardando i legittimi usi locali» e nelle quali è permesso «l'esercizio di utilizzazioni forestali, pascolo e attività zootecniche, nell'ambito delle vigenti leggi in materia e non contrastanti con le finalità generali del Parco»; e) corpi idrici, a tutela di vegetazione «alveale e ripariale»; f) aree di penetrazione, per «strutture ricettive, campeggi...». Sono queste le principali disposizioni contenute nel decreto ministeriale 20 aprile 1990 relativo al Parco nazionale delle Dolomiti Bellunesi, ma valide in genere per quasi tutti i parchi.

(25) Il documento, dovuto al Governo De Mita, è riportato in *NOMISMA, Rapporto 1993 sull'agricoltura italiana*, Bologna, Il Mulino, 1993, in cui si sottolinea anche che questo «proposito di conciliare le sempre più numerose istanze ambientalistiche con i procedimenti della produzione agricola» — il proposito «di modificare i risultati di cento anni di sviluppo chimico e tecnologico dell'agricoltura» — «scompare nel programma di governo Andreotti del 26 luglio 1989, non è neppure accennato in quello del governo Spadolini del 12 aprile 1991 dove l'agricoltura non è addirittura menzionata, ricompare appena nel programma di Governo Amato del 30 giugno 1992 e si riduce nella riconfigurazione dell'ex Ministero dell'agricoltura, cancellato da un referendum, nel governo Ciampi» (p. 84).

1993; Ceruti, 1993; Moschini, 1992). Essa, oltre a definire quest'ultimo concetto, stabilisce il regime al quale i territori destinati ad aree naturali protette sono sottoposti al fine di assicurare non solo la conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali e simili, ma anche, tra l'altro, il ricorso a metodi di gestione o di restauro atti a consentire un'effettiva integrazione tra uomo e ambiente naturale (art. 1).

Le aree protette sono classificate in parchi nazionali, di competenza dello Stato, parchi regionali e riserve naturali statali e regionali, ossia «aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche», ferma restando la preesistente normativa sulle riserve marine (art. 2). Sul piano organizzativo sono istituiti la Consulta tecnica, per esprimere pareri, e il Comitato per le aree naturali protette, per suggerire «le linee fondamentali dell'assetto del territorio con riferimento ai valori naturali e ambientali» sulla scorta della «Carta della natura», ossia dello stato dell'ambiente in Italia accertato dai servizi tecnici nazionali (art. 3). È prevista inoltre la redazione di programmi triennali che specificchino i territori da ricomprendere nel sistema delle aree protette, stabiliscano i termini per la creazione di nuove riserve e la modifica di quelle esistenti, ripartiscano le risorse finanziarie e i contributi in conto capitale, fissino gli indirizzi ai quali debbono uniformarsi lo Stato, le regioni e gli organismi di gestione delle aree protette nell'attuazione del programma, determinino i criteri per la creazione o l'ampliamento di aree naturali protette di interesse locale e di aree verdi urbane e suburbane (art. 4). Il tutto sotto la vigilanza del Ministro dell'ambiente, al quale, a parte la tenuta e l'aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette, spetta altresì insieme alle regioni, ma ciascuno separatamente e nell'ambito delle rispettive sfere di competenza, l'adozione delle misure di salvaguardia (articoli 5 e 6).

I parchi, istituiti con decreto del presidente della Repubblica ed eretti in enti pubblici, hanno una struttura organizzativa piuttosto complessa (presidente, consiglio direttivo, giunta esecutiva, collegio dei revisori dei conti, comunità del parco) e sono posti anch'essi sotto la diretta vigilanza del Ministro dell'ambiente. Essi si danno un proprio regolamento, che disciplina l'esercizio delle attività permesse entro il loro territorio, comprese quelle «artigianali, commerciali, di servizio e agro-silvo-pastorali» sempre che però non compromettano flora e fauna protette e rispettivi *habitat*, e vieta in particolare «la raccolta e il danneggiamento delle specie vegetali, salvo nei territori in cui sono consentite le attività agro-silvo-pastorali, nonché l'introduzione

di specie estranee, vegetali o animali, che possano alterare l'equilibrio naturale» (art. 11).

Lo strumento più importante di cui essi dispongono è il piano, mediante il quale possono suddividere il territorio in riserve e aree. Le prime si differenziano in riserve integrali, nelle quali l'ambiente non è per nulla modificabile, e in riserve generali orientate, in cui sono invece possibili «le utilizzazioni produttive tradizionali, la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie, nonché interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente parco». Le seconde si distinguono in aree di protezione, nelle quali «possono continuare, secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, le attività agro-silvo-pastorali nonché di pesca e raccolta di prodotti naturali, ed è incoraggiata anche la produzione artigianale di qualità», e in aree di promozione economica e sociale, «nelle quali sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del parco e finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori» (art. 12). Inoltre, la Comunità del parco può promuovere lo sviluppo economico e sociale delle collettività residenti all'interno del parco stesso e nei territori adiacenti mediante la predisposizione di piani pluriennali economico-sociali, che individuino le attività compatibili e i soggetti interessati. In tali piani si possono, tra l'altro, prevedere «l'agevolazione o la promozione, anche in forma cooperativa, di attività tradizionali artigianali, agro-silvo-pastorali, culturali, servizi sociali e biblioteche, restauro, anche di beni naturali, e ogni altra iniziativa atta a favorire, nel rispetto delle esigenze di conservazione del parco, lo sviluppo del turismo e delle attività locali connesse» (art. 14). Infine, i parchi sono tenuti a risarcire i danni provocati dalla fauna selvatica e possono corrispondere un indennizzo, «sulla base di principi equitativi», per i vincoli posti dal piano alle attività agro-silvo-pastorali, così come possono liquidare compensi per i vincoli temporanei o parziali apposti ad attività già giudicate compatibili (art. 15).

Questi criteri valgono, per quanto possibile e tenuto ovviamente conto delle loro peculiarità, anche per le riserve naturali statali e per le aree protette marine. E sono altresì ricompresi tra i principi fondamentali sanciti sempre dalla legge quadro in ordine alle aree naturali protette regionali. In più i parchi regionali possono promuovere, attraverso appositi piani pluriennali, «iniziative, coordinate con quelle delle regioni e degli enti locali interessati, atte a favorire la crescita economica, sociale e culturale delle comunità residenti» (art. 25).

Con riferimento alle prescrizioni sancite dalla legge quadro sono stati

costituiti ad aprile del 1992 sia la Consulta che la segreteria tecnica e a luglio dello stesso anno il Comitato per le aree naturali protette, mentre ad ottobre del 1993 è stata depositata alla Camera dei deputati la prima relazione del Ministro dell'ambiente sul suo stato di attuazione e sull'attività degli organismi di gestione delle aree naturali protette, relazione aggiornata dallo stesso Ministro in sede di audizione nelle sedute del 22 giugno e del 20 settembre 1994 della Commissione VIII (Ambiente, territorio e lavori pubblici) della Camera dei deputati (26). A sua volta, il Comitato per le aree naturali protette ha approvato il 21 dicembre del 1993 sia l'elenco ufficiale delle aree naturali protette — consistenti a tale data in 17 parchi nazionali, 147 riserve naturali, 34 zone umide e 247 aree protette regionali, di cui alcune nei confini dei parchi e delle riserve nazionali e regionali (27) — che il primo programma triennale, formalmente riferito agli anni 1991-1993 ma rapportato al programma per la tutela ambientale 1994-1996 e praticamente efficace pertanto per tale periodo. Di quest'ultimo del resto esso ricalca lo schema generale, in quanto, dopo una breve premessa sulle strategie internazionali ed europee e sulla programmazione nazionale e regionale della tutela ambientale, indica gli obiettivi prioritari nella definizione ufficiale del sistema nazionale delle aree protette, nella promozione di una politica di conservazione della natura congiunta alla promozione sociale ed economica delle popolazioni coinvolte e nella ripartizione delle risorse finanziarie disponibili, rifacendosi per il resto alle procedure prescritte dal menzionato programma ambientale (28). Sembra inoltre che il Cipe abbia redatto a fine dicembre un documento nel quale risulta delineato, sulla falsariga delle conclusioni della Conferenza di Rio de Janeiro del 1992 (Agenzia 21), una serie di indirizzi che ipotizzano una strategia italiana per lo sviluppo sostenibile e indicano «in modo seriamente propositivo l'itinerario per saldare sviluppo economico e difesa ambientale» (29).

Mancano ancora, tra gli altri di minore importanza, alcuni adempimenti certamente non secondari, come l'individuazione delle linee fondamentali dell'assetto del territorio e l'adozione della Carta della natura (art. 3, commi 2 e 3), ma, se si escludono questi, può senz'altro dirsi che la legge è stata per buona parte realizzata almeno per quanto concerne gli atti di competenza statale. Naturalmente, occorre anche modificare e aggiornare la preesi-

(26) Atti parlamentari della Camera dei deputati, XI Legislatura, documento CXXV, n. 1.

(27) La delibera è pubblicata in Gazz. Uff. 16 marzo 1993, n. 62.

(28) Il testo completo è riportato in Gazz. Uff. 23 aprile 1994, n. 94.

(29) Si veda in proposito l'articolo di A. Duva pubblicato nel Sole-24 Ore del 28 febbraio 1994.

stente normativa sui parchi e, più in generale, sulle aree protette statali, così come non si può affatto prescindere dalle regioni, tanto più che queste avrebbero già dovuto, nei dodici mesi dall'entrata in vigore della legge quadro, adeguare la loro legislazione alle disposizioni contenute nel titolo dedicato all'individuazione, organizzazione e gestione dei parchi e delle riserve regionali (art. 28). Di qui peraltro l'invito rivolto, sin dall'ottobre dello scorso anno, dal Ministro dell'ambiente alle regioni a recepire i criteri fissati nella legge quadro e ad emanare propri provvedimenti legislativi ad integrazione o sostituzione di quelli in vigore per «costituire un sistema nazionale di aree protette uniformi dal livello regionale a quello internazionale passando ovviamente per quello nazionale». Di qui anche l'invito rivolto a settembre di quest'anno dall'VIII commissione permanente della Camera dei deputati al Governo ad adeguare ai principi della legge 394 del 1991 la disciplina sulle aree protette, costituendo i parchi «occasione di tutela e valorizzazione delle risorse, strumento di attività economiche e nuova occupazione nella prospettiva dello sviluppo sostenibile» (30).

10. Sviluppo sostenibile e attività agro-forestali

Non è affatto dubbio, dopo quanto si è detto e per quanto ora massimamente interessa, che il principio fondamentale che si è voluto espressamente consacrare in tutte le sedi sia quello del contemperamento della tutela ambientale con le esigenze di crescita economica e sociale delle comunità interessate. Il concetto di sviluppo sostenibile, oramai largamente diffuso e pressoché universalmente accettato, sta appunto a significare che i due momenti sono tra loro così intimamente connessi da non potere essere in alcun caso separati. Le sollecitazioni delle varie organizzazioni internazionali e delle stesse istituzioni europee sono univoche in questo senso e a tale indirizzo si è sicuramente rifatto lo Stato italiano. Di conseguenza, per restare al nostro ordinamento, non è assolutamente possibile, nella ripartizione del territorio delle aree naturali protette in riserve ed aree, privilegiare oltre misura le une a danno delle altre o viceversa né è lecito introdurre al loro interno, sia pure a mezzo del regolamento, vincoli tali da ridurre in termini irrisori

(30) In tal senso rispettivamente la relazione del Ministro dell'ambiente sullo stato di attuazione della legge quadro sulle aree protette e sull'attività degli organismi di gestione delle aree naturali protette nazionali depositata alla Camera dei deputati il 28 ottobre 1993 (doc. CXXV, n. 1, p. 21) e l'indicata risoluzione dell'VIII Commissione parlamentare purtroppo non pubblicata.

o da rendere di fatto impossibile lo svolgimento di una qualsiasi delle attività elencate dalla legge quadro. Anche l'ampia discrezionalità concessa per taluni aspetti dalla normativa vigente ai diversi enti ed agli organi preposti all'amministrazione delle aree protette non può pertanto giammai spaziare al di fuori di questi confini inderogabilmente fissati alla loro autonomia.

La portata e l'efficacia cogente del principio si specificano e si rafforzano ulteriormente in relazione al settore agricolo, avendo la legge quadro inequivocabilmente sancito, sempre peraltro in assoluta aderenza all'orientamento generale, la piena compatibilità degli interventi a protezione dell'ambiente con l'esercizio delle attività agro-silvo-pastorali nella loro più lata accezione. Se così non fosse, non avrebbero alcun senso quelle disposizioni che consentono tali attività «secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica» nelle aree di protezione, che le tollerano nelle aree di promozione economica e sociale se non sono in contrasto «con le finalità istitutive del parco» e sempre che siano «finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali», che autorizzano infine «le utilizzazioni produttive tradizionali» anche nelle riserve generali orientate. Tanto meno si giustificerebbe quella norma che affida alla Comunità del parco l'elaborazione di un piano pluriennale che preveda all'interno del suo territorio «l'agevolazione o la promozione, anche in forma cooperativa, di attività tradizionali artigiane, agro-silvo-pastorali...».

Può ritenersi così definitivamente e positivamente risolto l'annoso problema della sopravvivenza delle attività agricole e forestali nelle aree protette, un problema sul quale in passato si è svolto un vasto dibattito ma che ha perso oramai molto della sua importanza e del suo iniziale significato. Per ricordare solo qualcuna delle tante opinioni espresse al riguardo, sono venute meno o sono divenute evanescenti, dopo le innovazioni apportate dalla legge quadro, quelle differenze di fondo che si riscontravano allora fra diritto agrario e diritto ambientale ed in virtù delle quali si assumeva che la funzione tipica del diritto agrario fosse quella produttiva, non la conservazione della natura, giudicata accessoria e secondaria rispetto ad essa (Carrozza, 1988). Appare altresì palesemente superato quell'indirizzo giurisprudenziale, secondo il quale la formazione dei parchi «vuole soddisfare l'interesse di conservare integro, preservandolo dal pericolo di alterazione o di manomissione, un insieme paesistico dotato di una sua organicità e caratterizzato da valori estetici, scientifici, ecologici di raro pregio, quali possono presentarsi anche in confronto a territori privi di vegetazione o comunque, pur quando questa sussiste, destinati a rimanere esclusi da quelle utilizzazioni produttive che costituiscono l'oggetto specifico dell'attività agri-

cola» (31). E sono del pari divenute inattendibili, sempre a causa del mutato regime normativo, le tesi secondo le quali tra i tre ordini di interessi cui era preordinato l'istituto parco — ambiente, sviluppo socio-economico, fruizione collettiva del bene — doveva considerarsi prevalente quello ambientale, per essere il parco «portatore di uno specifico interesse pubblico riconnesso all'area in questione, ma riferito alla più generale collettività» (32). In presenza di disposizioni che si prefiggono chiaramente la promozione e il potenziamento delle attività agro-forestali e il loro contemperamento con le attività conservative dell'ambiente non è più assolutamente possibile infatti procedere a distinzioni o graduazioni che non hanno più alcun fondamento sul piano strettamente giuridico.

È questo d'altra parte l'esito finale di un processo di radicale cambiamento che ha investito il mondo dell'agricoltura e che ha influito notevolmente anche sull'atteggiamento degli esperti. Per non andare oltre qualcuno dei tanti aspetti sui quali pure sarebbe utile soffermarsi, la vecchia agricoltura, costretta dalla scarsa disponibilità di manodopera e dall'accesa concorrenza internazionale a ricorrere a tutte le tecniche incrementative della produzione (meccanizzazione, chimizzazione) e che non badava o non poteva preoccuparsi molto dei danni che arrecava alle risorse naturali e alla qualità dei prodotti, non è più praticabile. Oggi, di fronte ad un'offerta che supera largamente la domanda, al degrado crescente del territorio e all'inquinamento ambientale l'azienda agraria è vista come un'entità che, oltre a produrre beni materiali, deve essere posta in grado di perseguire anche altri obiettivi e in primo luogo la tutela dell'ambiente naturale e del paesaggio

(31) È stato questo l'orientamento della Corte costituzionale affermato in passato nella sentenza 24 luglio 1972, n. 142 e ribadito poi in successive decisioni. È appena il caso di rilevare che la Corte costituzionale ha rigettato tutte le eccezioni di illegittimità costituzionale sollevate in ordine alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 con decisione n. 366 del 1992, relativamente alla quale si veda M. BELLOCCI, *L'ambiente» nella giurisprudenza della Corte costituzionale. Rassegna sistematica delle decisioni emesse nell'anno 1992*, in Riv. amm. Rep. it., 1993, 5, p. 595.

(32) Così L. ANDREANI, *Regioni e parchi naturali*, Milano, Giuffrè, 1983, p. 165. Anche per D. SERRANI, *La disciplina normativa dei parchi nazionali*, Milano, Giuffrè, 1971, p. 29, «è indubbio che essi curino interessi non propri delle collettività locali, con le quali, anzi, si trovano spesso in contrasto». Non diversamente P. FERU, *Parchi*, in Enc. Dir., XXXI, Milano, Giuffrè, 1981, per il quale tuttavia se è vero che «Le leggi istitutive definiscono in genere la loro funzione di protezione dell'ambiente naturale come funzione di conservazione» (p. 626), non è comunque «da considerarsi incongruo alle linee evolutive dell'istituto, il fine di contribuire al benessere delle popolazioni residenti, derivandone altrimenti un'avulsione del parco dalla sua stessa realtà economico-sociale. Tale è l'indirizzo emergente dalle leggi regionali sui parchi, ove però la loro funzione economica è individuata in termini di maggiore aderenza alle vocazioni originarie del territorio nella sua qualificazione naturalistica» (p. 627).

(Cecchi-Cianferoni-Pacciani, 1991). Lo stesso parco, concepito originariamente in termini quasi essenzialmente naturalistici come zona sottratta alle attività produttive umane in nome di valori extra-economici ed in seguito destinato anche al godimento collettivo dell'ambiente naturale, si è allo stato trasformato in un mezzo di controllo sociale del territorio e in un'area protetta inserita in un piano di sviluppo economico largamente influenzato dagli interessi delle popolazioni residenti (Libertini, 1982). Una nuova cultura insomma si è affermata col variare delle condizioni oggettive dell'agricoltura, una cultura che tiene largamente conto dei profili ecologici e per la quale l'azienda agricola, come del resto l'impresa in generale, è certamente un'entità economica e produttiva, ma è anche un'istituzione sociale cui fanno carico precise finalità collettive.

Già da alcuni anni del resto buona parte della dottrina auspicava il raggiungimento di un equilibrato rapporto tra attività produttive e risorse naturali, non essendo altrimenti possibile «tutelare adeguatamente e contestualmente sia la salute umana sia lo sviluppo economico della società». E metteva opportunamente in risalto che «in una società economicamente avanzata non si può attribuire alla tutela dell'ambiente una valenza assoluta, ossia tale da comportare la costante e permanente illiceità delle azioni inquinanti o modificative dell'ambiente, proprio per la compresenza degli interessi relativi allo sviluppo economico, che, essendo ugualmente sentiti come fondamentali dalla comunità nazionale, devono essere mediati e resi compatibili con l'ambiente stesso, attraverso una delicata opera di conciliazione, legislativa e amministrativa» (33). Quest'opera, avviata con la legge quadro del 1991 va completata e perfezionata dallo Stato, ma deve essere soprattutto sviluppata dalle regioni e dagli organi di amministrazione dei parchi e delle altre aree naturali protette, giacché è a questi principalmente che spetta ora di dare puntuale attuazione, attraverso gli strumenti del regolamento e del piano territoriale, a quel principio di giusto temperamento di tutti gli interessi in gioco oramai pienamente condiviso così a livello internazionale che in sede nazionale.

(33) Così A. GUSTAPANE, op. cit., p. 422. Sostanzialmente dello stesso avviso E. ROMAGNOLI, *Aspetti giuridici dello sviluppo sostenibile nel territorio*, in «Sviluppo sostenibile nel territorio: valutazione di scenari e di possibilità», Firenze, Ce.S.E.T., 1991, p. 164; F. ROVERSI MONACO-C. CAIA, *Aspetti della semplificazione dei procedimenti amministrativi e del coordinamento degli interessi pubblici: insediamenti energetici ed esigenze di tutela ambientale*, in «Studi in ricordo di E. Capaccioli», Milano, Giuffrè, 1988, p. 620 ss.; e, più di recente, G.F. CARTEI, *Tutela dei parchi naturali e nozione costituzionale di paesaggio*, in Riv. trim. dir. pubbl., 1993, in particolare p. 630 ss.

Situazione delle aree protette in Italia

Salto per brevità di tempo tutti i convenevoli; voglio comunque ringraziare per la tempestività e per il contenuto di questo convegno che cade in un momento estremamente importante per i parchi nazionali della regione Abruzzo, un momento in cui, diciamo, si dovranno prendere delle decisioni fondamentali su cosa i parchi d'Abruzzo si avviano ad essere.

La relazione del prof. Savignano, oltre che di grande interesse sul piano culturale, ritengo abbia posto proprio nelle battute finali il tema centrale che le forze politiche, le forze sociali e le istituzioni hanno davanti: il problema della compatibilità tra le attività agricole, forestali, della pastorizia e quant'altro, con l'idea del parco. Mi sembra che dalla relazione emerge chiaramente che lo spirito della legge è di garantire questa compatibilità, addirittura di rafforzare il legame tra l'uomo e le sue attività e l'idea del parco. Credo che sullo spirito della legge nessuno, diciamo, possa contestare questa affermazione; lo si può contestare nella pratica. Allora giustamente il prof. Savignano diceva «Ecco vediamo di metterlo in pratica». E qui sta il problema che abbiamo di fronte. Perché? Perché esistono, e questo è indubbio, ormai due correnti di pensiero tra loro opposte: quelle che ritengono che questa compatibilità, pur scritta nella legge, non si attuerà mai, e quelle che hanno fiducia che questa compatibilità si attuerà nell'interesse delle popolazioni residenti. Perché mi sento di affermare che il legislatore quando ha approvato all'unanimità, tranne un voto di un parlamentare di una Regione autonoma, questa legge, sicuramente non voleva fare una legge oppres-

* Servizio Conservazione della Natura, Ministero dell'Ambiente.

siva, ma una legge per l'uomo, per la natura, per lo sviluppo compatibile. Il credere o non credere in questa attuazione del disegno strategico della compatibilità è, diciamo, quello che separa le posizioni anche delle forze politiche, e probabilmente anche delle componenti istituzionali. Questo convegno ritengo possa dare una sensazione, una giustificazione scientifica, del perché è possibile la compatibilità. Io ho avuto la fortuna di leggere le relazioni, alcune delle relazioni, nel loro divenire: sono a disposizione di tutti gli intervenuti le bozze di queste relazioni molto articolate, molto interessanti, e credo che si possa cogliere da parte di ciascuno degli addetti ai lavori il senso di questa affermazione. Il problema è come trasmetterlo all'esterno e su questo mi auguro che sia la stampa, sia le azioni che il mondo scientifico vorrà fare in questa direzione, potranno veicolare in tempi brevi e in modi efficaci all'esterno la totale compatibilità effettiva, tra attività agro-silvo-pastorali e l'idea del parco.

Da un punto di vista istituzionale, diciamo, questa compatibilità credo che sia garantita da quelle che sono state le decisioni che finora il Ministero dell'Ambiente ha assunto. C'è da distinguere sicuramente momenti e momenti. Credo che sia ormai patrimonio comune di tutti coloro che hanno seguito le vicende dei parchi abruzzesi (che ormai durano dal maggio del '92, quindi diciamo sono passati quasi due anni e mezzo) dell'apparente diversificazione di posizioni da parte dei Ministri che nel frattempo si sono succeduti (ne sono cambiati quattro) e ogni Ministro in qualche modo ha caratterizzato, avendo una cultura, una rappresentanza politica differente, l'impostazione della legge rispetto ai parchi concreti. Devo dire che fortunatamente, o sfortunatamente, l'unico che ha seguito tutta questa vicenda da un punto di vista istituzionale sono stato proprio io, in quanto Direttore del Servizio Conservazione della Natura, e rivendico una continuità rispetto all'impostazione tecnica che è stata data con il coinvolgimento del mondo scientifico, con il coinvolgimento anche degli enti locali a tutti i livelli. Continuità che ha determinato, dati alla mano, una situazione che, da un punto di vista normativo, sicuramente ha dimostrato che nessuno voleva mettere nuovi vincoli ai tanti vincoli esistenti, anzi si voleva cercare di razionalizzare quello che c'era sul territorio, si voleva impostare una politica, diciamo, di doppio binario, quella sicuramente rigorosa, quella sicuramente molto restrittiva nell'ambito delle zone «uno» individuate nei parchi (per zone «uno» noi intendiamo l'insieme delle zone A e B della legge quadro sui parchi) ed una normativa di zona «due» (che sostanzialmente va ad accorpate le idee delle zone C e D dei parchi nazionali), dove proprio c'è il grosso del problema del rapporto tra uomo e natura. E proprio in queste zone «due» la normativa,

se andiamo bene a leggere quello che il Ministero dell'Ambiente ha scritto, sostanzialmente non innova niente da un punto di vista, diciamo, di vincoli, ma richiama tutte le normative esistenti e cerca solo di dare alla programmazione delle attività future un senso che segua l'idea del progetto del parco. Questo perché? Perché i parchi dell'Abruzzo sono parchi grandi, io mi auguro che diventeranno in breve anche grandi parchi nel senso dell'attuare una gestione in positivo, una gestione che, come nel parco nazionale d'Abruzzo, ha sicuramente, al di là delle considerazioni che ognuno può fare, portato benessere, ha portato turismo, ha portato sicuramente una promozione dello sviluppo sociale ed economico. Sto dicendo che in queste zone due, il rapporto con l'attività agricola, pastorale e selvicolturale è sostanzialmente un rapporto che si dovrà concretizzare in una programmazione che vada verso un concetto unitario di progetto di parco. Se andiamo a vedere quelle che sono le normative attuali nelle tre Regioni, e nell'ambito di ogni Regione per ogni Provincia, e nell'ambito delle Province per ogni Comune, scorgiamo chiaramente che non esiste un disegno unico. Non esiste un disegno unico perché si sono alternate nel tempo le amministrazioni, perché l'amministrazione A non sa quello che fa l'amministrazione B e cose del genere. L'idea quindi del parco deve mirare a ricondurre a questa unità di progettazione lo sviluppo socio-economico del territorio attraverso quelli che sono i due strumenti previsti dalla legge quadro: il piano del parco, di competenza dell'Ente parco, ed il piano di sviluppo socioeconomico che è competenza della comunità del parco. Noi siamo rafforzati in questa idea dalla lettura molto semplice, che tutti possono fare, di quelli che sono i documenti della programmazione dell'Unione Europea, nell'ambito anche dei più generali impegni che l'Italia ha pure preso a seguito di convenzioni internazionali. Potremo citarne a decine: l'ultima la Conferenza di Rio e quant'altro poi è seguito a quella Conferenza. Tutta questa programmazione dell'Unione Europea, che sicuramente è giusto dire che è andata più verso lo sviluppo che non verso l'ambiente, esistono dei principi fondamentali, con notevoli risorse da un punto di vista economico, principi che tendono al riequilibrio territoriale, ad un nuovo modo di incentivare la promozione dello sviluppo, tenuto conto anche degli errori del passato. E se andiamo a vedere quella che è stata la politica agricola comunitaria, quanti fondi sono stati utilizzati e per che cosa sono stati utilizzati, se cominciamo a fare qualche riflessione sul passato, si vede che sostanzialmente la politica agricola comunitaria ha finanziato le eccedenze agricole, creando in tal modo un doppio «disastro»: quello economico — perché sicuramente delle risorse venivano drenate in altri settori con questioni anche ambientali, poiché il produrre e il distruggere credo

che dal punto di vista ambientale sia la cosa più sciocca che ci sia — quello morale e quant'altro. La politica agricola comunitaria già col *set aside* in qualche modo, e con le nuove norme emanate di recente, ha completamente ribaltato la precedente filosofia di intervento: ha riconosciuto agli agricoltori un ruolo fondamentale nella protezione del territorio, chiedendo agli agricoltori un nuovo modo di affrontare il problema. E lo ha chiesto anche all'Amministrazione dello Stato e alle Amministrazioni Regionali e, non a caso, proprio su questo tema l'Italia ha realizzato, a mio avviso, non so gli ultimi dati, un completo fallimento. Avevamo riposto molte speranze, come Ministero dell'Ambiente, in un accordo di programma con il Ministero dell'Agricoltura, la cui filosofia era: «se questa è la nuova politica agricola noi siamo disponibili a mettere dei fondi per le aree protette per fare un pacchetto di interventi a favore degli agricoltori delle aree protette aggiungendo nostre risorse (15 miliardi) a quelle che già la Comunità ha accordato e che il Ministero dell'Agricoltura ha distribuito poi fra le varie Regioni». Risultato finale è che, a livello europeo, ancora non si capisce se l'Italia ha o non ha programmi approvati, a livello nazionale non so ancora se ci sono i fondi nazionali: l'unico fatto positivo è che noi abbiamo previsto di disporre questi 15 miliardi a favore degli agricoltori delle aree protette, che abbiamo provveduto ad inserirli nel nostro piano triennale per le aree protette, e probabilmente saranno le uniche sovvenzioni che arriveranno a favore dell'agricoltura nell'ambito di queste aree. Quindi una politica che sicuramente è, a livello generale, fallimentare. Poi esistono delle Regioni: credo che forse la Regione Abruzzo su questo ha fatto e ha fatto bene; Bolzano ha fatto delle cose importanti; la Regione Umbria si è mossa, ma io mi riferisco ad un quadro generale di politica nazionale. Sulla questione della selvicoltura credo che oggi ci saranno delle relazioni veramente di grande interesse, soprattutto molto pratiche.

Leggendo queste relazioni ho trovato la risposta a problemi pratici, non solo un'impostazione teorica, penso ad esempio alla questione della pastorizia che proprio qui in Abruzzo, credo, abbia una tradizione secolare, un impatto ed una potenzialità ancora molto alta. Ho fatto un breve accenno alla questione della diversità e del problema che si pone. Sostanzialmente oggi il problema è questo: noi, sia sulla Maiella, sia soprattutto nel Gran Sasso, abbiamo queste grandi aree che sono divise in due: la zona «uno», quella naturalisticamente più importante, la zona «due», quella dove maggiore è l'antropizzazione. Credo che sulla zona «uno» non ci siano discussioni, nel senso che nessuna delle forze politiche ed istituzionali ha mai messo in dubbio l'opportunità e la necessità di mantenere all'interno dei parchi

nazionali queste zone «uno». Esiste invece un grande dibattito su quanta parte delle zone «due» debba restare all'interno dei parchi nazionali. C'è qualcuno che vorrebbe la totale cancellazione di queste zone «due», e qualcuno che vuole, invece, il totale mantenimento di queste zone «due». La sfida tra queste due posizioni si vince, a mio avviso, solo con una corretta analisi prima e una corretta informazione dopo. Oggi credo che ci sia la corretta analisi; i risultati di questo convegno poi credo che potranno essere sintetizzati in alcune proposizioni da portare all'attenzione pubblica. C'è una questione di informazione e soprattutto di garanzia, nel senso che, e questo il Ministro lo ha dichiarato in maniera aperta non solo per i parchi, ma anche per tutti gli insediamenti industriali di vario tipo, senza il consenso delle popolazioni è difficile imporre una qualsiasi cosa: sia che si tratti di un impianto di produzione di energia elettrica, di un impianto di smaltimento di rifiuti, o di un parco, fermo restando che queste cose hanno interessi o collocazioni ambientali del tutto differenti. Io ho la fortuna o la sfortuna di girare per l'Italia occupandomi di questi problemi. So per esempio del parco del Delta del Po, che è uno dei parchi che avremmo dovuto fare come parco nazionale e che abbiamo, diciamo, in qualche modo «declassato» a parco interregionale: anche lì, dove pure ci sono forze politiche del tutto diverse da quelle che esistono in altri contesti, non si riesce a fare il parco, perché c'è una forte preoccupazione che le promesse dello Stato non vengano mantenute. Allora il problema è spiegare e far capire, e questa, almeno da questa parte del tavolo, credo sia una convinzione comune, che il parco è occasione di sviluppo, occasione di sviluppo intelligente, occasione di promozione sociale, culturale, economica ecc. Il problema è spiegarlo, come dicevo prima, alle popolazioni, ma soprattutto vigilare che poi queste non siano promesse da marinaio.

E su questo incominciano un po' i dolori, nel senso che io sono stato e sono assertore della politica del parco grande, perché solo con un parco grande si riesce effettivamente a cogliere lo spirito della legge; sono quindi sottoscrittore delle scelte che finora sono state fatte per questi parchi, con queste dimensioni, con questa articolazione; sono altrettanto perplesso che, se non cambia profondamente l'approccio della pubblica amministrazione nelle sue varie articolazioni nazionali, regionali, provinciali, locali e quant'altro, queste diventano dei sogni. Perché? Perché i parchi possono essere uccisi in quattro e quattro otto dalla burocrazia. È indicativo infatti esaminare ciò che negli ultimi tre anni è successo. Ciò che in tre anni circa abbiamo fatto, lo potevamo fare, in teoria, nel giro di sei mesi, al massimo di un anno: il problema è l'applicazione delle regole. Allora per questo biso-

gna impegnarsi profondamente, per una gestione manageriale del parco: esistono già dei modelli organizzativi, bisogna impegnarsi per una semplificazione delle procedure. Su questo, con i Presidenti delle Regioni, ed in particolare con la Regione Abruzzo, abbiamo un dialogo molto forte. L'idea che da tempo abbiamo lanciato e che sta riscuotendo grande interesse e successo è l'idea dello sportello unico autorizzativo che sostanzialmente è un nuovo rapporto tra cittadino e pubblica amministrazione, che non costringa il cittadino ad andare a cercare, per fare una qualsiasi cosa, a volte anche la più semplice, l'ufficio competente, quali sono le competenze, quali sono le procedure, ecc., senza sapere, e questa è la cosa più grave dell'amministrazione, poi che cosa realmente bisogna fare. Anche all'interno dell'amministrazione ci troviamo di fronte a situazioni paradossali: soggetti che sono preposti al controllo ma che non sanno nemmeno loro quali sono le procedure da attuare, e questo anche a livelli istituzionali altissimi. Devo dire che i maggiori inconvenienti alla gestione da parte del Servizio Conservazione Natura sono venuti dall'interno della Pubblica Amministrazione, dall'interno del Ministero, dall'interno della Ragioneria Generale o Centrale dello Stato, dall'interno della Corte dei Conti, mi sbilancio, a volte anche dall'interno del Consiglio di Stato, dove, ponendo la stessa domanda, si ottiene una risposta differente. Figuriamoci il povero cittadino che si deve fare una casetta, in che ginepraio di regole è costretto a muoversi. La questione dello sportello unico quindi credo che sia una delle cose fondamentali. Nella legge di accompagnamento alla Finanziaria esiste già una previsione normativa di carattere generale, ci siamo attivati insieme alla Regione Abruzzo per fare subito il regolamento di attuazione perché noi vogliamo che i parchi siano anche da questo punto di vista un modello amministrativo. Esiste indubbiamente un problema che però è di carattere politico e che non ci riguarda, quello della rappresentatività delle comunità locali all'interno dell'Ente parco, però queste sono cose che esulano dalle nostre competenze; sicuramente è un problema che verrà posto all'ordine del giorno non appena il Parlamento se ne occuperà, però su questo ci saranno, credo, interventi e prese di posizione sicuramente molto più autorevoli di quella molto tecnica che possa fare io come direttore generale.

Credo che il tempo è passato, pensavo di parlare molto meno, volevo solo ricordare una cosa: noi siamo in questi giorni a un bivio. Siamo ad un bivio perché esiste, a causa dell'alluvione nel Nord Italia, una necessità da parte dello Stato di reperire dei fondi per finanziare gli interventi urgenti. Esiste un grandissimo rischio che questi fondi siano tolti al Ministero dell'Ambiente ed in particolare che siano tolti ai parchi nazionali. Io questo qui lo voglio dire, perché questo sarebbe un altro segnale di forte negatività

nei confronti delle popolazioni che hanno creduto e credono nei parchi, che hanno predisposto insieme alle amministrazioni regionali ed alle comunità locali i piani di intervento per il finanziamento di progetti a favore dei parchi e che se si vedessero tolti d'improvviso i fondi a loro destinati sarebbe un fatto molto grave. Ricordo che il piano triennale per le aree protette ha destinato 260 miliardi ai parchi; ci sono poi i fondi di carattere regionale, più ci sono gli altri interventi di carattere nazionale che non possono essere impegnati dal Ministero dell'Ambiente entro il 31-12 di quest'anno: non lo possono essere perché le procedure che sono state attuate ed indicate dalla legge 305 in poi con tutte le delibere Cipe sono talmente complicate, aggravate dal fatto che la struttura del Ministero dell'Ambiente che è quasi inesistente, totalmente inadeguata ai compiti — siamo al punto che solo il 28 dicembre abbiamo ricevuto le risposte delle Regioni alle osservazioni che il Ministero dell'Ambiente sta facendo sui diversi piani — per cui il Ministero dell'Ambiente non potrà dare ed impegnare i fondi, perché in tre giorni (29, 30 e 31 dicembre) non si può fare un'analisi seria né impegnare i fondi. E siccome c'è questa idea che sta aleggiando, a livello, credo, di Governo, di rastrellare tutti i fondi non spesi, il risultato finale sarebbe che ai parchi non toccherà più nemmeno una lira. Beh, io credo, che questo sia un fatto molto grave: ho avvertito anche il Ministro di questa eventualità ed il Ministro chiaramente si è dimostrato estremamente attento ad evitare questa cosa. Come Gabinetto del Ministro si sta predisponendo un emendamento alla legge di bilancio che consenta al Ministero dell'Ambiente di conservare i residui passivi che negli anni abbiamo accumulato, non per colpa nostra certamente, ma per tutta una serie di motivazioni. Ecco io credo che su questo noi misureremo la reale volontà dello Stato e dell'Amministrazione di fare dei parchi, dei grandi parchi. Grazie.

Sviluppo sostenibile e pianificazione delle aree protette **

1. Introduzione

Sviluppo sostenibile significa, in termini estesi, «sviluppo economico sostenibile con l'ambiente», cioè una crescita economica che, utilizzando le risorse naturali, ne garantisca la conservazione ed il miglioramento. Quindi non più uno sviluppo economico non meglio qualificato e identificabile nel solo aumento del PIL, ma, citando lo stesso programma dell'Unione Europea «a favore dell'ambiente e di uno sviluppo sostenibile», uno sviluppo che è «reale solo se migliora la qualità della vita», o più precisamente secondo la Commissione Brundtland uno sviluppo che garantendo la qualità della vita ed un accesso continuo alle risorse naturali, eviti danni permanenti all'ambiente, concetti del resto già presenti anche nel nuovo trattato dell'UE del 1992. Risulta quindi evidente come il concetto di sviluppo sostenibile abbia notevoli interrelazioni con le attività agricole e forestali, soprattutto in aree come i parchi naturali, dove la protezione ambientale deve integrarsi con uno sviluppo economico delle popolazioni locali. Nella Dichiarazione di Den Bosh (Den Bosh, NL, aprile 1991) in tema di *Sustainable Agriculture and Rural Development* (SARD) si afferma: «gli squilibri ecologici, economici, e sociali non solo mettono in crisi il settore agricolo per le generazioni attuali, ma ne pregiudicano lo sviluppo anche per le generazioni future. Tenendo in mente il ruolo a cui l'agricoltura è chiamata a rispondere nella società

* Dipartimento Economico Estimativo Agrario e Forestale, Università degli Studi di Firenze.

** Lavoro realizzato con i fondi di ricerca MURST 40%.

e nell'economia, la relazione fra agricoltura e ambiente deve essere riconsiderata così che questa attività fondamentale possa essere mantenuta su basi di sostenibilità». Fra le azioni previste per il raggiungimento di un SARD, riprese anche nella c.d. Agenda 21 scaturita dalla UNCED di Rio del 1992, troviamo: coordinamento nella gestione delle risorse naturali fra Stati e nell'ambito dello stesso Stato, valorizzazione delle aree marginali, sviluppo e diversificazione delle attività agricole nella direzione di colture a basso impatto ambientale, integrazione delle attività agricole tradizionali con altre non agricole, quali quelle turistiche e di trasformazione e di commercializzazione dei prodotti.

Il concetto di sviluppo sostenibile rappresenta perciò uno dei principi guida nella pianificazione dei parchi nazionali. Bisogna però considerare che un parco si inserisce in una struttura economica e sociale preesistente che appare generalmente notevolmente complessa, vitale ed articolata. Possono perciò sorgere conflitti che è necessario risolvere preventivamente per inserire il settore produttivo «parco» all'interno del sistema economico territoriale. I conflitti possono derivare dal fatto che l'istituzione di un parco può comportare squilibri nello sviluppo economico dei diversi settori di attività, con conseguenti disagi sociali e gravi rischi anche per l'ambiente naturale. È ormai noto il fatto che lo sviluppo economico di un'area parco derivi principalmente dall'afflusso turistico. Altri settori produttivi possono invece risultare svantaggiati. È questo il caso del settore agro-silvo-pastorale, che nelle aree protette risulta spesso in condizioni vicine alla marginalità e che corre gravi rischi di aggravamento della sua crisi in funzione diretta del carico vincolistico con cui viene gravato. Ciò può comportare forti impatti negativi dal punto di vista naturalistico e paesaggistico nonché sociale con conseguente opposizione (anche estrema) all'istituzione del parco.

Si deve infine considerare che l'afflusso turistico in un'area parco è strettamente correlato al pregio dell'esperienza turistico-ricreativa, e quindi alle caratteristiche dell'ambiente e del territorio. In termini economici, la qualità dell'ambiente in un'area parco rappresenta perciò un vero e proprio fattore di sviluppo. Ciò è tanto più vero se si considera che ultimamente si è registrata una forte espansione dell'offerta di turismo ambientale. Infatti in Italia sono stati istituiti 7 nuovi parchi nazionali e sono inoltre sempre più accessibili i parchi nazionali europei. Ciò comporterà presumibilmente l'instaurarsi di una forte concorrenzialità fra le aree parco, che si giocherà nell'ambito della qualità dei servizi ambientali offerti.

In questo quadro realizzare un percorso di sviluppo sostenibile vuol dire individuare un insieme coordinato di interventi che valorizzino le risorse

naturali, culturali e umane locali, consentendo nel contempo un miglioramento dell'ambiente naturale.

Ciò premesso, nella relazione si analizzeranno i principali conflitti che possono originarsi nell'uso delle risorse ambientali di un parco, esponendo alcune linee di indirizzo finalizzate al raggiungimento di uno sviluppo economico compatibile con l'ambiente. Successivamente verrà effettuata una panoramica sui più recenti strumenti di pianificazione delle aree protette finalizzati a recepire tali indirizzi in una gestione che integri gli obiettivi di conservazione e di sviluppo economico con la componente sociale del territorio.

2. L'uso delle risorse e la conservazione ambientale

Nel caso della gestione delle aree protette perciò il principale aspetto collegato al concetto di sviluppo sostenibile è costituito dalla soluzione del conflitto fra conservazione ambientale ed uso economico e sociale delle risorse naturali. A tale proposito il settore agro-silvo-pastorale rappresenta la componente generalmente fondamentale di un parco naturale e contemporaneamente quella caratterizzata dalle più delicate problematiche di gestione. Infatti il settore agroforestale è oggetto sia degli usi tradizionali e produttivi da parte delle popolazioni locali, sia delle aspettative di sviluppo turistico, sia degli obiettivi di conservazione e di protezione ambientale. In tale ambito i conflitti che si possono sviluppare sono:

- i. conflitto fra sviluppo del settore foresta-legno e conservazione degli ecosistemi forestali;
- ii. conflitto fra sviluppo agricolo e conservazione ambientale e paesaggistica;
- iii. conflitto fra attività turistico-ricreative e protezione dell'ambiente.

2.1. Il settore foresta-legno

Il settore delle utilizzazioni e della lavorazione del legno assume notevole importanza soprattutto nel caso dei nuovi parchi nazionali caratterizzati da una consistente superficie forestale (p.e. Parco del Pollino e Parco delle Foreste Casentinesi). I problemi che possono sorgere nell'individuazione degli indirizzi di gestione sono collegati alle superfici forestali di proprietà privata e all'approvvigionamento di materia prima da parte delle imprese di prima e seconda lavorazione del legno.

Gli indirizzi per una gestione sostenibile delle superfici forestali dipen-

dono dal grado di protezione collegato alla zonizzazione del parco. Infatti secondo la legge quadro, nella zona di protezione integrale (a) non sono comunque possibili utilizzazioni forestali, nella zona di riserva generale orientata (b) sono consentite «... le utilizzazioni produttive tradizionali, la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie nonché gli interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'ente parco» (art. 2, lettera b), nelle aree di protezione (c) le utilizzazioni possono continuare secondo le consuetudini tradizionali ed è inoltre incoraggiata la produzione artigianale di qualità, infine, nella zona (d) sono previste esplicitamente attività di promozione economica e sociale.

La soluzione dei conflitti derivanti dai vincoli imposti dipende strettamente da tale zonizzazione. Infatti nella zona a protezione integrale gli interessi sociali prevalgono su quelli privati e l'unico strumento applicabile rimane quello dell'indennizzo, esplicitamente previsto dalla legge quadro (art. 14). Le azioni di prevenzione del contrasto sociale sono perciò limitate alla trasparenza e alla snellezza del procedimento di individuazione delle zone, nonché all'equità della valutazione dell'indennizzo. Maggiori possibilità di azione si possono individuare nelle zone b e c. In tali aree un indirizzo interessante che può contribuire a risolvere le possibili conflittualità è rappresentato dalla formazione di un consorzio dei proprietari forestali del parco. Ciò consentirebbe di predisporre dei piani di gestione concordati tra i proprietari e l'ente parco, nel rispetto degli indirizzi forniti dalla legge. Con tali strumenti risulta possibile effettuare una pianificazione dei lavori in foresta, permettendo l'adozione coordinata delle tecniche a basso impatto ambientale più idonee relativamente alle caratteristiche ecologico-forestali dei soprassuoli e al tipo di intervento individuato, nonché la previsione e la preventiva valutazione delle eventuali infrastrutture necessarie. Un ulteriore vantaggio è rappresentato dalla possibilità di avviare attività integrate alla produzione forestale e compatibili con le finalità del parco. Sono per esempio realizzabili iniziative turistico-educative legate all'attività tradizionale di utilizzazione e lavorazione del legname, con percorsi didattici o autoguidati. I proventi per il consorzio saranno costituiti dal pagamento di eventuali biglietti di ingresso o da concessioni a pagamento finanziati tramite i fondi sulle attività educative, esplicitamente previsti dal piano triennale del Ministero dell'Ambiente. Si possono inoltre avviare la coltivazione e la raccolta di frutti del sottobosco, il miglioramento dei castagneti da frutto, le produzioni artigianali. La gestione unitaria a consorzio rende infine possibile la redazione di bilanci che internalizzino nella gestione le esternalità di tipo ambientale in un ambito di Analisi Costi Benefici. Tali bilanci costituiscono

uno strumento estremamente utile sia per il calcolo degli indennizzi da corrispondere ai proprietari forestali sia per l'effettuazione di un «controllo di gestione ambientale» del consorzio.

La copertura finanziaria delle azioni indicate trova riferimento nei regolamenti comunitari, per i quali la legge quadro stabilisce, nel caso dei parchi un canale privilegiato.

Per quanto riguarda il secondo aspetto (approvvigionamento di materia prima da parte delle imprese del settore legno) le iniziative attivabili possono essere rappresentate da incentivi e formazione professionale orientata verso produzioni di alta qualità, con particolare attenzione all'impiego di materiali e allo studio di *design* sia tradizionali che innovativi. Tale produzione potrebbe essere ulteriormente qualificata attraverso l'istituzione di un marchio di qualità per la produzione artigianale garantito dal parco. Infine la domanda di materia prima da parte delle imprese può essere soddisfatta con l'istituzione di un centro di approvvigionamento e distribuzione di legname tondo o semilavorato (con materiale anche di provenienza fuori dal parco) a prezzi concorrenziali per le imprese locali.

2.2. Il settore agricolo

Il settore agricolo rappresenta generalmente una delle attività economiche più deboli nella maggior parte delle aree parco. Le aziende agricole in tali zone sono infatti spesso caratterizzate da problemi di marginalità e di bassa redditività. Per tale motivo, nell'individuazione degli indirizzi di pianificazione, è necessario ridurre al minimo le imposizioni vincolistiche privilegiando un orientamento di sviluppo sostenibile con l'ambiente in modo da prevenire ed evitare la disattivazione delle aziende e la migrazione della forza lavoro verso altre attività. Va infatti considerato che l'attività agricola caratterizza il paesaggio di quasi tutte le aree parco ed è di fondamentale importanza per molte specie di fauna protetta.

I principali conflitti fra uso delle risorse e conservazione ambientale sono generalmente risolvibili e possono derivare dalle pratiche agricole e zootecniche. Per quanto riguarda le prime si possono avere impatti negativi sulla qualità delle acque e dell'aria relativi alle fertilizzazioni, ai trattamenti antiparassitari e allo smaltimento di liquami. L'attività zootecnica estensiva può a sua volta comportare un impatto sulla fauna selvatica, a causa della competizione alimentare, e sulla composizione floristica e sulla rinnovazione per pascolo in bosco.

Pesante può essere invece l'impatto reciproco, cioè quello del parco sulle

attività agricole e zootecniche. È facilmente intuibile come un'impostazione prevalentemente vincolistica possa condurre ad una crescita dei costi unitari di produzione in strutture aziendali marginali sia per le rese che per la posizione rispetto al mercato, provocando una vera e propria fuga dal mercato delle aziende. Appare evidente quindi, come la produzione agricola rappresenti il soggetto «debole» nel possibile contrasto fra agricoltura e parco, meritevole quindi di interventi di vera e propria conservazione, alla stregua di un valore culturale, paesaggistico e naturalistico. L'attività di pianificazione dovrà essere quindi orientata a interventi di indirizzo nella scelta dell'ordinamento produttivo aziendale, più che di vincolo alle produzioni ed alle tecniche colturali.

Considerando le tendenze già in atto e gli indirizzi normativi esistenti, gli obiettivi strategici della pianificazione agricola delle aree a parco dovrebbero essere orientati allo sviluppo delle produzioni biologiche e tradizionali, e allo sviluppo delle attività agrituristiche.

Per quanto riguarda le produzioni biologiche e tradizionali, i principali problemi connessi alla riconversione delle aziende riguardano prevalentemente gli alti costi unitari di produzione, l'esistenza di un mercato che riconosca la qualità del prodotto e l'assistenza tecnica alle imprese, che nelle aree montane sono spesso caratterizzate da una scarsa vitalità imprenditoriale.

Gli strumenti di pianificazione impiegabili sono solo in parte già recepiti dalla normativa vigente. In particolare nel programma triennale del Ministero dell'Ambiente sono previsti contributi in conto capitale finalizzati all'esercizio delle attività agricole compatibili con l'ambiente, finanziati dal regolamento comunitario 2078/92. Oltre all'intervento strutturale sono però necessari provvedimenti di sensibilizzazione del mercato, che potrebbero esplicarsi (seguendo esperienze positive già effettuate (1)) nell'istituzione di un marchio di qualità collegato e garantito dal parco. La promozione di tale marchio si potrebbe realizzare con la creazione di un consorzio produttori biologici e tradizionali della zona, in grado di sviluppare i possibili canali di commercializzazione. Quest'ultima infatti dovrebbe curare anche il mercato della ristorazione, con la relativa trasmissione del marchio creando così un'integrazione fra le attività produttive della zona e permettendo lo sviluppo di quella componente gastronomica del turismo che in molte zone di Italia (cfr. Trentino Alto Adige) rappresenta un fattore estremamente importante della qualità del servizio offerto.

(1) Tali interventi sono stati adottati p.e. nella Comunità Montana dell'Alta Valle del Serchio. Per un'analisi critica cfr. Stroppa, 1993.

Lo sviluppo dell'agriturismo, presenta importanti potenzialità. Considerato che i parchi di nuova istituzione sono spesso carenti di infrastrutture ricettive, l'agriturismo costituisce senz'altro la soluzione a minor impatto ambientale e più coerente con le finalità generali di un'area protetta. Peraltro esso può offrire strutture ad alto valore paesaggistico oltre a servizi diversificati, come l'ippoturismo, il turismo naturalistico e il collegamento con le attività agricole svolte in azienda.

L'attività agrituristica è però condizionata particolarmente dal costo degli interventi di ristrutturazione dei fabbricati rurali, dalla stagionalità della domanda turistica, dal collegamento con le strutture e le attività del parco e dalle difficoltà tecniche e burocratiche.

Gli strumenti impiegabili sono costituiti dalle erogazioni di incentivi in conto capitale o in conto interessi, e previste in linea generale, dalla legislazione solo di alcune regioni. Considerata la prevedibile difficoltà di utilizzazione del canale privilegiato assicurato alle aree protette (2) (art. 7 della legge quadro), appare necessario uno specifico intervento normativo.

Importante risulta inoltre il collegamento dell'agriturismo con le attività del parco. Ciò riguarda sia l'infrastrutturazione ricreativa dell'area protetta (sentieri, piste per cicloturismo e turismo equestre, rifugi, ecc.), che andrà studiata in modo da consentire lo svolgimento delle attività ricreative offerte dalle aziende agricole, sia le possibili iniziative volte ad ampliare la stagione turistica, come l'organizzazione di stages naturalistici, manifestazioni culturali collegate con le fasi salienti della produzione agricola, educazione scolastica ambientale. Più in generale si tratta di un'integrazione ed un coinvolgimento delle aziende con la gestione dell'area protetta. Il canale di finanziamento di tali attività è previsto dal programma triennale del Ministero dell'Ambiente.

Le azioni fin qui descritte, riferite prevalentemente al settore agricolo, possono essere trasferite anche al settore zootecnico e pastorale, seppur con alcune peculiarità. Infatti le attività suddette si svolgono frequentemente nelle zone più interne e naturalisticamente interessanti del parco, impiegando razze locali in pericolo di estinzione e con rese economiche estremamente basse. Si è inoltre riscontrato (cfr. Nomisma, 1990) che l'istituzione di un parco tende a modificare radicalmente le caratteristiche dell'attività zootecnica, privilegiando l'allevamento di cavalli per finalità turistiche a scapito degli

(2) Infatti, pur essendo prevista nella legge quadro la priorità alle aree protette nella concessione di finanziamenti statali e regionali, l'agriturismo non viene esplicitamente citato nel programma triennale del Ministero dell'Ambiente e potrebbero quindi derivare «... incertezze, sotto il profilo operativo, sui concreti meccanismi e sulla predeterminazione dei criteri di finanziamento...» (cfr. Scarciglia, in Cerruti (a cura di), 1993, pag. 79).

ovini e dei bovini. Tale evoluzione, se non attentamente controllata e calibrata, può portare a conseguenze negative sia dal punto di vista naturalistico che economico e sociale (3). Per questi motivi l'attività zootecnica, ancor più rispetto alle altre pratiche agricole, necessita di un'attenta calibrazione dei vincoli e degli incentivi. I primi, devono riguardare la regolazione della capacità di carico e della rotazione dei pascoli, tenendo esplicitamente conto dell'interazione della fauna selvatica.

Gli strumenti di sostegno e incentivazione debbono essere strettamente riferiti ai regolamenti tramite specifiche analisi economiche e debbono riguardare non solo la fase di produzione ma anche l'eventuale trasformazione dei prodotti. Infatti a causa dell'attuale normativa sanitaria non risulta più praticabile la trasformazione artigianale dei prodotti su piccola o piccolissima scala. La salvaguardia e la valorizzazione del prodotto locale può così essere effettuata solamente tramite la creazione di un consorzio di trasformazione dei prodotti del parco, che consentirà di inserire anche il settore zootecnico e pastorale nel mercato dei prodotti di qualità garantiti dal parco.

Un possibile strumento specifico finalizzato all'integrazione dei diversi interventi sul territorio fin qui analizzati è il cosiddetto «parco agricolo». Il modello del parco agricolo rappresenta una struttura complementare a quella del parco naturale ed è realizzabile con un insieme di interventi finalizzati ad integrare la produzione agricola con l'erogazione di servizi sociali. Il parco agricolo è dotato di un suo piano specifico e si basa su una propria zonizzazione, pur rimanendo inserito nel piano di gestione generale del parco.

Infine è importante evidenziare come l'agricoltura rappresenti un comparto produttivo altamente sensibile alle incertezze e ai tempi dell'azione pubblica. Per tale motivo, la soluzione dei contrasti ed il perseguimento degli obiettivi di pianificazione appaiono fortemente condizionati dalla snellezza e dalla certezza dei provvedimenti burocratici ed attuativi.

2.3. *Le attività turistico-ricreative*

Le attività turistico-ricreative rappresentano generalmente la maggiore opportunità di sviluppo economico di un'area protetta. Infatti da studi effettuati si è riscontrato che la ricreazione all'aperto nei parchi e nelle riserve

(3) Infatti nel Parco Nazionale d'Abruzzo (Nomisma, 1990) l'offerta di gite a cavallo eccede di gran lunga la domanda. Inoltre la mancanza di conoscenze conduce a pratiche di allevamento scorrette e mal inserite nell'ambiente naturale.

attualmente esistenti in Italia permette di ottenere un indotto di 1.165 miliardi di lire ed un'occupazione superiore alle 17.000 unità lavorative oltre al personale direttamente impiegato nei parchi (Gajo e Marone, 1994). In tale ambito i settori economici maggiormente privilegiati sono rappresentati dall'edilizia, dalla locazione e dal commercio. Altre interessanti considerazioni possono scaturire dall'analisi di studi riferiti a specifiche aree protette. In tabella 1 sono riportati i risultati dell'applicazione delle analisi di impatto aggregato riferite ad una foresta periurbana (Vallombrosa) e ad un parco regionale (Orecchiella) entrambi situati nell'Appennino toscano. Nonostante le ridotte dimensioni delle due aree ed il relativamente basso numero di visitatori entrambe le zone attivano una notevole produzione, pari a circa 7,8 miliardi di lire all'anno nel caso della foresta di Vallombrosa e a ben 18,3 miliardi nel caso del parco dell'Orecchiella con un valore aggiunto attivato in provincia pari rispettivamente a 2,6 e 9,5 miliardi di lire. Il numero di posti di lavoro indotti dall'attività ricreativa risulta pari a 47 addetti nel caso della foresta di Vallombrosa e a 192 addetti per il parco dell'Orecchiella.

Tabella 1 - *Impatto aggregato della ricreazione all'aperto: due casi di studio*

	Foresta di Vallombrosa	Parco dell'Orecchiella
Superficie (ettari)	1.000	5.200
Numero visite/anno	90.000	170.000
Produzione attivata (miliardi di lire)	7,8	18
Valore aggiunto in provincia (miliardi di lire)	3,2	9,6
Occupazione attivata	47	192
Settori maggiormente interessati	alberghi, combustibili, alimentari	alberghi, servizi di ristoro, locazione, commercio, alimentari

Alcune interessanti considerazioni possono inoltre riguardare il confronto fra le due applicazioni. Infatti il parco dell'Orecchiella, pur essendo situato in una zona marginale per lo sviluppo economico, consente di ottenere maggiori benefici dalla ricreazione all'aperto rispetto ad una foresta, come quella di Vallombrosa, posta nelle vicinanze di una grande città (Firenze). Ciò è principalmente dovuto al fatto che il parco dell'Orecchiella è meta di vere e proprie vacanze piuttosto che di visite giornaliere. Questo conferma l'enorme rilevanza svolta dalla funzione turistica in aree dove il primario non risulta più competitivo e altre attività produttive hanno scarsissime possibilità di successo.

L'incremento delle visite in un ambiente naturale può però condurre a conflitti con le altre funzioni delle aree protette ed a squilibri nell'ambiente socio-economico locale. Infatti si deve considerare che la maggior parte dei parchi nazionali italiani ed europei ha registrato, dal momento dell'istituzione ad oggi, un incremento della fruizione ricreativa notevolmente superiore a quello previsto in sede di stesura dei documenti di pianificazione. Tale situazione ha determinato rilevanti impatti sull'ambiente derivanti sia dalla fruizione sia dalla presenza di infrastrutture. Infatti il calpestamento può comportare un impoverimento della composizione floristica e una minore possibilità di rinnovazione delle formazioni vegetali (Cole, 1987). Inoltre il disturbo arrecato alla fauna selvatica influisce negativamente sul comportamento delle popolazioni modificandone le abitudini di vita fino a mettere in pericolo la stessa sopravvivenza degli animali. Inoltre l'incremento delle infrastrutture abitative e viarie può provocare rilevanti impatti sulla qualità dell'aria e delle acque e sul paesaggio.

Per tali motivi il conflitto fra fruizione turistica e conservazione ambientale rappresenta uno degli aspetti pianificatori più importante e più complesso nell'ambito della gestione delle aree protette.

Il principale strumento concettuale proposto in letteratura per affrontare tale problema è la cosiddetta *capacità di carico* (Brown *et al.*, 1987). Questo concetto ha una valenza complessa e può essere scomposto in due ambiti:

- *capacità di carico ecologica*, definita come la capacità di un ecosistema di sopportare senza modificazioni o con cambiamenti accettabili un determinato livello ed una determinata tipologia di fruizione turistica;

- *capacità di carico sociale*, cioè il livello di sovraffollamento massimo, per tipologia di fruizione turistica, tollerato dal visitatore.

Gli strumenti di gestione per la regolamentazione della capacità di carico applicati in ambito nazionale ed internazionale possono essere ricondotti a tre filoni (Brown *et al.*, 1987). Il primo fa riferimento all'adozione di tecniche ingegneristiche e bioingegneristiche finalizzate a ridurre il problema tramite la costruzione di infrastrutture a basso impatto ambientale e con l'adozione di specifici interventi selvicolturali e colturali sulle formazioni vegetali. La seconda categoria di strumenti, più frequentemente adottata, si basa su un insieme di regolamentazioni e vincoli alla fruizione. Infine gli indirizzi di pianificazione più moderni si basano su tecniche indirette di regolazione della capacità di carico, con l'obiettivo di migliorare la distribuzione temporale della frequenza turistica e di creare centri di interessi e di attrazione in zone meno sensibili all'impatto delle attività ricreative. Nella tabella seguente sono riportati, per ciascuna categoria, gli interventi attuabili.

Tabella 2 - *Tecniche per la regolamentazione della capacità di carico*

A. Tecniche ingegneristiche e bioingegneristiche

i. orientate all'infrastrutturazione:

- studio di infrastrutture turistiche a basso impatto ambientale e paesaggistico;
- recupero ed impiego dei fabbricati esistenti (agriturismo, cfr. par. 2.2.).

ii. orientate alla regolamentazione della fruizione:

- ostacoli all'accesso;
- manutenzione e modifiche ambientali delle zone maggiormente frequentate:
 - irrigazioni;
 - fertilizzazioni;
- infrastrutturazione (posti tappa, aree attrezzate, servizi, ecc.);
- sostituzione delle specie autoctone con essenze maggiormente resistenti al carico turistico.

B. Regolamentazioni e vincoli

- Divieti di accesso in zone particolarmente sensibili e/o in determinati periodi dell'anno.
- Istituzione di un numero chiuso;
- coda primo arrivato-primo servito;
- prenotazione;
- accesso con visita guidata.
- Vincolo alla durata della visita.
- Regolamentazione dell'accesso:
 - divieto al transito su determinate strade (perenne o stagionale);
 - transito solo con mezzi pubblici;
 - *pool car*;
- Vincoli al comportamento del visitatore:
 - divieto di abbandono dei sentieri;
 - divieto di eventuali tipologie di fruizione turistica.

C. Tecniche indirette di regolazione della capacità di carico

i. Distribuzione temporale del carico turistico:

- Facilitazione visite fuori stagione:
- sconti;
- incremento di servizi fuori stagione (iniziative particolari).
- Riduzione dei vincoli per visite fuori stagione.

ii. Distribuzione spaziale del carico turistico:

- Servizi turistici, ambientali, informativi e didattici situati nelle aree meno sensibili del parco:
- orti botanici;
- parchi faunistici;
- sentieri autoguidati;
- musei naturalistici, di arti e mestieri, ecc.
- Incremento delle visite fuori parco:
- integrazione dell'area a parco nazionale in un sistema di parchi regionali minori;
- integrazione dell'area a parco nazionale in un sistema di «parchi storici» in relazione all'esistenza di centri urbani storico-artistici.

Le tre tipologie di indirizzo citate possono essere attivate contemporaneamente, ma hanno una valenza e un campo di applicazione complementare e ben differenziato. Le tecniche ingegneristiche e bioingegneristiche costitui-

scono infatti solo una soluzione parziale e limitata del problema. Le disposizioni vincolistiche e di regolamentazione, pur essendo spesso necessarie, rappresentano lo strumento meno tollerato dai visitatori e conseguentemente dagli operatori economici del settore e richiedono una costosa e costante sorveglianza. In definitiva il loro successo dipende fortemente dalla contemporanea adozione delle tecniche indirette di regolamentazione della capacità di carico. Tramite queste ultime, infatti, è possibile sia regolamentare in modo *soft* la concentrazione nell'area protetta sia distribuire il rilevante indotto derivante dall'attività ricreativa in un ambito territoriale più ampio diminuendo le distorsioni economiche e sociali derivanti dall'instaurarsi di rendite di posizione.

Un secondo tipo di conflitto che può derivare dall'incremento del turismo riguarda l'inserimento di tale attività nel tessuto economico e sociale preesistente. Infatti, una crescita incontrollata del patrimonio edilizio, soprattutto se caratterizzata dal fenomeno delle seconde case, può portare a rilevanti squilibri nel mercato immobiliare, con conseguenti disagi sociali. Inoltre il repentino incremento di solo alcuni settori (prevalentemente edilizia ed arredamento) può comportare il trasferimento all'esterno della comunità di una parte, anche rilevante, dei benefici economici derivanti dall'istituzione del parco. Infine esaurita la fase del *boom* edilizio si registra generalmente una brusca caduta dell'indotto ed una conseguente diminuzione dell'occupazione (4).

Per limitare tale sgradita evoluzione, in sede sia nazionale che internazionale, si è affermato un modello di sviluppo del settore turistico teso a mantenere la proprietà locale degli immobili ed a coinvolgere attivamente la popolazione locale nell'attività ricettiva. A questo proposito uno degli strumenti di gestione più interessanti delle attività ricreative all'interno di un parco è la cosiddetta Rete di Offerta Turistica Integrata (Roti). La Roti è costituita da una rete di offerta di servizi turistici, ambientali, informativi ed educativi di elevata qualità, situata nelle aree di promozione economica e sociale del parco (aree preparco o zone c e d). La rete è basata su specifici poli di attrazione che possono essere costituiti da centri storici, parchi faunistici, giardini botanici, musei naturalistici e della coltura locale (cfr. Fig. 1).

Ciascun polo è dotato di servizi (parcheggi, ristoro, alloggio) basati prevalentemente sul recupero di fabbricati, fattorie e borghi rurali (5) e gestiti

(4) Tale fenomeno ha caratterizzato, sebbene in diversa misura, i cinque parchi «storici» italiani.

(5) Risulta evidente l'integrazione e la complementarità fra la Rete di Offerta Turistica

dalla popolazione locale sia a livello di attività principale sia come attività familiare *part time*. I poli sono collegati da infrastrutture viarie diversificate a seconda delle caratteristiche ambientali del territorio; tali infrastrutture possono entrare direttamente a far parte dell'attività turistica, come nel caso di sentieri, piste ciclabili, piste per l'ippoturismo. La rete è coordinata da uno specifico ente che può assumere la forma di una vera e propria società fra enti pubblici e soggetti privati, preferibilmente locali, come proprietari di immobili, imprenditori agricoli, operatori economici del settore. Il piano della Roti entra a far parte del piano generale del parco e può essere impiegato come progetto coordinato per recepire finanziamenti a livello nazionale e comunitario.

La Rete di Offerta Turistica Integrata di un parco naturale può a sua volta essere inserita in una struttura a più alto livello costituita da una rete di riserve naturali regionali, centri storici artistici e altre località di attrazione, consentendo un'offerta turistica ancora più diversificata e distribuita sull'intero territorio.

3. Le metodologie di pianificazione delle aree protette

Il piano di gestione dell'area protetta deve recepire gli strumenti di gestione fin qui indicati in un ambito coerente e differenziato, con il fine di realizzare, come già indicato, uno sviluppo sostenibile con l'ambiente naturale. A tale proposito la ricerca ha compiuto rilevanti progressi sia come impostazione teorica sia nel trasferimento della teoria in modelli di sviluppo economico.

Dal punto di vista teorico, la tradizionale struttura del sistema economico (riportata nella parte superiore della Fig. 2) non considera una parte molto importante del «vero» sistema economico di riferimento e cioè quella delle risorse naturali, della loro conservazione e dei servizi sociali che queste possono fornire. Da qui la difficoltà a ricondurre nell'ambito dei tradizionali modelli economici le istanze proprie di uno sviluppo sostenibile, in cui l'economia svolge sì il ruolo di promuovere l'uso efficiente delle risorse e di analizzare l'ottima allocazione dei diritti sulle stesse, ma dove ad essa si affianca a pari livello l'Ecologia per quanto concerne il mantenimento dell'ecosistema, così come le teorie sull'equità e le discipline etiche al fine di analizzare gli effetti distributivi dello sviluppo, soprattutto in termini di equità inter-

Integrata e gli interventi di sviluppo dell'agriturismo e dell'agricoltura biologica e del settore forestale descritti nei precedenti paragrafi.

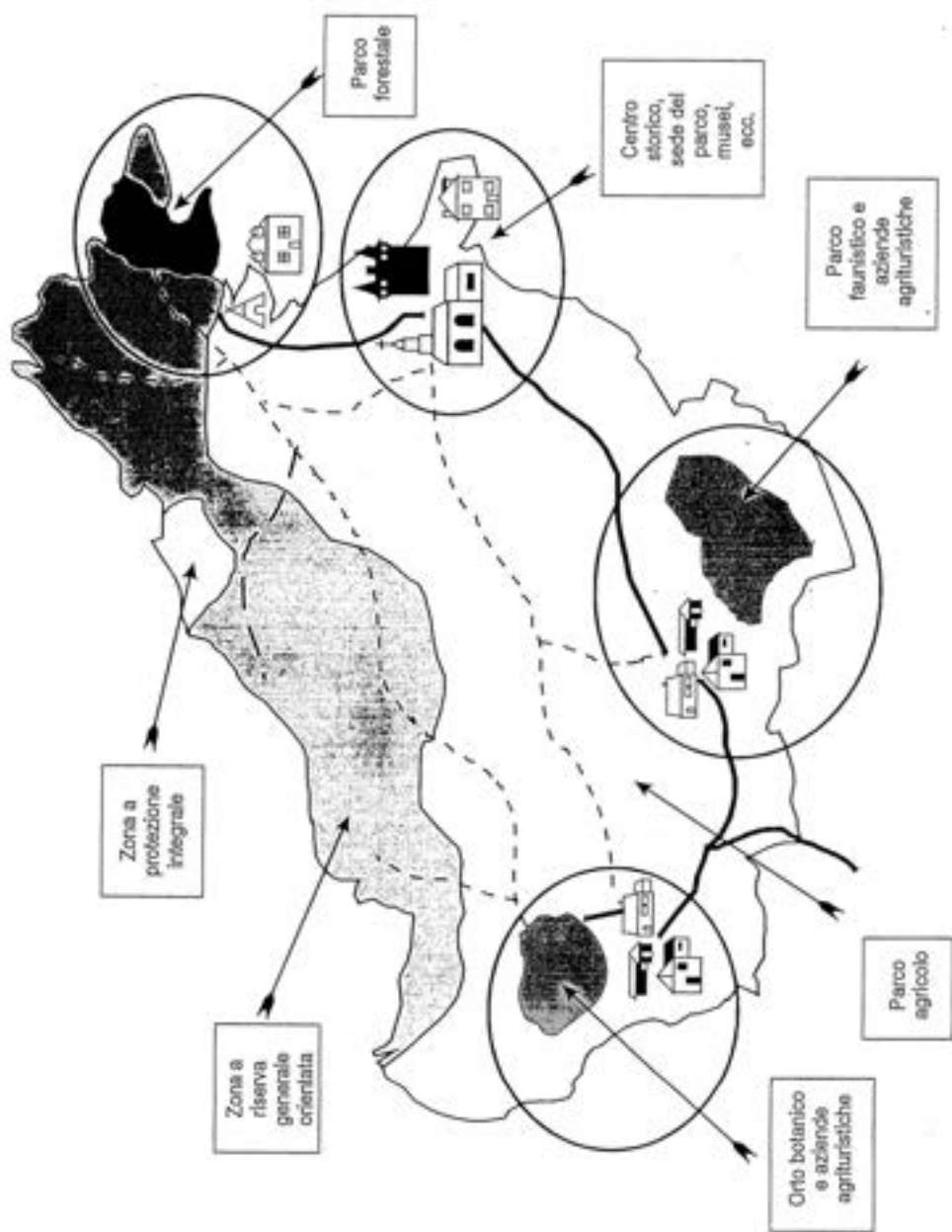


FIG. 1. — Rete di Offerta Turistica Integrata.

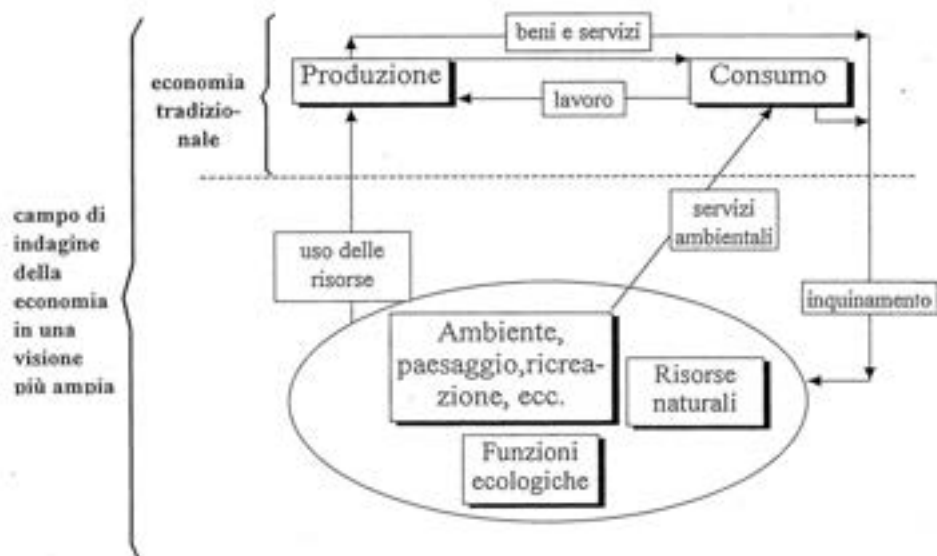


FIG. 2. — I diversi ambiti della teoria economica.

generazionale. A quest'ultimo proposito non bisogna infatti dimenticare come molti modelli economici individuino soluzioni ottime, anche di lungo periodo, ma ipotizzando statica ed ottimale la situazione socio-economica presente, e non tenendo conto di effetti nella dotazione complessiva di risorse naturali.

Il quadro verso cui attualmente si indirizza la ricerca è quello di uno sviluppo sostenibile identificabile in tre obiettivi di politica economica (le tre E della letteratura anglosassone: integrità ambientale (*Environment*), efficienza economica (*Economic*) ed equità sociale ed intergenerazionale (*Equity*).

Seguendo tali principi di base, sono stati individuati alcuni interessanti strumenti di pianificazione delle aree protette in grado di affrontare in un ambito unitario e organico la complessità degli elementi da considerare.

La pianificazione delle aree protette può essere considerata come un processo decisionale articolato nelle seguenti fasi iterative (Fig. 3):

1. raccolta ed organizzazione delle informazioni di base;
2. individuazione degli interventi di gestione e valutazione degli effetti;
3. negoziazione e massimizzazione del consenso;
4. monitoraggio dei risultati conseguiti.

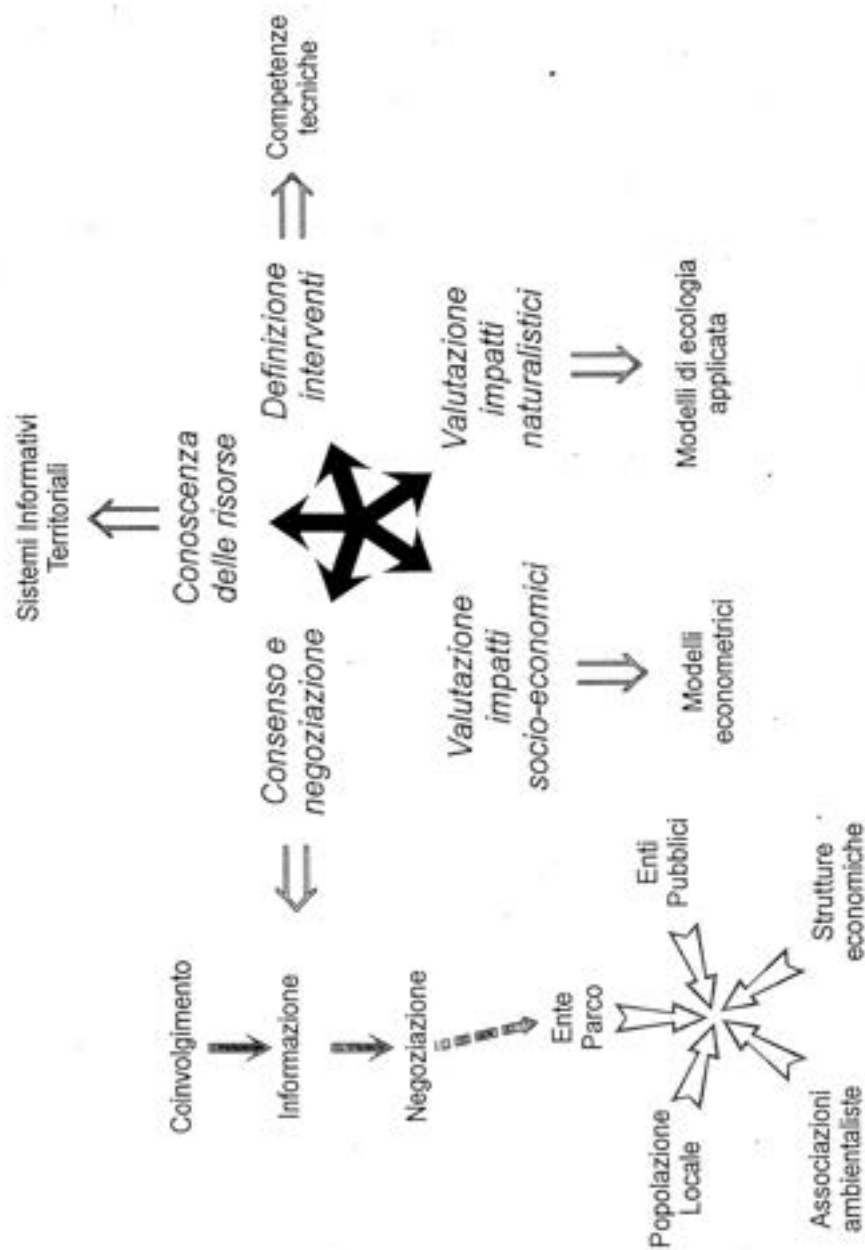


Fig. 3. — Fasi e strumenti del processo di pianificazione.

Nei paragrafi seguenti, per ciascuna fase, sono analizzati gli strumenti ed i modelli di gestione più rispondenti ai principi finora esposti.

3.1. *La fase informativa*

Lo strumento più interessante proposto in tale ambito è rappresentato dal Sistema Informativo Territoriale. Un SIT consente di integrare in un unico ambiente informatico dati topografici e cartografici ed informazioni quantitative e qualitative riferite al territorio in esame. I dati che andranno a formare il sistema informativo dovranno permettere di considerare tutte le possibili interrelazioni ed i potenziali conflitti fra ambiente naturale e ambiente antropizzato. Una sintesi dei possibili archivi necessari è riportata in tabella 3.

La struttura di un sistema informativo territoriale consente di effettuare mappe tematiche e sovrapposizioni territoriali utili nella definizione e nel dimensionamento degli indirizzi di gestione. Inoltre all'interno di un SIT è possibile inserire modelli sia ecologici che econometrici nonché indici di valutazione ambientale e sociale. Infine la diffusione di sistemi informatizzati nei diversi parchi potrebbe costituire il primo passo per la creazione di una rete telematica finalizzata allo scambio di dati ed esperienze in ambito di sviluppo economico sostenibile con l'ambiente.

3.2. *Gli interventi di gestione e la valutazione degli effetti*

La definizione degli interventi di pianificazione in un parco naturale rappresenta una fase tipicamente multidisciplinare, caratterizzata dalla collaborazione di un insieme di esperti che debbono agire in modo coordinato ed integrato. Le relazioni presentate nel convegno costituiscono in quest'ottica un esempio significativo del carattere multifunzionale ed intersettoriale dei diversi interventi di pianificazione.

Uno dei punti cruciali della fase propositiva della pianificazione è rappresentato dalla valutazione degli effetti delle azioni proposte sia sull'ambiente naturale che sul tessuto economico e sociale locale e regionale. Tale valutazione può essere effettuata, a seconda dei fenomeni analizzati, in termini qualitativi o quantitativi, ma deve comunque presentare caratteri di obiettività, trasparenza e ripercorribilità. In merito la ricerca scientifica ha registrato negli ultimi anni interessanti progressi, pur essendo il campo di indagine ampio, complesso e in buona parte inesplorato.

Sinteticamente, le discipline interessate rientrano nell'ambito della co-

Tabella 3 - Archivi del Sistema Informativo Territoriale

i. Dati di tipo ambientale:

- ecosistemi presenti nell'area parco e loro caratteristiche quali-quantitative;
- tipologie floristiche e forestali;
- areali e uso del territorio delle specie animali;
- formazioni geologiche e pedologiche;
- emergenze naturalistiche di particolare interesse;
- idrografia;
- fitopatologie;
- ecc.

ii. Dati di tipo economico-territoriale:

- tipologie di uso del suolo;
- struttura aziende agricole;
- caratteristiche delle formazioni forestali pubbliche e private;
- impianti industriali ed artigianali;
- ricettività turistica;
- infrastrutture pubbliche;
- ecc.

iii. Dati di tipo sociale:

- livelli di fruizione turistica per zona e infrastruttura e tipologia di uso;
- dati demografici dei centri abitati;
- servizi pubblici;
- ecc.

iv. Dati relativi all'impatto sull'ambiente delle attività umane:

- inquinamento idrico delle falde;
- inquinamento dell'aria;
- inquinamento del suolo;
- localizzazione e gestione dei rifiuti;
- degradazioni dell'ambiente derivante da impatti turistici;
- ecc.

siddetta ecologia applicata per quanto riguarda la valutazione degli impatti sull'ambiente naturale, mentre per la valutazione degli effetti socio-economici gli strumenti più promettenti sono costituiti dai modelli econometrici descrittivi e normativi.

Con il termine «ecologia applicata» si intende una recente disciplina scientifica finalizzata alla valutazione degli impatti delle attività umane sulle funzioni degli organismi e degli ecosistemi naturali (Westman, 1985). I campi di indagine che sono maggiormente collegati alla pianificazione delle aree protette riguardano metodi di valutazione, sia sintetici che analitici, relativamente alla qualità dell'aria e delle acque, alla pianificazione dell'uso del suolo e alla biodiversità specifica ed ecosistemica e alla successione e resilienza degli ecosistemi naturali.

La valutazione della qualità ambientale dei parchi e delle riserve naturali

può perciò essere effettuata considerando e aggregando diversi modelli derivanti dall'ecologia applicata. I criteri attualmente adottati sono i seguenti:

- caratteristiche biogeografiche;
- naturalità e rarità degli ecosistemi.

Per quanto riguarda il criterio biogeografico, questo si basa sul modello delle curve «specie-area» ed è stato proposto, con alcune varianti, da numerosi Autori per l'individuazione di principi di progettazione di aree protette in modo da massimizzare la diversità specifica e la stabilità ecosistemica. Il modello adottato è quello teorizzato da Diamond, 1975 e si basa su una serie di relazioni di preferenza gerarchiche. Oltre ai criteri di progettazione geografica, suggeriti anche a livello internazionale (p.e. World Conservation Strategy, IUCN, 1980), nella valutazione vengono considerati anche indici di valore naturalistico e scientifico-conservativo (6).

Per quanto riguarda i modelli econometrici, la «strumentazione» disponibile può essere divisa in due categorie:

- a. modelli finalizzati alla valutazione degli effetti degli interventi sul sistema economico integrato a livello locale, regionale e nazionale;
- b. modelli di stima delle variazioni di benessere sociale.

La prima categoria si rifà principalmente all'approccio delle matrici inter-settoriali (Marinelli *et al.*, 1991; Casini, 1993) e dei modelli ad esso collegati e consente di quantificare, in termini di valore aggiunto e di occupazione indotta, gli effetti degli interventi di pianificazione sui diversi settori dell'economia. Tramite specifiche tecniche è inoltre possibile specificare l'ambito territoriale in cui tali effetti si esplicheranno (locale, regionale, interregionale, ecc.).

I metodi di stima delle variazioni di benessere sono invece finalizzati alla valutazione, in termini monetari, delle variazioni di utilità sociale derivanti dai provvedimenti di gestione delle risorse naturali. Anche in questo caso la ricerca applicata ha raggiunto una buona affidabilità e un sufficiente grado di dettaglio delle analisi, fornendo così risultati estremamente utili per la valutazione dell'efficienza sociale delle azioni intraprese (Romano, 1989; Marinelli *et al.*, 1991; Romano e Carbone, 1993). A scopo esemplificativo si possono citare i seguenti campi di indagine:

- stima del valore di utilità sociale dei parchi e delle aree protette;
- stima dell'utilità sociale di diverse forme di fruizione turistica;
- stima delle variazioni di utilità sociale derivanti dalla regolamentazione dell'attività turistica;

(6) Per una esauriente esposizione sui modelli su cui si basano i criteri si rimanda a Gasparini, in corso di stampa.

— analisi costi benefici degli investimenti in infrastrutture ed in nuovi servizi offerti dal parco (musei, visite guidate, educazione naturalistica, ecc.).

Infine vale la pena di citare lo sforzo che, a livello sia nazionale ed internazionale, si sta intraprendendo per integrare approcci economici ed ecologici in un ambito unitario.

3.3. *La negoziazione e la ricerca del consenso*

L'esperienza maturata in ambito nazionale ed internazionale ha dimostrato inequivocabilmente come il consenso da parte della popolazione residente rappresenti un fattore fondamentale e spesso limitante nell'istituzione di un parco naturale.

Infatti l'individuazione di specifici indirizzi di gestione può portare a contrasti più o meno aspri fra interessi particolari dei proprietari fondiari, interessi locali delle popolazioni residenti nelle zone limitrofe del parco, ed infine aspettative di tipo più sociale, legate ai cosiddetti servizi esterni dell'ambiente (valore turistico, valore naturalistico, valore «di esistenza», ecc.).

In linea generale i conflitti possono essere ricondotti a due tipologie principali:

a. conflitti nell'uso delle risorse;

b. conflitti derivanti da inadeguata conoscenza o comprensione degli effetti delle azioni proposte.

In entrambi i casi la soluzione del conflitto o la sua riduzione, deve essere affrontata tramite un processo di coinvolgimento, informazione e negoziazione con i gruppi sociali interessati, che deve procedere parallelamente all'iter di formazione dei progetti di piano del parco (7). Tale fase del processo

(7) Tale impostazione è in linea con gli indirizzi di politica ambientale delle Nazioni Unite. Infatti fra le raccomandazioni del congresso mondiale sui parchi nazionali tenutosi a Bali nel 1982 si ha:

«Obiettivo 5

... Promuovere il rapporto fra gestione delle aree protette e sviluppo sostenibile.

Attività 5.6.

Studiare e utilizzare, ovunque possibile la saggezza tradizionale delle comunità toccate dalle misure di conservazione, ed in particolare l'attuazione di accordi di gestione congiunta fra i responsabili delle aree protette e le popolazioni che hanno tradizionalmente gestito le risorse.

Attività 5.7.

Trovare i modi per stimolare il sostegno popolare alle aree protette».

Il concetto è ripreso nella dichiarazione di Caracas del 1992: «... preghiamo insistentemente tutti i governi e gli organismi nazionali ed internazionali competenti... di elaborare meccanismi che permettano la partecipazione di tutti i settori della società, in particolare le comunità locali insediate da lunga data, alla pianificazione e alla gestione delle aree protette e che garantiscano l'equa divisione dei costi e dei benefici associati».

di pianificazione, che deve comunque avvenire nel rispetto delle finalità generali istitutive delle aree protette, è anche riconosciuta, almeno in linea di principio, dalla legislazione vigente (8).

I metodi di coinvolgimento pubblico impiegati in ambito internazionale nella pianificazione ambientale ed in particolare in quella delle aree protette, operano attraverso due importanti fasi parallele ed integrate (Westman, 1985):

a. identificazione, coinvolgimento ed informazione dei diversi gruppi sociali (9);

b. negoziazione fra i gruppi sociali e i soggetti istituzionali.

Per quanto riguarda la prima fase, il problema risulta essere estremamente complesso, in quanto il cosiddetto pubblico rappresenta in realtà un insieme molto eterogeneo per tipo di interesse, potere contrattuale, rappresentatività, istruzione generale, preparazione specifica al problema e disponibilità a essere coinvolto. Ciascun gruppo sociale necessita perciò di specifiche azioni di coinvolgimento e di informazione in relazione alle proprie caratteristiche peculiari. In allegato sono riportati alcuni metodi e procedure di coinvolgimento ed informazione ispirati dalla letteratura specializzata (Collins, 1978; Lang e Armour, 1980).

Anche la fase di negoziazione rappresenta un problema complesso, che ha comunque avuto negli ultimi anni una notevole evoluzione. Le procedure proposte in parte recepiscono le esperienze effettuate nel campo della contrattazione sindacale ed in parte sono state sviluppate per lo specifico problema in esame. Di seguito si traccia una breve analisi di tre metodi complementari che, sembrano essere più verosimilmente trasferibili alla realtà italiana (Bellman *et al.*, 1981).

Anticipazione dei conflitti. Questo metodo sembra essere il più utile nelle prime fasi di istituzione di un parco e ha lo scopo di identificare i problemi o anche solo i timori dei diversi gruppi di interesse. Il processo può essere istituito dall'Ente preposto alla pianificazione, ma secondo alcuni Autori (Bellman *et al.*, 1981) risulta più utile (anche in relazione alle successive fasi del negoziato) istituire un mediatore *super partes* che riscuota la fiducia di tutte le parti interessate.

(8) Operativamente però la normativa si limita a riservare alcune importanti competenze ai diversi enti locali, senza indicare procedure operative di coinvolgimento diretto dei diversi gruppi sociali interessati.

(9) Tali azioni sono recepite dal programma triennale del Ministero dell'Ambiente che stanZIA 15 miliardi per «le attività di informazione ambientale, rivolte soprattutto alle popolazioni residenti» che «devono essere gestite in modo permanente e devono assicurare la massima trasparenza e accessibilità da parte dei cittadini agli atti, documenti e programmi dell'Ente gestore».

Soluzione congiunta dei problemi. Si tratta di un metodo ancora informale, che ha lo scopo di valutare il consenso raggiunto dai diversi interventi di pianificazione, di recepire dubbi e aspettative e di acquisire eventuali proposte alternative. Può essere attivata fin dalle prime fasi del processo di pianificazione e continuare (a tempo indefinito) fino alla normale gestione. Presupposti del successo sono la garanzia di una continua e accessibile informazione e l'ordine delle sessioni di lavoro, che debbono seguire strettamente l'iter logico di formazione del piano (dalla definizione degli obiettivi strategici, fino alle decisioni tattiche e operative) (10).

Mediazione ambientale. È un metodo più formale rispetto ai precedenti, ed in molti paesi è ufficialmente riconosciuto. Viene utilizzato quando un conflitto si è ormai completamente concretizzato ed è possibile identificare le parti in causa. La sua applicazione necessita della presenza di un negoziatore con un'adeguata preparazione sulle tecniche di mediazione e sulla teoria sociale dei gruppi. Il compito del negoziatore è quello di istituire il processo di mediazione, identificare i punti di accordo e di disaccordo e di suggerire, con la consulenza dei tecnici, le possibili soluzioni e le modalità di attuazione. La decisione finale deve comunque essere ratificata dall'Ente responsabile per divenire operativa.

I metodi precedentemente descritti rappresentano interessanti fonti di ispirazione, che debbono però essere adattati alle condizioni sociali, politiche e normative nazionali (11) ed affinati attraverso l'applicazione sul campo.

Infine vale la pena di evidenziare come l'efficacia di tali procedure può essere notevolmente aumentata tramite l'ausilio dell'informatica. In tale ambito lo strumento che appare più innovativo è quello dei Sistemi di Supporto alle Decisioni di Gruppo (Fedrizzi, 1981; Bernetti, 1993). Questi supporti operano in un ambito di contrattazione fra le parti guidato da un moderatore e caratterizzato da un continuo flusso di informazioni sia come dati forniti al rappresentante (collegamento al Sistema Informativo Territoriale) sia come scambio fra i diversi rappresentanti dei gruppi sociali partecipanti alla fase decisionale. Il presupposto fondamentale per l'efficiente realizzazione di tale

(10) I partecipanti al processo decisionale congiunto possono comunque presentare memorie e petizioni, che vengono però discusse al momento opportuno della cadenza temporale della formazione del piano.

(11) Nella letteratura specializzata sono proposti altri due processi di negoziazione, più vincolanti, che richiedono però specifiche normative (Bellman et al., 1981). Il primo è il *policy dialogue*, simile alla mediazione ambientale, i cui risultati costituiscono però parere ufficiale, anche se non vincolante per l'ente preposto alla gestione. Infine, nell'*arbitraggio vincolante* le parti in contrasto presentano proposte e richieste formali e l'arbitro, con la consulenza di tecnici esperti del problema, emette decisioni strettamente vincolanti.

fase è la possibilità di poter individuare per ogni problema analizzato differenti possibili scenari ed alternative in relazione agli indirizzi gestionali adottabili (cfr. par. 2). Solo in tal modo risulterebbe possibile l'instaurarsi di una vera propria contrattazione fra le parti aiutata dallo strumento informatico.

3.4. *La fase di monitoraggio*

Dalle esperienze di gestione delle diverse aree protette risulta evidente come le indicazioni dei progetti di pianificazione non possano costituire un insieme di regole assolute e perpetuamente valide. Infatti, con l'evolversi delle condizioni economiche e sociali, sia locali che nazionali ed internazionali, possono sorgere nuovi problemi a cui la gestione deve rapidamente adeguarsi. È necessaria inoltre una costante operazione di controllo dei risultati derivanti dalle scelte effettuate. In tale ambito si inserisce la fase di monitoraggio come elemento di controllo e di aggiornamento delle scelte gestionali. Questa fase, risulta facilitata dall'impiego del SIT e può evidenziare per tempo la necessità di correzioni e/o integrazioni degli indirizzi di gestione rendendo più flessibile ed aderente alla realtà l'intero processo di pianificazione.

4. Conclusioni

Dall'analisi effettuata, risulta evidente come, il concetto di sviluppo sostenibile si traduca operativamente in un insieme di interventi con impatto ambientale minimo e, contemporaneamente in grado di innescare lo sviluppo economico del territorio. Per la realizzazione di tale obiettivo sono però necessari alcuni prerequisiti essenziali.

In primo luogo lo sviluppo economico del territorio è subordinato alla capacità del parco di innescare una crescita del turismo. Ciò può essere realizzato solamente con la conservazione delle caratteristiche ambientali e delle peculiarità paesaggistiche, culturali, artigianali e artistiche del territorio. Gli interventi che sono stati brevemente indicati nei paragrafi precedenti costituiscono al riguardo un «pacchetto» coordinato per i diversi settori analizzati.

In secondo luogo, la realizzazione del parco deve essere effettuata con il consenso ed il coinvolgimento delle popolazioni locali. Ciò significa che l'individuazione delle azioni da intraprendere deve prevedere forme di partecipazione della comunità del parco in tutte le fasi della gestione, cioè

dall'istruzione dei diversi documenti di pianificazione del parco fino all'attività a regime. A tale proposito in allegato viene riportato uno schema di processo di coinvolgimento pubblico (12).

Una particolare attenzione deve essere posta alla calibrazione fra gli strumenti vincolistici e quelli basati sull'incentivazione, soprattutto nei casi in cui i primi dovessero rivelarsi effettivamente o potenzialmente limitativi per gli interessi economici e sociali della popolazione. Si deve cercare in questo caso, ovunque sia possibile, di privilegiare l'incentivazione di ordinamenti produttivi economicamente efficienti che consentano di raggiungere gli stessi obiettivi dei diversi possibili vincoli. Per tale motivo occorre promuovere ricerche finalizzate all'individuazione di tali ordinamenti produttivi sia riferendosi a esperienze e sperimentazioni nazionali ed internazionali, sia alla domanda di servizi delle diverse tipologie di fruitori delle aree protette. Debbono inoltre essere individuati meccanismi snelli e «certi» di erogazione degli incentivi, utilizzando al massimo la normativa nazionale esistente e i diversi fondi comunitari. Infine, deve essere particolarmente curata la divulgazione e la formazione professionale degli operatori privati, soprattutto nelle zone dove le attività economiche in generale e quelle agricole in particolare appaiono marginali e in via di progressivo abbandono.

(12) Tale processo rappresenta uno schema ideale di una procedura che nell'applicazione pratica può non essere così lineare ma caratterizzata da frequenti ritorni su fasi precedenti.

Allegato A

Ricerca del consenso

FASE 1

Identificare le parti

Tale fase è in linea di principio recepita dalla legislazione che identifica nella popolazione residente nel parco e nelle associazioni ambientaliste le categorie sociali maggiormente interessate agli effetti derivanti dall'istituzione di un'area protetta.

Dal punto di vista operativo è però necessario disaggregare ulteriormente tale classificazione per identificare i diversi soggetti, i loro interessi specifici e le forme di rappresentatività. Un elenco di massima potrebbe essere il seguente:

- agricoltori e proprietari forestali
- titolari di imprese manifatturiere
- commercianti
- titolari di imprese di servizi turistici
- professionisti
- impiegati e operai
- disoccupati
- famiglie
- anziani
- insegnanti
- associazioni ambientaliste
- cacciatori e pescatori
- associazioni culturali

FASE 2

Assicurare un'adeguata informazione generale

I canali di informazioni sfruttabili debbono essere i più ampi e diversificati possibile in modo da raggiungere tutti i soggetti precedentemente elencati. Anche il linguaggio usato deve essere adeguato all'interesse ed al livello di istruzione generale e specifico. Infine, alle informazioni di interesse generale debbono affiancarsi indicazioni riguardo allo specifico settore di interessi. I canali informativi possono essere:

- quotidiani nazionali e locali
- radio e televisioni nazionali e locali
- riviste di informazione generale
- riviste specifiche (bollettini di categoria, riviste specializzate, ecc.)
- distribuzione postale gratuita di materiale informativo
- conferenze, convegni e incontri con visite e proiezioni
- educazione scolastica
- associazioni culturali locali.

Anche il tipo di informazione dovrà essere completa e diversificata e potrà riguardare:

- informazione naturalistica e ambientale generale
- informazione naturalistica e ambientale sul territorio
- informazione politica e normativa
- informazioni sull'impatto dell'area parco sullo specifico settore di interesse.

L'ultimo punto elencato appare di particolare importanza nella prevenzione dei conflitti, e dovrà essere effettuato in modo chiaro, comprensibile e oggettivo, illustrando dati su casi concreti, possibilità di accesso a forme di incentivazione, possibilità di sviluppo del settore considerato, ecc.

FASE 3

Stabilire le modalità di coinvolgimento e di partecipazione delle parti interessate

Anche le forme di coinvolgimento debbono adattarsi alle caratteristiche sociali e culturali nonché alle abitudini e ai modi di vita delle parti interessate. Gli strumenti impiegabili possono essere:

- consultazione dei rappresentanti istituzionali o non istituzionali (rappresentanti sindacali o delle associazioni di categoria, presidenti di associazioni, consigli scolastici, ecc.)
- incontri e assemblee più o meno formali
- questionari e sondaggi inviati per posta o compilati con contatto diretto con l'intervistato;
- sollecitazione di interventi scritti, memorie, petizioni
- iniziative dirette alle famiglie tramite le strutture scolastiche, parrocchiali, ecc.

FASE 4

Illustrare gli obiettivi generali di pianificazione dell'area protetta

In questa fase vengono spiegati alle parti interessate i principi generali della gestione, illustrando la normativa generale, le tipologie di intervento previsto (nuove assunzioni di personale, nuovi servizi attivabili, incentivi, ecc.) ed i canali di finanziamento e di incentivazione accessibili per le azioni. Vengono inoltre recepiti motivi di preoccupazione e dissenso. Possono venire adottate tecniche di anticipazione dei conflitti.

FASE 5

Illustrare gli obiettivi strategici di pianificazione

Tale fase è condotta in modo simile alla precedente, ma vengono divulgate le linee guida di quello che diverrà il piano del parco. Anche in questo caso vengono recepiti i dissensi, cercando però di individuare valutare e discutere possibili scenari alternativi. Possono essere adottate tecniche di soluzione congiunta dei problemi.

FASE 6

Illustrare gli obiettivi operativi di pianificazione

È la fase generalmente più delicata, in quanto illustrando il piano del parco nella sua stesura completa, si vanno a toccare interessi personali e/o corporativi. Le parti in causa ed i conflitti sono in genere ben definiti. Possono essere adottate procedure di mediazione.

FASE 7

Individuare e illustrare le possibili forme di coinvolgimento nella gestione ordinaria e straordinaria delle aree protette

Rappresenta la fase del coinvolgimento pubblico nella gestione a regime dell'area protetta. Con varie forme di divulgazione vengono fornite informazioni sullo stato di avanzamento dei progetti e sulle eventuali modifiche necessarie al piano dell'area.

MARCELLO VITTORINI *

Attività agro-forestali ed equilibrio del territorio

Questa mia comunicazione si lega particolarmente al tema oggetto del nostro convegno, ma in particolar modo alla relazione già svolta dal Prof. Marinelli. Innanzitutto mi presento, sono ordinario di progettazione urbanistica all'Università di Roma, La Sapienza, mi occupo di pianificazione urbanistica ormai da oltre quarant'anni ed ho sempre ritenuto determinante, nello svolgimento di tale attività, una particolare attenzione nei confronti degli usi agro-silvo-pastorali del territorio, naturalmente collocando questa particolare attenzione in un quadro di riferimento che inevitabilmente è geografico e storico nello stesso tempo. L'approccio alla pianificazione, infatti, non può che essere geostorico e quindi non può non partire dagli usi agro-silvo-pastorali del suolo, usi che riguardano sia la natura dei luoghi, sia la loro millenaria domesticazione, sia la vicenda storica delle comunità insediate.

Parto da questa premessa anche per cercare di evitare un rischio ricorrente: quello di ricominciare, ogni volta che nasce la necessità di un nuovo piano, dall'anno zero della pianificazione.

Ho particolarmente apprezzato l'ampia relazione del Prof. Marinelli che però presenta ancora una volta questo rischio. Infatti, per la formazione del piano delle aree protette non si parte da zero: i problemi così efficacemente esposti dallo stesso Prof. Marinelli, sono quelli che si presentano per la formazione di qualsiasi strumento di pianificazione, dal piano comunale, a quello territoriale, a quelli settoriali. Quindi è necessario mantenere uno stretto legame fra l'unitarietà del governo del territorio, la molteplicità dei

* Dipartimento di Pianificazione Territoriale ed Urbanistica - Università di Roma «La Sapienza».

soggetti chiamati a tale compito ed i criteri di fondo da adottare. A tal fine il tema del nostro convegno è di fondamentale importanza, non soltanto per un'adeguata impostazione delle azioni programmatiche da svolgere nel «sistema» delle aree protette (che interessa ormai larga parte del territorio nazionale, soprattutto nel caso particolare dell'Abruzzo, di cui siamo particolarmente orgogliosi come abruzzesi, oltre che come persone che si occupano di questi problemi) ma anche per allargare il discorso al restante territorio.

Il nostro discorso parte dalle aree protette, ma deve essere esteso soprattutto alle aree non protette, che sembrano abbandonate ad un processo di degradazione inarrestabile ed irreversibile.

Ci troviamo in una situazione culturale, o meglio politico-culturale, in cui c'è il fondato pericolo che le aree protette diventino una sorta di alibi, una sorta di scarico di responsabilità collettiva, nei confronti del territorio non protetto. C'è quindi il rischio che si riproponga ciò che è avvenuto negli Stati Uniti, dove l'istituzione delle riserve indiane garantiva la conservazione dell'antico *genus*, che quindi poteva essere distrutto al di fuori o deportato in esse.

Dobbiamo in sostanza fare attenzione a non indurre nell'opinione pubblica il convincimento che la tutela si fa nelle aree protette mentre il restante territorio è abbandonato alle peggiori aggressioni.

Occorre quindi cercare di estendere all'intero territorio nazionale criteri di sviluppo compatibile, di attività eco-compatibili, di equilibri territoriali e bioecologici che possono essere promossi, sperimentati e collaudati proprio nelle aree protette.

D'altra parte nel nostro Paese, come in larga parte dell'Europa, quello che noi chiamiamo ambiente naturale è fortemente antropizzato: l'uomo è presente da sempre ed i residui di «ambiente primigenio» sono estremamente rari, in alcune marginali «zone umide», in alcune aree di alta quota dove l'uomo arrivava raramente nelle sue attività, più di caccia che di raccolta. Molte aree protette e da proteggere con grande cura, sono state fortemente interessate dall'attività dell'uomo ed intensamente trafficate per millenni.

Oltretutto ci troviamo anche di fronte alla necessità di sostenere la presenza dell'uomo nelle zone di montagna e di collina, come premessa di un'efficace azione di tutela e difesa del suolo.

Ed allora diventa fondamentale recuperare gli antichi equilibri fra popolazione e territorio (più stabili e più rispettosi dell'ambiente di quanto non avvenga ora) non solo in termini di tutela ma anche e soprattutto in termini di sviluppo sostenibile.

Ma questo indispensabile rapporto tra l'uomo e l'ambiente, con i suoi

antichi equilibri, si può recuperare solo mantenendo le attività agro-silvo-pastorali. D'altro canto l'assetto storico del nostro territorio, costituito da un tessuto ricchissimo di città, di paesi, di centri, legati da un sistema di relazioni che ancora oggi si legge chiaramente con tutto il suo fascino di memoria, di storia e di bellezza, è stato costruito da un popolo di pastori, di contadini, di boscaioli che hanno sempre mantenuto un rispettoso rapporto con la natura. Il fatto che gli insediamenti umani, paesi e città, sorgessero in ambiente di pendice, di conoide o di cresta, non dipendeva soltanto da esigenze di immagine e di difesa, ma dipendeva anche dal fatto che il territorio di pianura, quello più utilizzabile per la coltivazione, doveva essere ferocemente tutelato e dal fatto che anche le zone di collina più ricche, erano in genere riservate alla produzione agricola ed al bosco coltivato (abbastanza vicino agli insediamenti per agevolare il trasporto della legna).

Quindi l'organizzazione del territorio, del sistema insediativo (con i suoi castelli, borghi e città) e delle relazioni che li connettevano, era fortemente condizionata dallo svolgimento delle attività primarie. Le quali, a quell'epoca, avevano un ruolo ed una funzione ben diversa da quella attuale. Perché allora l'agricoltore, il pastore, il coltivatore del bosco non dovevano contare solo sulla «produzione» del bene, ma potevano contare anche sul «valore aggiunto» risultante dalla sua commercializzazione e dalla sua trasformazione. Un «valore aggiunto» che poi, con la rivoluzione industriale, è stato sottratto al settore primario e trasferito ai settori secondario e terziario. Pertanto il settore primario, ridotto soltanto alla produzione dei beni (derrate, animali vivi, legname) è stato messo in condizione di non poter sopravvivere. Nella vita dell'uomo singolo e associato le attività primarie si sono sempre strettamente integrate con quelle secondarie e terziarie, in un rapporto complesso che si ritrova, appunto, nell'organizzazione del territorio e dei centri abitati, in un sistema di relazione di cui le città costituivano i nodi. E le città erano attentamente segnate da limiti naturali o da limiti costruiti dall'uomo, le mura, che non erano soltanto segni del potere, baluardi di difesa militare, simboli di buon governo ma segnavano anche la netta divisione fra due sistemi di «diritto»: il diritto della città, edificata nel rispetto assoluto di norme ben precise e quello della campagna in cui non si doveva costruire se non in funzione strettamente legata alla produzione e alla trasformazione dei beni agricoli.

Questo era un fatto fondamentale, determinante: la tutela delle zone agricole, la tutela del bosco coltivato, la tutela dei pascoli veniva ancor prima della tutela delle zone irraggiungibili, foreste, ghiacciai e cime impervie, giustamente destinate, per secoli, alle divinità della natura.

Questo mondo salta con la rivoluzione industriale, secondo un processo che altrove, in Europa, si è disteso nel corso di circa due secoli e che nel nostro Paese si è rapidamente sviluppato e consumato nel giro di 50 anni, a partire dalla fine della seconda guerra mondiale. Sono saltate le antiche tradizioni e le antiche regole. Di conseguenza si è innescata una rapidissima crisi dell'agricoltura, con il ricordato abbandono della montagna e della collina. Ma, soprattutto, è saltato il concetto di «limite» della città.

Gli antichi centri erano delimitati dalle mura mentre le nuove edificazioni dilagano, colano sull'intero territorio, consumando e inquinando il suolo nei suoi aspetti ambientali, produttivi, paesaggistici. Tutto ciò è stato favorito anche dall'affermazione di alcuni modelli culturali che, come il razionalismo e come il movimento moderno, contestando la strada, l'isolato, i tessuti ed i limiti, rifiutavano, di fatto, la città. Si arrivò addirittura a sostenere il piano aperto, cioè la possibilità di costruire un po' dovunque, in base a motivazioni che venivano chiamate urbanistiche ma che spesso registravano solo le pretese della speculazione fondiaria.

Da tutto ciò deriva una situazione assolutamente non più accettabile. La città ormai è malata profondamente, ed è inserita in un territorio malato anche esso, di cui contribuisce decisamente ad aggravare le condizioni. Che cosa fare in queste condizioni?

Innanzitutto nella pianificazione urbanistica bisogna reintrodurre il limite dell'organismo urbano: non si possono riproporre le mura ma si possono riproporre «mura verdi» intese come parchi continui, contenenti percorsi pedonali e ciclabili, capaci di restituire alla città una fisionomia riconoscibile e di alta qualità.

Questo ho previsto nei piani regolatori di Firenze, di Bolzano, di Verona, di Ravenna. Partendo da queste nuove «mura verdi» si può procedere, al suo interno, al consolidamento del tessuto urbano e tutelare attentamente le aree esterne, destinate ad attività primarie. Ma per garantire questa tutela gli strumenti dell'urbanistica tradizionale non bastano. È vero, come diceva giustamente il Prof. Scaramuzzi, che queste aree devono rimanere verdi, però questo fine non si raggiunge con norme severe, vincoli (sia pure indennizzabili) e programmi di esproprio generalmente destinati a rimanere sulla carta. Ecco quindi la necessità di strumenti efficaci per il recupero consapevole delle attività primarie, ai fini dell'equilibrio del territorio, della riqualificazione urbana, della tutela dell'ambiente.

Occorre in sostanza introdurre nella pianificazione urbanistica, insieme al sistema degli insediamenti (che devono di nuovo essere attentamente delimitati) un sistema di aree — che potremmo definire di riserva ecologica —

nelle quali occorre promuovere e sostenere, con adeguati incentivi, le attività primarie. È un discorso fondamentale, un discorso che ho avuto modo di verificare direttamente nella Provincia autonoma di Bolzano. Il Comune di Bolzano, di cui ho redatto il Piano regolatore, è monocentrico. Tutta la popolazione è concentrata nel capoluogo, non c'è stata diffusione dell'edificazione sul territorio e le zone agricole sono rimaste tali. Ciò è dovuto a noti motivi economici, socio-culturali e politico-amministrativi: la logica del maso chiuso ha una sua validità fondamentale, insieme con il fatto che la proprietà fondiaria appartiene al gruppo etnico-linguistico tedesco e che per lunghi anni la Provincia ha sviluppato un'intensa e continua azione di sostegno economico delle attività agro-silvo-pastorali e dei centri minori, favorendo la loro integrazione con il turismo.

Le conseguenze di questa azione, saggia ed efficace, non sono state immediate (come è per tutti gli interventi di difesa del suolo e di tutela del sistema produttivo primario) ma esse si sono puntualmente verificate, con risultati di grande rilievo. Si tratta infatti di iniziative la cui ricaduta è sicura, sia pure in tempi lunghi, a differenza di quello che è avvenuto per gli investimenti industriali (specialmente nei settori di base) che hanno provocato lo sperpero di migliaia di miliardi senza alcun risultato, specie nel Mezzogiorno.

Questo è un discorso da riprendere — e da qui risulta l'estrema attualità del nostro tema — partendo proprio dalle aree protette, nelle quali è possibile costruire un sistema di sostegni e di incentivi alle attività primarie, nella logica dello sviluppo sostenibile e quindi perseguendo l'integrazione delle attività primarie con altre, che siano compatibili con le caratteristiche delle stesse aree protette e che utilizzino pienamente la grande preparazione e la straordinaria formazione dell'agricoltore / boscaiolo / pastore, erede di Dedalo, capace di fare tante cose e ridotto, dall'imbecillità di un certo tipo di industrialismo, ad ottenere la qualifica di operaio specializzato solo se e quando imparava a compiere sempre gli stessi movimenti alienanti.

Se si recupera questa realtà socio-culturale, è possibile impostare un discorso coerente di riequilibrio e di riorganizzazione dell'intero territorio. Oltre tutto le capacità dell'agricoltore / boscaiolo sono determinanti per un'efficace azione di difesa del suolo. Nelle Province autonome di Trento e di Bolzano, sviluppando esperienze che risalgono al Principe Vescovo Bernardo Clesio e che furono poi riorganizzate e messe a punto da Maria Teresa d'Austria, l'intervento di difesa del suolo e di sistemazione dei bacini, era tradizionalmente affidato ai proprietari dei terreni lungo i corsi d'acqua, con l'aiuto dei proprietari di «seconda linea».

Spettava a loro difendere gli altri dal fiume, e naturalmente spettavano

a loro anche i benefici che potevano nascere dal fiume, risorsa perenne per l'irrigazione e per l'energia che, quando divagava, lasciava spesso nuova terra. Da questa antica tradizione derivarono le «cooperative dell'acqua» e successivamente le attuali Aziende provinciali, che gestiscono in economia diretta tutte le opere di sistemazione dei bacini, utilizzando personale che vive nelle valli e che pertanto ne conosce direttamente problemi e caratteri fisici. Ulteriore sostegno al mantenimento della popolazione «in loco» può risultare dallo sviluppo di un turismo eco-compatibile e dal sostegno diretto alle produzioni tipiche.

Queste iniziative, secondo me, sono necessarie ed urgenti su scala nazionale, ma bisogna partire da programmi precisi e fattibili che riguardino soprattutto le aree protette, dove, come soprattutto in questa regione, esse sono tanto estese da condizionare, nel bene e nel male, l'intera comunità. Guai se, per un eccesso di rigorismo teorico e per un'inadeguata valutazione, si dovessero rompere gli equilibri secolari che regolano i rapporti fra il territorio, le popolazioni e chi le rappresenta. Ecco perché diventa fondamentale, nella costruzione del Parco Nazionale del Gran Sasso e della Laga il coinvolgimento immediato e completo delle autonomie locali e quindi delle popolazioni interessate, superando gli equivoci che sempre accompagnano la nascita di organismi straordinari e sovraordinati agli Enti locali, di piani settoriali sovraordinati agli strumenti urbanistici istituzionali.

La legge 394 non fornisce sufficienti garanzie in merito, ma essa può essere agevolmente corretta e resa più coerente con il nostro quadro istituzionale. Grazie.

La gestione delle foreste nelle aree protette

1. Negli ultimi due secoli la gestione delle foreste si è proposta di soddisfare in modo *perpetuo* ed al *livello il più elevato possibile*, i bisogni dell'uomo connessi direttamente o indirettamente con essa. Questo traguardo, che oggi potremmo definire di «gestione sostenibile» (*sustainable management*) ha resistito nel tempo anche se è stato sottoposto ad un continuo processo di revisione.

Il suo significato originario era riferito essenzialmente alla *sostenibilità della produzione legnosa* (*timber yield sustainable management*).

L'obiettivo, valutabile appieno soltanto se si inquadra nel periodo storico in cui venne perseguito, era quello di regolamentare l'utilizzazione dei boschi allo scopo di preservarli e di tendere alla massimizzazione ed alla perpetuità delle produzioni legnose. La tutela del patrimonio forestale, oltre che poggiare sulla presa di coscienza dei fenomeni che garantiscono la rigenerazione delle risorse naturali rinnovabili, aveva importanza strategica per il ruolo che la produzione legnosa svolgeva a livello nazionale e per le ragioni legate alla difesa idrogeologica. Empiricamente si affermava che quando un bosco svolgeva al massimo livello possibile la funzione produttiva, tutte le altre funzioni erano automaticamente soddisfatte.

Successivamente il concetto di *sostenibilità della produzione legnosa* è stato soppiantato da quello di *sostenibilità economica* (*economic sustainable management*) che, nel rispetto della garanzia di perpetuità della «risorsa foresta», prevedeva la massimizzazione della funzione produttiva espressa in

* Istituto di Assestamento e Tecnologia Forestale, Università degli Studi di Firenze.
(Lavoro eseguito con fondi di ricerca MURST 40%).

termini di prodotti legnosi e non legnosi e di servizi (anche senza prezzo) offerti dal bosco. Secondo una stima riferita al 1968 (Patrone, 1970), i servizi pubblici del bosco rappresentavano ben il 76% del valore dell'intero prodotto forestale mentre il valore della produzione legnosa assommava al 24%. Secondo dati più recenti, il valore della produzione legnosa rappresenta appena l'11% se si considera anche il valore della difesa idrogeologica (71%) e quello delle visite in bosco (18%) (Codemo, 1986). Quanto sopra per richiamare l'attenzione sulla considerazione del bosco come «bene misto», pubblico e privato ad un tempo, in grado di offrire prodotti che afferiscono esclusivamente al proprietario del bosco e prodotti di cui gode o può godere la collettività (Merlo, 1991).

Dal summit di Rio (1992) e, successivamente, dalla Conferenza di Helsinki (1993), alla gestione sostenibile si è associato un nuovo obiettivo che interessa la biodiversità (biodiversity sustainable management).

Secondo gli accordi di Helsinki gestione sostenibile vuol dire... «amministrare e utilizzare la foresta ed il territorio forestale in modo ed in misura tale da mantenere la sua biodiversità, la produttività, la capacità di rinnovarsi, la vitalità e la potenziale capacità di soddisfare ora e in futuro le rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello nazionale e globale senza arrecare danno agli altri ecosistemi» (Gluck, 1994).

L'USDA forest service, in risposta alle proteste ed al contenzioso, promosso dai gruppi di ambientalisti, riguardante l'uso multiplo della foresta, ha proposto una nuova filosofia nella gestione forestale basata sul principio della *sostenibilità ecologica* (ecological sustainability). L'obiettivo è rappresentato dal miglioramento o dal mantenimento della stabilità ecologica di ecosistemi forestali produttori di periodiche quantità di materiali legnosi e non legnosi e di servizi. Secondo i promotori, la sostenibilità ecologica si incentra sullo stato dell'ecosistema: biodiversità, resistenza e resilienza, da incrementare attraverso la gestione forestale (Gluck, op. cit.). Gestione, quindi, e non sfruttamento in quanto il primo concetto comprende l'uso della risorsa naturale in misura ottimale ed in modo durevole (ossia garantendo la perpetuità e la costanza della produzione e delle erogazioni, Hellrigl, 1986), entro i limiti della capacità portante di ognuna delle sue componenti, il secondo esula dai suddetti obiettivi.

Gli aspetti sopra riportati rappresentano sicuramente importanti punti di riferimento per dedurre indirizzi gestionali in accordo con una visione globale delle problematiche ambientali. Riferimenti più puntuali derivano, oltre che dalle leggi che regolamentano l'uso delle risorse forestali, da strumenti programmatici che, a partire da un livello generale, assumono un dettaglio sempre maggiore, man mano che si passa ad esaminare le realtà peculiari della singola area protetta.

2. Concettualmente la gestione delle foreste nelle aree protette rappresenta la trasposizione pragmatica dei suddetti principi stabiliti in ambito internazionale nonché di conoscenze multidisciplinari, scientifiche e tecniche, finalizzate a soddisfare gli obiettivi multipli ad esse affidate.

Le esperienze acquisite insegnano che l'applicazione degli indirizzi che scaturiscono dalle suddette conoscenze, da un lato è funzione della validità delle proposizioni, dall'altro della coerenza con le problematiche che vengono affrontate. Da un punto di vista metodologico, trattandosi di valutazioni multicriteriali, si tende a parametrizzare gli elementi che entrano in gioco nella formulazione di ipotesi di gestione e a valutare, con procedimento iterativo, gli scenari che si originano. È noto, inoltre, che a fronte di un'accresciuta sensibilità verso i problemi ambientali e della qualità della vita, vi è anche una forte diffidenza non tanto nei riguardi dell'istituzione di aree protette, quanto nell'imposizione di rigidi vincoli e nell'innescare di lungaggini burocratiche che penalizzano in generale i residenti ed in particolare alcune figure economiche e sociali. Il fenomeno si è particolarmente accentuato man mano che l'istituzione delle aree protette ha interessato, in modo sempre più consistente, aree fortemente antropizzate, zone importanti per le attività economiche, aree urbane etc.

Le foreste pur non ricadendo, in genere, in aree in cui esistono forti pressioni economiche, non possono d'altra parte considerarsi al di fuori di quella molteplicità di interessi e, quindi, di figure in qualche modo coinvolte dall'istituzione e dalla conseguente gestione del territorio che ricade all'interno di detto perimetro.

Tutto ciò può ingenerare rapporti conflittuali e dissensi, talvolta anche marcati, che finiscono per condizionare l'istituzione delle aree protette oppure, una volta decretate, la loro gestione. Il dissenso viene manifestato sia come resistenza nella fase istitutiva, sia come boicottaggio al loro regolare funzionamento. Un'analisi eseguita a questo proposito (Osti, 1992), ne attribuisce le cause principalmente al sistema politico-amministrativo, nonché a quei gruppi di interesse che vedono nell'istituzione delle aree protette il rischio di una limitazione dei loro privilegi. Anche il prevalere di una mentalità tipica della cultura cittadina, del tutto avulsa dalla conoscenza del territorio, delle attività e delle tradizioni locali, oltre a proporre soluzioni talvolta in contrasto con obiettivi peculiari della tutela delle risorse naturali, può ingenerare profonde fratture e accesi rapporti conflittuali soprattutto a livello delle comunità locali.

In linea di principio, ai fini della definizione delle linee di gestione, se escludiamo sia le posizioni di conservazionismo totale e generalizzato che

postulano un assetto affidato alle sole forze della natura, sia le posizioni che vorrebbero una gestione affidata alle sole leggi economiche, si tratta di proporre, caso per caso, quegli interventi che, nel rispetto della conservazione dei meccanismi di rigenerazione del bosco (quindi della garanzia della sua perpetuità) e del miglioramento della biodiversità e della stabilità bioecologica (qualora ce ne fosse bisogno), massimizzino la polifunzionalità che i soprassuoli forestali svolgono ed, in particolare, quelli legati all'istituzione dell'area protetta.

La teoria dell'*abbandono*, del *non uso* (la Marca, 1991) non è, invece, genericamente proponibile in quanto:

- a) l'uso razionale (ossia senza intaccare la produttività dell'ecosistema) della risorsa legno costituisce una fonte di lavoro inesauribile con costi ecologici pressoché nulli;
- b) la razionale utilizzazione di un bosco efficiente nella struttura e nella funzionalità, poiché risorsa rinnovabile, rappresenta in sé un'operazione ecologica;
- c) l'abbandono rende il bosco poco o del tutto non fruibile per finalità turistico-ricreative;
- d) l'imposizione del non uso costituirebbe una sostanziale violazione del diritto di proprietà;
- e) l'abbandono rende il bosco più vulnerabile nei riguardi degli incendi boschivi, degli attacchi parassitari e nei riguardi dei danni di origine abiotica (schianti) (la Marca, 1983, la Marca et al., 1985, 1993, 1994);
- f) il non uso, in ambienti antropizzati da epoche molto remote, al pari di un uso distruttivo del bosco, sebbene con tempi e modalità diversi, comporterebbe variazioni paesaggistiche non rispondenti alla realtà socioeconomica del Paese;
- g) il non uso contribuirebbe ad aumentare lo sbilancio tra domanda ed offerta di legname sui mercati, causa non secondaria del problema della deforestazione nei paesi poveri.

L'assetto territoriale affidato alle sole leggi della natura, inoltre, è incompatibile con la presenza dell'uomo che vive nella nostra società. Il problema è quindi quello di ricercare uno stato degli ecosistemi, e soprattutto del bosco, in grado di assicurare nel contempo sicuro beneficio all'utente ed un equilibrio stabile nel tempo (Viola e Cattaneo, 1990).

Di contro, la gestione delle foreste affidata alle sole leggi economiche presuppone una valutazione globale dei beni e servizi offerti dal bosco e non l'assunzione di decisioni esclusivamente sulla base del tornaconto di una sola figura economica.



FIG. 1 e 2. — Fustaia di cerro prima e dopo un intervento culturale. La fruizione per finalità turistico-ricreative risulta notevolmente accresciuta.



FIG. 3. — Incendio in un bosco.



FIG. 4. — Danni da vento in un bosco in cui sono mancati appropriati interventi culturali.

Si ritiene, quindi, che nelle aree protette non esista preconcetta incompatibilità tra attività antropiche e gestione delle foreste. D'altra parte la legge 394/91 ha previsto espressamente... «l'applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali» (art. 1, comma 3, lett. b). Se facciamo riferimento ai Parchi nazionali che, per la complessità delle problematiche presentano più interesse per il pianificatore, si tratta di mettere in atto forme di gestione ecocompatibili con l'uomo e per l'uomo (Giacomini *et al.*, 1986; Giacomini e Romani, 1982), in modo da proporre l'intero territorio come modello per la qualità della vita e per la corretta utilizzazione delle risorse naturali.

Si tratta di una visione intersistemica che vede l'Uomo ed il Parco inseriti in un processo integrato di azioni, fondato su base etica, nella consapevolezza che l'uomo, le sue attività e la sua cultura rappresentano un *unicum* con il territorio da gestire. Si concorda con Giacomini (op. cit.) nel ritenere «Parco» «l'assetto giuridico-amministrativo di un insieme territoriale, in virtù delle cui finalità globali specifiche la salvaguardia e lo sviluppo degli elementi naturali e umani che lo costituiscono sono promossi e disciplinati in un regime di reciproca compatibilità».

Una riserva naturale, invece, è «un'estensione di territorio definita dai sistemi naturali che la occupano ed opportunamente circoscritta, all'interno della quale le attività umane sono inibite, in tutto o in parte, o comunque subordinate alla salvaguardia dell'ambiente naturale, considerato in alcuni suoi aspetti o nella totalità della sua espressione».

Le riserve, quindi, a differenza sostanziale dei parchi, pur essendo incluse in essi, ... «sono zone ad uso tutelativo univoco; distaccate dal processo di razionalizzazione e di uso del territorio e a esso letteralmente sottratte per superiori interessi scientifici ed ecologici». Le riserve, ponendosi al di fuori dell'influenza e della dinamica umana, debbono allora essere intese come eccezioni territoriali, come «anomalie», in favore di ben determinati cicli biologici e di presenze naturali che necessitano di assoluta tutela.

Gli Autori mettono in guardia tuttavia «contro il rischio di un dilagare acritico di tali istituzioni» cioè allo scopo di non illudersi di poter attuare la tutela del patrimonio ambientale con l'istituto della «riserva», con un sistema cioè che esclude l'uomo e le sue esigenze. «L'unica strada costruttiva, a tal fine, resta quella di un recupero dell'uomo stesso a più consapevoli comportamenti».

Da quanto sopra risulta evidente la necessità di adottare una politica



FIG. 5. — Un percorso «obbligato» in una riserva naturale.

di assetto del territorio basata su criteri ecologici; la delimitazione dei parchi rappresenta a questo punto una conseguenza. L'istituzione delle riserve deve essere limitata a quei territori che, oltre ad avere tutti i presupposti sopra ricordati, possono essere validamente difesi attraverso l'acquisizione in possesso ed un'appropriata gestione (Bortolotti e la Marca, 1988).

3. Lo strumento più idoneo al conseguimento degli obiettivi di cui sopra, peraltro previsto dalla L. 394/91 (art. 12), da un lato è rappresentato dall'articolazione del territorio in aree distinte per forme differenziate di uso, godimento e tutela (zonizzazione), dall'altro dalle analisi delle caratteristiche delle formazioni forestali presenti.

La zonizzazione rappresenta la risultante della lettura integrale da effettuare in occasione dell'elaborazione del Piano per il parco.

Sulla base delle valenze naturalistiche, biologiche, scientifiche, estetiche, culturali, educative e ricreative verranno stabiliti i confini delle aree a differente grado di uso, godimento e tutela. In questo modo verranno individuate le attività compatibili e quelle che, invece, contrastano con lo specifico regime di tutela.

Esistono interessanti contributi metodologici per valutare opportunamente le suddette componenti allo scopo di giungere ad una zonizzazione basata su elementi parametrizzati e, per quanto possibile, oggettivi (la Marca *et al.*, 1994). Tra i suddetti elementi, tenuto conto della loro importanza, ricordiamo:

- la rarità delle componenti biotiche e abiotiche;
- la rappresentatività, in rapporto alle popolazioni vegetali ed animali, agli habitat, alle formazioni geologiche e geomorfologiche, alle biocenosi;
- la diversità ambientale e biologica;
- la naturalità in rapporto alle biocenosi climax, alla loro composizione e struttura;
- la vulnerabilità, ossia i pericoli di alterazione e di distruzione.

Fatte salve le aree da destinare a riserva integrale, nelle quali ogni intervento umano è rigorosamente vietato, in tutte le altre zone il concetto di conservazione non deve essere inteso nel senso della messa in atto di una protezione totale, bensì in senso dinamico di gestione razionale del territorio e delle risorse in esso contenute per le generazioni presenti e per quelle future. L'area a riserva integrale, sottoposta ad un monitoraggio permanente da parte di istituzioni scientifiche qualificate, servirà come zona di riferimento e da campione per studi e ricerche interdisciplinari sulle differenti componenti dell'ecosistema protetto.

Per evitare passaggi bruschi sia di carattere amministrativo che bioecologico, dette aree possono essere circonscritte da fasce perimetrali che assumono una funzione di «cuscinetto» sia nei riguardi di agenti perturbatori esogeni all'area da tutelare, sia nei confronti degli interventi selvicolturali necessari a creare un raccordo con l'area a riserva integrale.

Nelle riserve generali orientate sono consentite per legge le... «utilizzazioni produttive tradizionali, la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie, nonché interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente parco». I boschi inclusi nell'ambito di questa tipologia necessitano, quindi, di interventi selvicolturali, differenziati in funzione dell'obiettivo specifico che ne ha determinato la catalogazione e finalizzati ad esaltare la biodiversità. Così ad esempio se si tratta di una riserva istituita per tutelare genotipi di particolare valore naturalistico, bisognerà prescrivere interventi selvicolturali atti a proteggere innanzitutto il soprassuolo da eventuali fattori di disturbo (inquinamento genetico, danni di origine biotica etc.) successivamente si dovrà fare in modo da esaltare la stabilità fisica e biologica del popolamento forestale nonché la produzione di seme sia in termini temporali

che quali-quantitativi. Lo stesso discorso, *mutatis mutandis*, vale per una riserva orientata alla tutela di una specie in via di estinzione oppure di un particolare ecotipo o al mantenimento di una particolare forma di gestione del bosco, importante per finalità scientifiche e/o culturali. Non è raro, in questi casi, dover procedere a interventi di restauro naturalistico o di riordino bioecologico e biogenetico. In genere si fa riferimento ad interventi gradualisti nel tempo e nello spazio anche a costo di valutare appieno i risultati in tempi lunghi. Bernetti (1978) in presenza di specie esotiche invadenti in fase di espansione allo stadio incipiente, oppure di fronte a particelle coetanee con specie in stridente contrasto con gli scopi dell'area protetta, non esclude soluzioni radicali come i tagli a raso, la sostituzione di specie etc.

Esempi di restauro naturalistico finalizzati alla tutela di un ecotipo possono essere osservati nella riserva naturale orientata di Campolino (Magini e Giannini, 1977), mentre esempi di reintroduzioni con metodologie appropriate oppure di reintroduzioni di specie rarefatte per cause antropiche o di sistemazioni idrauliche in ambienti protetti sono offerti rispettivamente da Susmel (1955, 1957, 1959, 1970) e da Padula (1972).

La realizzazione di una rete di aree di saggio a carattere permanente per il monitoraggio dei fenomeni naturali nei parchi e nelle riserve, a scopo tecnico dimostrativo, per finalità scientifiche e di ricerca risulta estremamente utile. Il mantenimento di piante «notevoli» per età e/o forma o dimensioni oppure appartenenti a specie rare è altamente consigliato in tutte le aree protette, segnatamente in quelle maggiormente frequentate per scopi turistici e ricreativi (Bagnaresi, 1988; Hermanin, 1981).

Le finalità istitutive, l'interesse collettivo della tutela, in uno con le peculiarità degli interventi tecnici necessari alla gestione delle risorse naturali, da realizzare (per legge) a cura dell'Ente parco, suggerisce l'acquisizione in possesso delle aree destinate sia a riserva integrale che orientata.

Per quanto riguarda il trattamento delle foreste, sulla base delle analisi effettuate per la zonizzazione, tenuto conto altresì degli obiettivi specifici che si intendono perseguire in relazione allo stato degli ecosistemi, si tenderà a privilegiare una selvicoltura su basi naturalistiche, attuata in modo tale da soddisfare (nel tempo e nello spazio) gli obiettivi multipli che il bosco svolge in quel determinato contesto.

Da un punto di vista tecnico, un buon indicatore per il selvicoltore può essere rappresentato dal raggiungimento o dal mantenimento del bosco in buone condizioni di funzionalità ecosistemica.

Si tratta ad ogni modo di indirizzi generali che debbono tener conto delle finalità istitutive, dello stato del popolamento forestale, degli aspetti fisio-

mici, del tipo di proprietà, del contesto sociale, economico e paesaggistico in cui si è chiamati ad operare.

Nelle aree di protezione ed in quelle di promozione economica e sociale, tenuto conto del dettato normativo, sono consentite rispettivamente le attività agro-silvo-pastorali, secondo gli usi tradizionali, nonché la realizzazione di infrastrutture e di iniziative per migliorare la fruizione da parte del pubblico.

Da quanto sopra si può evincere che, per quanto riguarda le risorse forestali, in assoluto non è vietata alcuna attività tradizionalmente esercitata, a condizione che si svolga nel rispetto delle norme vigenti ed avvenga secondo la buona tecnica selvicolturale. Si ritiene, invece, che le trasformazioni debbano essere autorizzate dall'Ente parco, mentre debbano essere vietate quelle attività che contrastano con le finalità istitutive del parco e quelle che comportano inquinamento ambientale.

Nelle aree di cui sopra, per le finalità istitutive del parco, in linea generale si potrà proporre preferibilmente una selvicoltura su basi naturalistiche senza però escludere la possibilità di mantenere forme di gestione forestale come il ceduo, la coltura specializzata del pino, la castanicoltura etc. in particolare nella proprietà privata e laddove ciò assume un valore oltre che economico, culturale e paesaggistico.

Trattandosi di attività esercitate all'interno di un'area protetta, verranno incentivati interventi atti a conseguire il miglioramento strutturale e bioecologico del popolamento forestale, a favorire la biodiversità, ad adottare forme di lotta biologica, a conservare tecniche di coltivazione e di trasformazione dei prodotti tipici del luogo. In ambienti sottoposti ad opere estensive di rimboschimento e di difesa idrogeologica con largo impiego di specie pioniere, qualora il bosco abbia svolto il ruolo di miglioramento del suolo ad esso affidato, risultano meritevoli di incentivazione gli interventi di rinaturalizzazione e di restauro bioecologico.

L'anatema nei riguardi della viabilità forestale e della realizzazione di interventi e/o di infrastrutture necessarie alle attività agro-silvo-pastorali, deve cadere a favore di soluzioni da esaminare caso per caso e da sottoporre a rigorose analisi di impatto naturalistico e ambientale.

Ciò risulta importante per favorire, in generale, il corretto inserimento dell'uomo nei parchi, per arrestare quei fenomeni di spopolamento che sono propri delle aree economicamente deboli, per modificare l'impostazione rigida e vincolista che lo Stato ha messo in atto nel nostro Paese fin dall'istituzione dei primi parchi. Questi problemi assumono carattere prioritario in quei parchi istituiti all'interno di aree ad antica ed intensa antropizzazione e laddove la proprietà privata rappresenta una parte ragguardevole dell'intero territorio.

Nelle aree di protezione ed in quelle di promozione economica e sociale, la tutela del patrimonio forestale, nel rispetto dei meccanismi di rigenerazione e di miglioramento strutturale e bioecologico delle risorse naturali rinnovabili, deve avvenire attraverso una gestione dinamica che tenga conto delle attività economiche esercitate tradizionalmente in questi luoghi e del contributo offerto alla cultura locale e ai rapporti che l'uomo ha avuto con il territorio e con il paesaggio.

Se con la gestione i suddetti rapporti fossero radicalmente modificati, inevitabilmente si avrebbero ripercussioni negative in tutti i settori sopra ricordati. Ciò comporterebbe mutamenti alla struttura dei boschi, al settore economico, e paesaggistico, ed acuirebbe, inoltre, quella conflittualità di cui si è parlato dianzi.

Esiste infine una motivazione di carattere morale a favore del rispetto delle attività delle popolazioni che hanno saputo tramandare fino a noi patrimoni che sono stati apprezzati a tal punto da portare all'istituzione del parco. L'attuazione di una politica vincolista, oltre che sortire effetti negativi dal punto di vista dei risultati da conseguire, risulterebbe ingiusta nei confronti di coloro che hanno tutelato il patrimonio naturale quando ciò non era imposto mentre finirebbe per premiare proprio coloro che hanno distrutto (o comunque alterato più o meno profondamente) l'ambiente.

Un'ulteriore motivazione che suggerisce di favorire l'uomo e l'uso delle risorse forestali all'interno dei parchi, secondo quei criteri di gestione che abbiamo enunciato dianzi, deriva dalla funzione dimostrativa che ciò avrebbe nei confronti delle aree limitrofe. Se infatti il modello di gestione proposto, oltre che tutelare le risorse forestali fosse anche, come riteniamo, rispettoso dei diritti, delle tradizioni, della cultura e delle esigenze dei residenti, gran parte di quella diffidenza e di quei conflitti oggi esistenti verrebbero a cadere.

La gestione della fauna selvatica nelle aree protette, con particolare riferimento agli ungulati

Introduzione

«Gestire» la fauna selvatica è un'ambizione che l'uomo ha avuto da sempre (gli animali domestici sono uno dei primi risultati, raggiunto circa 9-14.000 anni fa). Come giustamente rileva La Greca (1992) «quando si parla di gestione della fauna, in realtà ci si riferisce soltanto a qualche specie» e non a una fauna nel suo complesso che, per essere gestita, implicherebbe la conoscenza di una somma di parametri solitamente in gran parte ignoti. Tuttavia, anche restringendo l'amministrazione/conduzione/controllo a una parte delle componenti della fauna di un'area, il compito resta comunque molto complesso. Poiché l'impatto antropico sull'ambiente è sempre più profondo, rendendo spesso urgente e necessario prendere decisioni di tipo gestionale su una o più componenti delle zoocenosi di un'area, soprattutto in questi ultimi anni si è rafforzata l'ambizione di amministrare determinate popolazioni di specie localmente presenti, ovvero, più sinteticamente, di gestire la fauna selvatica.

La biologia della conservazione è una nuova disciplina, ancora in fase di verifica e assestamento, sviluppatasi come tale negli ultimi 10 anni. Abbiamo preferito mantenere questa nostra sintesi nell'ambito di temi e metodi tradizionali e sperimentati, essenzialmente per la difficoltà di condensare una materia così vasta e complessa nello spazio disponibile anche senza ag-

* Dipartimento di Biologia Evolutiva, Gruppo di Etologia e Ecologia Comportamentale, Università degli Studi di Siena.

giungere idee e concetti di recente formulazione, pertanto ancora da chiarire e soprattutto da verificare.

Evoluzione storica recente della macrofauna in Italia

Lovari (1993) ha delineato la recente evoluzione delle popolazioni di grandi mammiferi in Italia, evidenziando che le modifiche nella loro distribuzione geografica e consistenza numerica iniziano come conseguenza dei mutamenti climatici del Quaternario recente fino a dipendere sempre più dall'impatto delle attività umane. Circa 9500 anni fa, per un progressivo riscaldamento del clima, estesi querceti — e la fauna associata — raggiunsero la Pianura Padana. Poi, circa 4000 anni fa, cominciò la graduale distruzione delle foreste a opera dell'uomo in favore di pascoli e colture agricole. Con la fine dell'Impero Romano i boschi ripresero vigore e nel Medio Evo la situazione ambientale italiana appariva migliorata. A più riprese, tuttavia, il degrado naturalistico tornò a manifestarsi. Nel secolo scorso e agli inizi dell'attuale venne completata la distruzione delle grandi foreste centro-meridionali, eccettuate pochissime aree di proprietà dello Stato. Ovviamente la fauna di foresta ne soffrì. Fu quello il momento di maggiore crisi della nostra macrofauna, con l'estinzione totale di alcune specie e il forte declino di numerose altre (Ghigi, 1911 e 1917). Con l'abbandono delle montagne e la crisi della zootecnia, dagli anni '50 in poi, i terreni incolti, la boscaglia e le foreste sono tornate a ripopolarsi di fauna: la minore presenza umana sul territorio, il declino delle distruttive cacce tradizionali e, più globalmente, il netto recupero ambientale di questi ultimi decenni hanno promosso un quadro faunistico ora molto migliore (Lovari, 1988a e 1993). Quantunque anche altri fattori abbiano giocato un ruolo importante nell'evoluzione recente delle popolazioni animali nel nostro paese, la fauna italiana resta prevalentemente una fauna di foresta e, in quanto tale, la maggior parte delle sue componenti è stata — e è — strettamente dipendente dallo stato e estensione dei boschi per la sopravvivenza e benessere di queste.

«Insularità» delle aree protette

Le due principali alternative che consentono di preservare la fauna selvatica sono (a) non accordare una particolare protezione a aree di valore faunistico, ma amministrare oculatamente il territorio in modo da consentire una buona consistenza numerica di animali selvatici in ampi settori di esso, cioè di molte decine di migliaia di ettari; (b) ricorrere alla protezione legale di

aree più o meno ampie in modo da prevenirne un grave danneggiamento o la distruzione. Quantunque nei tempi lunghi la prima alternativa possa — e dovrebbe — costituire una meta raggiungibile, certamente nei tempi brevi essa non può essere concretizzata per una serie di motivi che variano dall'ancora scarsa educazione e coscienza naturalistica nazionale all'assenza di omogeneità nelle normative e competenze territoriali, nonché all'attuale scarso peso politico/decisionale dei tecnici dell'ambiente.

Rimane dunque la seconda alternativa, che però è stata ripetutamente criticata soprattutto per i vincoli che impone alle popolazioni umane locali. Questa argomentazione non è però di natura biologica, ma etica/politica, pertanto esulante dagli scopi di questa trattazione.

MacArthur & Wilson (1967) valutarono i problemi connessi con il raggiungimento di un equilibrio biologico in ecosistemi insulari, che approssimativamente possono essere sintetizzati nel rischio di una deriva genetica letale nelle locali popolazioni animali. Le loro tesi sono state recentemente applicate alle aree protette che, essendo circoscritte e sovente di ardua interconnessione, possono essere equiparate a isole. Tuttavia i modelli teorici di estinzione, proposti dai suddetti autori e successivamente usati sia per pianificare strategie di conservazione delle specie sia per criticare l'«insularità» delle aree protette, hanno in pratica relativamente poco da offrire alla conservazione (Burgman *et al.*, 1988) e la loro importanza non deve essere enfatizzata (cfr. Fattorini & Lovari, 1991). I vertebrati superiori posseggono di norma un'elevata variabilità genetica che consente loro una particolare resistenza a eventuali «colli di bottiglia». La prolungata permanenza a bassa numerosità sembra produrre rischi maggiori. Tuttavia modelli stocastici non verificati o verificati su popolazioni di insetti, solitamente in laboratorio, sono difficilmente estrapolabili a popolazioni p. es. di uccelli e grandi mammiferi.

In particolare è necessario considerare (a) la qualità dell'area protetta in termini di antropizzazione, disturbo, integrità ambientale e possibilità di controllo; (b) le dimensioni dell'area protetta (quelle di molte decine di migliaia di ettari sono ovviamente più idonee a garantire una buona sopravvivenza delle zoocenosi in esse contenute, rispetto a riserve e parchi di appena qualche migliaio di ettari); (c) la possibilità di operare artificialmente trasporti di individui conspecifici da un'area protetta a un'altra, quando opportuno, per incrementare la locale variabilità genetica; (d) le dimensioni dell'area protetta in rapporto alle necessità di spazio delle varie specie, p. es. una popolazione di linci *Lynx lynx* ha bisogno di 200.000 ha di ambiente idoneo per sopravvivere nel tempo (Wotschikowsky, 1989), mentre appena 20.000 ha possono bastare per rettili, piccoli roditori e anche lagomorfi; (e)

la vicinanza di altre aree protette e non — con caratteristiche ambientali comparabili. Qualsiasi generalizzazione sugli effetti negativi dell'«insularità» delle aree protette è dunque da considerare almeno azzardata.

Densità animale nelle aree protette

Begon *et al.* (1990) definiscono la *capacità portante* come la consistenza massima di una popolazione che può essere sostenuta illimitatamente da un dato ambiente in cui la competizione intraspecifica abbia ridotto a zero il tasso netto di accrescimento.

Gli stessi autori considerano questo un concetto comunque idealizzato e teorico. Possono infatti manifestarsi imprevedibili alterazioni ambientali e, inoltre, le popolazioni animali sono condizionate da un insieme di fattori di cui la competizione intraspecifica è solo uno. Le risorse naturali non soltanto influenzano la densità degli animali, ma ne sono anche a loro volta influenzate. Si può quindi più realisticamente sostenere che la competizione intraspecifica tenda a mantenere la densità entro un determinato intervallo non prevedibile e non immutabile (ossia la «capacità portante»).

Con queste premesse, il concetto di *sovrappopolamento*, inteso come un valore di densità della popolazione superiore alla capacità portante, è di difficile definizione nella pratica e quindi poco applicabile nella gestione della fauna selvatica. Stime della capacità portante di ungulati in un ambiente, in base alla valutazione delle disponibilità alimentari (per es. Casanova & Capaccioli, 1989), permettono soltanto in parte di prevenire o ridurre l'impatto sulla vegetazione.

Impatto degli ungulati selvatici sul bosco

Data la loro ampia distribuzione in Italia, il cervo *Cervus elaphus* e il capriolo *Capreolus capreolus* sono tra gli erbivori selvatici di grande interesse che più oggi pongono problemi di integrazione tra la gestione faunistica e quella del patrimonio forestale. Verranno qui analizzate le varie modalità di impatto di queste specie sulla vegetazione.

Un altro ungulato che può avere un grande impatto sulla vegetazione è il cinghiale *Sus scrofa*, per il quale si rimanda però alla recente sintesi di Massei & Toso (1993).

Cervo

La vegetazione come fonte alimentare

Oltre al pascolo e alla brucatura di piante, plantule e germogli di giovani alberi, il cervo può consumare la corteccia di alberi maturi (*debarking* o *scortecciamento*).

Lo scortecciamento, operato da entrambi i sessi, è più frequente nelle popolazioni dell'Europa centro-orientale, probabilmente a causa del tipo di habitat. In alcune aree è però sconosciuto, p. es. in gran parte della Bulgaria, o non importante, come nella Siberia nord-orientale. In Nord-Africa non è abituale, e in Nord-America vengono scortecciate diverse specie arboree, ma spesso senza un rilevante danno economico (cfr. Mitchell *et al.*, 1977, per una sintesi).

I cervi scortecciano per alimentarsi principalmente in estate e in inverno. In estate, quando la linfa risale lungo il tronco e il cambio è attivo, la corteccia viene facilmente strappata affondandovi gli incisivi e tirando il lembo di corteccia verso l'alto, tenuto tra i denti e la placca gengivale superiore. Soprattutto tra la primavera e l'estate il metabolismo del cervo richiede un aumento degli alimenti ricchi in cellulosa, stimolanti l'attività ruminale e la digestione. In inverno, quando la corteccia è molto aderente agli strati sottostanti, essa viene raschiata e masticata (Mitchell *et al.*, 1977).

Le opinioni riguardo alle componenti alimentari che vengono ricercate dall'animale nella corteccia sono varie: elementi in tracce, minerali, vitamine, alcaloidi, scorie (sostanzialmente lignina) stimolanti la digestione, sostanze energetiche (in particolare negli scortecciamenti invernali), persino tannini. È stato anche proposto che la corteccia costituisca una fonte d'acqua necessaria per la funzione ruminale (Mitchell *et al.*, 1977).

Inoltre sono state proposte alcune cause comportamentali dello scortecciamento: attività di aggressività rediretta; noia, conseguente ai brevi periodi di alimentazione su siti di foraggiamento artificiale; attività di marcatura da parte delle femmine per attrarre i maschi (Mitchell *et al.*, 1977).

Nonostante le svariate cause, c'è accordo tra gli autori sull'esistenza di un'associazione diretta tra la densità animale e l'intensità dello scortecciamento.

Solo l'impatto sulla vegetazione come fonte alimentare può causare reali danni alla vegetazione. Le attività di percuotimento e sfregamento causano spesso effetti vistosi, specialmente ai margini del bosco, ma di solito non pregiudicano la sopravvivenza della pianta.

Si parla di danni alla pianta quando si manifestano (a) riduzione della

crescita, in altezza o diametro, in seguito alla brucatura. Esiste però una capacità di ripresa della pianta. A questo proposito Campa *et al.* (1992) hanno rilevato una significativa riduzione della crescita di *Populus grandidentata* solo quando l'intensità di brucatura (simulata sperimentalmente con potature) raggiungeva il 100% dei germogli annuali di una pianta; (b) induzione di difetti del legno come scolorimento, rigonfiamenti sulla ferita, crescita interna di corteccia, tasche di resina, fenditure a coppa, che ne riducano la qualità; (c) infezioni prodotte da funghi o insetti che si insedino nell'albero attraverso la ferita da scortecciamento.

Gli alberi sono vulnerabili allo scortecciamento per un intervallo d'età più lungo che alla brucatura. L'intervallo d'età più sensibile per molte specie va da 7 a 20 anni in Scozia e Danimarca, 40-45 anni in Scandinavia, Danimarca e Germania. Il pioppo è vulnerabile da 3 a 15 anni, il faggio da 8 a 70 (Schulz, 1960).

La vegetazione come strumento per attività di mantenimento

Nel periodo della pulizia del velluto, i maschi sfregano i palchi contro i rami principali di un albero consumandone la corteccia (attività di *fraying* o sfregamento).

La vegetazione come strumento di comunicazione indiretta

Soprattutto prima degli amori i maschi adulti incornano vigorosamente la vegetazione con i palchi, rompendo rami e sbattendo/strappando le foglie. Questa attività, denominata *thrashing* o percuotimento, avrebbe il significato di ostentazione di forza e forse anche di marcatura, oppure potrebbe essere semplicemente lo sfogo di un «eccesso di energia» (Nahlik, 1959).

Effetti indiretti

Effetti indiretti sulla vegetazione, come il calpestio e il deposito di escrementi, possono alterare gli strati erbaceo-arbustivi o ridurne la capacità di rinnovo solo quando la densità animale superi la cosiddetta capacità portante (concetto, come abbiamo sottolineato, di ardua definizione) dell'ambiente, mentre al di sotto di questo intervallo di densità essi possono avere persino effetti positivi (si veda *Impatto degli ungulati selvatici sui pascoli*).

Capriolo

Il capriolo raramente scorteccia gli alberi con i denti (Ratcliffe & Mayle, 1992), mentre mostra le altre modalità di impatto sulla vegetazione già elencate per il cervo.

La vegetazione come strumento per attività di mantenimento e di comunicazione indiretta

L'attività di *fraying* è effettuata dal capriolo maschio per la pulizia del velluto, per lo più su alberi di piccole dimensioni (1-2 cm di diametro, Perco, 1979). Nel cervo dalla coda bianca *Odocoileus virginianus*, appartenente alla stessa sottofamiglia del capriolo, questa attività avrebbe anche la funzione di esercizio al combattimento (Kile & Marchinton, 1977). Il *fraying* inizia a marzo, ma si prolunga oltre la pulizia del velluto sfumando nel comportamento di *thrashing*, effettuato fino a poco prima degli accoppiamenti. Nel capriolo è spesso associato a piccole raspature (*scrapes*) del terreno (15-20×45-50 cm, Perco, 1979), che in questo modo viene marcato con le ghiandole interdigitali e con l'organo cutaneo delle dita. La funzione di marcatura territoriale è piuttosto dibattuta, essendo questa attività presente anche in maschi non territoriali e in giovani di 1 anno. Quale che sia la sua funzione, essa è senza dubbio associata al comportamento agonistico (Bramley, 1970).

Cumming (1974, in Perco, 1979) distingue tra i *thrashing di marcatura*, con i quali vengono strofinate anche le ghiandole facciali e che in genere provocano scortecciamenti che interessano solo parte della circonferenza del tronco, e i *thrashing di aggressività*, che interessano tutta la circonferenza della pianta. I primi sono effettuati da maschi adulti territoriali e non sono letali per la pianta. Il secondo tipo di *thrashing* viene effettuato da subadulti, che così sfogherebbero la propria aggressività (essendo scacciati dai maschi più maturi), arrecando però un maggiore danno alla pianta.

La funzione territoriale del *thrashing* sembra più chiara nel cervo dalla coda bianca (Kile & Marchinton, 1977). In questa specie l'associazione temporale tra attività di *fraying* e di *thrashing-scrapes* è variabile in popolazioni diverse: Kile & Marchinton (1977) osservarono che i *fraying* iniziano un mese prima dei *thrashing* e la loro frequenza diminuisce con l'inizio di questa attività e con gli accoppiamenti. Hirth (1977, in Kile & Marchinton, 1977) rilevò un costante aumento della frequenza di *fraying*, che raggiunge il picco in coincidenza con quello degli accoppiamenti e dei *thrashing*. Queste varia-

zioni sembrano dipendere dalle disponibilità alimentari e dal conseguente uso dell'habitat, che influenzano la disponibilità delle specie selezionate per l'attività di marcatura (Miller *et al.*, 1991). Mentre la frequenza di *fraying* sembra dipendere dalla struttura in sesso e per età (collegata al raggiungimento di uno stato sociale di dominanza tra maschi maturi) e dalla densità della popolazione, quella di *thrashing-scrapes* è soltanto influenzata dalla maturità fisica e comportamentale del maschio. Inoltre sia i *fraying* che i *thrashing* probabilmente servono a dare informazioni sullo stato riproduttivo: leccando e odorando i *fraying* e i *thrashing-scrapes* (Sawyer *et al.*, 1989), le femmine otterrebbero informazioni sulla qualità e sulla localizzazione di potenziali partner. Sembra inoltre che le femmine «marchino» gli *scrapes* (Sawyer *et al.*, 1982).

Queste due attività di marcatura sono più intense nel capriolo che nel cervo. Per il primo, specie tendenzialmente più solitaria, hanno infatti la funzione di comunicazione indiretta. Il secondo invece, specie gregaria, comunica il proprio stato riproduttivo soprattutto impregnandosi della propria urina e secreto ghiandolare.

Controllo/prevenzione dell'impatto sul bosco

Si elencano qui di seguito alcuni tra i metodi più diffusi.

Repellenti chimici

Si tratta in genere di estratti ghiandolari e fecali di predatori, ma sono stati utilizzati persino prodotti di scarto industriali (comunque da evitare dato l'elevato potere inquinante), spruzzati su tronco e semi.

Sullivan *et al.* (1988a e b) hanno studiato l'efficacia di composti sintetici delle ghiandole anali di ermellino *Mustela erminea*, puzzola *Mustela putorius* e visone *Mustela vison* e delle feci di volpe *Vulpes vulpes* su due specie di piccoli roditori, con risultati contrastanti. Swihart *et al.* (1991) hanno ridotto, ma non escluso, la brucatura di cervo mulo *Odocoileus hemionus* su *Taxus cuspidata* con estratto di urina di bobcat *Lynx rufus* e coyote *Canis latrans*. Arnould *et al.* (1993) hanno dimostrato l'efficacia dell'odore di feci di cane (diluite in acqua e spruzzate su pasti sperimentali a base di piante coltivate) come repellente per il pascolo di capriolo, cervo e pecora fino a 7 giorni dall'applicazione.

In generale l'efficacia dei repellenti chimici sembra dipendere dalla tecnica e dalla durata della dispersione dei composti.

Recinzione della vegetazione

È un metodo risolutivo, abbondantemente usato in Gran Bretagna, ma poco nel resto d'Europa e in Nord America a causa dei costi, che dipendono dalla struttura della vegetazione (cioè dal rapporto area/perimetro), dal trasporto delle reti (spesso in aree difficili da raggiungere), dalla manutenzione dei recinti e dalle caratteristiche della specie alla quale si vuole impedire l'accesso.

Recinzione elettrificata della vegetazione

Richiede uno stretto controllo costante nel tempo. Non sempre è risultata un efficace deterrente, p. es. nel tasso *Meles meles* (Wilson, 1993), probabilmente per difetti tecnici, per la bassa conduttività del suolo e i frequenti corto-circuiti.

Recinti di svernamento

Gli animali vengono attirati e chiusi nei recinti, dove trascorrono l'inverno. I recinti di svernamento sono stati sperimentati con successo in Germania, anche se devono essere impiegati con opportuna cautela imposta dalle caratteristiche comportamentali e sanitarie della specie coinvolta.

Altre prevenzioni meccaniche

Consistono nella scarificazione della corteccia, per favorire la formazione di uno strato di resina; nella copertura con plastica o con rete metallica; nella legatura dei rami intorno al tronco. Sembrano efficaci in molti casi, ma costosi.

Un trattamento combinato di scarificazione e potatura, tali da creare una barriera fisica tra l'animale e il tronco, si è mostrato efficace nelle giovani piantagioni di abete, non riducendo la crescita annuale della pianta (Ueckermann *et al.*, 1992).

I trattamenti meccanici per proteggere dalla brucatura, quali tappi coprigemme, tubi e reti protettive, spesso hanno efficacia trascurabile e effetti negativi sulla crescita (p. es. Gourley *et al.*, 1990).

Alimentazione artificiale

Sembra ridurre fortemente i danni, ma molto dipende dalla distribuzione e dal tipo di cibo fornito. Il cibo artificiale in forma di concentrati (alto valore nutritivo in un piccolo volume), mancando di scorie come la lignina,

può incrementare la frequenza degli scortecciamenti, se i pasti artificiali non vengono integrati con fibre (Mitchell *et al.*, 1977). Inoltre la distribuzione dei siti di alimentazione non deve essere concentrata, per favorire l'accessibilità al cibo da parte di tutte le classi sociali in specie gregarie come il cervo e per evitare aggregazioni localmente troppo elevate, che favoriscano la trasmissione di parassiti e malattie.

Sovrapposizione ecologica tra ungulati domestici e selvatici

In aree a elevata densità di popolazione umana, p. es. l'Europa occidentale, gli ungulati selvatici si trovano di frequente in condizioni di convivenza più o meno stretta con l'uomo e il bestiame domestico. In queste zone infatti accade spesso che, anche all'interno di aree istituite a fini di conservazione, abbiano luogo attività economiche come quelle agricole e zootecniche. Questo comporta la necessità di una conoscenza precisa delle interazioni ecologiche (alimentari, spaziali, epidemiologiche), che si instaurano fra le popolazioni animali presenti.

In Inghilterra, in uno studio sui determinanti morfo-fisiologici funzionali della selezione alimentare in cervi, pony, bovini e capre (Gordon, 1989) è stato suggerito che:

- i bovini, che hanno grandi dimensioni corporee e un basso rapporto tra larghezza degli incisivi e fabbisogni metabolici (indicatore del grado di selettività della specie), si alimentano su comunità povere di nutrienti nelle stagioni in cui quelle più ricche diminuiscono;

- i cervi, che sono più piccoli e hanno un più alto rapporto tra larghezza degli incisivi e fabbisogni metabolici, selezionano in tutte le stagioni comunità vegetali ricche di nutrienti;

- le capre, avendo un sistema digerente predisposto a rapidi ritmi di attraversamento del cibo, si alimentano su dicotiledoni erbacee e arbustive che, grazie all'alta concentrazione di contenuto cellulare, rilasciano le sostanze nutrienti in tempi brevi.

Elliott III & Barrett (1985) hanno dimostrato che tra Chital *Axis axis*, daino *Dama dama* e cervo mulo, la minore sovrapposizione con la dieta dei bovini era mostrata da quest'ultima specie. Chital e daino infatti hanno, in comune con i bovini, i primi incisivi a spatola il cui ampio e tagliente margine è un adattamento al pascolo, mentre il cervo mulo ha i primi incisivi più stretti, caratteristica che lo rende tendenzialmente più brucatore.

Barrett (1982) ha rilevato una potenziale competizione tra bovini e cervo

mulo in querceti montani, con il cervo spesso perdente in interazioni aggressive, e tra bovini e cinghiale su pascoli irrigati, a causa dell'attività di *rooting* del suide.

Ganskopp & Vavra (1987) hanno sottolineato come la distribuzione, rispetto al grado di inclinazione del pendio, di bovini, cavalli, cervo mulo e bighorn *Ovis canadensis* (con una soglia limite di pendenza rispettivamente crescente) sia anche effetto di competizione interspecifica, almeno tra alcune di queste specie.

Le osservazioni sui livelli di sovrapposizione alimentare vanno però criticamente interpretate. Ne è un esempio lo studio condotto in Inghilterra sul grado di sovrapposizione ecologica tra ungulati domestici e selvatici simpatici (Putman, 1986). Competizione alimentare sembra esistere tra pony e bovini da un lato e cervo sika *Cervus nippon* e daino dall'altro, ma i bassi livelli di sovrapposizione nell'uso dell'habitat e nei ritmi di attività ridimensionano la potenziale competizione. Anche altri fattori, p. es. il grado di aggregazione sociale, possono determinare una separazione spaziale nell'uso di una comunità vegetale rispetto a cui risulti invece un elevato indice di sovrapposizione. Inoltre un'elevata sovrapposizione alimentare e, più in generale, ecologica non implica necessariamente competizione: gli animali possono infatti sfruttare risorse particolarmente abbondanti.

Alcuni studi hanno dimostrato effetti positivi del pascolo di erbivori domestici sulla biologia dei selvatici. Gordon (1988) ha rilevato una maggiore quantità e accessibilità di erba verde in primavera su aree che in inverno siano state pascolate da bovini rispetto a aree non pascolate. I cervi infatti si alimentavano preferenzialmente su questi pascoli. L'effetto stimolante lo sviluppo erbaceo sembra dovuto alla defoliazione conseguente alla brucatura, alla maggiore quantità di luce e calore che raggiunge gli strati bassi della vegetazione in seguito al calpestio nonché ai nutrienti derivati dalle defecazioni.

Marchandea (1992) rileva come, su 15 studi, 6 riportino l'effetto positivo degli ungulati domestici sui selvatici, per lo più dovuto all'incremento delle qualità nutritive della vegetazione a causa del pascolo; 4 indichino un effetto negativo causato dalla diminuzione del foraggio disponibile; 5 non abbiano rilevato nessuna conseguenza significativa.

Non sorprendentemente Garcia-Gonzales & Cuartas (1989), in uno studio condotto in Spagna meridionale sulle abitudini alimentari dello stambecco iberico *Capra pyrenaica*, capra domestica, muflone *Ovis orientalis* e pecora domestica, hanno osservato una maggiore sovrapposizione alimentare tra domestici e selvatici appartenenti allo stesso genere.

Si veda anche Lucifero & Biagioli (1995) per un'estesa trattazione di

questi e altri temi connessi con gli effetti della presenza di animali domestici e selvatici nelle formazioni boschive.

Interazioni epidemiologiche e parassitologiche tra ungulati domestici e selvatici

Il caso del Parco Regionale La Mandria, in provincia di Torino, è una situazione rappresentativa della possibile trasmissione interspecifica di agenti patogeni tra domestici e selvatici. In esso infatti convivono, isolati dall'esterno da una cinta muraria, 300 cervi e 1000 bovini da carne allevati al pascolo. Nel verificare il ruolo del cervo quale serbatoio di alcune malattie parassitarie e infettive di importanza economica per il bovino, si è rilevato che su 20 specie di parassiti presenti, solo 3 sono comuni a cervi e bovini e, tra questi, solo per *Fascioloides magna* è certa l'origine dal cervo. Le ricerche sierologiche hanno inoltre rilevato la presenza di anticorpi comuni a entrambi gli ospiti solo nei confronti di *Chlamydia psittaci* e di un sierotipo di *Leptospira*. Per quanto riguarda la leptospira, sembra accertata l'origine bovina, mentre sono necessarie ulteriori ricerche per definire l'epidemiologia dell'infezione da clamidia. Nel complesso i risultati dimostrano come, all'interno di La Mandria, nonostante le favorevoli condizioni epidemiologiche, il cervo non costituisca un importante serbatoio di agenti patogeni per il bovino. Questo concorda con le scarse interazioni sanitarie tra cervidi e bovidi risultate a altri autori (Lanfranchi et al., 1984/85).

Ricerche condotte nel Parco Nazionale del Gran Paradiso hanno invece dimostrato l'esistenza di una concreta possibilità che ruminanti selvatici e domestici, appartenenti alla famiglia dei Bovidi, possano giocare il ruolo di reciproci vettori di parassiti. È stato infatti rilevato un elevato numero di parassiti comuni tra i nematodi dell'apparato digerente (Balbo & Costantini, 1984/85).

In popolazioni di daini e cervi della Tenuta Presidenziale di S. Rossore, dell'Isola di Montecristo, della provincia di Forlì e dell'Azienda Pilota Monte Rotondo (ex-ASFD, Pescara), tutte a contatto con bovini e ovini domestici, è stata dimostrata la presenza di anticorpi per il virus respiratorio bovino sinciziale. Sono comunque carenti i dati sul ruolo patologico svolto da agenti virali sui selvatici (Giovannini et al., 1988a). Le popolazioni di daini e cinghiali di S. Rossore sono risultate inoltre portatrici di anticorpi (con diverse frequenze) per agenti patogeni presenti, rispettivamente, in pecore, bovini domestici e in suini (Giovannini et al., 1988b).

Le ricerche disponibili (a tutt'oggi ancora piuttosto scarse) indicano comunque in complesso che le infezioni rilevate in ungulati selvatici sono ende-

miche nelle popolazioni naturali e a esse confinate, oppure rappresentano epifenomeni di malattie diffuse nel bestiame. Solo molto raramente gli ungulati selvatici sono stati all'origine di infezioni nei bovini dei Paesi mediterranei (Spagnesi *et al.*, 1988).

Esistono in Italia popolazioni selvatiche di elevato interesse naturalistico e scientifico, perché dotate di un patrimonio genetico unico e/o perché distribuite in maniera puntiforme con piccoli nuclei sparsi e separati geograficamente: il camoscio appenninico *Rupicapra pyrenaica ornata*, il supposto capriolo italico *Capreolus capreolus italicus* di Castel Porziano, della Foresta Umbra e dei Monti di Orsomarso, il cervo sardo *Cervus elaphus corsicanus* e quello del Gran Bosco della Mesola *Cervus elaphus*, lo stambecco *Capra ibex*. Un problema sanitario legato alla coesistenza al pascolo tra queste popolazioni e il bestiame domestico è rappresentato dal possibile sviluppo di epidemie in queste popolazioni, che determinino una crisi della loro consistenza con ripercussioni negative sulla loro conservazione. È questo il caso del camoscio appenninico, in cui fu riscontrato un focolaio di agalassia contagiosa nel 1901, in relazione alla presenza di questa malattia nelle pecore e capre. Tuttavia oggi, nonostante l'agalassia sia tuttora diffusa tra le pecore, i camosci non sembrano risentirne (Lovari, 1985). Nel caso delle popolazioni di ungulati selvatici di elevato valore faunistico, la programmazione dell'attività zootecnica deve porre in atto meccanismi tesi alla salvaguardia del loro stato sanitario (Guberti, 1991).

Attualmente la ricerca sulla patologia dei selvatici a fini applicativi è indirizzata principalmente alla diagnostica, classificazione e descrizione delle varie malattie, mentre ancora poco viene fatto per comprenderne l'epidemiologia. In realtà l'approccio epidemiologico allo studio della patologia è fondamentale quando applicato alla conservazione, poiché va posta attenzione all'intera biocenosi di cui le popolazioni naturali fanno parte (Spagnesi *et al.*, 1988).

Controllo della fauna

Abbattimento di ungulati

Ove l'impatto della fauna ungulata a carico della vegetazione si manifesti in misura documentatamente eccessiva in un'area protetta o nella sua fascia esterna, può essere deciso l'artificiale abbassamento della consistenza della locale popolazione tramite (a) cattura e trasporto altrove di un elevato numero di capi, oppure (b) abbattimenti. Mentre la validità del primo metodo

è spesso limitata dai costi/difficoltà di cattura, trasporto e disponibilità di adeguate aree di rilascio, soprattutto motivi di ordine etico e diplomatico possono ostacolare le operazioni d'abbattimento, che comunque sono da condurre causando la minore perturbazione possibile alle abitudini delle specie presenti, p. es. l'uso di cani dovrebbe essere evitato.

Un parco o una riserva naturale non vengono istituiti con gli stessi scopi di una riserva di caccia. Pertanto un'interpretazione venatoria degli abbattimenti non appare appropriata in questo contesto. Per i medesimi motivi è inoltre consigliabile l'impiego prevalente o totale del personale di sorveglianza, opportunamente istruito e responsabilizzato, per attuare gli abbattimenti, invece di operatori esterni.

In ogni caso occorrerà almeno (a) effettuare una stima attendibile sia della consistenza numerica di quella popolazione, sia dell'impatto negativo sulla vegetazione, prima di procedere a operazioni di diradamento; (b) evitare abbattimenti nel periodo in cui i piccoli dipendono ancora dalle madri; (c) valorizzare gli abbattimenti, anche ai fini di una migliore gestione, registrando i parametri biologici degli animali abbattuti (peso corporeo e altre misure biometriche, ricerca di ecto- e endo-parassiti, misura del grasso perirenale e di altri parametri dello stato fisico — sesso e età dovrebbero auspicabilmente essere stati determinati prima dell'abbattimento, ove possibile).

La questione degli abbattimenti di ungulati nelle aree protette è stata discussa in un articolato convegno tenutosi al Parco Regionale La Mandria, dieci anni fa, ai cui Atti si rimanda per maggiori informazioni (Pro Natura, 1985).

È difficile stabilire criteri biologicamente validi per una «selezione», perché questa implica p. es. (a) una chiarezza di obiettivi da raggiungere con gli abbattimenti; (b) una buona conoscenza delle caratteristiche di quella popolazione (p. es. rapporto sessi alla nascita e in età adulta, struttura per età, tasso di riproduzione, cause di mortalità); (c) la capacità — e possibilità — di riconoscere sesso, età e stato fisico degli animali da abbattere. Una simulazione della predazione naturale è comunque ardua, perché la predazione stessa è un fenomeno altamente variabile e articolato al quale è difficile ispirarsi. Lovari & Tosi (1989), in una sintesi scaturita dall'analisi di un centinaio di lavori, hanno concluso che la predazione può in effetti influire su densità e struttura per età e sesso delle popolazioni predate, ma questo effetto è variabile per specie — di predatore e di preda — e per area. In complesso, dunque, se alcuni criteri per una selezione biologicamente valida degli individui da abbattere possono essere già a priori esclusi (p. es. trofeistica, Caro, 1984), anche gli altri sono raramente univoci e sicuramente controversi in un'area protetta (Lovari, 1989).

Merita ricordare che il rischio di un pesante impatto sulla vegetazione è tanto più probabile quanto più è piccola e ecologicamente alterata l'area protetta. Gli animali tendono a concentrarsi nelle poche zone rimaste sicure o idonee per loro, cioè nei parchi, e i fattori naturali di regolazione numerica hanno minori possibilità di manifestarsi nelle aree piccole, presto saturabili. La presenza di stadi maturi di successioni ecologiche, una diversità ambientale maggiore e zoocenosi più ricche fungono da meccanismi omeostatici nei grandi parchi, rallentando e limitando l'impatto sulla vegetazione (stabilità del climax). Nel caso, poi, di ampie aree situate in ambienti particolarmente selettivi (p. es. parchi di montagna, dove le popolazioni di ungulati selvatici vengono regolate soprattutto dai rigori invernali) raramente la vegetazione subisce danni permanenti o comunque molto gravi.

Spesso le richieste di abbattimenti in aree protette sono motivate con i rischi di contagio epidemiologico che un'alta densità di animali comporta localmente. Anche in questo caso non si può generalizzare, ma numerosi aspetti locali devono essere considerati, p. es. estensione e caratteristiche ecologiche dell'area protetta, specie animale considerata, implicazioni economiche di un'epizoozia localmente e nelle zone circostanti (quest'ultimo argomento non è però di natura biologica). In linea di massima nessuna popolazione (non insulare) è mai scomparsa soltanto a seguito di malattie, che di solito si limitano a indurre una temporanea diminuzione della consistenza. Altri fattori ambientali possono agire in modo ben più pesante, p. es. i rigori invernali (cfr. Peracino & Bassano, 1987).

L'epizoozia di cheratocongiuntivite che, agli inizi dello scorso decennio, colpì la popolazione di ungulati nel Parco Nazionale del Gran Paradiso, provenendo dall'esterno dei territori protetti, dapprima interessò principalmente i camosci in una zona di confine del parco con la riserva di caccia S. Marcel la Clavalité. Da qui si espanse, contagiando anche gli stambecchi, fino a raggiungere il vicino parco nazionale francese de la Vanoise. L'intervento diretto sugli animali colpiti si limitò ai soggetti che p. es., in seguito alla cecità, presentavano fratture da caduta. Al contrario gli stambecchi dimostrarono una particolare reattività al fenomeno patologico con guarigioni comprese tra 18 ore e 30 giorni (V. Peracino, 1994, in *litteris*). Il migliore intervento da seguire si dimostrò il «non-intervento»: la semplice osservazione dei casi clinici e la registrazione delle — non poche — guarigioni spontanee (V. Peracino, 1994, in *litteris*). Il risultato fu una modesta perdita di camosci: 360 capi, su oltre 6.000 presenti nel parco, dal 1982 al 1983, e pochi stambecchi.

I predatori

Il problema della gestione faunistica dei predatori investe sia la sfera emotiva, sia quella naturalistica. La prima è ovviamente soggettiva e quindi di arduo controllo. Il predatore è un atavico competitore dell'uomo per il prelievo sugli erbivori e in genere sui consumatori primari, pertanto invisibile. Inoltre esso suscita timore, ammirazione e/o disprezzo, perché è potenzialmente pericoloso. Una tale miscela di emotività non può che rendere ostico qualsiasi tentativo di razionalizzarne la gestione.

Il complesso problema del controllo dei predatori esula dall'ambito dell'area protetta. Di solito questa viene accusata di fornire rifugio al carnivoro che poi, asseritamente riprodotto «a dismisura», uscirebbe a predare fuori parco. Questo quadro semplicistico (e ricorrente) in effetti può essere talvolta in parte aderente alla realtà. Tuttavia la questione è male impostata — e spesso risolta ancora peggio. Se il predatore esce dall'area protetta, che costituisce per esso un rifugio sicuro, lo fa perché trova cibo più facilmente fuori che dentro. Questo può significare almeno due carenze di cui è responsabile l'uomo: (a) l'area protetta non contiene cibo a sufficienza perché è degradata, troppo piccola o male gestita; (b) le prede esterne al parco (cioè solitamente gli animali domestici) sono maggiormente accessibili di quelle selvatiche, cioè sono prive di adeguate protezioni (p. es. ovili coperti, stie robuste, cani da guardia appropriati). Quanto sopra è ovviamente applicabile anche quando la predazione sui domestici si articola all'interno dell'area protetta. L'abbattimento del predatore è di solito la forma più immediata — e attesa — di «gestione», anche se essa non risolve il problema, ma *ceteris paribus* si limita a dilazionarlo nel tempo. Senza dubbio l'eliminazione di individui, che abbiano sviluppato abitudini alimentari orientate verso i domestici, può temporaneamente fornire soddisfacenti risultati. Tuttavia un'oculata riqualificazione ambientale dell'area protetta, soprattutto se questa è ampia, e adeguate misure preventive possono migliorare la convivenza con i carnivori su una base forse più duratura, ma soprattutto ecologicamente più accettabile.

Per ulteriori considerazioni su un consapevole approccio per la gestione dei predatori, si veda anche Lovari (1987) e Munton (1989).

Le reintroduzioni

Per *specie autoctona* si intende il complesso di popolazioni conspecifiche naturalmente residenti, in transito migratorio o spontaneamente insediatesi in un'area biogeografica. Al contrario, le popolazioni insediatesi in un'area

a seguito dell'intervento diretto o indiretto dell'uomo appartengono a una *specie alloctona*. Le immissioni di specie alloctone vengono definite *introduzioni* e sono di norma da escludere come intervento faunistico, sia perché alterano il profilo biogeografico dell'area interessata, sia per la probabile competizione presente o futura che potrebbero determinare con taxa locali. Per *ripopolamenti* si intendono invece le immissioni di individui appartenenti a un'entità faunistica già presente in quell'area, ma a densità anormalmente basse. I ripopolamenti non hanno alcun valore faunistico, se vengono effettuati senza avere prima individuato e rimosso le cause che hanno indotto la bassa consistenza della popolazione. Di valore zoologico e ecologico ben diverso sono le *reintroduzioni*, cioè le immissioni di entità faunistiche in aree dove erano state sicuramente presenti e dalle quali erano poi scomparse in tempi storici, per lo più per azione diretta o indiretta dell'uomo (I.U.C.N., 1986). È importante fissare un parametro temporale nella definizione delle reintroduzioni («in tempi storici» è certamente un limite discutibile, ma è migliore di altri — o di nessun limite) per evitare p. es. la «reintroduzione» della iena macchiata *Crocuta crocuta* in Valdarno o del camoscio alpino *Rupicapra rupicapra* in Appennino settentrionale, ove erano presenti fino a circa 10.000 anni fa.

Le reintroduzioni sono operazioni faunistico-gestionali sicuramente positive e auspicabili, se bene impostate, soprattutto nelle aree protette. La ricostituzione di zoocenosi, attualmente impoverite di qualche componente, e l'utilizzo venatorio, successivo alla ricostituzione di popolazioni autosostentanti, sono i due principali motivi che possono giustificare una reintroduzione, purché (a) le cause dell'estinzione siano state previamente identificate e rimosse, e (b) siano ancora presenti o siano state ricostituite le condizioni ambientali necessarie per la sopravvivenza del taxon da reintrodurre. La I.U.C.N. (1986) suggerisce che i riproduttori da immettere in un'area provengano da una popolazione conspecifica — possibilmente della stessa sottospecie — di quella estinta e, se disponibile, da una popolazione di provenienza naturale (cioè non dalla cattività, a causa dell'involuzione genetica, comportamentale e fisiologica che spesso comporta l'allevamento operato dall'uomo per più generazioni). Il numero e il rapporto sessi dei riproduttori dovrà essere adeguato all'estensione e alla natura dell'area protetta o comunque di reintroduzione, mentre il nucleo di animali re-immessi dovrebbe appartenere a uno *stock* resistente agli eventuali agenti patogeni presenti nell'area. La scelta della zona in cui effettuare la reintroduzione si articolerà su tre aspetti principali: (a) estensione idonea al taxon da reintrodurre, cioè in grado di ospitare un numero di individui sufficiente a mantenere una

buona variabilità genetica (si veda anche il paragrafo «*Insularità delle aree protette*»); (b) assenza di specie competitive, che potrebbero inibire il successo delle operazioni p. es. la reintroduzione di *Vulpes velox* in Canada ha localmente incontrato grosse difficoltà perché gli individui reintrodotti venivano uccisi (ma non mangiati) dai coyotes; (c) assenza di potenziale interferenza con attività umane prevalenti: è pleonastico sottolineare l'importanza di quest'ultimo punto.

Si rimanda al documento I.U.C.N. (1986) per approfondimenti e dettagli.

Rapporti con il turismo

Le relazioni tra l'attività turistica e la conservazione della natura possono essere (a) *conflittuali*, quando la presenza turistica comporti il danneggiamento delle risorse naturali; (b) di *coesistenza*, quando queste due attività non siano coordinate; (c) di *simbiosi*, quando da un lato vengano tratti vantaggi economici, dall'altro fisici, estetici, culturali, scientifici e educativi (Budowski, 1976). Il rapporto «simbiotico» è l'unico che possa contribuire a valorizzare la natura come mezzo per migliorare la qualità della vita dell'uomo.

Sono di seguito elencati alcuni modi, variamente applicati in diversi paesi, in cui il turismo può investire nella conservazione:

- sostegno delle organizzazioni conservazionistiche da parte dell'industria turistica come investimento per futuri propri interessi. L'industria turistica, infatti, contribuendo a sostenere quei programmi di conservazione che sviluppino un approccio culturalmente elevato e consapevole al godimento delle risorse naturali, otterrà un incremento non solo del numero, ma anche della «qualità» dei turisti;

- contributo delle autorità turistiche alla promozione e preparazione di guide nelle aree protette, in grado di spiegare, per esempio, il valore delle risorse naturali e le ragioni della zonizzazione, diffondendo in questo modo anche un codice etico di comportamento tra i «consumatori»;

- investimento delle organizzazioni turistiche in escursioni (controllate e compatibili con il rispetto della natura) a condizioni facilitate per gruppi scolastici e simili;

- assistenza dell'industria turistica alla creazione e al mantenimento di centri di informazione per i turisti nelle aree protette.

Se il rapporto tra conservazione e attività turistica non evolverà verso una simbiosi, le risorse naturali si deterioreranno. Indicazioni scientifiche a questo proposito non mancano: Cederna & Lovari (1985) evidenziarono

pesanti alterazioni nei ritmi di pascolo e ruminazione del camoscio appenninico (nonostante un progressivo grado di assuefazione degli animali alla presenza umana, Lovari, 1988b; Patterson, 1988), a causa del disturbo da parte di turisti scorretti e incontrollati nel Parco Nazionale d'Abruzzo. Il semplice passaggio di turisti è stato la più frequente causa delle reazioni di fuga di stambecchi e camosci alpini nel Parco Nazionale del Gran Paradiso, nonostante anche queste specie abbiano localmente sviluppato un elevato grado di assuefazione alla presenza umana (Pin & Lovari, in prep.). Questa risposta adattativa non è comunque sufficiente a evitare uno stato di *stress* per gli animali (MacArthur *et al.*, 1982).

Ricerca scientifica e monitoraggio della fauna

L'importanza di una gestione consapevole dovrebbe essere ovvia. Non è semplice amministrare bene quello che non si conosce, come dimostrano numerosi esempi proprio in tema di gestione faunistica (cfr. Lovari, 1987 e 1989). La conservazione della fauna selvatica non può basarsi su affermazioni propagandistiche, ma su quei dati di base necessari al gestore per programmare e attuare appropriate misure di tutela. Norme che regolino la ricerca scientifica, attivo controllo sullo svolgimento degli studi e commissione di lavori orientati verso temi di locale interesse non dovrebbero mancare in nessuna area protetta.

Altrettanto importante è il monitoraggio numerico e sanitario delle principali popolazioni animali, operato dal personale del parco con cadenza regolare, sotto il coordinamento e la responsabilità di un competente biologo e/o un veterinario.

Una precisazione è necessaria: i risultati di studi e monitoraggi devono servire per formulare piani appropriati di gestione. L'amministratore che usi la ricerca scientifica soltanto o prevalentemente per fregiarsene a scopo promozionale dimostra presunzione, ignoranza e scarsa professionalità.

Zonizzazione

Al contrario delle piante gli animali abitualmente si spostano, talvolta per decine di chilometri in una sola notte, in dipendenza dalla specie di appartenenza, dalle locali caratteristiche ambientali e dalle tendenze indivi-

duali. Questo comporta una serie di difficoltà in più rispetto alle esigenze botaniche e forestali, al fine di stabilire criteri univoci per la zonizzazione di un'area protetta. Orientativamente i principi generali restano i medesimi enunciati da La Marca (1995), con qualche considerazione addizionale. È importante che la zonizzazione non assegni i quartieri di svernamento a aree con protezione diversa da quelli di estivazione delle specie di maggiore valore faunistico. Inoltre gli ambienti in cui una determinata fauna espleti momenti biologici delicati non devono essere assegnati a zone di potenziale forte disturbo antropico, p. es. le aree di svernamento/letargo dell'orso bruno *Ursus arctos* devono essere comprese in Riserve integrali o, al minimo, generali orientate, essendo queste aree di vitale importanza per la sopravvivenza del plantigrado. Anche l'interferenza diretta (p. es. competizione alimentare) e indiretta (p. es. presenza di pastori e cani) dell'allevamento di ungulati domestici è spesso incompatibile con la sopravvivenza, vitalità e benessere di alcune specie selvatiche (nel Parco Nazionale d'Abruzzo il camoscio appenninico ha rapidamente colonizzato alcune praterie d'altitudine dopo che la pastorizia era stata localmente proibita), mentre per altre specie sussiste il rischio dell'incrocio (mullone e pecora domestica hanno prole feconda). La suddivisione in zone ecologicamente sensibili (Riserve integrali, Riserve generali orientate), zone d'uso agricolo (Aree di protezione) e zone ecologicamente resistenti (Aree di promozione economica e sociale) non dovrebbe essere mai decisa senza avere prima approfondito almeno le conoscenze sulla fauna maggiormente rappresentativa dell'area. Questo spesso contrasta con la normale prassi di concedere tempi molto esigui per studi *ad hoc* — quando anche questi vengano previsti dagli enti preposti. La fauna però non obbedisce a imposizioni politiche, ma soltanto a quelle dettate dall'ecologia e, più in generale, dalla biologia.

Una zonizzazione «politica» — spesso inevitabile nel nostro paesaggio — non potrà dunque che essere foriera di problemi e elevati costi di gestione, e soprattutto fallire come strumento per una duratura conservazione.

RINGRAZIAMENTI. Gli autori ringraziano M. Apollonio, F. Cassola, M. Lucherini, F. Morimando e V. Peracino per gli utili suggerimenti forniti.

PAOLO TALAMUCCI*

Culture agrarie e gestione dei pascoli

1. Premessa

Culture agrarie, ex seminativi e pascoli naturali, interessando una parte cospicua delle aree protette italiane, non possono certo sfuggire all'attenzione di chi deve realizzare piani di gestione dei parchi. Ma le loro problematiche sono assai complesse e le stesse considerazioni che mi è stato richiesto di fare su di esse, derivando da dati frammentari riferibili a singole situazioni geografiche e a determinati contesti storici e socio-economici non potranno certo essere univoche e generalizzate. Tuttavia tenterò ugualmente di dare un'articolazione logica al mio discorso e a questo scopo inizierò con un richiamo all'estensione delle superfici agro-pastorali nelle aree protette e alla loro estrema diversificazione dal punto di vista ambientale, vegetazionale, culturale e gestionale. Farò poi un breve cenno al significato dell'attività agro-pastorale nell'ambito della legge quadro (n. 394) sulle aree protette, per passare, successivamente, in maniera più concreta, ad alcune proposte di gestione di queste risorse nell'ambito della zonizzazione dei Parchi, distinguendo le culture agrarie dai pascoli, con particolare riguardo a questi ultimi, per i quali saranno indicate ipotesi di utilizzazione nelle aree a diverso grado di protezione. Sottolineerò, infine, le necessità di collegamento fra aree e attività, in una visione globale, che dovrebbe costituire il corretto metodo di indagine cui rivolgersi prima della zonizzazione e dell'emanazione delle norme di regolamento dei Parchi.

* Dipartimento di Agronomia, Università degli Studi di Firenze.

2. L'estensione e la diversificazione delle superfici agro-pastorali nelle aree protette

Le aree protette italiane, rappresentano, come è noto, circa il 7% della superficie totale. Di queste circa la metà ricadono nei perimetri dei Parchi Nazionali (Min. Ambiente, 1992). Limitandoci a considerare i 5 Parchi Nazionali di antica costituzione (Gran Paradiso, Stelvio, Circeo, Abruzzo, Calabria) per i quali si hanno ripartizioni di superficie certe, e i 12 Parchi Nazionali più recenti (Val Grande, Dolomiti Bellunesi, Foreste Casentinesi, Monti Sibillini, Gran Sasso e Monti della Laga, Maiella, Gargano, Vesuvio, Cilento e Vallo di Diano, Pollino, Aspromonte, Gennargentu, con esclusione dell'Arcipelago Toscano) in cui tale ripartizione è stata da noi effettuata per stima tratta dalle cartografie tematiche, è possibile affermare che, del milione e mezzo di ettari costituenti la superficie totale dei Parchi Nazionali, circa 550.000 ettari (pari al 37%) sono coperti da formazioni erbacee, che eguagliano, se non superano di poco, quelle forestali. La prevalente collocazione montana dei Parchi rende assai limitata l'incidenza dei seminativi (circa il 4% nella media) e fa dominare di gran lunga i pascoli (33%). Ma questi, rispecchiando l'estrema variabilità orografica e pedo-climatica, e per di più provenendo da pressioni antropiche molto diverse, sono estremamente diversificati fra loro e difficilmente inquadrabili in un insieme omogeneo.

Al solo scopo di sottolineare questa enorme diversità, basterà ricordare le grandi facies vegetazionali e le associazioni più ricorrenti: così nelle aree alpine, procedendo dalle quote più basse a quelle più elevate, si incontrano, in funzione del clima, del suolo e dell'utilizzazione pregressa, brometi, arrenatereti, triseteti, festuceti a *Festuca rubra* o *F. varia*, nardeti, seslerietisempervireti, curvuleti, elineti, firmeti; in quelle appenniniche: xerobrometi, brachipodiati, arrenatereti, lolieto-cinosureti, seslerietati, cui si aggiungono, nelle aree semiaride e mediterranee, crisopogoneti, andropogoneti, steppe antropiche, praterie ad annuali autoriseminanti.

Tutte queste formazioni prato-pascolive naturali o seminaturali, talvolta (e in maniera crescente procedendo dal nord al sud) sono di origine secondaria, se non del tutto antropica; ma, nei casi in cui siano state gestite con criteri estensivi ed equilibrati, rappresentano preziose nicchie ecologiche per una vegetazione degna del massimo interesse botanico, faunistico e paesaggistico, e certamente di rilevante significato culturale e storico, da conservare al di là dell'economica sopravvivenza delle attività agro-pastorali che le hanno prodotte nei secoli passati. Di qui la necessità di mettere a punto modelli di gestione nuovi, congeniali alle aree protette ma che siano trasferibili con

non trascurabile utilità generale anche al di fuori di esse. Le aree protette potrebbero dunque fornire esempi di gestione territoriale validi per moltissimi altri ambienti del nostro Paese.

3. L'attività agro-pastorale di fronte alla legge quadro sulle aree protette (n. 394 del 6/12/91) e nell'ambito dei piani dei Parchi

Gli articoli n. 11 e 12 della legge quadro sulle aree protette prevedono che i Parchi, attraverso gli strumenti del Regolamento e del Piano, diventino esempi di attenta gestione nell'ambito delle loro finalità istituzionali. Nel rispetto di questi articoli, e, credo, anche nello spirito stesso del legislatore, la conoscenza, la caratterizzazione e la gestione degli ecosistemi agro-pastorali più o meno antropizzati contribuisce certamente al raggiungimento degli obiettivi primari delle aree protette (diversità biologica, protezione di determinate specie vegetali e animali, valenza paesaggistica, facilitazione della fruibilità da parte dei visitatori, mantenimento dei valori della civiltà contadina e montanara) e nel contempo mantiene efficiente dal punto di vista ecologico e produttivo, la stessa copertura erbacea, cosa particolarmente utile e urgente per la sua più rapida degradabilità e per la sua maggiore fragilità rispetto alle altre tipologie di copertura vegetale.

La zonizzazione dei parchi in aree di crescente grado di protezione (aree di promozione economica e sociale, aree di protezione, riserve generali orientate e riserve integrali, così come sono definite dall'art. 12), delineando diversi livelli di attività e quindi distinte pressioni di utilizzazione, porta a diversificare ancora di più le tipologie di copertura erbacea. Così, procedendo dal nucleo a riserva integrale (zona a) alle aree periferiche di promozione economica e sociale (zona d) si ritrovano coperture erbacee a utilizzazione progressivamente più intensiva, prima da parte degli erbivori selvatici e poi da parte dei domestici, fino al punto che esse assumono caratteristiche di colture prative destinate a fornire scorte di foraggio, per arrivare infine a vere e proprie colture agrarie di crescente intensività. I problemi di gestione variano quindi notevolmente: nell'area (a) è ipotizzabile solo il monitoraggio delle risorse da proteggere; nell'area (b) è concepibile un'attività pastorale a basso impatto; nelle aree (d) e (c) è concepibile un'attività agricola ecocompatibile e un'attività pastorale ad essa collegata. Queste aree però, lungi dall'essere considerate entità a loro stanti, debbono essere fra loro interdipendenti; di qui l'erroneità di stabilire la zonizzazione a priori, prima cioè di avere caratterizzato gli ecosistemi e gli agro-ecosistemi preesistenti

dal punto di vista ecologico e produttivo. Inoltre, ai fini dell'equilibrio generale del territorio, all'interno di ciascuna area, soprattutto in quelle a minor grado di protezione, è necessario valorizzare la complementarietà fra attività agricola e attività pastorale, anche se qui, per semplicità, tratterò i problemi delle colture agrarie separatamente da quelle dei pascoli.

4. Le produzioni agrarie e la gestione dei seminativi

Il primo requisito che debbono presentare le produzioni agrarie nelle aree protette è senza dubbio quello di realizzarsi nell'ambito di un'agricoltura *ecocompatibile*, inserita cioè in agro-ecosistemi sostenibili, durevoli, i cui prodotti siano di alta qualità e salubrità e i cui scopi principali siano la conservazione del suolo e della sua fertilità, la valorizzazione del materiale vegetale locale, la minimizzazione degli inputs esterni, il controllo indiretto delle avversità, la difesa dall'inquinamento.

L'agricoltura ecocompatibile, come è noto, può attuarsi in due forme (Vazzana, 1991): *agricoltura integrata* (che tiene conto dei processi ecologici, ridimensiona i concimi chimici al semplice reintegro delle asportazioni delle colture e limita al minimo i pesticidi e la meccanizzazione), e *agricoltura biologica* (che elimina del tutto gli inputs chimici).

Quest'ultima forma, che teoricamente potrebbe trovare posto nelle aree classificate di protezione (c) in pratica va a mio avviso guardata con molta diffidenza anche nelle aree protette perché, al di là dell'entusiasmo viscerale che può provocare e della patetica aspirazione ad un ritorno integrale alla natura, dà luogo a non pochi inconvenienti, non soltanto di ordine economico (per la crescita del rapporto costi/ricavi e per la facilità di saturazione di un mercato condizionato dagli alti prezzi), ma anche di ordine genetico (per la messa fuori gioco delle cultivar esistenti, adattate a ben altri livelli di fertilità), di ordine agronomico (per l'impoverimento del suolo) e addirittura di ordine ecologico (per la fragilità nei riguardi della conservazione del suolo e talvolta per l'inquinamento da forme organiche). Occorre poi tener conto anche di possibili frodi favorite dal difficile controllo della genuinità dei processi di produzione. Questa mia posizione di perplessità verso l'agricoltura biologica intesa in senso restrittivo si allinea del resto con quanto ufficialmente sostenuto dall'Accademia dei Georgofili in più occasioni (Lalatta, 1989; Bonciarelli, 1993).

Al contrario, l'agricoltura integrata, ritengo sia attuabile a pieno titolo nelle aree di promozione economica e sociale (d). In ogni caso l'ecocompatibi-

lità dell'agricoltura deve essere perseguita al massimo grado, adottando le cautele tecniche che qui di seguito desidero ricordare.

- Nella scelta delle combinazioni produttive è necessario abolire ogni forma di monosuccessione, per dar spazio a avvicendamenti culturali in cui larga sia la presenza di leguminose miglioratrici e delle coperture poliennali in modo da diminuire la frequenza delle lavorazioni del suolo. Nelle diverse rotazioni colture prative e da rinnovo dovrebbero avere la preponderanza rispetto alle sfruttanti e le colture annuali non dovrebbero mai superare quelle perenni (Benvenuti *et Al.*, 1982).
- La scelta del materiale vegetale per le singole colture dovrebbe essere orientata verso specie e cultivar di lunga persistenza, dotate di rusticità e di resistenza alle avversità, prima ancora che di produttività, con valorizzazione di quelle idonee a formare vegetazione densa (foraggiere e produttrici di biomassa) e che tengano coperto il terreno per la maggior parte dell'anno, con eventuale uso di cover crops (graminacee, trifoglio sotterraneo, ecc.). Ed è proprio in queste aree di parco che trova giustificazione la selezione e la valorizzazione di cultivar locali di specie erbacee e arboree da frutto e l'incoraggiamento di alcune colture alternative, valorizzatrici fra l'altro del patrimonio genetico locale, come cereali minori (farro, segale, grano saraceno), leguminose da granella (cece, lenticchia), piccoli frutti, colture officinali, i cui prodotti potrebbero essere vantaggiosamente destinati alla vendita diretta ai visitatori del parco con non trascurabile apporto all'attività economica complessiva delle popolazioni locali (Colaone, 1986). Nell'ambito delle colture foraggiere, un elemento di equilibrio, nei confronti della conservazione del suolo, della qualità, durata e distribuzione stagionale della produzione, è dato dalle consociazioni graminacee/leguminose. Anche alle consociazioni erbacee-legnose, in adatte forme di agrosilvicoltura potrebbe essere riservato uno spazio significativo.
- Nell'organizzazione degli spazi agricoli, e nell'allestimento delle superfici destinate alle colture agrarie, deve essere accordata la massima cura alle sistemazioni idraulico-agrarie, al mantenimento e al potenziamento di siepi e frangiventi, importanti anche per conservare gli habitats degli animali utili e per far da filtro ad eventuali inquinamenti (Capuano, 1990). Le lavorazioni del suolo dovranno essere limitate nella profondità (con eventuale sostituzione dell'aratura tradizionale con quella a due strati) e nella frequenza fino ad essere rimpiazzate, nei casi possibili, dalle tecniche di minimum tillage o sod seeding (oggi possibili senza uso di diserbanti).
- Quanto alle tecniche colturali, l'irrigazione dovrebbe essere limitata a in-

terventi di emergenza. Le concimazioni minerali ridotte alla pura reintegrazione degli asporti, dopo aver tenuto conto dell'eventuale concimazione organica sotto forma di letame o liquami, dell'apporto di azoto da parte delle leguminose, e delle restituzioni dirette degli animali al pascolo, tanto che, in certe colture, queste reintegre potrebbero anche essere superflue. Il diserbo chimico (fatte salve, in certi casi, alcune forme guidate e localizzate) dovrebbe essere sostituito da pirodiserbo, false semine, interventi meccanici e, nelle foraggere, dal controllo diretto con gli animali pascolanti; in ogni caso dovrebbero essere incoraggiati gli interventi preventivi, di tipo agronomico. Nella lotta contro i parassiti, fermo restando l'impiego privilegiato di cultivar resistenti, dovrebbe essere incoraggiata la lotta biologica e l'uso di insetticidi naturali.

In definitiva, come afferma Caporali (1990), l'agricoltura delle aree protette dovrebbe essere polifunzionale, cioè allo stesso tempo produttiva e protettiva nei confronti dell'ambiente, e sempre gestita con una visione globale che tenga conto di tutti gli aspetti ecologici.

I pericoli da controllare maggiormente sono l'erosione, la perdita di elementi nutritivi, la diffusione ambientale di principi attivi di diserbanti e insetticidi, e l'impoverimento di sostanza organica nel suolo. Uno studio territoriale condotto per la provincia di Pisa da Bonari (1993) per i quattro fattori sopra ricordati ha messo in rilievo che un livello di rischio «basso» è riscontrabile solo nell'1% di casi e un livello «moderato» nel 13% dei casi. Sarebbe dunque necessario trasferire all'intero territorio i bassi livelli di rischio conseguenti con l'agricoltura ecocompatibile affiancata nelle aree protette.

Nell'ottica dell'estensivizzazione, in linea con i recenti orientamenti della Comunità Europea, potrebbe essere ritenuto utile incoraggiare nelle aree protette un'ampia diffusione del set-aside che, come è noto, oltre che ridurre le produzioni eccedentarie, mira a diminuire l'impatto sull'ambiente. In realtà, come osservato da Bonciarelli (1993), il set-aside nudo peggiora quasi sempre il bilancio unico per il maggiore dilavamento dell'azoto, e quello che prevede la copertura vegetale peggiora il controllo delle infestanti e degli incendi e aumenta la carica di patogeni. Occorrono quindi non poche cautele. A mio avviso il set-aside nelle aree protette è consigliabile solo se abbinato a forme di utilizzazione pascoliva o di forestazione.

5. La gestione dei pascoli

Quando si prendono in esame le cotiche erbose naturali (che, come già accennato, nei Parchi Nazionali hanno un'estensione almeno pari a quella dei boschi), i problemi divengono più complessi e le ricadute sul territorio più significative. I pascoli non possono pertanto essere ignorati dalla gestione, se non altro per conservare le loro peculiarità o trasformarli in altre tipologie vegetali.

Occorre premettere che l'ecosistema pascolo, nei suoi elementi costitutivi, nel suo funzionamento, nei suoi input e nei suoi output, è molto più simile di quanto non si creda all'ecosistema bosco, con il quale, a meno di errati sfruttamenti, è più in interazione positiva che in competizione. Anche il pascolo, infatti, svolge nel suo piccolo, importanti funzioni extraproduttive (difesa del suolo, protezione dalle valanghe e dagli incendi, funzione ricreativa, conservazione del paesaggio e della biodiversità). Nella stessa utilizzazione a fini produttivi, anche nel pascolo, come nella foresta, occorre temperare il beneficio economico con la perennità delle risorse, controllare l'evoluzione del manto vegetale, conservare la capacità di carico, così come in foresta si conserva la provvigione, redigere piani economici analoghi ai piani di assestamento (Montoya, 1983; Talamucci, 1991).

Fra pascolo e bosco vi è però una differenza sostanziale: presentando una sensibilità più immediata ai fattori ambientali, il pascolo risulta più fragile e più mutevole nello spazio e nel tempo: soprattutto, è dotato di forte stagionalità, con conseguenti cicliche alternanze di sovraccarico e sotto-utilizzazione. E, essendo l'erba dei pascoli un prodotto intermedio e non finito, e cioè allo stesso tempo un prodotto e un mezzo di produzione, esso assume significato ecologico ed economico solo quando è utilizzato; se ciò non avviene, perde tutto il suo valore e, non potendo, come il bosco, aumentare la provvigione, si degrada come e più di quando sia sottoposto a sovraccarico.

Questa semplice legge di natura inspiegabilmente non è tenuta in conto da chi, proprio in nome della natura, è ancora convinto che i pascoli si mantengano e si migliorino mettendoli a riposo e sottraendoli definitivamente al morso degli animali. In realtà, se il sovraccarico può produrre brometi e nardeti, il sottocarico produce brachipodieti, formazioni a *Festuca paniculata* e brughiere (Delpech e Vertes, 1992; Joulet e Dorée, 1991) con il risultato, in ambedue i casi, di un'eccessiva semplificazione e banalizzazione floristica, con conseguente aumento della fragilità. Questa fragilità dovuta all'abbandono spesso non consente nemmeno un sicuro ritorno verso il bo-

sco, perché questo processo, molto lento, può essere contrastato dalla rapida degradazione e dall'erosione.

È tuttavia ovvio che laddove, e si tratta della maggioranza dei casi, la dinamica della vegetazione dei pascoli abbandonati conduca al ritorno del bosco (ritorno che, fra l'altro (Tappeiner e Cernusca, 1991) è più rapido alle alte quote e più lento e incerto a quelle più basse) è giusto e sacrosanto che le scelte gestionali vadano in quel senso, specialmente quando vi è necessità di riequilibrare la proporzione fra pascolo e bosco in favore di quest'ultimo. Ma se vogliamo conservare i pascoli come tali, questi debbono essere utilizzati, così come la natura impone. Del resto, il loro valore pastorale, che internazionalmente è l'unità di misura della situazione quali-quantitativa del cotico erboso, aumenta, come dimostrato da diversi risultati sulle Alpi e sugli Appennini (Zagni, 1986; Reyneri *et al.*, 1989; Tampieri, 1990; Talamucci *et al.*, 1990 e dati inediti; Cavallero *et al.*, 1993; Talamucci e Pardini, 1993; Piemontese *et al.*, 1994) con l'introduzione e l'intensificazione del pascolamento. Come riportato nella Fig. n. 1, che schematizza alcuni dati provvisori ottenuti in Valtellina (SO) in malghe caratterizzate da gradienti di utilizzazione derivanti dalla distanza dai luoghi di riposo, una moderata utilizzazione tende a far aumentare la fitomassa offerta, il valore pastorale e il numero delle specie costituenti il cotico erboso e a far diminuire la necromassa e le perdite di suolo. Quando il tasso di utilizzazione va al di là dell'equilibrio (quando cioè il carico supera quello corrispondente al valore pastorale del cotico), il numero di specie, la copertura e il VP tendono di nuovo a diminuire e le perdite di suolo ad aumentare. I leggeri recuperi del numero di specie, della fitomassa offerta e della necromassa riscontrati in zone vicine alle stalle debbono ascrivarsi alla presenza di flora nitrofila che peraltro è invadente e spesso velenosa.

Da quanto sopra emerge che è spesso possibile trovare un livello di utilizzazione minimale che, senza perturbare gli equilibri naturali, possa portare al grande vantaggio ecologico della biodiversità e della perennità della copertura vegetale. E, paradossalmente, talvolta questo equilibrio può essere raggiunto proprio attraverso un'intensificazione. In ogni caso, questo livello minimale di utilizzazione delle cotiche erbose in aree protette va individuato dopo un'attenta sperimentazione, che porti a suggerire un alleggerimento o un aumento della pressione animale in relazione anche alla storia culturale del pascolo e del carico passato di animali domestici e di ungulati selvatici.

Un'inchiesta sull'abbandono pastorale delle zone montane del nostro Paese da noi realizzata tre anni fa (Talamucci, 1991) sulla base della variazione di tre parametri (numero delle unità pastorali, superficie utilizzata e numero

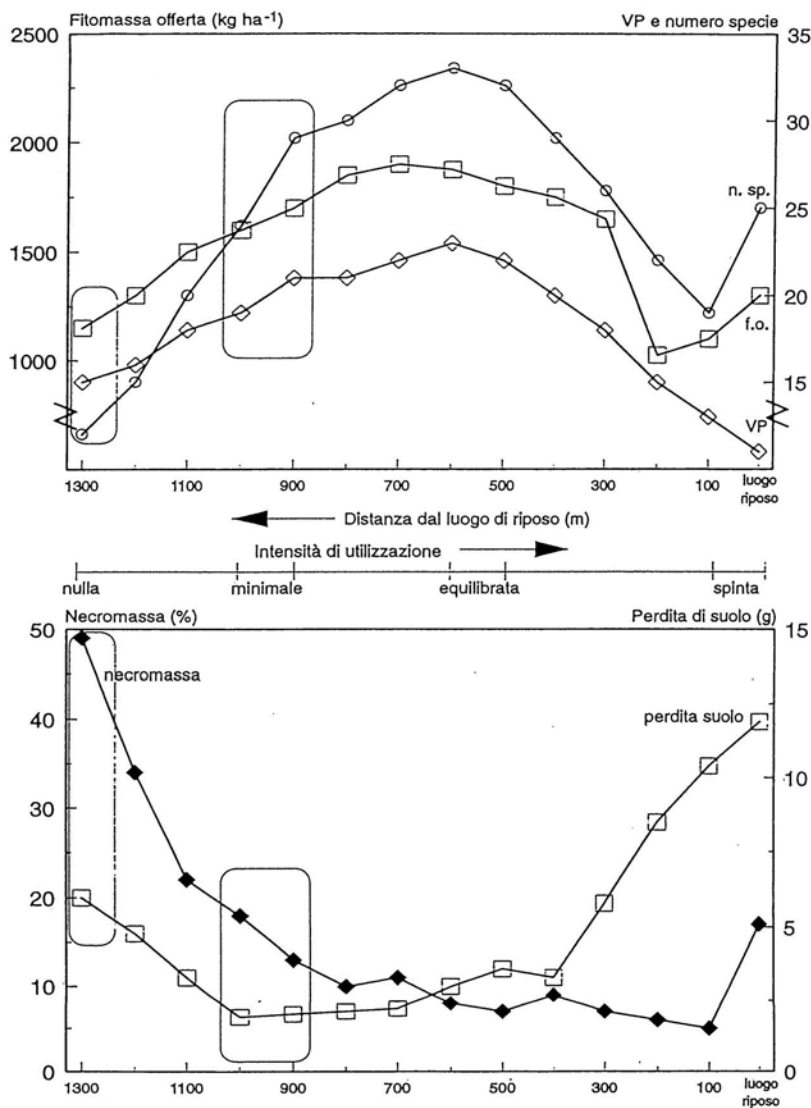


FIG. 1. — Variazione della fitomassa offerta (f.o.), del valore pastorale (VP), del n. di specie (n. sp.) costituenti il cotico, della percentuale di necromassa e della perdita di suolo in funzione della distanza dal luogo di riposo degli animali (corrispondente a differente intensità di utilizzazione) in un pascolo di altitudine in Valtellina.

di animali effettivamente pascolanti), ha fatto emergere qualche dato sull'entità del fenomeno, che potrebbe essere così riassunto:

- nelle Alpi, riduzione dell'attività pastorale, negli ultimi 40 anni, dell'ordine del 35-75% secondo un gradiente che va dalla Liguria al Friuli-Venezia Giulia, ma con eccezioni in Val d'Aosta (più limitato abbandono) e soprattutto in Alto Adige (significativo incremento);
- negli Appennini, ridimensionamento dal 25 al 70% andando dall'Abruzzo alla Toscana, ma con esempi di sovraccarico localizzato e diffuso in molte zone meridionali;
- perduranti situazioni di sovrautilizzazione in una parte non trascurabile delle montagne delle isole.

Un dato globale orientativo indicherebbe che nella montagna italiana sono ancora presenti due situazioni estreme di squilibrio: zone sensibilmente impoverite, destinate con il tempo alla deantropizzazione, che ricoprono circa il 75% della superficie totale; e aree di sovraccarico, interessanti circa il 20% di detta superficie. Le aree in equilibrio si limiterebbero quindi al solo 5% delle situazioni. Si ha ragione di ritenere che questa proporzione possa essere valida anche nelle aree protette, nelle quali quindi la consistenza e la gestione degli animali dovrà essere riesaminata e riequilibrata, in funzione anche del diverso grado di protezione previsto.

5.1. *La gestione dei pascoli nelle aree a diverso grado di protezione*

Nelle aree di promozione economica e sociale (d) la funzione produttiva (nell'ambito, si intende, di sistemi agricoli ecocompatibili) gioca ancora un suo ruolo, tanto da rendere ipotizzabile l'impiego di prati-pascoli di impianto artificiale, utilizzando anche risorse «strategiche», in grado cioè di regolarizzare il calendario dell'offerta foraggera. Questo materiale vegetale, che, s'intende, deve appartenere al patrimonio genetico locale, potrebbe essere rappresentato da graminacee precoci da utilizzare ad inizio stagione, o tardive da sfalciare in momenti climaticamente più propizi e impiegare poi per la conservazione, oppure far pascolare come «scorte in piedi», con il vantaggio anche del miglioramento del cotico per disseminazione e reinsediamento favorito dal calpestamento degli animali che facilita il contatto dei semi con il suolo. Nelle aree mediterranee la regolarizzazione potrebbe essere affidata alle leguminose annuali autoriseminanti (es. *Trifolium subterraneum*, *Medicago polymorpha*) da impiegare in inverno e alle «warm season grasses» (es. *Cynodon*, *Andropogon*, *Eragrostis*) da utilizzare in estate. Anche l'agroselvi-



FIG. 2. — Prati permanenti in equilibrio con l'ambiente in un'area protetta delle Alpi.

coltura a vantaggio di piante da legno potrebbe trovare collocazione in queste aree.

In definitiva, le zone periferiche dei Parchi potrebbero rappresentare dei punti saldi di appoggio, a contatto con le aree esterne e, soprattutto, a servizio delle aree a maggior grado di protezione, che verrebbero così ad essere utilizzate con gli animali soltanto nei periodi che comportano i minori rischi.

Nelle aree di protezione (c), la funzione delle cotiche erbose, da produttiva diviene tipicamente *multipla*, ciò che comporta un'utilizzazione con carichi rigorosamente equilibrati in tutte le situazioni territoriali in modo da avere una buona distribuzione spaziale, ma spesso anche più cautelativi per

far fronte alle forti fluttuazioni interannuali. Di qui la necessità di una preventiva conoscenza della capacità di carico delle singole facies pastorali, attraverso l'analisi internazionalmente denominata fitoecologica o fitopastorale (Daget e Poissonnet, 1969; Cantiani, 1985). La metodologia è relativamente semplice e consiste in una prima aggregazione della vegetazione in associazioni e nell'individuazione, all'interno di queste, mediante analisi lineari sulla vegetazione del cotico erboso, di distinte ecofacies, cioè di aree alquanto ristrette caratterizzate dalla stessa proporzione di specie vegetali produttrici e dal medesimo valore pastorale che, come accennato, rappresenta la precisa situazione quali-quantitativa dei diversi tratti di cotico erboso. Il valore pastorale di ciascuna ecofacies è strettamente legato alla capacità di carico, che può essere quindi previsto in maniera soddisfacente; ma perché vi sia reale corrispondenza fra offerta di erba e domanda animale, occorre determinare, con il metodo delle curve di intensità di crescita (Corrall e Fenlon, 1978) la distribuzione stagionale della produzione e da questa, deducendo i periodi di surplus e di deficit, stabilire la durata dell'effettivo pascolo. Questi due parametri (valore pastorale e distribuzione stagionale) rappresentano i grandi punti di riferimento della gestione. Se ciascun



FIG. 3. — Rilievi per la caratterizzazione floristica e produttiva ai fini della determinazione delle ecofacies pastorali e dei limiti di utilizzazione in un pascolo di altitudine situato nel Parco Nazionale dello Stelvio.

Parco potesse disporre di una carta delle ecofacies e di una serie di curve di intensità di crescita su cui far riferimento (a questo proposito un Atlante di curve è già disponibile per molti ambienti italiani) (Sarno *et Al.*, 1989; Cavallero *et Al.*, 1993), avrebbe già acquisito gli elementi base della pianificazione ecologica dei pascoli e sarebbe in grado di dettare le modalità di utilizzazione delle cotiche naturali con il pascolamento continuo o turnato o in successione con o senza uso di scorte e, conseguentemente, disporre dell'elemento più importante ai fini della gestione dei sistemi.

Questi sistemi possono interessare più aree a diverso grado di protezione, in genere le aree (c) e (d). Alcuni esempi di sistemi di utilizzazione di stabilità crescente, proponibili in queste aree, potrebbero essere i seguenti:

- sistemi esclusivamente pascolivi (in genere caratterizzati da bassi carichi e brevi periodi di utilizzazione) con animali selvatici e domestici aventi base alimentare fuori dal Parco;
- sistemi prato-pascolivi, con introduzione dello sfalcio o di risorse foragere strategiche;
- sistemi agro-pastorali (con scorte e integrazioni foraggere tratte dalle superfici agricole);
- sistemi silvo-pastorali (o agro-silvo pastorali), con introduzione del pascolo nelle formazioni forestali limitatamente a determinate situazioni come lariceti, castagneti, sugherete, querceti radi (del tipo delle *dehesas* iberiche), cedui avviati ad alto fusto, ecc. (Dubost, 1987; Gambi, 1983; Guerin e Hubert, 1987; Hubert, 1987).

Nelle riserve generali orientate (b) lo scopo della gestione dei pascoli è essenzialmente quello della *conservazione della biodiversità*, al fine di evitare la banalizzazione della vegetazione erbacea. In pratica, si tratta di organizzare una gestione minimale, a carichi leggeri e intermittenti in modo da creare nel cotico erboso, con ricorrenti disturbi alla sua struttura, quel mosaico di microambienti che, alla stessa stregua di quello che accade nelle foreste (Giannini, 1994) fa variare il numero di specie e di genotipi e la loro abbondanza relativa nello spazio e nel tempo, con incremento significativo dell'indice di Shannon.

Questa utilizzazione a livelli minimali potrebbe essere organizzata in vari modi:

- attraverso il controllo della fauna selvatica;
- attraverso l'intervento temporaneo e controllato di greggi o mandrie provenienti da altre aree del Parco o da aree ad esso contigue, nell'ambito di sistemi integrati;

- attraverso forme di transumanza organizzata da aree geograficamente lontane;
- attraverso veri e propri «greggi di servizio» gestiti direttamente dall'Ente Parco.

L'obiettivo immediato è quello di evitare l'accumulo di necromassa (che rallenta il ciclo vegetativo) e l'instaurazione di severe condizioni di competizione per la luce (che semplifica la composizione floristica). Di qui la necessità di seguire la dinamica della vegetazione in funzione del prelievo di fitomassa da parte degli animali e della degradazione della necromassa da parte dell'ambiente. Naturalmente il controllo dell'utilizzazione dovrà seguire criteri diversi (Doligez e Rossier, 1992) a seconda delle finalità da perseguire (preservare biotopi particolari, accogliere avifauna, conservare il paesaggio, ecc.) e molto spesso si tratta di prendere decisioni non facili. Ma ciò che mi preme sottolineare in questa sede è che quasi sempre, la conservazione di queste coperture erbacee nella loro integrità di funzionamento è più facile assicurarla attraverso l'utilizzazione con erbivori che non attraverso la semplice protezione. Di qui l'importanza dell'animale domestico, che come credo sottolineerà anche il Prof. Lucifero, va considerato nel suo duplice ruolo di fornitore di prodotti e di gestore del territorio, e quindi nella sua preziosa funzione equilibratrice anche in ecosistemi particolarmente fragili e particolarmente complessi quali quelli delle aree protette.

Nelle *aree a riserva integrale* (a) non dovrà ovviamente essere permessa alcuna utilizzazione; l'unico intervento dell'uomo sarà quello del monitoraggio e della caratterizzazione delle cotiche in funzione del prelievo da parte dei selvatici e dell'evoluzione naturale. Questo monitoraggio è tuttavia di grandissima importanza, non solo scientifica, ma anche applicativa in quanto in grado di fornire elementi utili alla gestione delle aree destinate ad una protezione meno severa.

5.2. Collegamenti fra aree e attività

Come già accennato più sopra, i collegamenti fra aree a diverso grado di protezione, ed eventualmente con aree extra-Parco, anche territorialmente lontane, rappresentano un'opportunità da non trascurare al fine di arrivare a sistemi prato-pascolivi stabili e affidabili dal punto di vista ecologico. Ma allo stesso scopo appaiono indispensabili anche i collegamenti fra l'attività pastorale e le altre attività (agricola, forestale, ricreazionale, conservazionistica).

Occorre innanzitutto limitare al massimo i motivi di conflittualità, deri-



FIGG. 4 e 5. — I «greggi di servizio» possono essere impiegati, come qui in Valtellina, per un'utilizzazione minimale di malghe abbandonate al fine di conservare la biodiversità delle coperture pascolive.

vanti quasi sempre da carichi non equilibrati, che possono arrecare danni alla rinnovazione dei boschi, alla conservazione del suolo e dello stesso cotico erboso, al movimento della fauna selvatica e all'attività dei visitatori. Ma allo stesso tempo è necessario valorizzare al massimo gli effetti positivi che un'utilizzazione equilibrata può far scaturire da questa interazione. L'attività agricola trae beneficio dall'incremento della fertilità del suolo e dal controllo delle infestanti; quella forestale dal controllo dell'incendio e dalla manutenzione delle bande parafuoco, nonché dal mantenimento di alcuni sistemi forestali di origine antropica (ad esempio il lariceto rado pascolato); quella ricreazionale dal mantenimento, attraverso gli animali, degli inerbimenti di piste da sci (Bedecarrats, 1991), scarpate e aree di svago; quella preposta alla conservazione e alla protezione dell'ambiente, viene infine a beneficiare della migliore conservazione del suolo, del mantenimento della biodiversità e della maggiore protezione dai rischi naturali.

Tutto va quindi visto nell'ambito di sistemi integrati e nell'ambito dell'ecosistema generale. Ed è proprio in questo ecosistema generale, che le cotiche erbose svolgono un ruolo centrale, non tanto per la loro intrinseca importanza (che certamente è sovrastata da quella di altre risorse) quanto per la loro delicatezza e fragilità, e per questa funzione cerniera e di tessuto connettivo fra le diverse formazioni naturali.

6. Le necessità di ricerca ai fini delle normative gestionali

L'importante ruolo dello spazio pastorale negli ambienti difficili e in quelli di alto valore naturalistico non è sfuggito all'attenzione delle comunità scientifiche e dei governi di alcuni Paesi europei, per lo più alpini, come ad esempio la Francia, la Svizzera e l'Austria, dove, al contrario dell'Italia, ricerche a livello di base ed applicate, inchieste pastorali, inventari e catasti delle aree a pascolo hanno fornito molti elementi conoscitivi essenziali per una gestione territoriale corretta (Cernusca, 1978; Charles e Wettstein, 1986; Arnaud e Thavaud, 1991; Daudon, 1991; Thavaud *et al.*, 1991; Nosberger, 1992). Esiste in questo settore anche una non trascurabile attività di ricerca internazionale. Per le aree di tipo alpino può essere citato il progetto Intergalp che riunisce in un aggregato interdisciplinare istituzioni scientifiche di sette Paesi europei (Francia, Italia, Svizzera, Germania, Austria, Slovenia e Spagna) per studiare la dinamica degli ecosistemi forestali alpini nella fase di ricolonizzazione e la gestione degli ecosistemi misti pascolo/foresta, in cui vengono approfonditi gli aspetti di interazione fra praterie e alberi, sono



FIG. 6. — Eccesso di utilizzazione, con degradazioni vicino ai punti di abbeverata, in un pascolo di un'area protetta abruzzese.

esaminati i sistemi silvo-pastorali esistenti e vengono proposti modelli d'uso del territorio che includono la conservazione di fauna e vegetazione, le attività ricreative e quelle agro-pastorali. Un secondo progetto internazionale (Medimont) affronta problemi analoghi nelle montagne mediterranee, con studi locali e regionali effettuati in quattro Paesi (Spagna, Francia, Italia, Grecia).

E anche il Seminario Internazionale sui pascoli alpini tenutosi a Trento nel 1991 ha indicato nelle sue conclusioni (Talamucci, 1991) come punti fermi:

- il grande interesse ambientale e paesaggistico dei pascoli, dovuto alla loro insostituibile funzione di assicurare la diversità ecologica e l'equilibrio generale del territorio;
- il fondamentale ruolo multiplo delle cotiche erbose che sono al tempo stesso mezzo di produzione, prodotto e servizio, da cui la necessità di mantenere la loro efficienza e, conseguentemente di aiutare gli utilizzatori nel loro prezioso compito di gestione dell'ambiente;
- la necessità di superare l'aspetto produttivo esclusivamente pastorale, per affrontare anche lo studio dei rapporti con le altre attività (forestale, turistica, protezionistica) in una visione di multi-uso del territorio.



FIG. 7. — Riutilizzazione con bovini di una pendice di un'area protetta dei Pirenei.

In definitiva, pur in mancanza di un sufficiente numero di dati certi e trasferibili, sembra fin da ora emergere, almeno dal punto di vista metodologico, l'esigenza primaria di sviluppare normative gestionali delle aree protette ancor prima di procedere alla zonizzazione dei Parchi in aree a differente grado di protezione. In particolare, una volta individuati gli oggetti da proteggere, occorrerebbe subito realizzare una prima indagine sul territorio secondo le seguenti linee:

- individuazione delle tipologie vegetazionali, agricole, forestali e pastorali di maggiore interesse ecologico-paesaggistico e loro caratterizzazione;
- esame dei comportamenti ecofisiologici delle facies vegetazionali individuate e studio delle dinamiche evolutive in funzione del prelievo animale;
- esame di modelli gestionali pastorali e forestali per le più significative situazioni vegetazionali;
- proposizione di modelli gestionali integrati fra aree a diverso grado di protezione e fra diversi tipi di attività.

Un esempio di utilizzazione pastorale per la protezione è dato dal Parco Nazionale francese del Mercantour, che è arrivato all'elaborazione di un protocollo di gestione dell'insieme dello spazio pastorale (Claudin *et AL.*, 1991).

7. Conclusioni

Al di là delle considerazioni e delle proposte sopra richiamate, e considerando il problema della gestione delle terre agricole e dei pascoli da un punto di vista più generale, mi pare si possa concludere che nelle aree protette possa e debba esistere compatibilità fra le esigenze conservative e l'attività agro-pastorale, purché questa sia equilibrata. Le colture agrarie ridotte nella loro estensione e condotte in forma ecocompatibile (anche se non strettamente biologica come da taluni sostenute), possono giocare un ruolo non trascurabile come punti di appoggio economico (fondati sulla fornitura di prodotti di qualità, talvolta alternativi a quelli della grande agricoltura) assicurando nel contempo anche una sufficiente garanzia ecologica, da trasferire in parte anche nelle restanti aree del territorio nazionale.

Assai più vaste e complesse appaiono le funzioni (produttive, protettive, ecologiche, estetiche, ricreazionali) delle coperture erbacee naturali, dei Parchi e delle aree protette in generale. Ma, affinché queste cotiche erbose possano svolgere appieno queste insostituibili funzioni e possano assicurare la loro stessa sopravvivenza è necessaria ora un'utilizzazione equilibrata cui ci si deve ricondurre alleggerendo i carichi eccessivi pre-esistenti, ora un'utilizzazione minimale, cui ci si deve ricondurre quando si parta da situazioni di abbandono. Il livello di intensità di questa utilizzazione deve essere individuato a partire dalla caratterizzazione e dallo studio della dinamica della vegetazione pascoliva. In ogni caso l'animale, domestico o selvatico che sia, rappresenta il mezzo biologico ed ecologico per eccellenza ai fini di una corretta gestione. L'ancestrale nemico del bosco, del suolo e dell'ambiente sta diventando oggi un elemento di equilibrio insostituibile che non sarebbe saggio ignorare.

Le attività zootecniche nelle aree protette

Alle soglie del terzo millennio, dopo le profonde trasformazioni che hanno caratterizzato la società e l'agricoltura dell'ultimo mezzo secolo e le apparenti contraddizioni che caratterizzano l'agricoltura del presente tra intensificazione produttiva da una parte ed estensificazione e salvaguardia delle risorse naturali dall'altra, le funzioni degli animali di interesse zootecnico assumono aspetti differenti nel processo di ottimizzazione degli ecoagrosistemi antropizzati e/o naturali.

Funzioni dell'animale di interesse zootecnico

Alla primaria funzione di produrre alimenti e servizi per l'uomo l'allevamento degli animali di interesse zootecnico unisce le funzioni di:

- conservazione della biodiversità in pericolo a causa della diffusione delle razze altamente produttive;
- strumento di gestione di risorse pascolive e di presenza dell'uomo sul territorio;
- elemento integrante dell'ambiente e del paesaggio.

1) *Produttore di alimenti e servizi per l'uomo.* Nell'allevamento tradizionale l'animale inserito nella azienda agrozootecnica è un mezzo di trasformazione di biomasse vegetali in prodotti per l'alimentazione umana (carne,

* Dipartimento di Scienze Zootecniche, Università degli Studi di Firenze.

latte e derivati, uova), in materia prima per l'industria tessile e delle pelli, in servizi (lavoro e letame). Il passaggio dal primo anello della catena trofica a quello successivo comporta una perdita di energia e, conseguentemente, una diminuzione di produttività. L'uomo pertanto nella sua lunga storia e soprattutto in quella recente ne ha incrementato il rendimento trasformando, grazie alle crescenti acquisizioni scientifiche e tecnologiche, gli animali in splendide macchine totalmente alle sue dipendenze e sempre più staccate dall'ambiente.

2) *Elemento di conservazione della biodiversità.* La composizione del patrimonio zootecnico è così completamente mutata e alcune razze si sono largamente diffuse mentre altre sono andate scomparendo con la conseguente perdita di assortimenti genetici modellati nel corso dei secoli.

Il rischio di estinzione di circa 400 razze domestiche, secondo un allarmante denuncia della FAO, pone in modo pressante il problema della salvaguardia di popolazioni animali di interesse zootecnico. La conservazione di queste popolazioni rappresenta non solo la garanzia di una possibilità di evoluzione del patrimonio zootecnico ma anche un'ancora di salvezza per le razze altamente specializzate che, fortemente condizionate dall'ambiente creato dall'uomo, andrebbero fatalmente incontro ad estinzione, se questo ambiente venisse meno, senza la possibilità di ricorrere ad altri genotipi. Ecco quindi la necessità della loro conservazione e la funzione dell'animale quale depositario della biodiversità. Ricchezza reale in quanto espressione di una varietà di informazione genetica che rappresenta l'anello di congiunzione tra il passato ed il divenire biologico (Matassino, 1994).

Frammenti della nostra storia e della identità di antiche culture agropastorali, queste razze non vanno imbalsamate in sterili santuari, ma, come previsto anche dalle direttive della politica agricola della Unione Europea, allevate in idonei agrosistemi.

3) *Strumento di gestione delle risorse pascolive, di presenza dell'uomo e di sopravvivenza di valori della civiltà rurale.* L'animale in questo caso va considerato come elemento di quel processo di ottimizzazione dell'ecosistema naturale antropizzato del quale è parte integrante.

In molte aree, ai fini di una corretta pianificazione territoriale, si presenta la necessità di evitare l'abbandono totale degli allevamenti e la conseguente deantropizzazione (Cavallero e Ciotti, 1991). La presenza dell'animale in ecosistemi complessi assicura la biodiversità vegetale ed animale, la protezione contro i rischi naturali, la salvaguardia delle foreste e della fauna selvatica, la presenza dell'uomo sul territorio e conseguentemente la conservazione di quei valori della civiltà rurale che sono ancora patrimonio culturale dell'umanità.

4) *Elemento integrante dell'ambiente e del paesaggio:* l'animale in agro-

sistemi naturali e/o antropizzati si qualifica anche come elemento integrante dell'ambiente e del paesaggio che certamente risulterebbe impoverito dall'assenza di una delle sue componenti principali sia dal punto di vista naturalistico che dal punto di vista zootecnico. L'allevamento di animali caratteristici dell'ecoagrosistema consente quindi l'ottimizzazione dell'agrosistema stesso e soddisfa altresì esigenze umane non solo economiche ma anche di curiosità e di allietamento spirituale.

Gli allevamenti in relazione alle caratteristiche degli ambienti

Le produzioni animali tendono a realizzarsi sempre più in ambienti condizionati dall'uomo mentre nell'ambiente naturale si registra un arretramento delle attività zootecniche. Attualmente pertanto sono chiaramente delineati due indirizzi.

a) l'allevamento intensivo nelle zone ad alto valore del capitale fondiario dove in aziende tecnologicamente avanzate e con razze ad elevata specializzazione attitudinale, è possibile massimizzare la produttività degli animali e del lavoro umano.

b) l'allevamento estensivo di razze particolarmente adattate a questi ambienti con modesto ricorso ai mezzi tecnici e prevalente utilizzazione delle risorse naturali nelle zone poco fertili.

Si configurano così, pur con sfumature intermedie, due zootecnie:

- una delle pianure fertili basate soprattutto sull'allevamento di bovini da latte, sull'ingrassamento dei vitelli, sulla suinicoltura e sull'avicoltura, sviluppatesi queste ultime anche con allevamenti senza terra;
- l'altra localizzata nelle aree collinari e montane basata sull'allevamento di bovini autoctoni di razze da carne o ad attitudini indifferenziate e sull'allevamento ovino e caprino.

La prima quindi, che si colloca in agrosistemi intensivi fortemente antropizzati, tenderà ad avvalersi sempre più delle innovazioni tecnologiche per ottenere crescenti livelli produttivi con i conseguenti problemi di natura ambientale che comportano la concentrazione di uomini ed animali.

La seconda invece, con limitata produttività per unità di superficie, scarso ricorso a mezzi tecnici e prevalente utilizzazione delle risorse spontanee, si colloca in ecoagrosistemi in cui il livello di antropizzazione si è andato attenuando, raggiungendo in alcuni casi addirittura l'abbandono del territorio (Lucifero, 1988).

In questo contesto le funzioni dell'animale con finalità esclusivamente

ed esasperatamente produttive si sviluppano nella zootecnia intensiva mentre le altre funzioni, spesso complementari fra loro, si svolgono nella zootecnia estensiva che tende ad ottimizzare ecosistemi prevalentemente naturali integrandosi con l'ambiente. Nel panorama zootecnico nazionale il peso degli allevamenti a carattere estensivo rispetto a quello con forme intensive è di gran lunga inferiore, sia dal punto di vista economico che della consistenza numerica degli animali. Da una stima sia pure indicativa si può valutare la produzione lorda vendibile degli allevamenti estensivi sul 10% di quella dell'intero settore zootecnico. In modo altrettanto approssimativo si può dire che la consistenza del patrimonio bovino allevato con forme estensive sia inferiore al 20% di quella nazionale. Percentualmente maggiore nell'allevamento ovicaprino localizzato peraltro per oltre il 90% nel centro-sud. L'interesse per la zootecnia estensiva si ricollega quindi prevalentemente alle funzioni complementari che l'animale può svolgere e all'importanza sociale che può avere in alcune zone del nostro Paese.

Da quanto detto è chiaro che l'allevamento intensivo indipendentemente dalla specie interessata e dall'indirizzo produttivo perseguito difficilmente può trovare posto nelle aree protette mentre le attività zootecniche che possono interessare queste aree sono quelle estensive che riguardano:

- i bovini da latte, prevalentemente di razza autoctona, per la produzione di formaggi tipici;
- i bovini da carne allevati allo stato brado o semibrado;
- gli ovini da latte e da carne;
- i cavalli per la produzione di soggetti da utilizzare per il turismo equestre;
- l'itticoltura e l'apicoltura.

Queste forme di allevamento infatti fanno spesso parte degli ecosistemi di aree protette. Del milione e mezzo di ettari che, come ha precisato Talamucci, costituiscono i parchi nazionali 1/3 sono costituiti da pascoli sui quali sono presenti attività zootecniche di tipo estensivo o a carattere familiare, basate prevalentemente su bovini nella circoscrizione settentrionale e su ovini nelle circoscrizioni centromeridionali. Le consistenze numeriche presumibili non autorizzano a ritenere in generale una aggressiva pressione da parte degli animali di interesse zootecnico anche se ci sono aree in cui si registrano fenomeni di sovrappascolamento (Talamucci, 1993).

Nell'esercizio dell'allevamento è comunque necessario assicurare un equilibrio che eviti danni al suolo, alle cotiche erbose, alla vegetazione boschiva e che mantenga un determinato rapporto fra specie di animali in competizione alimentare fra loro sfruttando viceversa i vantaggi della presenza dell'allevamento per la valorizzazione delle risorse pabulari, per ridurre i rischi degli

incendi e per rendere alcuni territori idonei alla vita di determinate specie selvatiche.

Attività zootecniche e gestione delle risorse agropastorali, delle foreste e della fauna

In ecosistemi complessi come quelli delle aree protette nel mantenimento o nell'avvio di attività zootecniche bisogna tener conto delle interrelazioni che vengono ad instaurarsi fra i componenti del sistema stesso in modo da non alterare equilibri ma favorire utili integrazioni.

Le attività agrosilvopastorali basate sullo sfruttamento delle risorse foraggiere sia tramite l'alpeggio o la transumanza che con allevamenti stanziali possono avere influenze diverse sul territorio, talvolta in senso negativo tal'altra in senso positivo, per cui appare opportuno considerare singolarmente le diverse cause specificandone gli effetti.

- a) effetti del pascolamento sul suolo e sul cotico erboso;
- b) effetti della presenza di animali domestici nelle formazioni boschive;
- c) competizione alimentare fra specie domestiche e selvatiche;
- d) interazioni sanitarie fra animali domestici e selvatici.

a) *Effetti del pascolamento sul suolo e sul cotico erboso*: un effetto del pascolamento praticato in modo irrazionale è il danneggiamento del suolo e del cotico erboso spesso seguito da fenomeni di erosione.

Il pascolo con carichi idonei e rotazione degli animali su appezzamenti diversi di adeguate superfici, è fondamentale per evitare il sovrapascolamento e il sottopascolamento entrambi dannosi. Il primo perché provoca oltre al depauperamento un eccessivo calpestamento ed il sentieramento che apre la strada, con diversa gravità a seconda della natura e giacitura del terreno, all'erosione ed al dissesto idrogeologico. Il secondo che altera la composizione floristica del cotico a vantaggio delle malerbe portando agli stessi dannosi risultati perché gli animali concentrandosi nelle zone in cui i foraggi sono migliori creano fenomeni locali di sovrapascolamento (Marforio E. e Greco T., 1993).

L'effetto del calpestamento, maggiore con gli ovini che con i bovini, varia col tipo di suolo. Nelle aree soggette a fenomeni di gelo e disgelo il passaggio degli animali crea o accentua il sentieramento specie se, come nelle zone esposte al sole, questi fenomeni, sono più frequenti. Nelle aree in cui la natura del terreno è argillosa e le sue caratteristiche colloidali determinano la crepacciatura estiva ed il dilavamento invernale, il passaggio degli animali crea analoghi danni.

La razionalizzazione del pascolamento è quindi un elemento determinante nella difesa del suolo e delle cotiche erbose la cui valorizzazione si avvantaggia di una loro oculata utilizzazione.

Il pascolamento razionale consente infatti la conservazione delle risorse pabulari e la realizzazione di sistemi che conciliano aspetti produttivi ed aspetti ecologici.

La situazione attuale di una generale tendenza alla riduzione del carico animale in gran parte delle zone montane ed alto collinari del nostro Paese che in alcune zone assume proporzioni rilevanti (Talamucci, 1991), pone il problema della conservazione delle risorse pastorali al fine di mantenere l'equilibrio ecologico e la presenza umana sul territorio. In questa ottica emerge la necessità di una utilizzazione delle risorse foraggere concepita in chiave moderna ed idonea a gestire ampi spazi dai fondi valle alle aree di piano alpino e alle pendici collinari e montane dell'Appennino. Il pascolamento è in ogni caso l'unica forma possibile di utilizzazione delle praterie marginali e una corretta tecnica di pascolamento è la via da seguire per il mantenimento delle risorse. La riduzione della pressione pascoliva e del carico rende più attuale la necessità di una regolamentazione dello sfruttamento dell'erba per evitare una sovrautilizzazione nelle zone con risorse pabulari più appetite e una sottoutilizzazione delle altre dove tende a prevalere la vegetazione di erbe infestanti con una conseguente involuzione pastorale del cotico erboso. La sostituzione, in questi casi, del pascolamento libero con quello turnato risulta vantaggiosa sia ai fini agronomici che zootecnici (Cavallero e Ciotti 1991).

In generale si può dire con Talamucci che, dove la produzione foraggera è strettamente legata alle condizioni dell'ambiente, il pascolo con carichi modesti e idonea gestione risulta utile a contrastare la degradazione e consente la conservazione delle risorse pabulari e la realizzazione di sistemi di tipo produttivo e protettivo.

Parimenti utile risulta il pascolamento al fine di mantenere condizioni ambientali idonee per alcune specie della piccola fauna, stanziale e migratrice, che frequentano le formazioni prative. Il mancato utilizzo da parte del bestiame determina infatti, soprattutto per l'eccessivo sviluppo della vegetazione erbacea ed arbustiva, un sensibile peggioramento della qualità dell'habitat per la lepre, la coturnice e la beccaccia che, oltre al venir meno delle risorse alimentari costituite dai teneri ricacci del pascolo, trovano nell'erba alta un sensibile intralcio agli spostamenti a terra ed un maggior rischio nei riguardi della predazione. Inoltre le deiezioni solide sparse nel terreno pascolato ospitano una ricca microfauna naturale che è abbondante fonte di cibo per l'avifauna.

Ricerche effettuate da Frylestam (1976) e da Homolka (1982) hanno evidenziato che nei pascoli utilizzati la lepre si avvantaggia del fatto che le specie erbacee, sotto l'azione del pascolamento, sono in continua ricrescita e costituiscono perciò un alimento appetito e nutriente.

Anche per la beccaccia è stata riscontrata una densità marcatamente più elevata nelle zone pascolate rispetto a quelle non utilizzate dal bestiame, nelle stazioni di sosta, durante le migrazioni (Casanova et al., 1994).

L'animale svolge quindi la funzione di gestore del territorio, particolarmente utile nelle aree protette dove i pascoli rappresentano una parte non trascurabile di tali superfici, e dove un loro abbandono tenderebbe a banalizzare la fisionomia floristica e a rendere più fragile l'ecosistema (Talamucci, 1993).

b) *Effetti della presenza di animali domestici nelle formazioni boschive:* questo argomento va preceduto da alcune considerazioni preliminari.

Anzitutto ricordando che i danni al bosco vengono provocati in eguale e forse maggiore misura anche dai selvatici, specie quando, come avviene in alcune aree protette, questi animali raggiungono densità elevate. L'esempio di San Rossore è emblematico.

Poi fornendo alcune precisazioni circa il pascolo in foresta degli animali domestici. Per quanto riguarda questi «è certamente vero, perché storicamente documentabile, che al pascolo devono essere attribuiti numerosi misfatti nella distruzione della copertura forestale, anche se, possiamo presumerlo, in parecchi casi la pressione esorbitante del pascolo in foresta è stata imposta come alternativa alla sopravvivenza di povere ed affamate popolazioni» (Gambi, 1983). Perciò la presenza di animali nel bosco è stata sempre oggetto di contestazione da parte dei forestali.

Oggi le cose sono radicalmente cambiate e il pascolo nel bosco non rappresenta una attività da cui, eccetto forse alcune zone del Sud, dipende la vita delle popolazioni che peraltro in molte aree hanno abbandonato la montagna e le magre attività agricole. In queste condizioni il pascolo riduce la sua aggressiva pressione sul bosco ed assume i contorni di un fatto localizzato ed episodico.

Del resto il pascolo nel bosco è regolamentato dalla legislazione forestale che, pur legittimandolo, pone rigorose limitazioni con il suo divieto assoluto nei boschi di nuovo impianto, nei soprassuoli in rinnovazione, in quelli distrutti dall'incendio, in quelli troppo radi o deperienti e nei terreni coperti da cespugli aventi funzione protettiva. Queste norme di carattere generale trovano limitazioni specifiche nelle numerose e particolari situazioni del paesaggio forestale del nostro Paese.

Nell'ambito dei vari tipi di bosco quelli che si prestano al pascolamento sono — secondo Gambi — i lariceti, i castagneti, alcune pinete, i querceti, la macchia mediterranea. Da parte loro gli animali domestici che possono usufruire delle risorse alimentari offerte da queste formazioni vegetali, generalmente utilizzate solo in alcuni periodi dell'anno, sono i bovini, gli equini, gli ovini, limitatamente ai boschi molto diradati, e i caprini dove è consentito il loro accesso. I suini, un tempo utilizzatori dei querceti per il cosiddetto ghiandatico, sono attualmente allevati con forme intensive e le razze pascolatrici quasi totalmente scomparse.

In generale sono gli allevamenti bovini bradi ed in taluni casi quelli semi-bradi che utilizzano il bosco come ricovero e per l'alimentazione in alcuni periodi dell'anno per lo più rappresentati dall'inverno e/o dall'estate come accade nel caso delle mandrie transumanti.

Il patrimonio equino italiano è così numericamente ridotto che l'allevamento brado di questi animali è rappresentato da casi sporadici per cui il pascolamento di equini nel bosco è estremamente limitato e generalmente praticato con carichi modesti.

Come si è detto, gli ovini, sia per la loro etologia che per il comportamento alimentare, utilizzano solo marginalmente il bosco. Discorso diverso va fatto per i caprini che essendo brucatori si avvantaggiano del pascolo boschivo. Questo però è vero per gli allevamenti estensivi o semiestensivi che tendono a contrarsi sia per il difficile mercato del latte di questa specie sia per le condizioni di vita del pastore non più accettate dall'uomo contemporaneo.

Precisate le caratteristiche del pascolo nel bosco i danni che possono essere effettuati dalle varie specie sono così sintetizzabili.

I bovini consumano le foglie e possono svelle dal terreno le giovani piantine e talvolta danneggiano anche le piante sviluppate che vengono piegate per nutrirsi delle foglie anche apicali.

I caprini prediligono i getti delle piante legnose e i ramoscelli, raggiungendo le piante anche nei luoghi più impervi e le parti apicali di quelle relativamente alte alzandosi sugli arti posteriori.

Gli ovini preferiscono l'erba ai getti e alle foglie degli alberi e degli arbusti che appetiscono solo se affamati per cui i danni di questa specie sono assai limitati.

Gli equini arrecano danni simili ai bovini.

Da quanto detto, se è vero che il bosco può subire danni dal pascolo, che deve essere perciò regolamentato, d'altra parte può anche trarne vantaggio perché sottrae quella biomassa vegetale prevalentemente erbacea che,

seccandosi durante l'estate, diventa facile esca per gli incendi. Tale problema è particolarmente importante in Italia che si trova al primo posto in Europa per il numero degli incendi e per la superficie distrutta (Velez, 1983). La forte relazione fra aumento del numero di incendi e diminuzione del bestiame ha messo molte superfici boschive in condizioni di rischio. In certi casi la biomassa del sottobosco può avere due sole destinazioni: alimentare gli animali o alimentare il fuoco (Talamucci, 1991). I forestali pertanto hanno cominciato a considerare l'animale come un vero e proprio decespugliatore e quindi come un attrezzo selvicolturale.

L'argomento, trattato da più ricercatori (Liacos, 1985; Talamucci, 1991; Talamucci e Chaulet, 1989), ha dato luogo ad una ampia sperimentazione, in Italia, compiuta nell'ambito del P.F. Miraaf «Foraggiere prative» nella quale sono state studiate apposite tecniche applicabili negli ambienti silvo-pastorali mediterranei caratterizzati da elevati rischi di incendio. Alcune di queste tecniche sono rappresentate dalla trasemina di idonee essenze foraggiere (trifoglio sotterraneo) nelle bande parafuoco e da una appropriata gestione del pascolo che ha nello stesso tempo finalità produttive e protettive.

La sperimentazione, al di là dei soddisfacenti risultati produttivi, ha messo in evidenza che il pascolamento delle bande parafuoco, le quali interrompono la superficie combustibile e facilitano gli interventi di spegnimento, e il passaggio fra queste ed il bosco, offrono buone garanzie di controllo degli incendi, sia per l'asportazione del materiale infiammabile negli spazi aperti sia per la maggiore utilizzazione delle essenze arbustive altrettanto infiammabili del sottobosco (Pardini e coll., 1994). Tanto dal punto di vista produttivo che da quello protettivo sono emerse sensibili e interessanti differenze di comportamento fra le specie pascolanti. Gli ovini hanno confermato, rispetto ai bovini, la già nota maggiore capacità di gestione degli spazi aperti e una superiore ingestione di erba, limitando perciò i pericoli di trasmissione del fuoco lungo le bande. I bovini invece hanno dimostrato un maggiore contenimento della vegetazione arbustiva del sottobosco. Le due specie pertanto, per la diversità del loro comportamento, svolgono una azione complementare.

Ricerche compiute in Australia in piantagioni di *Pinus radiata* hanno dimostrato che il pascolamento, soprattutto quello intensivo esercitato con bovini nella stagione primaverile, riduce drasticamente il pericolo di incendi asportando la vegetazione erbacea ed arbustiva del sottobosco (Burrows, 1981).

Gli animali utilizzatori del pascolo quindi possono rappresentare un reale ed efficace strumento di equilibrio ambientale in una appropriata gestione di sistemi silvo-pastorali.

La gestione del pascolo nel bosco, oltre ovviamente al rispetto delle norme forestali, deve prevedere:

- un carico di bestiame compatibile con le risorse foraggere del bosco;
- una adeguata durata del periodo di pascolamento in ogni sezione di bosco;
- la stagione in cui va iniziato il pascolo;
- il trattamento del bosco per il pascolamento.

In pratica per accettare il pascolo boschivo è necessario, come scriveva Gambi, adottare alcuni accorgimenti tecnici e seguire una precisa normativa.

c) *La competizione alimentare fra specie domestiche e selvatiche*: tale competizione riguarda soprattutto gli erbivori domestici e selvatici sia per il solo interesse zootecnico di questi, essendo, come si è detto, ormai scomparso l'allevamento del maiale pascolatore, sia per il maggiore pregio faunistico dei ruminanti selvatici.

Per meglio comprendere gli effetti della competizione alimentare fra erbivori domestici e selvatici è opportuno fare alcune considerazioni preliminari sui sistemi digestivi delle diverse specie di ruminanti che, sulla base di una ampia sperimentazione compiuta sulla quasi totalità dei ruminanti esistenti, portò Hoffman alla seguente classificazione:

- 1) selettori di concentrati i quali preferiscono alimenti facilmente digeribili e ad elevata concentrazione nutritiva (semi, frutti, germogli); di questo gruppo fanno parte il capriolo e l'alce caratterizzati da un ruminare relativamente piccolo e con intenso ritmo di ruminazione;
- 2) selettori intermedi che hanno abitudini alimentari opportunistiche e quindi si adattano facilmente alle variazioni delle disponibilità alimentari; di questo gruppo fanno parte il camoscio, il cervo, il daino, lo stambecco e fra i domestici la capra, tutti caratterizzati da un ruminare relativamente grande e da un più lento ritmo di ruminazione;
- 3) pascolatori con minore attitudine selettiva e grande capacità di digerire alimenti fibrosi; di questo gruppo fanno parte il muflone, gli ovini ed i bovini caratterizzati da un ruminare di grande dimensione, intestino lungo e ritmi di ruminazione lenti (Hoffman, 1989).

Tale classificazione, scaturita dallo studio della diversità dei sistemi digestivi derivante dalle caratteristiche morfofisiologiche dell'apparato digerente e dal suo adattamento alle disponibilità alimentari con una vera e propria interazione fra pianta e ruminante nelle pluralità climatiche e geografiche delle nicchie ecologiche, contribuisce a chiarire la possibilità di competizione alimentare tra i gruppi ed entro i gruppi.

Da quanto detto emerge chiaramente la possibilità di competizione alimentare fra le specie del secondo e terzo gruppo e nell'ambito dei gruppi

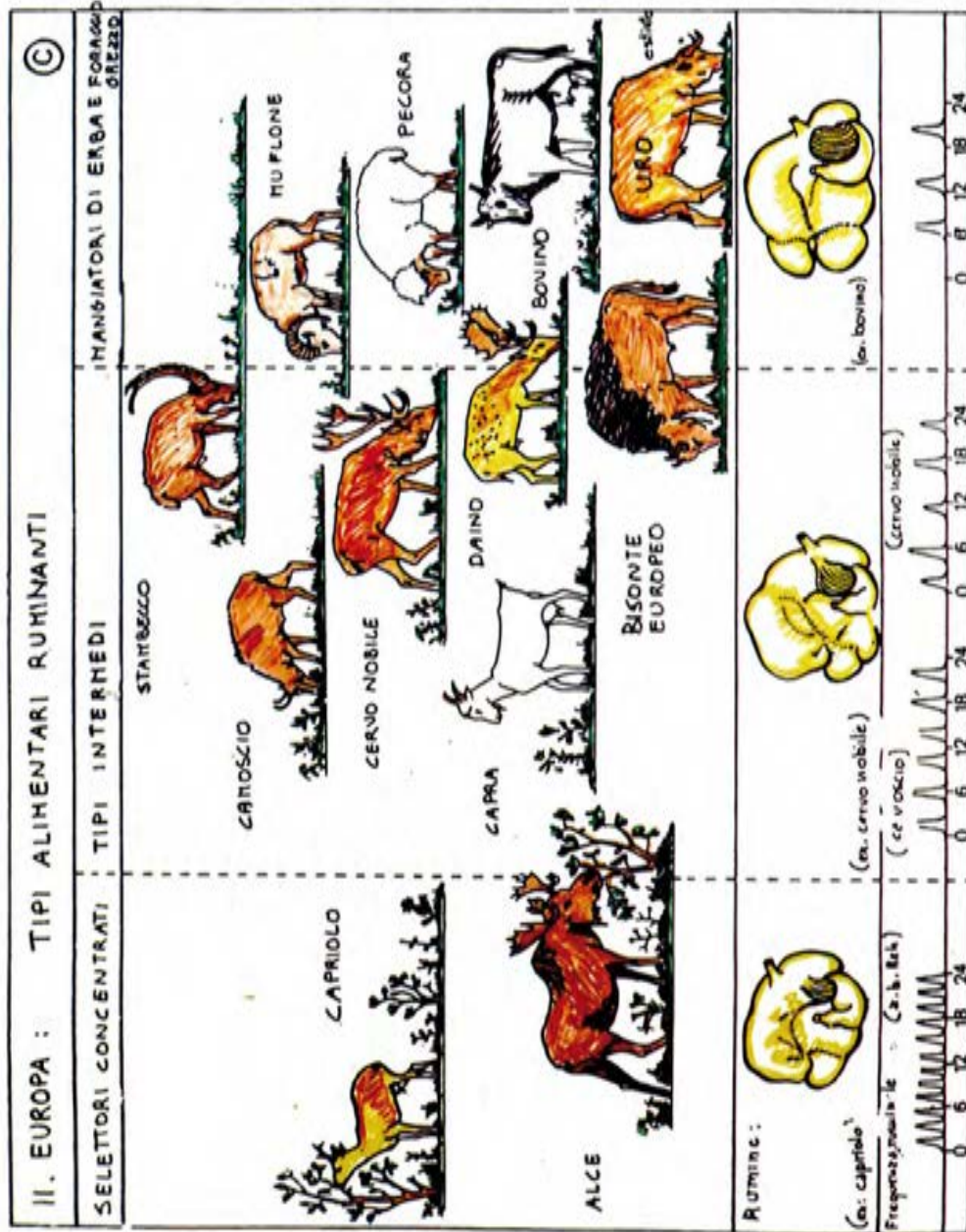


FIG. 1. — Classificazione dei più importanti ruminanti domestici e selvatici europei secondo le preferenze alimentari e le caratteristiche morfologiche dell'apparato digerente.

fra domestici e selvatici. La competizione fra le specie del primo con quelle degli altri gruppi è rara e limitata ad alcuni periodi dell'anno. Ne consegue che, nei nostri ambienti, dal punto di vista alimentare la competizione fra capriolo e domestici è quasi nulla mentre può manifestarsi fra bovini, ovini, caprini e camoscio, cervo, daino, stambecco e muflone per cui nello sfruttamento delle risorse agrosilvopastorali delle aree protette con allevamenti domestici si deve tener conto di questo fatto al fine di conciliare, dove possibile, la presenza di fauna con le attività zootecniche.

Da esperienze compiute nel comprensorio del Parco del Gran Paradiso risulterebbe che camosci e stambecchi e bovini ed ovini, utilizzando gli stessi pascoli di alta quota, tendono ad avere lo stesso tipo di alimentazione. Ne consegue una competizione trofica, attenuata dal fatto che, in presenza di animali domestici, i selvatici diversificano la dieta approfittando delle loro abitudini alimentari opportunistiche (Bassano, 1994).

La utilizzazione contemporanea degli stessi spazi comporta infatti per i selvatici una diversificazione della dieta, mentre la utilizzazione di pascoli diversi fra selvatici e domestici mette in evidenza il consumo delle stesse essenze vegetali e nello stesso rapporto qualitativo. Pertanto quando ruminanti domestici e selvatici pascolano sugli stessi territori insorge una competizione alimentare con la cessione ai domestici della utilizzazione del pascolo da parte di selvatici i quali rivolgono la loro attenzione ad altri alimenti anche se meno appetiti.

Ricerche svolte in Gran Bretagna hanno messo in evidenza alcuni aspetti interessanti del problema nella diversità degli ambienti che caratterizzano gli Highlands della Scozia ed il Sud dell'Inghilterra.

Nei primi, costituiti prevalentemente da pascoli e moorsland, la competizione alimentare fra cervi ed ovini, pur attenuata dalle differenze nelle quote maggiormente frequentate dai selvatici rispetto ai domestici, determina, durante il pascolamento ovino, una riduzione della utilizzazione da parte dei cervi delle cotiche erbose più appetite (Osborne, 1984).

Nel sud dell'Inghilterra, in un ambiente caratterizzato da una vegetazione mista, con la presenza di erbivori domestici (bovini e cavalli) e selvatici (capriolo, cervo, daino e sika) sono state riscontrate (Putman, 1986) notevoli sovrapposizioni per tutte le risorse alimentari, ma sensibilmente più elevate nell'utilizzazione dei foraggi tra bovini, cavalli e daini, che hanno raggiunto e talvolta superato il 90%. Tali sovrapposizioni si riducono al 40-50% quando sono considerate nel loro insieme tutte le risorse alimentari disponibili e si riducono ulteriormente se si tiene conto del comportamento alimentare e dell'occupazione degli spazi caratteristici delle varie specie. Sempre impor-

tante è comunque la competizione alimentare fra cavalli e sika e bovini e daini.

In generale si può dire che la competizione alimentare si sviluppa maggiormente nell'ambito delle categorie dei pascolatori e fra i pascolatori e i selettori intermedi e che si accresce nelle formazioni vegetali esclusivamente pascolative per l'impossibilità da parte di quest'ultimi di sfruttare le loro abitudini opportunistiche. Negli ecosistemi più complessi le possibilità da parte dei selettori intermedi di rivolgersi a fonti alimentari diversificate attenua la competizione.

Pertanto il problema della competizione alimentare e conseguentemente della possibilità di coesistenza fra erbivori domestici e selvatici va esaminata caso per caso in relazione alle caratteristiche dell'ecosistema, al valore faunistico delle specie selvatiche ed all'insieme di altri fattori quali l'antropizzazione del territorio, le interferenze di natura sanitaria che, come sarà visto in seguito, sono più preoccupanti nel caso di una spinta competizione alimentare, e l'importanza economica e sociale delle attività agropastorali.

d) *Interazioni sanitarie fra animali domestici e selvatici*: questo problema, accentuatosi recentemente per l'aumentata densità degli uni e degli altri e per la diffusione di patologie in passato sconosciute, a tutt'oggi è lontano dall'essere stato approfondito e ben indagato.

In effetti si sono scontrati finora due punti di vista opposti che hanno reso difficile una valutazione obiettiva:

- 1) quello di chi vede nei domestici un pericoloso serbatoio di malattie per gli animali selvatici;
- 2) quello di chi vede nei selvatici un pericolo costante per la salute dei domestici.

E' solo da poco tempo che nel nostro paese si cerca di valutare il problema nell'insieme dei suoi complessi aspetti.

L'eccessivo sovraffollamento e gli assembramenti di selvatici sono sempre negativi sia sotto il profilo ambientale che sotto quello sanitario; il problema evidentemente peggiora quando nello stesso ambiente, a sfruttare le stesse risorse, sono presenti anche animali domestici.

L'insufficiente disponibilità di risorse alimentari si può riflettere sulla salute degli animali predisponendoli alle più diverse patologie le cui manifestazioni assumono aspetti più palesi nei momenti critici delle stagioni avverse.

Quando l'equilibrio che naturalmente esiste fra ospiti e parassiti si rompe per azioni perturbatrici esterne, questi trovano numerose possibilità di esaltare la loro virulenza e patogenicità spesso accompagnate da un aumento della capacità diffusiva fra gli ospiti.

Il momento epidemiologico essenziale delle malattie registrate nelle diverse circostanze è quasi sempre da identificare nello stress subito dagli animali in ambienti sovraffollati (Balbo, 1992).

Oltre ai problemi generali di tipo ecologico, lo studio dei quali è necessario per la comprensione del problema, va aggiunto che la gestione della fauna deve spesso confrontarsi con problemi sanitari che riguardano malattie comuni a domestici e selvatici incluse nella lista A dell'*Office Internationale des Epizooties* (per i bovidi domestici: afta epizootica, stomatite vescicolare, peste bovina, peste dei piccoli ruminanti, pleuropolmonite contagiosa bovina, dermatosi nodulare (*lumpy skin disease*), febbre della valle del Rift, febbre catarrale degli ovini (*blue tongue*), vaiolo ovino e vaiolo caprino). Il loro controllo prevede lo *stamping out* ossia l'eliminazione di tutti i soggetti sottoposti all'infezione, creando gravi problemi per la conservazione di un patrimonio faunistico, soprattutto se di elevato pregio naturalistico e di scarsa consistenza numerica, che rappresenta un bene della collettività da preservare.

Nel controllo di queste malattie pertanto vanno utilizzate strategie mirate principalmente al controllo delle malattie degli animali domestici negli stessi per impedirne la trasmissione ai selvatici che in alcuni casi possono diventare serbatoi della malattia.

Al di là delle malattie incluse nella lista A dell'OIE i selvatici possono svolgere un ruolo di serbatoio di malattie infettive per le quali sono in corso programmi di eradicazione nei domestici (es. brucellosi).

I selvatici possono infine costituire un serbatoio di malattie trasmissibili non solo agli animali, ma anche all'uomo, come nel caso della rabbia silvestre e della tularemia.

E' quindi necessario disporre di conoscenze dettagliate della nicchia ecologica di un agente patogeno in un determinato ecosistema, cioè del comportamento e dei rapporti epidemiologici che intercorrono fra questo e le specie animali che possono fungere da ospite.

D'altra parte nel nostro Paese, ma anche in tutto l'ambito del Mediterraneo, gli ungulati selvatici si trovano di frequente in condizioni di convivenza più o meno stretta con l'uomo e con il bestiame domestico. Ciò comporta la necessità di una conoscenza precisa delle interrelazioni, anche di natura epidemiologica, che si instaurano fra le popolazioni animali presenti (Spagnesi e coll., 1988).

Da quanto detto appare evidente l'importanza e la complessità del problema e la conflittualità esistente fra interessi contrastanti. Questi devono trovare una sintesi nell'intento di salvaguardare due beni comuni con i dovuti

accorgimenti e con il necessario buon senso considerando obiettivamente le priorità da dare ad ognuno di essi nelle condizioni particolari.

Nel caso infatti di popolazioni di selvatici di particolare valore naturalistico che in relazione alla loro rarità rivestono una eccezionale importanza sia dal punto di vista biologico che da quello culturale, qualsiasi condizionamento a livello di habitat andrebbe evitato per cui nella gestione delle attività zootecniche si deve tener conto della presenza di queste popolazioni e porre in atto meccanismi volti alla salvaguardia del loro stato sanitario.

In altri possono prevalere interessi diversi e, pur dovendosi adottare egualmente gli opportuni accorgimenti per la salvaguardia dello stato sanitario, può essere accettata la coesistenza fra animali domestici e selvatici. Sono sempre il buon senso e le conoscenze che devono guidare l'opera dell'uomo.

Pertanto assumono particolare interesse gli studi e il monitoraggio che prevedono controlli sierologici e parassitologici sui selvatici via via catturati ed anche anatomopatologici su quelli abbattuti o naturalmente giunti a morte, per lo studio della presenza e dell'andamento nel tempo delle malattie. Importanti sono ovviamente anche i controlli sanitari sui domestici eventualmente conviventi.

Tali studi, che necessariamente all'inizio debbono essere condotti a largo raggio, e spesso non mirati a patologie specifiche e conclamate, hanno pur sempre un grosso valore di acquisizioni di conoscenze in un campo ancora in effetti poco conosciuto.

Al termine dell'esame delle interazioni fra attività zootecniche e gestione delle risorse forestali, agropastorali e faunistiche balzano evidenti alcuni fatti che è il caso di puntualizzare.

- 1) L'esame dei singoli fattori di interferenza, pur consentendo un loro approfondimento, può essere fuorviante per le strette interrelazioni esistenti fra loro nella diversità degli ambienti che costituiscono i vari ecosistemi.
- 2) Ogni causa quindi ha in sé un valore diverso in relazione alle altre a seconda dell'ecosistema per cui il problema delle interazioni va affrontato in termini di sistema.
- 3) Essendo gli ecosistemi numerosi e diversi le interrelazioni assumono rilevanza differente a seconda dell'ecosistema.
- 4) Ogni ecosistema avendo una sua individualità va considerato singolarmente perché in ognuno di essi le interazioni assumono valore e significato diverso.
- 5) L'impiego di tecniche appropriate nell'esercizio delle attività zootecniche e nella gestione delle risorse può favorire interazioni positive e pertanto

è estremamente utile come utili sono le conoscenze che possono acquisirsi con studi e ricerche.

- 6) L'obiettivo finale è comunque l'ottimizzazione del sistema ai fini che di volta in volta si vogliono raggiungere.

La protezione dell'ambiente e gli allevamenti zootecnici in relazione alla zonizzazione ed al relativo livello di tutela

Il concetto di tutela ambientale nei Parchi si è ormai evoluto dalla tradizionale impostazione di una conservazione intesa in senso statico, come una sorta di cristallizzazione della realtà naturale, verso una visione più ampia e più dinamica nella quale, accanto al mantenimento di ciò che esiste, trovano spazio anche il recupero ed il ripristino di ciò che è stato degradato nonché lo sviluppo di attività compatibili.

Si tende così ad attuare la protezione dell'ambiente mediante un'organizzazione del territorio in zone a regime differenziato di uso e di tutela a seconda del valore naturalistico e ambientale (zonizzazione) che non esclude ma anzi valorizza ed incentiva le attività produttive tradizionali.

Il processo di conservazione della natura viene così a coincidere con quello di sviluppo sostenibile ed il parco diviene una istituzione finalizzata a conservare i valori naturali dell'uomo e per l'uomo.

In tale ottica le popolazioni residenti nelle zone protette non si limitano a svolgere il semplice ruolo di custodi di una sorta di museo, ma divengono parte attiva del processo di pianificazione e di gestione dell'area partecipando così non solo ai costi ma anche ai benefici. Il sistema delle aree protette del nostro Paese comprende infatti zone con insediamenti abitativi e produttivi di cui bisogna tener conto.

La necessità di creare zone a regime differenziato di uso e di tutela per una migliore organizzazione e gestione delle aree protette è stata recepita dalla recente legge quadro n. 394 del 1991 che, nella parte relativa alle norme sui parchi nazionali, stabilisce che il piano per il parco suddivide «il territorio in base al diverso grado di protezione» ed individua le seguenti tipologie:

a) *riserve integrali* destinate ad una protezione completa dell'ambiente naturale che deve essere preservato da qualsiasi forma di alterazione.

b) *riserve generali orientate* entro le quali non si possono operare trasformazioni del territorio ma possono essere attuate forme tradizionali di utilizzazioni produttive ed interventi di manutenzione conservativa delle strutture esistenti.

c) *aree di protezione* dove accanto alle attività agro-silvo-pastorali ed artigianali svolte secondo l'uso tradizionale possono svilupparsi anche utilizzazioni agricole in forme ecocompatibili nonché una regolata utilizzazione dei prodotti naturali.

d) *aree di promozione economica e sociale* nelle quali, essendo il territorio più profondamente modificato dall'azione antropica, possono trovare spazio e svilupparsi attività ed infrastrutture finalizzate alle esigenze delle collettività locali, a quelle organizzative e di servizio del parco e ad una migliore fruizione da parte dei visitatori.

Da quanto esposto appare evidente che un'azione di tutela ambientale così concepita esclude dalle aree protette tutte quelle forme di attività produttive che utilizzano risorse rinnovabili senza assicurarne la capacità di rigenerazione, mentre accoglie ed anche valorizza quelle in grado di conservare l'equilibrio degli ecosistemi.

Nel settore zootecnico appaiono perciò compatibili con le esigenze di protezione dell'ambiente, come si è detto in precedenza, le forme di utilizzazione di tipo estensivo e semiestensivo pur con distinzioni e precisazioni in relazione ai diversi livelli di tutela previsti dalla zonizzazione.

Nelle zone a «riserva integrale» anche la zootecnia, al pari di tutte le altre attività produttive, è certamente esclusa.

Si tratta infatti di aree in cui sono presenti valori ambientali particolarmente integri e pochissimo intaccati dal contatto con l'uomo la cui salvaguardia richiede che vengano mantenuti al di fuori dell'influenza di azioni antropiche.

All'opposto, le «zone di promozione economica e sociale» sono quelle che pur facendo parte del medesimo ecosistema, ne conservano gli aspetti di minore interesse e sono pertanto soggette ad un minore livello di tutela. Possono perciò trovarvi spazio attività zootecniche con finalità produttive e con l'impiego di mezzi tecnici adeguati pur nel rispetto delle finalità istitutive dell'area protetta.

Nelle zone classificate come «riserve generali orientate» e come «aree di protezione» le forme di zootecnia compatibili sono le attività pastorali basate su tecniche ed indirizzi produttivi tradizionali e maggiormente integrate con l'ambiente naturale.

Soprattutto nelle zone di montagna, dove peraltro ricade la grande maggioranza dei parchi italiani, la zootecnia ha svolto per secoli il ruolo di attività primaria per l'economia delle popolazioni tanto che in molti dei territori montani il paesaggio agrario, le abitazioni ed anche i costumi degli abitanti si sono modellati sull'attività pastorale. Per la montagna dunque, fortemente



FIG. 2. — Pascolo in ambiente alpino con bovini di razza Pinzgau.



FIG. 3. — Bovini podolici e misti al pascolo nella Sila.



FIG. 4. — Bovini marchigiani al pascolo nell'Appennino abruzzese.



FIG. 5. — Bovini marchigiani all'abbeverata.

interessata dall'esodo delle popolazioni e dall'abbandono degli allevamenti, la sopravvivenza di una pur ridotta attività zootecnica costituisce, come si è visto, uno strumento di conservazione dell'ambiente naturale e dei molteplici valori umani a questo legati.

Nella zona alpina l'indirizzo produttivo più diffuso è la bovinicoltura da latte con l'impiego di razze a duplice attitudine fra le quali prevale la Bruna ma sono tuttora presenti, nelle rispettive zone di origine, anche gruppi etnici autoctoni come la Valdostana, la Grigia Alpina e la Rendena, perfettamente adattati all'ambiente, di notevole rusticità ed attitudine al pascolamento e dotati di buona efficienza riproduttiva. La quantità di latte prodotto non raggiunge livelli elevati, ma la sua ottima qualità lo rende particolarmente adatto alla produzione di formaggi tipici di alto pregio commerciale.

L'allevamento è basato sul sistema stallino nel periodo invernale e nelle stagioni intermedie, durante i quali vengono utilizzate le scorte di fieno prodotte nei prati di fondovalle e nei prati pascoli di bassa quota, e sulla monticazione estiva, vera e propria transumanza verticale che consente di sfruttare con il pascolo le risorse foraggere degli alpeggi alle quote più alte.

E' un sistema di allevamento che nell'arco alpino ha radici plurisecolari con schemi organizzativi e regole consolidati dalla tradizione, pur con peculiarità che caratterizzano le diverse aree geografiche. Appare perciò evidente la compatibilità di questa forma di zootecnia con la conservazione di un'ambiente naturale del quale è parte integrante e per il quale, invece, sono proprio la scomparsa del bestiame e la conseguente deantropizzazione un preoccupante fattore di degrado.

Di importanza nettamente secondaria, nella zona alpina, è l'ovinicoltura basata sull'impiego di razze da carne autoctone (Bergamasca, Biellese, etc.). Secondo la tradizione la presenza di piccoli gruppi di ovini negli alpeggi era finalizzata all'utilizzazione delle zone di pascolo più impervie e di peggiore qualità. Oggi è invece più frequente la presenza di grandi greggi transumanti dalla zona pedemontana per utilizzare gli alpeggi abbandonati. Questo modello organizzativo sembra avere qualche prospettiva di diffusione proprio in quelle aree in cui si vuole salvaguardare la sopravvivenza dell'ecosistema pascolo messa in pericolo dalla cessazione dell'utilizzo tradizionale con i bovini. Il gregge ovino è in questo caso chiamato a compiere una funzione di «servizio» ai fini della conservazione del cotico erboso mediante una sua moderata utilizzazione e l'animale svolge quindi il ruolo di strumento di gestione delle risorse pascolive.

Esempi di attività zootecniche di questo tipo sono gli allevamenti presenti

nei parchi alpini (Gran Paradiso e Stelvio) rappresentate soprattutto da bovini mentre la presenza di ovini è del tutto trascurabile.

Nelle zone montane e collinari dell'Italia peninsulare, le attività zootecniche più diffuse sono forme estensive di allevamento di bovini da carne e di ovinicoltura.

L'allevamento bovino estensivo, che ha antiche tradizioni nel nostro Paese, può essere, a seconda delle condizioni climatiche ed agronomiche e del grado di autoapprovvigionamento foraggero degli animali mediante il pascolo, brado o semibrado. L'allevamento brado trova il suo ambiente appropriato nelle zone dove coesistono pascoli permanenti, seminativi adatti alle colture foraggiere poliennali e dove la presenza di macchia serve da ricovero al bestiame e gli consente di soddisfare, con eventuali integrazioni, i propri fabbisogni nutritivi durante la stagione invernale e quella estiva.

E' diffuso soprattutto nella fascia tirrenica dell'Italia Centrale e nel meridione peninsulare ed insulare.

Nella Maremma toscano-laziale, sia negli ambienti più difficili della zona costiera che nelle aree interne, viene allevata la Maremmana, razza di spiccata rusticità e perfettamente adattata allo stato brado. L'allevamento della Maremmana, basato sulla utilizzazione alternata di produzioni foraggiere coltivate e delle risorse spontanee della macchia mediterranea a seconda dei momenti stagionali, rappresenta dal punto di vista tecnico, un modello organizzativo e gestionale di antica origine, ed è presente anche nel Parco della Maremma. Pressoché analogo è il sistema di allevamento, nelle aree interne del meridione, della Podolica, in Sicilia della Modicana, e in Sardegna della Sardo-Modicana e della Sarda.

Questi gruppi etnici insieme ad altre razze autoctone a limitata diffusione rappresentano, ciascuna nel proprio ambiente, il risultato di un secolare processo di selezione e possono costituire un esempio delle possibilità di conservazione in aree sottoposte a tutela dell'integrità ambientale del territorio, garantendo, ovviamente, un appropriato equilibrio all'ecosistema.

L'allevamento semibrado è praticato nelle aree interne dell'Italia centro-settentrionale dove le condizioni climatiche richiedono il ricovero degli animali in stalle per una parte dell'anno. E', perciò, un sistema di allevamento meno autosufficiente rispetto al brado dovendo disporre di superfici coltivate al fine di produrre scorte per il periodo in cui gli animali vengono tenuti stabulati.

I bovini impiegati appartengono per lo più alle cosiddette «razze bianche» autoctone: la Chianina, la Marchigiana e, in misura più ridotta, la Romagnola, caratterizzate dalla produzione di carne di eccellente qualità.



FIG. 6. — Bovini chianini.



FIG. 7. — Gregge di ovini nell'Appennino calabrese.

Il sistema di allevamento è basato sulla stabulazione invernale e sul pascolo nel periodo stagionale favorevole nel quale l'utilizzazione dei prati pascoli può essere integrata, nella zona appenninica, dalla monticazione.

L'allevamento ovino è presente in misura assai più ampia di quello bovino nell'Italia peninsulare e insulare ed è localizzato in massima parte nelle zone collinari e montane.

L'allevamento ovino da latte che tende ad una sempre maggiore specializzazione richiede maggiori disponibilità foraggere, perché le esigenze di questa funzione fisiologica sono elevate ed estese ad un più lungo periodo di tempo ed è perciò più diffuso nelle zone collinari a migliore produttività foraggera, che interessano in misura più ridotta le aree protette. La produzione della carne invece è più idonea per le zone a prato e a pascolo di alta collina e di montagna, in quanto le esigenze nutritive maggiori riguardano un più breve periodo di tempo.

Pur se molto meno diffusi rispetto ai bovini ed agli ovini, gli equini rivestono un certo interesse nelle zone collinari e montane.

L'allevamento brado del cavallo, ottimo utilizzatore di risorse foraggere spontanee, sia per la produzione di puledri da carne che per la produzione del cavallo sportivo o per il turismo equestre può contribuire ad una valorizzazione ecologica del territorio e trovare perciò spazio nelle zone protette.

Infine altri allevamenti che, esercitati razionalmente, possono trovare posto nelle aree protette e rappresentare una fonte di reddito per le popolazioni locali offrendo prodotti genuini sono l'itticoltura e l'apicoltura.

Nel complesso questi modelli di attività zootecniche, se correttamente gestiti riguardo al carico ed alle tecniche di pascolamento, consentano una utilizzazione delle risorse disponibili senza turbare l'equilibrio dell'ecosistema e risultano pertanto compatibili con le esigenze di conservazione stabilite per le «aree di protezione» e per le «riserve generali orientate». In queste ultime, dove il grado di tutela dell'integrità ambientale è più elevato, si dovrà attuare una utilizzazione zootecnica minimale privilegiando la vegetazione rispetto agli animali a cui è devoluta la funzione di gestori delle risorse pascolive ai fini di un migliore equilibrio ecologico.

Considerazioni conclusive sulla Pianificazione delle aree protette e sulla presenza di attività zootecniche

Al termine della trattazione, appare opportuno fare alcune considerazioni conclusive sulla pianificazione delle aree protette e sulla presenza di attività zootecniche.

Nella costituzione delle aree protette uno studio preliminare delle caratteristiche del territorio da destinare a protezione è condizione determinante per la definizione del piano di gestione ed in particolare per la zonizzazione ai fini di stabilire i limiti entro cui possono muoversi le attività esistenti e la possibilità di svilupparne di nuove. Ciò è estremamente importante per il coinvolgimento di quanti vivono sul territorio e devono non solo accettarne i vincoli, ma essere anche i protagonisti del successo dell'iniziativa. Pertanto uno studio multidisciplinare tendente ad acquisire conoscenze approfondite degli ecosistemi consente di effettuare una razionale zonizzazione del territorio ed un più rapido ed efficace raggiungimento degli obiettivi perseguiti.

Per quanto riguarda le attività zootecniche è stato in precedenza messo in evidenza che queste, pur dovendo soddisfare le legittime esigenze economiche delle popolazioni che vivono di esse, svolgono prevalentemente funzioni complementari a quelle produttive. La conservazione della biodiversità, la gestione delle risorse pascolive e la presenza dell'uomo a presidio del territorio assumono infatti valenza prioritaria.

La conservazione del patrimonio genetico di razze autoctone, il cui allevamento è anche incentivato dal regolamento comunitario 2078 del 92, è uno dei modelli zootecnici che assume maggiore rilevanza sia per il valore biologico di questi patrimoni che per le produzioni tipiche che possono fornire. Gli allevamenti stanziali, transumanti e addirittura di servizio, con una oculata gestione delle risorse e con una estensivizzazione peraltro favorita anche dalla già citata direttiva comunitaria, possono svolgere un ruolo importante nella ottimizzazione dei singoli ecosistemi che va considerata caso per caso sfruttando utili interazioni ed impiegando appropriate tecniche. La zootecnia pertanto, pur con finalità prevalentemente diverse da quelle produttive che sono invece proprie della zootecnia degli agrosistemi fortemente antropizzati, può giocare un suo ruolo nelle aree protette purché l'allevamento venga esercitato con sistemi, specie e tecniche che non solo consentono il rispetto dell'ambiente ma che tendono anche ad un suo equilibrio.

E' perciò sempre l'uomo che con intelligenza e buon senso deve provvedere ad una corretta gestione del territorio temperando le esigenze di un equilibrato sviluppo con la protezione della natura che è patrimonio culturale dell'intera umanità.

RINGRAZIAMENTI. Si ringraziano per le notizie e la documentazione fornite le Direzioni dei Parchi Nazionali dello Stelvio, del Gran Paradiso e dell'Abruzzo.

Le attività di turismo compatibile nelle aree protette

1. Premessa

La maggior parte delle attività produttive ha come denominatore comune l'utilizzo di una stessa materia prima: l'ambiente e le sue risorse. Il turismo non fa eccezione. Le problematiche legate alla necessità di conservare l'ambiente terrestre in modo conciliabile alle esigenze dello sviluppo sono state ratificate a livello mondiale con la Conferenza di Rio. Nel piano programmatico di interventi che ne è scaturito, l'Agenda 21, il turismo, se attuato nel pieno rispetto dei criteri di compatibilità, è stato riconosciuto come uno strumento «alternativo» (al disboscamento, all'attività estrattiva, alla costruzione di dighe, ecc.) di tutto rispetto per la crescita economica di molte zone ad alto valore ambientale. Il rapporto fra turismo e ambiente è infatti di tipo tutto particolare. Nessun'altra attività produttiva ha, come il turismo, così bisogno di una natura relativamente integra per poter essere espletata. Ne consegue che la conservazione dell'ambiente dovrebbe avere, per quest'industria, lo stesso peso delle considerazioni puramente economiche. Nessuno pagherebbe per andare a trascorrere le vacanze in un ambiente degradato. Già nel 1990, due anni prima della Conferenza di Rio, la CEE raccomandava ai paesi membri l'adozione di «forti misure» per rendere compatibile il turismo di massa con l'ambiente. Ancor più recentemente, nel settembre 1993, è stata adottata la Dichiarazione Euromediterranea sul turismo e lo sviluppo compatibile, che impegna i paesi firmatari facenti parte dell'area mediterranea ad orientare il futuro del turismo nella prospettiva della conservazione delle risorse naturali e culturali.

* Centro Turistico Studentesco e Giovanile.

2. Il turismo come strumento per la conservazione dell'ambiente

2.1. *I numeri del turismo «verde»: pro e contro di un fenomeno diventato di massa*

È a partire dai primi anni '80 che l'attenzione di ambientalisti, direttori di parchi e riserve, ricercatori, governi di tutto il mondo, tour operator, imprenditori ha cominciato ad essere inevitabilmente attratta dal fenomeno del turismo «verde». I viaggi, un tempo appannaggio di pochissimi, avventurosi, fortunati individui, disposti a sfidare l'ignoto, sono oggi alla portata di chiunque possieda almeno il denaro per comprare il biglietto di un treno, un aereo, una nave, un pullman. Il mondo è veramente diventato più piccolo e la gente si sposta da un posto all'altro, da un paese all'altro come mai prima. E mai come prima è irresistibilmente attratta dalla natura, soprattutto da quella ancora «incontaminata». La ragione di tanto interesse nei confronti dell'ecoturismo da parte del mondo ambientalista e di quello imprenditoriale risiede dunque nei numeri. Vediamone subito qualcuno. Che quella turistica sia un'industria di tutto rispetto lo confermano i dati relativi al giro d'affari e al numero di viaggiatori per anno. Ma le tendenze registrate negli ultimi decenni a livello internazionale portano addirittura a ritenere che per il 2000 quello turistico sarà il più grande business del mondo. Dai 25 milioni di turisti del 1950, si è infatti passati nel 1991 ad oltre 450 milioni di turisti e, secondo stime dell'Organizzazione Mondiale per il Turismo (WTO), nel 1995 le entrate in questo settore raggiungeranno i 343 miliardi di dollari, mentre toccheranno i 527 miliardi di dollari entro la fine del secolo. Ora come ora l'industria turistica è più importante di quella siderurgica, automobilistica, elettronica o agricola. Nel suo complesso impiega 127 milioni di lavoratori in tutto il mondo (uno ogni 15).

Come se non bastasse si prevede che per il 2005 il volume di affari raddoppierà addirittura (World Travel and Tourism Council, 1992). I dati della WTO indicano infatti una crescita del 50% per il prossimo decennio, una cifra leggermente inferiore a quella del decennio scorso, pari al 57%. Nonostante questa flessione si prevede un tasso medio di crescita annuale del 3,7% per gli anni '90, il che significa che entro l'anno 2000 gli arrivi internazionali da 450 milioni potranno diventare 650 milioni. Questi numeri diventano ancora più scioccanti se applicati ad una realtà precisa. Il bacino del Mediterraneo, per esempio, ospita da solo il 35% degli scambi turistici internazionali ed entro il 2025 i visitatori in quest'area nei mesi estivi potrebbero raggiungere i 260 milioni, a fronte di una popolazione di 150 milioni circa. Gran

parte di questa crescita è alimentata dal turismo ecologico. Se infatti il turismo tradizionale ha avuto finora un tasso di incremento annuo del 4% circa, i viaggi compiuti sotto l'egida dell'ecoturismo sono aumentati a un tasso del 30%. Sempre secondo dati del WTO, nel 1989 l'ecoturismo ha generato da solo circa il 7% di tutte le spese internazionali relative ai viaggi. Nel solo 1991 almeno 400 milioni di persone hanno visitato i parchi nazionali del Nord America mentre 50.000 turisti hanno scelto di recarsi nelle isolate e selvagge isole Galapagos, al largo delle coste dell'Ecuador, dove il numero massimo di visitatori fissato per legge era, in teoria, pari alla metà (WWF).

In Italia il caso più conosciuto è quello del Parco Nazionale d'Abruzzo, che dalle poche decine di migliaia di presenze alla fine degli anni '70 è passato a più di un milione di visitatori nel 1990 (Nomisma). Nello stesso anno le presenze registrate sull'intero arco alpino ammontavano a ben 50 milioni. Questi numeri evidenziano un fenomeno ormai diventato di massa, capace quindi di avere, nel bene e nel male, ripercussioni tutt'altro che marginali sull'economia del pianeta, nonché sulla sua salute e su quella di diverse popolazioni che lo abitano. Se è vero infatti che proprio grazie al boom di interesse per la natura e le vacanze ecologiche, cui abbiamo assistito a partire dagli anni '80, il turismo è ormai riconosciuto come un mezzo privilegiato per sostenere la conservazione dell'ambiente e per accrescere il valore di aree lasciate allo stato naturale, è tuttavia vero anche che proprio l'essere diventato un fenomeno di massa ha fatto sì che l'ecoturismo scoprisse i suoi limiti. In tutto il mondo i milioni di turisti affamati di natura che visitano le barriere coralline, le vette delle Alpi o dell'Himalaya, i parchi africani, le foreste del Costa Rica, le paludi del Brasile, rischiano di compromettere seriamente la salute di quelle mete tanto agognate. Tanto da spingere alcuni Governi ad intervenire per limitare l'impatto ambientale di questo tipo di turismo e delle strutture ad esso destinate. È il caso, recentissimo, delle Seychelles dove è stato istituito un numero chiuso di 100 mila visitatori all'anno ed è stata vietata la costruzione di edifici di altezza superiore a quella di una palma; o del Butan, dove il numero chiuso è una realtà già da molti anni. Da una parte, dunque, l'esempio del Rwanda, dove le visite guidate ai gorilla di montagna fruttano al paese un milione di dollari all'anno, costituendo l'unico vincolo concreto al bracconaggio tradizionale (tuttora esistente) e alla deforestazione dei Virunga per far spazio ai campi coltivati (*The Myth of Wild Africa*). Dall'altra isola messicana di Cancun, 15 chilometri di meravigliosa spiaggia tropicale trasformata in una colata di cemento a causa di un flusso turistico che supera il milione di visitatori all'anno. È sempre più evidente, insomma, che l'ecoturismo è un fenomeno complesso che richiede

un approccio multidisciplinare, un'attenta pianificazione e una severa regolamentazione per soddisfare pienamente i criteri di sostenibilità, secondo i quali la conservazione della natura deve avvenire dando contemporaneamente soddisfazione a tutte le parti coinvolte: popolazioni locali, viaggiatori, fornitori di servizi, manager. Per meglio capire questo punto fondamentale vediamo prima di tutto cosa si intende precisamente con la parola ecoturismo.

2.2. Cos'è l'ecoturismo. I concetti chiave del turismo ecologico: conservazione dei beni naturali, economia e sviluppo, educazione ambientale

Secondo una definizione dell'Ecotourism Society (associazione internazionale con sede in Virginia che si occupa di turismo, conservazione e sviluppo sostenibile) l'ecoturismo è «un turismo responsabile che conserva gli ambienti naturali e sostiene il benessere delle popolazioni locali». Sostanzialmente simile la definizione di H.C. Lascurain, direttore dei programmi di ecoturismo della UICN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) che recita «... questa attività consiste nel viaggiare in aree naturali indisturbate ed incontaminate, ammirare e godere dell'ambiente naturale, delle piante e degli aspetti culturali del territorio, in un modo tale che l'impatto negativo sull'ambiente sia il più basso possibile. Parte importante di questo processo è il coinvolgimento delle popolazioni locali, così che abbiano un beneficio sociale ed economico da questa attività». In altre parole l'ecoturismo incorpora tanto un forte impegno in difesa della natura quanto un grosso senso di responsabilità sociale. La responsabilità si intende estesa non solo agli operatori del settore, ma alla sensibilità degli stessi viaggiatori, il cui comportamento irrispettoso è spesso da solo responsabile di molti dei danni prodotti dal turismo. Un turista «ineducato» non provoca solo danni diretti agli ambienti e alle culture visitate, ma anche danni indiretti dovuti alla mancata richiesta di un prodotto di qualità.

Non bisogna dimenticare infatti che, come tutte le industrie, il turismo è sottoposto alle leggi del mercato. La pressante richiesta di un servizio che rispetti determinati criteri ecologici e sociali può (e di fatto lo fa) determinare un'adeguata risposta. I concetti di sensibilità e responsabilità portano alla luce un altro punto focale di questa materia, quello relativo all'educazione e all'informazione. Apriamo qui una piccola parentesi per sottolineare come educazione e informazione siano strumenti indispensabili per la realizzazione degli obiettivi che l'ecoturismo si pone. L'utilizzo di questi strumenti deve necessariamente avvenire su diversi livelli, ognuno dei quali individua un target preciso:

- il grosso pubblico, ovverossia il «mare magnum» da cui ogni potenziale turista proviene;
- i gruppi di turisti con interessi specifici;
- le comunità locali;
- gli addetti ai lavori (tour operator, proprietari di strutture e servizi, commercianti, guide turistiche, ecc.);
- i politici e gli amministratori locali.

Ma chiudiamo questa piccola digressione per tornare alle definizioni di ecoturismo che abbiamo citato poco sopra. Esse mettono giustamente in evidenza quelli che sono gli aspetti fondamentali di questa materia, vale a dire in primo luogo la conservazione dei beni naturali, secondariamente, ma solo per comodità di trattazione, il coinvolgimento delle popolazioni locali e, in generale, lo sviluppo economico, per finire, come abbiamo appena detto, l'educazione. Questi aspetti dovrebbero essere sempre tenuti in considerazione nell'intraprendere una qualsiasi attività turistica all'interno di aree caratterizzate da un grosso valore ambientale e, a maggior ragione, nelle aree protette.

3. Le attività turistiche compatibili nelle aree protette

3.1. *Introduzione*

A differenza dei grandi parchi nord americani e africani, i parchi europei, e quelli italiani in particolare, sono caratterizzati da una minore estensione e da un'elevata presenza umana sul territorio. La necessità di conciliare le esigenze produttive e di sviluppo socio-economico con quelle della conservazione e dell'equilibrio degli ambienti naturali assume perciò, nella realtà italiana, una valenza particolare. Anche perché il perpetuarsi di una cultura in cui l'ambiente e le sue risorse vengono percepiti come un serbatoio infinito e gratuito, a cui da sempre si accede senza limiti di sorta, ha fatto sì che la creazione delle aree protette incontrasse spesso proprio nelle popolazioni residenti i più fermi oppositori. La legge quadro 6 Dicembre 1991, n. 394, che ha dato vita al sistema nazionale delle aree naturali protette, ha finalmente posto le basi per avviare uno sviluppo sostenibile, compatibile e durevole in cui «la creazione delle aree naturali protette, la pianificazione del territorio in esse compreso, gli investimenti iniziali nelle strutture ricettive e di fruizione, il consenso e la partecipazione della popolazione locale, sono le premesse per il successo». In questo contesto il turismo «che si dirige

verso le aree naturali protette rappresenta la variabile più importante dalla quale vengono a dipendere, contemporaneamente, la conservazione dell'ambiente e lo sviluppo economico delle aree stesse» (WWF, Dossier Economia e Parchi). La chiave del successo sta nella scelta delle attività da svolgere all'interno dei parchi. Queste attività devono contemporaneamente soddisfare tre condizioni di base: devono essere fonte di reddito per le popolazioni locali, compatibili con l'ambiente, piacevoli e/o interessanti per i fruitori. A questa regola generale non sfuggono, ovviamente, le attività turistiche, di cui ci occuperemo nei prossimi paragrafi. La trattazione dell'aspetto economico, di cui ci limitiamo a sottolineare l'importanza, esula dai limiti di questa relazione. Cercheremo invece di individuare e definire le possibili attività, dando indicazioni sul come e perché andrebbero svolte. Molte di queste attività sono ancora in evoluzione e i loro effetti sul territorio e sulla fauna ancora difficili da quantificare. «Il golf, per esempio — scrivono spiritosamente gli autori di un libro inglese dedicato alle vacanze ecologiche (*Holiday that don't cost the earth*) — ai suoi esordi era un gioco da pastori che consisteva nello spingere pietre all'interno delle tane dei conigli con un bastone. A parte qualche coniglio con il mal di testa, l'ambiente non veniva in alcun modo alterato. Ora, al contrario, ci sono persone che pagano cifre da capogiro per giocare su vasti campi perfettamente curati grazie a tagliaerba e pesticidi». Ovviamente non è sempre facile generalizzare, molte attività non propriamente ecologiche, se effettuate con coscienza, avranno un impatto minore, mentre al contrario attività ecocompatibili intraprese in modo irresponsabile possono essere estremamente lesive per l'ambiente.

3.2. Le attività turistiche tradizionali

Definiamo così tutte quelle attività ricreative che vengono normalmente praticate senza un fine protezionistico e/o educativo. Rientrano in questa categoria tanto attività ecocompatibili come l'escursionismo, la canoa, il windsurf e l'equitazione, quanto attività a grosso impatto sull'ambiente come lo sci su pista (per le strutture che richiede), molti sport nautici a motore, il motocross, il golf. Molti di questi sport possono essere praticati senza grosse differenze sia all'interno che al di fuori delle aree protette. Spesso le attività turistiche tradizionali sono caratterizzate da una forte concentrazione spaziotemporale della domanda e dalla necessità di adeguate infrastrutture. Proprio queste due caratteristiche, la seconda in special modo, possono rendere estremamente distruttive anche attività che non sono di per sé in contrasto con le esigenze conservazionistiche. È esemplare il caso degli sport invernali

e del modello di turismo ad essi collegato, basato sullo sfruttamento intensivo del territorio per la costruzione degli impianti di risalita, delle strutture di accoglienza, delle piste, delle strade d'accesso. Solo sulle Alpi l'industria turistica legata allo sci coinvolge 10 milioni di sciatori ogni anno, con 40.000 piste e 14.000 ski-lift. Centinaia di migliaia di alberi sono stati abbattuti per far posto ad impianti che d'estate deturpano irrimediabilmente zone un tempo incantevoli. Con grave danno anche per la sicurezza. Secondo alcuni studi, la causa di due terzi delle molte migliaia di valanghe che cadono ogni anno nelle aree abitate delle Alpi austriache è riconducibile alla deforestazione. Eppure lo sci, nato come semplice mezzo di trasporto su neve, non è in se stesso «ecoincompatibile». In questo, come in molti altri casi, la soluzione va ricercata nella capacità di mediazione. Da una parte cercando di limitare i danni apportati all'ambiente dalle strutture già esistenti e dall'utilizzo dei sistemi d'innevamento artificiali e evitando, quando possibile, la costruzione di nuovi impianti. Dall'altra incentivando sport invernali che non danneggiano la natura, come lo sci di fondo, e altre attività che generino un reddito alternativo, consentendo un utilizzo del territorio anche nei periodi dell'anno in cui non c'è la neve.

Proseguendo nel discorso, una guida inglese individua cinque categorie di possibili attività che ci sembra utile riportare: sport d'aria, sport d'acqua, sport di terra, wildlife watching, attrazioni. Per quanto riguarda le prime tre, senza scendere nello specifico di ogni sport, valgono le conclusioni che si possono desumere dall'esempio appena riportato dello sci. Di ogni attività va considerato l'impatto, per così dire, diretto (lo sport in se stesso) e quello indiretto (le strutture e i servizi di cui ha bisogno, ivi comprese le strutture di sistemazione e accoglienza). Quanto più la pratica dello sport in questione lascia inalterato l'ambiente, tanto più alto sarà il suo valore da un punto di vista strettamente ecologico. Purtroppo però accade spesso che le attività più distruttive siano di gran lunga le più redditizie e anche le più richieste. Diventa quindi fondamentale studiare nuove soluzioni economiche (p. es. la possibilità di affittare canoe, windsurf, biciclette, cavalli all'interno dei parchi, individuando appositi spazi e percorsi) ed educare i turisti indirizzandoli e invogliandoli verso le altre modalità di utilizzo del tempo libero. Da questo punto di vista un'alternativa, a nostro parere, molto interessante è rappresentata da quella categoria di attività che abbiamo posto sotto il nome di «wildlife watching». Il termine inglese, che sintetizza la lunga perifrasi resa necessaria dalla lingua italiana, indica l'osservazione degli animali selvatici in libertà, nel loro ambiente naturale. All'estero (soprattutto in nord America) quest'attività ha conosciuto un vero e proprio boom negli ultimi

dieci anni e col crescere dell'interesse si sono moltiplicate le possibilità, il cui range in tutto il mondo è adesso veramente impressionante. Si passa dagli eco-safari nei grandi parchi africani, all'osservazione delle balene nella Baja California, delle iguane delle Galapagos, dei coccodrilli al Kakadu National Park, in Australia. Il Wildlife watching possiede molti innegabili vantaggi, primo fra tutti quello di essere un utile strumento per la conservazione. Anche qui ci limitiamo a citare un caso esemplare, quello dei gorilla di montagna, il cui habitat è limitato alle foreste dei monti Virunga, a cavallo di Zaire, Uganda e Rwanda. Alla fine degli anni '70 questi intelligenti animali erano sull'orlo dell'estinzione a causa di un bracconaggio intenso e della progressiva distruzione del loro habitat a favore dei campi coltivati. L'impegno di Dian Fossey e l'istituzione, nel 1978, del Mountain Gorilla Project in Rwanda (cui lei era, per inciso, contraria) hanno aperto uno spiraglio sulle possibilità di sopravvivenza di questa specie. L'idea centrale del progetto era far sì che i gorilla valessero, per i ruandesi, di più vivi che morti. Alcuni gruppi di gorilla sono stati così gradualmente abituati alla presenza discreta dell'uomo. Adesso questi gruppi possono essere visitati da un massimo di sei turisti per volta, ovviamente accompagnati, e per una sola ora al giorno. Il costo di una simile visita è di 200 dollari a persona. Il governo ruandese, affamato di valuta, fa del suo meglio per sostenere il progetto, molti locali hanno trovato lavoro nelle squadre anti-bracconaggio e il numero dei gorilla ha cominciato lentamente a risalire. Tuttavia anche in questo settore non mancano le polemiche. C'è chi si domanda se i parchi siano stati creati per proteggere gli animali e la natura o per divertire l'uomo. Alcuni ambientalisti sostengono che i benefici economici di questo genere di attività non bastano a giustificare i danni arrecati da un numero sempre crescente di persone assetate di wilderness. Entra qui in gioco il concetto di «limite di carico di un ambiente», variabile difficile da calcolare e tuttavia di estrema importanza: spesso infatti, più che l'attività in se stessa, è il numero eccessivo di persone che la praticano a renderla incompatibile con l'ambiente. Fino a pochi anni fa solo pochi alpinisti e turisti visitavano il Nepal (appena 10.000 nel 1965). Adesso qualcosa come 3.000 spedizioni alpinistiche e 100.000 escursionisti all'anno accelerano in modo drammatico la deforestazione di colline e montagne in questo paese. Ogni trekker usa circa un quintale di legna nel corso di un trekking di 15 giorni (solo il 7% dei visitatori porta con sé il combustibile di cui ha bisogno invece di reperirlo in loco). A causa di ciò il Nepal ha perso il 15% delle sue foreste in soli cinque anni, foreste che continuano a scomparire ad un ritmo del 3% all'anno. In tutto il mondo le direzioni dei parchi sono continuamente alla ricerca di un equilibrio tra

le necessità dell'ambiente e i bisogni dei turisti, dalle cui tasche provengono la maggior parte delle loro entrate. In Italia l'osservazione degli animali in libertà è stata finora praticata solo da pochi appassionati e «autosufficienti» naturalisti.

Solo il birdwatching è sufficientemente diffuso e conosciuto anche nel nostro paese. In diversi parchi esistono adeguate strutture per questo tipo di osservazione, come capanni, torrette e cartelli per il riconoscimento degli uccelli, nonché la possibilità di effettuare visite guidate. Per tutte le altre specie bisogna affidarsi alla fortuna e alle proprie capacità. Siamo convinti che, nonostante i problemi generali di cui abbiamo appena parlato, a cui bisogna aggiungerne altri, tipicamente italiani (mancanza di una solida cultura naturalistica; difficoltà di incontrare gli animali, resi diffidenti da secoli di caccia e persecuzioni; politica protezionistica insoddisfacente), anche in questo campo potrebbe certamente essere fatto qualcosa di più. Sotto la voce «attrazioni» troviamo infine un *pot-pourri* di possibilità che vanno dalla visita di acquari e recinti faunistici, a quella di siti di interesse archeologico, storico, culturale. Ognuna di queste attività andrebbe considerata mettendo su un piatto della bilancia il reddito che potrebbe produrre e la sua valenza educativa e/o ricreativa, e sull'altro il suo controvalore in termini di impatto ambientale.

Per concludere vogliamo ricordare che in Italia le attività turistiche tradizionali sono correlate al fenomeno piuttosto diffuso della seconda casa, che ha fortemente compromesso zone ad alto valore ambientale in tutto il paese senza peraltro generare consistenti aumenti di reddito nelle comunità locali, fatta eccezione per i proprietari dei terreni e l'industria edile. Salvo poche eccezioni tutto lo sviluppo turistico di mare e montagna è stato fondato su questo modello dilapidatore che consuma molte risorse e non produce flussi turistici consistenti, se non in un limitato periodo dell'anno (Relazione sullo stato dell'ambiente, 1993). Tuttavia questa tendenza, che si rende tuttora responsabile della fiera opposizione di molte popolazioni locali alla costituzione di nuove aree protette, vissute come sinonimo di vincoli e divieti sul territorio, è particolarmente difficile da contrastare, malgrado la scarsa resa.

3.3. *Attività di ricerca, conservazione, manutenzione. Volontariato e «participant funding»*

Le attività raggruppate in questo paragrafo costituiscono, a nostro avviso, il compromesso più interessante e proficuo tra istanze protezionistiche, finalità educative e godibilità degli ambienti naturali. Si intende qui parlare

della partecipazione di personale non specializzato a specifici programmi di ricerca, conservazione e manutenzione all'interno delle aree protette. All'estero, negli Stati Uniti, in Australia e in molti paesi del nord Europa specialmente, questa pratica è largamente diffusa e ormai consolidata, anche grazie all'elevata coscienza ecologica presente in molte fasce della popolazione, ma soprattutto grazie all'iniziativa degli enti di gestione delle aree protette e delle sedi istituzionali. In Italia siamo ancora agli esordi, ma l'interesse per questo genere di attività, che consentono un utilizzo del tempo libero assolutamente non convenzionale, oltretutto utile e educativo, sta crescendo in modo vertiginoso.

Soprattutto tra i giovani, che sempre più numerosi desiderano contribuire in prima persona alla protezione del patrimonio ambientale, finalmente recepito come un bene comune. In Italia però sono solo le associazioni ambientaliste a favorire e organizzare la partecipazione dei cittadini «comuni» tanto a specifici programmi di conservazione, quanto ad iniziative isolate per la manutenzione dei beni ambientali. Tra i parchi, l'Ente del Parco Nazionale d'Abruzzo già da un paio d'anni recluta volontari per svolgere attività di manutenzione e sorveglianza all'interno dei suoi confini. Le richieste restano quindi spesso insoddisfatte, come lo stesso Dipartimento Ambiente del CTS ha potuto riscontrare, raccogliendo numerose richieste di effettuare lavoro volontario a favore della natura. Proprio a questo proposito la nostra associazione, insieme all'Istituto Pangea, ha presentato quest'anno al Ministero dell'Ambiente un progetto per la costituzione di un'agenzia per il volontariato ecologico che si occupi di reclutare, formare e impiegare aspiranti volontari all'interno delle aree protette del nostro paese. Ci sembra qui importante sottolineare l'enorme valore di questa forma di volontariato, sia da un punto di vista strettamente educativo, che da quello delle risorse umane che potrebbero essere messe a disposizione, a fianco del personale specializzato, di molti settori d'intervento estremamente bisognosi di manodopera (p. es. prevenzione incendi, pulizia aree degradate). Quest'attività permette infatti di soddisfare e conciliare diverse esigenze. In primo luogo la necessità di dare una soluzione immediata (anche se non definitiva) ai molti problemi emergenti di ordine ambientale, difficilmente risolvibili adeguatamente e in tempi brevi dalle istituzioni.

Un'agenzia per il volontariato ecologico permetterebbe di raccogliere e coordinare l'offerta in questo campo, un pool di energie preziose che non è mai stato seriamente considerato in Italia, per convogliarla, dopo un'adeguata formazione, verso gli Enti di gestione di parchi e riserve. In secondo luogo, proprio attraverso la partecipazione diretta alla tutela e alla gestione

delle aree protette, il volontariato ecologico è destinato a diventare uno strumento privilegiato per la diffusione di una corretta cultura ambientale, anche perché stimola la nascita di un senso di «appartenenza», e quindi di maggiore responsabilità, nei confronti del patrimonio naturale. A fianco di questa forma di volontariato, in cui il volontariato lavora a titolo gratuito sostenendo in genere le sole spese di vitto, ne esiste un'altra, nota nei paesi di lingua anglosassone col nome di «participant funding».

Con questo termine si indica la partecipazione, *dietro versamento di una quota*, di personale non specializzato a specifici progetti di ricerca nel settore ambientale, che vengono così ad essere finanziati, almeno in parte, dagli stessi volontari. Nel volontariato per così dire «puro» il lavoro consiste generalmente in attività di manutenzione e pulizia di sentieri e strutture, di sorveglianza e prevenzione, di assistenza al pubblico. Nel participant funding i volontari vengono invece inseriti in veri e propri progetti di ricerca nella loro fase operativa sul campo e affiancano il personale specializzato nel lavoro di osservazione e raccolta dati (comportamentali, biometrici, etc.), nelle operazioni di marcaggio, cattura e rilascio degli animali e in molte altre attività.

Il lavoro pratico viene completato e arricchito da lezioni teoriche in cui vengono contemporaneamente spiegate le finalità e le modalità della ricerca e fornite le basi biologiche ed ecologiche per poter comprendere il senso del lavoro sul campo. Il participant funding, più ancora del volontariato puro, è uno strumento straordinario per la diffusione dell'interesse e l'amore nei confronti della natura, nonché di una coscienza precisa dei problemi ecologici e dei modi migliori per risolverli. Nello stesso tempo questa formula consente di risolvere diversi problemi connessi alla conservazione dell'ambiente. Essa permette infatti:

- di reperire i fondi necessari alla realizzazione di progetti che non potrebbero altrimenti essere portati avanti per la carenza di fondi;
- di fornire una mano d'opera se non specializzata sicuramente motivata e preziosa per lo svolgimento dei lavori, il tutto senza costi aggiuntivi;
- di creare curiosità e interesse verso certi problemi;
- di creare un legame tra la comunità scientifica e il pubblico che cancelli il senso di isolamento in cui spesso la prima si trova ad operare coinvolgendo attivamente il secondo in modo che si senta, e sia, effettivamente utile;
- di diffondere una cultura naturalistica non solo teorica, ma che sia avvalorata e approfondita dall'esperienza sul campo;
- di fornire una valida alternativa al turismo tradizionale.

3.4. *Attività educative e di sensibilizzazione*

Sebbene anche volontariato e participant funding abbiano un forte aspetto educativo, intendiamo raggruppare in questo paragrafo quelle attività in cui questo sia preminente rispetto a tutto il resto. «Un'area naturale protetta offre la possibilità di avviare in Italia una seria politica di educazione ambientale. Attraverso la visita e la conoscenza del nostro patrimonio ambientale è possibile instaurare un nuovo rapporto tra cittadini e ambiente naturale» (WWF, *La risorsa parco*). Queste attività hanno come interlocutori privilegiati il mondo scolastico e quello giovanile in genere. È estremamente importante instaurare un corretto rapporto con la natura fin dalla più tenera età. Con un ritardo considerevole rispetto al resto dell'Europa, cominciano ad accorgersene anche i nostri politici. Sono proprio di questi giorni le dichiarazioni del Ministro dell'istruzione pubblica, Francesco D'Onofrio, in merito alla necessità di far entrare l'educazione ecologica a pieno titolo nelle aule delle nostre scuole. E che i cittadini più giovani siano tutt'altro che indifferenti alle bellezze naturali lo dimostrano, ancora una volta, i numeri. Nel 1986 i visitatori di Civitella Alfedena (P.N. d'Abruzzo) di età compresa tra i 6 e i 15 anni erano 1630, nel 1988 già 5100 e quasi 7000 nel 1989 (fonte P.N. d'Abruzzo). Lo stesso CTS, grazie al successo di alcuni progetti di educazione ambientale realizzati per le scuole con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e quello della Pubblica Istruzione (Naturbus, Giorni Verdi), ha potuto verificare non solo l'entusiasmo degli insegnanti e dei ragazzi, ma anche la necessità sentita nel mondo scolastico di simili iniziative. Anche in questo campo molto è stato fatto dalle associazioni ambientaliste. È solo recentemente infatti (febbraio 1991) che il Ministero della Pubblica Istruzione e quello dell'Ambiente hanno stipulato un accordo per la diffusione dell'educazione ambientale nelle scuole. Tuttora sono soprattutto associazioni come il WWF, il CTS, la Legambiente, la LIPU, ad organizzare e gestire campi scuola e visite guidate, escursioni e proiezioni all'interno di oasi e parchi, nonché a produrre materiale didattico (VHS, guide, opuscoli) per la divulgazione scientifica e la diffusione di una cultura ecologica nelle scuole.







Interessi locali e composizione dei conflitti

1. Aree protette ed interessi locali: un confronto obbligato

L'impegno con cui da anni si tenta di spiegare (e praticare) l'indissolubilità del binomio «ambiente e sviluppo», l'insistenza con cui i documenti di programmazione strategica trattano di sostenibilità ambientale degli interventi infrastrutturali ed economici, i tentativi ripetuti di dimostrare il valore economico della salvaguardia ambientale e di introdurne le variabili all'interno delle analisi costi-benefici, tutto questo non sembra ancora poter costituire una risposta sufficiente alla spigolosa fenomenologia dei conflitti locali in materia ambientale.

Tali conflitti sono infatti legati ad aspetti profondi della realtà sociale, quali il radicamento storicamente determinatosi tra interessi e territorio, tra una particolare cultura dello sviluppo e l'ambiente, tra bisogni e strumenti per soddisfarli.

Rispetto a tale articolazione dei problemi, l'esperienza dimostra che sarebbe esiziale qualsiasi approccio di natura puramente illuministica o giuridicamente dettato da un'impostazione semplicisticamente autoritativa che cerchi la soluzione in un sistema di norme e competenze rigidamente discendenti dall'alto verso il basso. *Non c'è possibilità di programmazione, in una società complessa, senza che il consenso degli interessi coinvolti venga assunto a parametro influente delle decisioni.*

Le ipotesi di soluzione tecnico-progettuale dei problemi hanno, come ve-

* Sistema Permanente di Servizi, S.p.A.

dremo, un loro ruolo importante; la coerenza economica, la redditività degli interventi hanno, ovviamente, la loro influenza, ma il procedimento di ricomposizione del conflitto deve necessariamente andare oltre e farsi carico, pragmaticamente, per essere avviato, dei chiaro-scuro di una realtà spesso istituzionalmente, culturalmente ed economicamente confusa.

Sul tema delle *aree protette*, più che per altri settori della salvaguardia ambientale, si concentrano i motivi di un contrasto conflittuale tra popolazioni, interessi locali e necessità di salvaguardia. Certo, ogni realtà rappresenta un caso a parte, in ragione delle specificità locali, delle esperienze e degli aspetti tecnici relativi, ciononostante sembra utile tentare una sorta di «standardizzazione» dei motivi di conflitto sulla base di alcune esperienze, per capire un po' meglio cosa si intenda dire quando si sostiene la necessità di un «lavoro sul campo», di una maggiore profondità dell'azione di ricomposizione che vada oltre la sola individuazione, dall'esterno, di strumenti tecnici ed economici di intervento.

2. Le ragioni delle ostilità locali

L'area protetta vissuta come vincolo

Nonostante gli slogan ripetuti del «parco come opportunità di sviluppo», la sensazione più ricorrente di una comunità locale rispetto alle ipotesi di costituzione di un'area protetta è quella di essere espropriate di un «loro» patrimonio.

Tradizioni d'uso, storia, interessi concreti legittimi e no, determinano spesso un intreccio indissolubile tra la vita quotidiana dei residenti e l'area prescelta, che si teme possa alterarsi a causa di divieti regolamentari, limitazioni di legge, ecc.

In questo caso non si valutano quasi mai, in forma lucida, spazi e opportunità che la normativa consente, è determinante, invece, la «sensazione» di fondo che l'esistenza stessa di una normativa comporta, di alterazione delle proprie abitudini e delle proprie aspettative ritenute legittime.

La mancanza di un confronto preliminare, approfondito e realistico sulle effettive opportunità che il «Parco» può offrire, il fatto che prima si voglia «perimetrare» (e quindi «chiudere», nell'immaginario collettivo) e poi progettare lo sviluppo delle attività e non viceversa, è, ad esempio, vissuto come un modo per fare promesse «che chissà se verranno mantenute» in cambio di una costituzione formale del Parco che risponde ad interessi di «altri».

La mistificazione del dettato legislativo può essere obiettivo appositamente perseguito da ben individuati gruppi di interesse per sviluppare ostilità verso

la realizzazione dell'area protetta, ma sarebbe un errore non cogliere l'indubbio disagio che una normativa nazionale comporta nelle popolazioni locali se esse non hanno vissuto da protagonisti il processo di sua determinazione.

Dietro la rabbia degli abitanti di un Comune del Sud per il fatto che, con la costituzione del Parco lì prevista, «non potremo più cogliere funghi nel bosco», non c'è solo una forzatura nella lettura dell'articolato, probabilmente artatamente indotta, ma soprattutto il risultato della disinformazione e della trascuratezza applicativa della legge, della mancata sua declinazione nel linguaggio concreto di ogni realtà concreta.

La lettura centralistica della sua costituzione

Fortemente legato alla sensazione di «esproprio» è il convincimento generalizzato che le decisioni sulle aree protette, sulle loro perimetrazioni vengono assunte «altrove», lontano comunque da dove si rappresentano gli interessi dei residenti.

Lo sviluppo di forme di localismo politicamente rappresentate è certo, una componente di accelerazione di reazioni ostili di questo tipo, ma in generale nessun meccanismo di consultazione è stato in grado, fin qui, di assolvere adeguatamente all'esigenza di verifica e integrazione tra le determinazioni nazionali e le ipotesi locali.

Una delle conseguenze può essere l'irrigidimento in una retorica del proprio radicamento e del ruolo delle generazioni passate dei residenti nel determinare le concrete caratteristiche attuali dell'area («il paesaggio di oggi è come l'uomo lo ha determinato nei secoli passati...»), per cui «nessun altro ha titoli e ragioni per intervenire in azioni di salvaguardia, di vincolo o di progetto, se non chi conosce da secoli (per tradizione) l'area stessa».

È indicativo che alcuni sindaci di comuni di una costituenda area protetta regionale, abbiano sviluppato una grande opposizione contro la formula gestionale dell'Ente Parco, vissuta come una struttura estranea e fortemente influenzata a livello nazionale, nonostante la legge preveda, per i Parchi regionali, «organismi di gestione» definiti a livello locale.

Ancora una volta, l'azione complessiva di disinformazione ed il sentimento di estraneità verso l'intero processo che dovrebbe portare alla realizzazione dell'area protetta, ha dato risultati di opposizione locale che, in questo caso, l'articolato legislativo non sembrerebbe meritare.

«Impazienza» e «preferenza temporale»

Come è noto uno dei principi dell'«economia ambientale» risiede nell'introduzione del concetto di beneficio indiretto o differito che deriva dallo sviluppo di azioni di salvaguardia. Il mantenimento di alcuni equilibri ecologici, come la valorizzazione di beni ambientali rappresentano valori misurabili in termini economici. L'impatto delle attività produttive sull'ambiente genera costi che vanno in alcune loro componenti «internalizzati», compresi, cioè, nel bilancio dell'attività, ed in altre, sostenuti dalla collettività attraverso forme di fiscalità. Nello stesso tempo i risultati in termini di salvaguardia e valorizzazione vanno computati e considerati valore aggiunto sia per la produzione che per la collettività.

Non c'è dubbio, però, che in molti casi si tratti di avviare iniziative di salvaguardia o valorizzazione i cui vantaggi non possono essere contabilizzati a breve, né a medio termine (1).

Ciò ingenera una reazione negativa nel mercato che alcuni economisti legano al concetto di «impazienza» e di «preferenza temporale». In altri termini di fronte ad una possibilità di risultato economico certo, seppur limitato, a breve e di uno a lungo termine, la scelta è quasi sempre rivolta verso la prima opportunità.

In una fase di crisi e di forti preoccupazioni per i livelli occupazionali tale tendenza si accentua.

È questo, in ultima analisi, il meccanismo che caratterizza molti dei conflitti tra interessi economici, aziende, imprenditori e le ipotesi di costituzione di aree protette.

Per quanti sforzi si facciano di determinare una linea che evidenzi le opportunità economiche insite nello sviluppo protetto di tali aree (tipico è lo sforzo avviato recentemente da Legambiente e WWF, di difendere le ragioni di costituzione delle aree protette non a partire dalle sole motivazioni di ambientalismo «puro» ma da quelle della «produttività» economico-occupazionale che esse possono favorire), tale linea di contrasto è destinata a permanere in relazione ad alcuni comparti produttivi (2).

(1) In uno studio pubblicato nella rivista «Parchi», n. 11, 2/94, la Commissione di valutazione dell'impatto socio-economico del Parco regionale dell'Alta Val di Pesio e Tanaro in Piemonte, stima in 10 anni il periodo medio necessario per giungere a risultati significativi di affermazione delle potenzialità economiche di un'area protetta.

(2) Nel Dossier «Economia e Parchi» redatto nel corso del 1994 dal WWF, è possibile trarre alcune valutazioni su esperienze in corso di sviluppo economico delle aree protette: — in Italia nell'area del Parco Nazionale d'Abruzzo il turismo è passato dalle 2.000 presenze del 1976 alle 300.000 attuali; il museo del lupo di C. Alfedena è stato visitato nel 1993

Infatti, i processi di riconversione di alcune attività economiche verso altre che presentino opportunità reddituali a breve ma compatibili con il rispetto dell'area protetta sono solitamente più lunghi dei tempi che si reputano necessari per la costituzione delle aree protette.

Con tale contraddizione non si può che convivere in un equilibrio precario, seguendo una linea pragmatica che facendo prevalere, alla lunga, l'interesse collettivo non trascuri di avviare a soluzione con pragmatismo le istanze degli interessi economici già operanti nelle zone (si pensi ad alcune attività agricole monoculturali, ad attività zootecniche con alti carichi inquinanti, ad installazioni energetiche di rilevanza non solo locale, ad attività di pesca e di piscicoltura, ecc. solo per fare casi concreti di iniziative che insistono su aree protette già individuate e che necessitano di ridimensionamenti o delocalizzazioni, per rispettare alcune condizioni di salvaguardia).

In ultima analisi, in questo particolare settore di potenziale conflitto, può essere valido, come riferimento generale, un concetto espresso da alcuni settori imprenditoriali dell'area del Delta padano, secondo i quali *«La difesa della naturalità ambientale, delle aree protette, dei parchi, diviene efficace, affidabile e duratura (in un'area fortemente antropizzata), quando poggia su attività economiche che, per realizzare il loro profitto, hanno assoluto bisogno dell'integrità naturale e della qualità ambientale».*

Gli interessi illegittimi e speculativi

I motivi di conflitto, come l'esperienza insegna, sono anche legati al consolidarsi di aspettative illegittime che spesso riescono a coagulare interessi estesi delle popolazioni locali.

In alcuni casi tali aspettative si presentano con la carica dirompente delle potenzialità occupazionali che andrebbero frustrate se non si procedesse alla

-
- da 1.000.000 di persone; le licenze commerciali nell'area del Parco sono passate dalle 11 del 1975 alle 50 del 1993. Il giro d'affari complessivo stimato a vantaggio dell'economia locale è di 210 miliardi annui e l'impatto occupazionale è testimoniato dalle numerose cooperative giovanili che operano nei settori legati all'attività turistica;
 - in Germania il Parco nazionale delle Foreste Bavaresi registra 3 milioni di pernottamenti che determinano un fatturato annuo di ca. 1 miliardo di DM (1.000 mld di lire al cambio attuale): dal 1970 (anno di sua costituzione) al 1980 il flusso turistico è cresciuto, nell'area del 114%;
 - il sistema dei Parchi statunitense, uno dei più estesi del mondo (sono circa 350 le aree protette) determina un movimento turistico annuo, in gran parte proveniente dall'estero, di più di 200 milioni di visitatori;
 - il Parco nazionale di Plitvice, in Jugoslavia, fino ai drammatici avvenimenti in corso, contava su 1 milione di visitatori all'anno e dava lavoro a 1.000 dipendenti.

loro soddisfazione. È il caso, soprattutto delle azioni di lottizzazione e di edificazione abusiva, dell'estendersi indiscriminato delle cementificazioni a favore di nuovi villaggi o seconde case.

Un esempio può aiutare a comprendere la rilevanza di tale problema quando arriva ad influire sulle stesse determinazioni istituzionali: in uno dei Parchi in via di costituzione, una delle Amministrazioni comunali interessate ha avanzato una controproposta di perimetrazione del parco che tendeva ad inserire nell'area il suo centro abitato consolidato e ad escludere da essa, e perciò dai suoi vincoli di salvaguardia, il resto del territorio ancora ineditato...

Insieme a tali domande che presentano una ricerca di sviluppo di vecchio stampo e apertamente diseconomico (3), ma comprensibile nel quadro di una strutturale mancanza informativa sulle potenzialità di sviluppo alternativo e di una imprenditoria innovativa si affiancano anche fenomeni di vera e propria speculazione legata ai poteri criminali.

Anche in questo caso, pertanto, per non favorire oltre l'intreccio perverso dei due livelli, appare necessaria un'azione puntuale, specifica, forte di elementi progettuali convincenti, ma anche rigida e netta sui problemi di rispetto della legalità.

Il rapporto con la natura «matrigna»

L'approccio fondamentalista in difesa delle aree naturali e per il raggiungimento di un adeguato consenso delle popolazioni, non risulta pertanto un

(3) Per meglio comprendere tale giudizio, vale la pena di segnalare alcuni degli effetti occupazionali verificati o stimati in relazione all'attivazione di iniziative eco-compatibili:

- la Provincia Autonoma di Trento ha dato vita nel 1990 al Servizio ripristino e valorizzazione ambientale nell'ambito della locale «agenzia del lavoro», per il quale investe annualmente 30 miliardi, determinando un'occupazione di 700 addetti in progetti di qualificazione e salvaguardia, al costo unitario per posto di lavoro creato di 50 milioni, particolarmente interessante nel quadro di altre esperienze nazionali;
- attualmente i 5 Parchi nazionali «storici» garantiscono, per le sole loro esigenze di gestione, l'occupazione stabile di 400 addetti;
- su questa base, una stima riferita all'intero sistema di aree naturali protette previste dalla legge 394/91, porta a valutare in 5.000 nuovi addetti stabili l'impatto occupazionale dei 18 Parchi nazionali proposti, di quelli regionali e delle riserve naturali;
- l'introduzione, nelle aree naturali protette, dei sistemi di coltivazione eco-compatibile e di imboschimento dei terreni agricoli e montani, previsti dai regolamenti comunitari n. 2078/92 e 2080/92, garantirebbe, secondo alcune stime, l'impiego di 15.000 addetti tecnicamente qualificati;
- puntare, infine, sulle attività di manutenzione e ripristino (recupero centri storici, restauro di aree degradate, rinaturalizzazione delle sponde fluviali, ecc.), consentirebbe, secondo stime della Legambiente, un effetto occupazionale che si aggirerebbe sulle 50-80 mila unità.

modo opportuno di affrontare la realizzazione delle aree naturali nel nostro Paese. La forte antropizzazione che a differenza di aree americane o africane e asiatiche, contraddistingue il nostro territorio, non consente approcci, se non per ambiti limitatissimi, da riserva integrale.

In questo quadro c'è da tener conto del particolare rapporto che con la «natura» hanno spesso i residenti delle aree prescelte. Nell'area del Delta padano, per esempio, il rapporto con il «Fiume» è complesso, faticoso, e anche conflittuale. La difesa della propria vita, la conquista di una certa agiatezza economica è avvenuta tradizionalmente anche contro il Po e le sue piene. Non c'è solo romanticismo tra i canneti del Delta, ma anche una storia di paure e un impegno costante di intervento, rimodellazione, arginatura (spesso tecnicamente infelice se non disastrosa), a difesa degli abitati. La natura, per le popolazioni locali è anche «matrigna».

La sensibilità di chi opera per la concreta realizzazione dei parchi deve formarsi anche sulla base della conoscenza di una cultura sedimentata negli anni e che costituisce il substrato di comportamenti e modi di sentire che è complesso cogliere senza l'organizzazione di sistemi di confronto e consultazione efficaci.

3. Il ruolo della «norma» e delle istituzioni

Il conflitto non va interpretato, dunque, come un limite all'azione di governo del territorio, alla progettazione, alla realizzazione di opere, ma una condizione di cui tali fasi debbono assumere i connotati per verificare le proprie caratteristiche.

Non è, in altri termini, l'esistenza di posizioni di contestazione delle decisioni assunte l'ostacolo al loro corretto affermarsi, quanto l'ignoranza, che spesso le precede, degli interessi in gioco, la scarsa capacità di coinvolgimento, la limitatezza delle alternative proposte, l'assenza, in ultima analisi, di un serio studio di fattibilità.

Ovviamente, non ogni posizione contestativa, ancorché rappresenti interessi esistenti può, per ciò stesso, essere ritenuta accettabile.

Né ogni ricomposizione degli interessi, ancorché «forti», può essere considerata «ambientalmente» sostenibile e pertanto approvabile.

In altri termini, la ricomposizione dei conflitti *non può avvenire senza regole*.

Nella ricomposizione dei conflitti ambientali, in genere, il valore «supremo» non è tanto l'accordo, l'intesa, ma:

- il grado di congruenza con la salvaguardia di una risorsa scarsa;
- la capacità di valorizzarla;
- la capacità di assumerla come ricchezza, opportunità, risorsa.

Così come risulta esiziale la deriva verticistica e decisionista (oltretutto perfettamente inefficace, sia essa ambientalista radicale o governativa), altrettanto scorretto è il perseguire uno schema neo-corporativo che ponga al centro la sola libera iniziativa delle parti.

Ci sono sostanzialmente tre modi, tre culture con cui può essere affrontata l'azione di ricomposizione di un conflitto ambientale:

- la prima è accordarsi a scapito dell'ambiente (non sembri una posizione retorica, in realtà tale linea è particolarmente presente nelle situazioni socialmente ed economicamente più disagiate);
- la seconda è accordarsi «subendo» l'ambiente, sentendolo come diseconomia esterna, accettando di pagare un costo aggiuntivo ma cercando di conquistare soluzioni e compromessi che riducano i «vincoli»;
- la terza è accordarsi utilizzando l'ambiente, intendendolo come risorsa, come opportunità.

A ben vedere l'intera azione di ricomposizione dei conflitti si muove all'interno di un percorso disegnato da questi poli: *ricomporre un conflitto ambientale è procedere progressivamente, per aggiustamenti successivi dalla cultura dell'ambiente come vincolo, diseconomia, a quella dell'ambiente come opportunità.*

Ma definire regole non è soltanto esprimere obiettivi auspicabili da perseguire, è anche introdurre all'interno dell'azione di ricomposizione del conflitto l'elemento della norma e quello dell'«autorità».

In altri termini, il rispetto dei vincoli di legge è un parametro di riferimento della ricomposizione, si tratti di concordare sulla balneabilità di un tratto di costa o sull'edificabilità di un'area o appunto sul rispetto di un biotipo e di un'area naturale.

Un parametro su cui l'azione conflittuale e la conseguente definizione concertativa può, certo, influire (sempre entro i limiti della sostenibilità tecnica), ma che va comunque esercitato da chi ha la legittimità e il dovere di farlo.

In questo quadro entra, con un ruolo di soggetto essenziale, l'Amministrazione pubblica, sia nelle sue articolazioni regionali e locali che nazionali.

Nel confronto tra le parti, la responsabilità dell'Istituzione pubblica deve rappresentare insieme un elemento di garanzia sulle scelte, di formalizzazione delle intese, ma anche di rappresentanza di un interesse generale che potrebbe sfuggire all'analisi degli interessi di dettaglio.

Contemporaneamente il livello istituzionale dovrebbe garantire (e far «gio-

care» nell'azione di confronto) la strumentazione tecnica di riferimento; parte, almeno, dell'insieme delle conoscenze tecnico-scientifiche che possono guidare, inquadrare una ricomposizione di conflitto.

Dovrebbe, perché non sempre questo appare realistico in relazione alle dotazioni specifiche degli Enti locali e regionali, in particolare.

L'adeguamento di tali capacità è un problema generale qui non affrontabile se non per segnalare la sua essenzialità alla ricomposizione dei conflitti ambientali.

La strumentazione di supporto a tali processi di ricomposizione riguarda, comunque, anche lo specifico istituzionale.

Lo scenario definito al proposito dalla normativa di settore è ricco di procedure e ipotesi organizzative e gestionali innovative, in relazione:

- ai processi di partecipazione e agli strumenti di consultazione (come espressamente previsti al Capo III della L. 142/90);
- ai diritti di informazione del cittadino, come anche definiti nell'articolato della L. 241/90;
- alle forme di concertazione interistituzionale come articolati al Capo VIII della Legge sull'ordinamento delle Autonomie (accordi di programma, consorzi, convenzioni, unione di Comuni) e dall'art. 14 della 241/90 relativo alla Conferenza di servizi.

La valorizzazione di tale strumentazione è, però, ancora limitata. Le potenzialità, in essa insite, di regolamentazione ed istituzionalizzazione di forme di confronto e lavoro comune ai fini, quantomeno, della semplificazione delle ragioni di conflitto, e di individuazione di percorsi di suo superamento, sembrano, al contrario, significative.

Del resto, a fronte di forme di opposizione alla costituzione di aree protette fortemente caratterizzate da sentimenti e culture «localistiche», è a questo livello che possono essere trovate molte delle risposte politiche e delle soluzioni tecniche possibili, rafforzando la capacità progettuale, amministrativa ed operativa degli Enti locali, attraverso forme di collaborazione sinergica.

4. Gli strumenti per la ricomposizione dei conflitti

Ogni manifestazione di conflitto, come abbiamo visto, rappresenta l'espressione di un interesse che interagisce in forme diverse, legittime ed illegittime, legali ed illegali, ricomponibili o volutamente contrapposte, con un'ipotesi di governo, con un progetto.

I suoi effetti possono essere gravi sul fronte dello sviluppo locale, dell'oc-

cupazione, della stessa valorizzazione ambientale, ma anche utili per un'azione di controllo e miglioramento delle soluzioni previste.

Intervenire sui processi conflittuali per ricomporli è, dunque, necessità legata:

- al rispetto dei processi democratici di espressione degli interessi;
- alla loro finalizzazione ai procedimenti migliorativi ed emendativi di ipotesi, piani, progetti, realizzazioni;
- al depotenziamento dei rischi di blocco dell'iniziativa in essere, quando essa appare legittima e necessaria, evitando compromissioni di ordine economico, finanziario, occupazionale.

Tale intervento non può che avere caratteristiche diversificate, articolate su più livelli.

In sostanza si tratta di prevedere strumenti non occasionali ma possibilmente *proceduralizzati* e normativamente codificati, quando necessario.

La loro esemplificazione è possibile se legata al momento in cui essi possono essere applicati.

La fase della prevenzione

La mancanza di previsione del conflitto è spesso mancanza di analisi, di studio, inadeguatezza di progetto.

Tale deficienza non va interpretata come aspetto puramente politico, quanto piuttosto *tecnico*.

Gli ambiti su cui lavorare sono, allora, molteplici:

- *il consolidamento di forme di programmazione e pianificazione effettivamente concertate*. In questo quadro va sviluppata la precisazione delle procedure e delle caratteristiche di consultazione degli Enti locali e degli interessi, all'interno ad esempio delle normative applicative dei Piani (l'esplicitazione e la concreta precisazione, ad esempio, dell'abusata frase «sentiti i Comuni»). Vanno rafforzate e valorizzate le forme di concertazione previste nelle leggi 142/90 e 241/90 e delle formule partecipative previste dagli statuti regionali e degli Enti locali.

Questo livello di intervento è essenziale proprio nel settore delle aree protette dove si deve procedere a perimetrazioni e definizioni di norme di salvaguardia intercettando, come già visto, un insieme complesso e articolato di interessi.

- *La programmazione delle diverse fasi e forme di comunicazione*. L'intervento più utile, in questo caso, è preventivo e dovrebbe articolarsi in azioni comunemente definite di «ingegneria del consenso»:

- iniziative di studio della domanda;
 - di informazione dettagliata sulle ipotesi presenti nei Piani o progetti;
 - di definizione di ipotesi alternative di intervento al fine di favorire il concreto esercizio della partecipazione alle scelte;
 - di studio delle soluzioni di compensazione di eventuali impatti ambientali.
- *La definizione di criteri di qualità*, la loro certificazione per quanto riguarda l'attività progettuale e realizzativa, attraverso l'inserimento di parametri standardizzati e verificabili di normative tecniche; la possibilità inoltre di sviluppare localmente, in relazione alle esigenze del territorio specifico, accordi tra Ente locale e imprese; società di ingegneria, ecc. per il rispetto di alcuni vincoli di progetto concordati.

La fase della «cura»

A fronte di un conflitto non previsto o mentre esso si esprime e si consolida mettendo in gioco interessi, equilibri locali, ipotesi di governo del territorio, la possibilità di pervenire ad una ricomposizione è legata anche alla definizione tecnica ed economica di linee risolutive nell'ambito di procedure e forme di intesa che dovrebbero essere espressione delle specifiche sensibilità e culture locali.

In concreto, si tratta di assumere parte della strumentazione prevista nella fase di prevenzione, applicandola diversamente ed in momenti temporalmente distinti a seconda dei casi:

- *campagne informative (non pubblicitarie) sulle tecnologie utilizzabili in difesa dell'ambiente*; sulle caratteristiche degli impianti eventualmente contestati; sulle compromissioni effettivamente prevedibili; sui vincoli reali di un'azione di perimetrazione. Questo con la coscienza che, molto spesso, il «sentito dire», la non esatta conoscenza della realtà è causa di ostacolo a soluzioni per lo più compatibili e ambientalmente sostenibili;
- *interventi di riprogettazione e di definizione di alternative progettuali o localizzative*;
- *introduzione di politiche di compensazione del danno o dell'impatto ambientale arrecato o presente*. Non si tratta, in questo caso, di perseguire la monetizzazione della compromissione ambientale, quanto di prevedere forme di rinaturalizzazione, di valorizzazione ambientale di altre parti del territorio altrove compromesso, di difesa dall'impatto in sintonia con attese e domande locali.

5. Un'esperienza di intervento nelle aree protette

A fronte di questi aspetti di impostazione generale dell'intervento di ricomposizione dei conflitti ambientali, è utile, infine, precisare sulla base di alcune esperienze in corso, alcuni elementi di un percorso che renda plausibile il superamento dei principali aspetti di stasi dell'iniziativa di costituzione di aree protette.

L'esempio assunto a riferimento, essendo relativo ad una vicenda non conclusa, è qui riportato in termini necessariamente generali, senza nomi e riferimenti espliciti. Gli elementi che vengono proposti alla riflessione vogliono, peraltro, rappresentare aspetti paradigmatici di un'iniziativa possibile su scala più ampia.

Le caratteristiche generali del problema

Gli aspetti problematici prevalenti dell'esperienza presa in considerazione sono:

- una forte antropizzazione dell'area;
- una divergenza di vedute tra le varie comunità locali interessate, sui tempi di attivazione del Parco e sul regime vincolistico, anche in relazione alla diversa infrastrutturazione turistica che le contraddistingue: alcune con caratteristiche di forte intensità insediativa alberghiera, altre sostanzialmente sottosviluppate;
- la presenza di interessi economici con ricadute occupazionali rilevanti nel settore della pesca, dell'agricoltura ed energetico;
- una forte opposizione a quella che viene vissuta come una logica centralistica «romana» nella definizione delle regole costitutive previste nella normativa nazionale;
- una radicata tradizione nel settore della caccia.

Le linee di intervento

A fronte di tali problemi il percorso di soluzione che si è venuto definendo, ha puntato sostanzialmente a prevedere:

1. l'avvio di una consultazione capillare degli interessi e degli Enti locali, raccogliendo ragioni di opposizione, condizioni di adesione, proposte (verificando, nell'occasione, un certo ritardo da parte degli Enti a ciò preposti);
2. la definizione di un'azione informativa efficace, rivolta a tutti i soggetti

interessati, su alcune potenzialità che si era verificato non conosciute, relative all'istituzione del Parco;

3. la predisposizione di un documento aperto, da sottoporre a valutazioni e trasformazioni i cui contenuti, in linea generale possono essere così riassunti:
 - *la proposta di una forma istituzionale di gestione del Parco che fosse la più rappresentativa delle comunità locali, con la minore influenza del momento nazionale, suggerendo una formalizzazione processuale dell'insieme della struttura. Il riferimento è alle forme associative previste dalla Legge 142/90, peraltro espressamente menzionate dalla legge istitutiva dei Parchi;*
 - *la definizione di un pacchetto di progetti che sostanziasse, in modo realistico, un percorso di valorizzazione a fini economici del Parco, puntando, ad esempio su:*
 - un'ipotesi di sviluppo, per l'area più debole, di forme di eco turismo, accompagnato da iniziative di recupero di case rurali; di formazione e culturali, tese a presentare, in termini economicamente attendibili, la bontà di un modello alternativo a quello ormai consolidatosi nell'area vicina, che presenta forti elementi di compromissione ambientale;
 - la progressiva reintroduzione di forme di agricoltura differenziata per prodotto;
 - ipotesi di sviluppo di aziende agricole integrate con attività produttive, di rimboschimento, di piscicoltura, agrituristiche e di caccia (nelle zone di preparco);
 - interventi di salvaguardia idraulica ai fini dell'ossigenazione delle aree adibite alla pesca;
 - ipotesi di forme regolamentate e limitate di prelievo faunistico, definite sulla base di indicazioni di un'istituzione scientifica ivi localizzata.
- A tal fine si sono ipotizzate forme di intesa programmatica con Enti e strutture nazionali competenti nel settore delle opere idrauliche e dell'occupazione giovanile per definire modalità particolari di intervento finanziario (non aggiuntivo) a sostegno dei progetti proposti e degli interventi di manutenzione.
- *La verifica di forme di incentivo fiscale per le attività eco compatibili ed, in generale, per le comunità locali interessate (intervento sulla fiscalità locale).*

Al di là dei risultati possibili di tale azione, come detto in corso, va sottolineato che l'intervento, in una situazione a forte conflittualità e con difficoltà evidenti di relazione tra i soggetti interessati, di un momento istituzio-

nale esterno in grado di recuperare l'azione di consultazione, ipotizzando strade di ricomposizione, ha intanto indotto il ritorno di una disponibilità a ricercare in tempi rapidi, una soluzione per l'attivazione del Parco.

6. Scelte strategiche e potenzialità di sviluppo

Lo sviluppo di una cultura negoziale per la composizione dei conflitti ambientali non può, ovviamente, rappresentare che l'affermazione di un metodo di governo.

In altri termini, sarebbe improprio ritenere che essa possa costituire una formula risolutiva delle contraddizioni reali esistenti tra attese di sviluppo ed esigenze di salvaguardia, tra volontà di risultati a breve e ipotesi di crescita sostenibile di lungo periodo; tra voglia di intraprendere e vincoli che, indubitabilmente, un'area protetta (ad esempio) porta con sé.

Alcuni cambiamenti di strategia dello sviluppo, di cultura, di comune sentire debbono avviarsi a maturazione e ciò non può che essere un processo di lunga deriva. Per capire cosa si vuole intendere, è sufficiente ricordare alcuni dei passaggi che sembra necessario percorrere.

- ☐ Deve consolidarsi e divenire concreta determinante di scelte di governo del territorio l'indirizzo strategico di perseguire uno *sviluppo sostenibile*, quello che garantisca alle prossime generazioni di non avere nulla di meno di quanto noi abbiamo in termini di risorse naturali e di opportunità che esse determinano. E questa non può che essere una sorta di rivoluzione culturale nel comune sentire aziendale e del mondo del lavoro.
- ☐ Più nello specifico, debbono precisarsi i sistemi di valutazione della «*carrying capacity*» delle aree interessate. La scienza economica deve affinare le capacità di valutazione di valori, costi e prezzi di singoli interventi in relazione alla loro sostenibilità ambientale e dei beni ambientali in relazione alle ipotesi di sviluppo integrato.
- ☐ Deve affermarsi, in questo quadro, una scelta di sviluppo economico ed occupazionale propria delle società mature ed industrialmente avanzate, che valorizzi gli interventi di manutenzione e di gestione piuttosto che di infrastrutturazione pesante. Che comprenda il valore della qualità rispetto alla quantità; del «soft» rispetto all'«hard».
- ☐ Deve assumersi l'azione di negoziazione ambientale non come escamotage per la cattura del consenso, ma come metodo avanzato di governo, pertanto da non lasciare alla dinamica puramente spontanea, ma da precisare negli stessi ambiti legislativi (è il caso della V.I.A., ad esempio, in

cui a differenza che negli Stati Uniti, l'azione di partecipazione e conoscenza dei cittadini è affidata a strumentazioni deboli e scarsamente efficaci) e nei processi di programmazione e progettazione, come l'intera esperienza anglosassone (ma anche di altri Paesi comunitari) prevede. Nella cultura di management (pubblico o privato) questo, per esempio, può voler dire non interpretare le campagne informative e di comunicazione come attività di pubbliche relazioni o pubblicitarie, ma come passaggi tecnici essenziali nel percorso progettuale, di pianificazione o istituzionale.

L'attività di ricomposizione dei conflitti è un momento di questo più generale impegno. Un momento necessario allo sveltimento delle scelte, non l'ennesimo «passaggio» in più nel percorso di governo del territorio.

Un'occasione di arricchimento degli attori istituzionali e sociali, dato che «se io scambio una cosa con un altro abbiamo ancora una cosa ciascuno; se io scambio un'idea con un altro, avremo, insieme, due idee».

L'Abruzzo e i suoi parchi: dimensione storica

L'evoluzione storica del territorio che ha come polo di riferimento il Gran Sasso (quanto meno quella parte di esso che del Massiccio fece sempre ragione di vita) coincide con la storia della transumanza ovvero di quel fenomeno di pendolarismo del bestiame minuto attraverso il quale si era in grado di sfruttare i grandi altipiani abruzzesi (e tra questi preminenti Campo Imperatore e Campo Pericoli) come pascoli estivi e il Tavoliere delle Puglie come pascolo invernale.

La transumanza ha radici antiche. Gli studi del Fleming, del Renfrew e del Gabba (A. Fleming, 1972; C. Renfrew, 1972; E. Gabba, M. Pasquinucci, 1979) ne fanno risalire le origini addirittura all'età preromana. Fino al secolo scorso, quando le terre pugliesi sono state messe a coltura, il sistema dello spostamento stagionale delle greggi aveva rappresentato il metodo più razionale e redditizio per lo sfruttamento della disponibilità del pascolo estivo della montagna abruzzese e del pascolo invernale offerto dalle pianure del Tavoliere.

La lunghezza del viaggio e la distanza intercorrente tra i poli di arrivo e di partenza implicavano tuttavia una condizione di natura politica da cui dipendeva completamente l'utilità e la praticabilità di uno «spostamento di capitali» che di per sé costituiva un'operazione meramente economica, una semplice tecnica produttiva.

Alla transumanza occorre una situazione politica favorevole, un sistema statale stabile ed uniforme, capace di garantire la sicurezza dello spostamento effettuato dal capitale «migrante».

* Dipartimento di Culture Comparete, Università degli Studi dell'Aquila.

Senza questa cornice politica la transumanza vacilla e finisce inevitabilmente per scomparire.

Non casualmente è proprio l'età romana a segnare un primo momento di grande splendore del fenomeno, come documenta una ricca produzione letteraria (Catone, Cicerone, Columella, Plinio il Giovane) ed una ricca presenza epigrafica.

Notevoli potrebbero essere gli approfondimenti che la nostra ricerca potrebbe sviluppare attorno a questa prima vicenda della transumanza: valutare e descrivere il periodo preromano, definire il significato ed il rilievo delle città in età romana, stabilire i tempi ed i termini del declino.

Con l'estinzione dello Stato Romano ed il venir meno di condizioni di sicurezza la transumanza sparisce dai documenti e con essa vengono meno i principali insediamenti. La lenta ripresa, il ritorno dei tratturi in mezzo a una selva ridivenuta estesa e compatta, il ricomporsi di una situazione politica adeguata, le assise di Guglielmo II, estremamente favorevoli ai pastori, documentano il coincidere della dominazione normanna con il rilancio della pastorizia transumante.

Diviene più forte l'alleanza tra armentari e stato. Una grande transumanza ha bisogno di un potere politico forte ed uno stato bisognoso di consolidamento e di energie che spingano verso l'unità e l'omogeneità. Un tale stato è irresistibilmente attratto dalle entrate abbondanti, assidue e sicure garantite dai pagamenti degli armentari.

Questa esigenza di stabilità caratterizza tutta la storia della transumanza. Inizia con la fase dell'incastellamento e si conclude con la creazione di una magistratura apposita, la Dogana, privilegio straordinario nel caotico e torbido intrico dei tribunali napoletani.

La Dogana assicurava una giustizia più agile agli imprenditori coinvolti nelle migrazioni stagionali.

Impresa particolarmente ardua (ma suggestiva ed ineludibile) è la presentazione e la descrizione del vero cuore pulsante della transumanza: la masseria. La masseria, è stato scritto, prima di essere luogo fisico, opificio, è l'insieme delle attività degli uomini, degli animali e delle cose che il massaro dirige.

Caratteristica della masseria è la rigida gerarchia in cui si fondono paternalismo e divisione dei ruoli e del lavoro.

Se a livello di cultura materiale è agevole pensare ad una ricostruzione dei luoghi, degli oggetti e persino delle lavorazioni, problematico ci appare il tentativo di ricostruire con la stessa immediatezza il clima psicologico, la cultura, le relazioni esistenti in quell'universo chiuso, improntato alle leggi non scritte del patriarcato, che è la masseria. Nonostante ciò esiste un'ipotesi che si prefigge di penetrare anche all'interno del microcosmo pastorale, pro-

cedendo alla ricostruzione della mentalità attraverso il recupero di epistolari, di atti processuali, di testimonianze orali, di leggende, di canti e di altre forme, artistiche o meno, di espressione diretta.

Lavoro paziente ed esteso è quello che concerne i tratturi: gli itinerari, i culti (dall'Ercole pagano ai santi cristiani) ed i luoghi ad essi legati, i rapporti con le economie e le culture attraversate dal viaggio, l'organizzazione e la strutturazione della «morra» (gregge).

Non trascurabile infine la descrizione dell'allevamento e della cultura materiale ad esso legata. Si deve partire da una base architettonica (lo stazzo) per arrivare agli oggetti ed alle fasi di lavorazione legati allo sfruttamento della bestia (mungitura, utilizzo del latte, tosatura, macellazione), fino ad una conclusione che non può che riguardare gli animali, da quelli sussidiari (cavallo, cane, mulo, capra) a quello costitutivo, fondante: la pecora, con la varietà delle sue razze, dei suoi comportamenti, delle sue evoluzioni (determinate dagli incroci e dall'introduzione di nuove razze), delle sue malattie, delle sue oscillazioni (legate al prezzo ed al tipo di richiesta del consumatore) sul mercato.

Anche il consumatore, non dimentichiamolo, entra nella storia della pastorizia e con lui entrano le grandi evoluzioni del costume, gli sviluppi dei commerci e delle tecnologie industriali. Volta a volta la pecora è mera portatrice di lana, fornitrice di carne, procreatrice di agnelli e di latte da formaggio, determinando vari tipi di economia che condizionano il paesaggio e gli insediamenti.

Se sono vere queste situazioni diviene notevolmente difficile nello spazio di un saggio rilevare l'evoluzione, le mutazioni, le trasformazioni storiche del paesaggio così come si son venute determinando nel corso di tempi lunghissimi che vanno dalla preistoria ai nostri giorni.

Poco si può dire sulla preistoria relativamente e all'Abruzzo in genere e al Gran Sasso in particolare per quanto riguarda la transumanza.

Dice V. D'Ercole (V. D'Ercole, 1990):

Schematizzando si può tentare di riassumere intorno ad alcuni capisaldi la situazione dell'Abruzzo durante il neolitico: strategia agricola (soprattutto negli orizzonti Catignano e Ripoli) nelle aree costiere, sovrabbondanza di presenze archeologiche nell'Abruzzo settentrionale (stato delle ricerche o effettivo livello demografico), limitata transumanza verticale; utilizzo delle conche interne (Fucino, Sulmona, Navelli) da parte di comunità meno numerose e maggiormente dedite all'allevamento e alla caccia.

Il terzo millennio (eneolitico o età del rame) sembra cambiare di poco il quadro

sin qui tracciato, soprattutto per l'Abruzzo costiero. Si continua infatti ad abitare in villaggi di pianura di «tipo neolitico» e si continuano ad utilizzare le stesse grotte, probabilmente con gli stessi scopi. Compiono numerosi oggetti (pugnali in selce da Pennadomo, Fonte d'Amore ecc.) asce in pietra a ferro da stiro (Penne, Caramanico, Lettopalena, Chieti ecc.) che testimoniano l'accettazione e l'uso di questi modelli che non sembrano però (anche perché sempre rinvenuti isolati e privi di contesto) modificare in modo evidente i rapporti di produzione e lavoro.

Ancora una volta si diversifica però l'Abruzzo interno: vi troviamo infatti tracce della cultura di Rinaldone (Tagliacozzo, Grotta a Male, Assergi) con cui ha inizio il processo di avvicinamento di quest'era al mondo tosco-laziale che diverrà più evidente nei secoli successivi. Si sviluppa, nel Fucino, la ecologicamente specializzata (caccia, pesca) cultura di Ortucchio. Inizia infine un processo di acquisizione e sfruttamento stabile di aree pedemontane e di altipiano come Fonte d'Amore, Busciara e le Castagne (Mattiocco, 1981).

Nel corso del secondo millennio (età del bronzo) si avvertono archeologicamente sostanziali mutamenti. Nei primi secoli (antica età del bronzo) compaiono sepolture di individui eminenti con alabarda in metallo (Peroni, 1971) a Popoli e a Teramo, si assiste al fenomeno dei ripostigli (Alanno, Capistrano, Loreto Aprutino) dislocati nei pressi di quella che sarà la principale via di penetrazione-confine-scambio dell'Abruzzo: la valle del Pescara. Il fenomeno più macroscopico però è «l'incastellamento» dei siti che si coglie a partire dalla media età del bronzo (metà del secondo millennio).

Contrariamente alla classica teoria pugliesiana (Pugliesi, 1959) che vede nella predominanza degli insediamenti in grotta della civiltà appenninica il sintomo di un'economia basata essenzialmente sulla pastorizia transumante è probabilmente in questo periodo che le attività produttive si diversificano maggiormente, che si assiste ad una capillare occupazione del territorio (e quindi delle risorse), che nascono diversificazioni di ruoli e poteri «politico-religiosi».

E ancora:

Che la pastorizia sia stata un elemento costante e fondamentale nella storia economica abruzzese lo si è visto fin dal neolitico, ma sicuramente essa ha avuto un peso assai diverso a seconda degli ambienti ecologici e dei tempi. Sicuramente non sono mai esistiti, durante la preistoria, i tratturi come li conosciamo a partire dal XIII secolo d.C. nel Regno delle Due Sicilie. Non sono mai esistiti perché non v'è mai stato prima di Roma un potere politico che unificasse Abruzzo, Molise e Puglia superando i ristretti poteri cantonali e garantendo la libera e sicura viabilità. Probabilmente poi non c'è mai stato, prima dell'età imperiale romana, tanto surplus economico per investire in greggi così grandi; il capitalismo si è affermato in Abruzzo verosimilmente solo negli ultimi due secoli della repubblica.

Sarà opportuno ora procedere rilevando le sole generalità sia pur tentando degli approfondimenti.

Il massiccio del Gran Sasso, a seconda lo si consideri dal versante settentrionale o meridionale, presenta caratteristiche morfologiche affatto diverse. Alle precipiti pareti del versante settentrionale, fa riscontro un digradare del versante meridionale attraverso due vasti altipiani delle popolazioni pedemontane dei due versanti: mentre gli insediamenti umani del versante settentrionale hanno mostrato nel tempo una naturale tendenza a forme di economia prevalentemente agricola, con conseguente slittamento verso il mare, nel versante meridionale, viceversa, si è riscontrata costantemente una tendenza a salire a quote ognor più elevate per il bisogno di uno sfruttamento verticale dei pascoli, sempre nell'ambito della generale orizzontalità della pur necessaria transumanza. Il massiccio del Gran Sasso e le non eccessivamente acclivi montagne della vallata amitermino-forconese si sono inseriti come fatti determinanti nell'economia e nella storia delle popolazioni del versante meridionale, costituendone un punto di raccordo necessario ed insostituibile. Se ciò tuttavia è vero a livello esclusivamente antropologico, non lo è altrettanto a livello storico. Vi sono infatti dei lunghi periodi in cui condizioni politiche non favorevoli non consentirono uno sfruttamento integrale del massiccio.

La costante in effetti del rapporto uomo-montagna nel Gran Sasso è costituita dall'allevamento ovino. Fin dalla preistoria (A. Fleming, 1972; C. Renfrew, 1972; E. Gabba, M. Pasquinucci, 1979) e dall'epoca romana sotto la condizione tuttavia di una stabilità politica che assicuri il capitale impiegato. La transumanza, ben diversa ovviamente dal nomadismo, consente lo sfruttamento tanto delle vastissime estensioni pascolative dei pianori abruzzesi che, pur ricchissimi di erbe per tre o quattro mesi l'anno, sono per i restanti mesi quasi sempre innevati, quanto delle vastissime estensioni pascolative del Tavoliere pugliese che, ricchissime di erba, nella stagione invernale, nei mesi estivi divengono tuttavia non adatte al pascolo per la loro aridità. La prassi della transumanza è un'intelligente maniera di sfruttare nel corso di tutto l'anno zone ricche di pascolo, consentendo così di allevare un numero di capi enormemente superiore a quello che o restando in Abruzzo in inverno o restando in Puglia in estate si potrebbe in effetti gestire. Ma, come si diceva, la transumanza perché possa sussistere richiede stabilità di regime politico. Se le strutture politiche non danno sicurezza, la transumanza tende a regredire fino alla scomparsa. Chi detiene il capitale del gregge non lo può sottoporre all'alea delle possibili confische o di non avere per esso il ritorno assicurato.

Lo studioso inglese Toynbee (A.J. Toynbee, 1965) ritiene che l'allevamento transumante sia sostanzialmente posteriore alla guerra annibalica e

che si sia impiantato là dove prima regnava la piccola proprietà, la quale, decaduta a causa della guerra, avrebbe ricevuto il colpo finale con le confische. Il pascolo si sarebbe sviluppato al posto delle aziende contadine. In effetti le distruzioni della guerra annibalica devono aver svuotato di popolazioni larghe zone del sud che però fin da prima non dovettero essere molto popolate. L'emorragia di popolazione sarà costante con il conseguente processo di inurbamento verso Roma, con l'emigrazione spontanea verso la ricca e promettente Gallia Cisalpina ed anche verso le province dell'Occidente. Livio parla quindi di *deserta oppida*, di *agri deserti* (1). Questo fenomeno avrà indubbiamente facilitato l'acquisto di molte piccole aziende agricole in via di abbandono e, quindi, l'espansione latifondistica delle classi ricche romane e italiche. Sarebbe in questa visuale che si potrebbe comprendere lo sviluppo del pascolo e dell'allevamento.

Una crisi di trasformazione, dunque, legata ad una nuova e diversa utilizzazione delle terre pubbliche.

La transumanza che in effetti già prima delle guerre annibaliche dovette essere presente come fenomeno prepolitico e quindi antichissimo, conoscerà una grande espansione in senso industrializzato per la nuova grande disponibilità di terreno pascolativo (E. Gabba, M. Pasquinucci, 1979). Nascerà quella organizzazione per così dire «forzosa» delle terre pugliesi che ne determinerà il destino per molti secoli, per lo meno a tutta la sopravvivenza della dogana di Foggia che costituì l'ultima regolamentazione, appunto forzosa, del Tavoliere in virtù della transumanza. È opinione suggestiva ma non controllabile quella che vorrebbe riportare il termine «tavoliere» alle *tabulae censoriae* nelle quali erano registrate le proprietà dello stato romano (E. Gabba, M. Pasquinucci, 1979).

Per uscire dal generico possiamo distinguere per l'epoca romana due gruppi di documentazione riferibili una al periodo tardo repubblicano ed una al periodo giulio-claudio. Per il primo periodo oltre a *De agri cultura* di Catone abbiamo la fondamentale *De re rustica* di Varrone di cui è parte importantissima il *De re pecuaria* e infine la *Pro Cluentio* di Cicerone (2). Fonti preziose che ci danno informazioni abbastanza ricche sui modi in cui si effettuava la transumanza.

Il periodo imperiale è ricco di testimonianze per lo più poetiche e in

(1) LIVIO, XLI, 8, 7.

(2) M. Porci Catonis *de agri cultura liber*. M. Terentii Varronis *rerum rusticarum libri tre ex recensione Henrici Keilii*, Lipsia 1884, CICERONE M.T., *L'orazione per Aulo Cluentio Abito*, a cura di G. Pugliese, Milano, 1972.

genere letterarie. *L'ager publicus* s'è ridotto dopo le assegnazioni agrarie del I sec. a.C.. Columella tratta brevemente dell'argomento (3). Plinio il giovane vi fa riferimento esplicito in una lettera del I sec. d.C. in moltissimi e illuminanti passi (4). Ma nel periodo imperiale sono ricche anche le testimonianze epigrafiche. Notissima quella di Saepinum nel Molise relativa alle vesazioni cui erano sottoposti i pastori quando transumavano lungo il tratturo, quello proveniente da Pescasseroli, che attraversava la città. Riguarda, l'iscrizione, le greggi imperiali che, come noto, costituivano un cospicuo patrimonio che si avvaleva dei ricchissimi demani imperiali e di aree stagionali complementari. L'iscrizione è un'epistola che i *praefecti* del pretorio inviavano agli *Stationarii* ovvero agli ufficiali del fisco di Boviano e di Sepino

(3) COLUM., 6, 22, 2 (*Vaccas*) *eius modi armentum maritima et aprica hiberna desederat, aestate autem opacissima memorum et montium, elata magis, quam plana pascua, nam melius memoribus herbis et fructibus et caretis pascitur, quoniam siccis ac lapideis locis duratur ungulae*. La bibliografia su Columella è raccolta in WHITE K.D., *Roman Farming*, London-Southampton, 1970, pp. 26-28; AHRENS K.D., *Columella über die Landwirtschaft*, Berlin, 1976 (Schrift. Gesch. u. Kultur der Antike, pp. 42-44); CARROL P.D., *Columella the Reformer*, «*Latomus*», 35 (1976), pp. 783-788; COSSARINI A., *Columella. Ideologia della terra*, «*Giorn. Filol. Ferrarese*» (1978), 2, pp. 35-47.

(4) Sulla cronologia della lettera (fine 96-100 d.C., v. GUILLEMIN A.M., *Pline le Jeune, Lettres I (II. I-III)*, Paris, 1961, p. XXVII; SHERWIN-WHITE A.N., *The Letters of Pliny, A Historical and Social Commentary*, Oxford, 1966, con la bibl. precedente. Sulle proprietà di Plinio, cfr. La bibliografia in KOLENDO J., in *Storia sociale ed economica dell'età classica negli studi polacchi contemporanei*, Milano, 1975, p. 51, n. 193, 166. Corrisponde alla loc. Grotta di Piastra, nel bosco di Castel Porziano: sull'ubicazione della villa, CASTIGNOLI F., *Lavinium I. Topografia generale, fonti e storia delle ricerche*, Roma, 1972, p. 90, n. 7; LEHMANN-HARTLEBEN K., *Plinio il Giovane. Lettere scelte, con commento archeologico*, Firenze, 1936 (Testi della Scuola Normale Sup. Pisa, III), p. 43, con la bibl. precedente.

Ep., 3, 17, 1-3: *Miraris cur me Laurentium vel, si ita mavis, Laurens meum tanto opere delectet; desines mirari, cum cognoveris gratiam villae, opportunitatem loci, litoris spatium, decem septem milibus passuum ab urbe secessit, ut peractis quae agenda fuerint, salvo iam et composito die possis ibi manere, aditur non una via; nam et Laurentina et Ostiensis eodem ferunt, sed Laurentina a quarto decimo lapide, Ostiensis ab undecimo relinquenda est, utrimque excipit ite aliqua ex parte harenosum, iunctis paulo gravius, equo breve et molle, varia hinc atque inde facies; nam modo occurrentibus silvis via coartatur, modo latissimis pratis diffunditur et patescit; multi greges ovium, multa ibi quorum, boum armenta, quae montibus hieme depulsa herbis et tepore verno nitescent. Ep., 2, 17, 25-28: Haec utilitas, haec amoenitas deficitur aqua salienti, sed puteos ac potius fontes habet; sunt enim in summo, et omnino litoris illius mira natura quocumque loco moveris humum, obvis et paratus umor occurri isque sincerus ac ne leviter quidem tanta maris vicinitate corruptus, suggerant adfatim ligna proximae silvae; ceteras copias Ostiensis colonia ministrat...*

Litus ornant varietate gratissima nunc intermissa tecta villarum, quae praestant multarum urbium faciem, sive mari sive ipso litore utare; quod non numquam longa tranquillitas mollit, saepius frequens et contrarius fluctus indurat, mare non sane pretiosis piscibus abundat, soleas tamen et squillas optimas egerit, villa vero nostra etiam mediterraneas copias praestat, lac in primis; nam illuc et pascuis pecora conveniunt, si quando aquam umbrarum sectantur.

i quali sottoponevano a vessatori controlli i *conductores* delle greggi imperiali in base al sospetto che tra loro potessero nascondersi dei *fugitivi* e che parte delle greggi provenisse da abigeato. L'epistola si sviluppa quindi come *admonitio* perché le vessazioni non abbiano a ripetersi (5). Da numerose fonti è possibile ricostruire la vita pastorale dei secoli dell'età imperiale. Soprattutto le controversie che nascevano dagli sconfinamenti e dai saccheggi che molte volte i pastori effettuavano nelle terre che confinavano con le *calles*. Ciò in epoca gotica si desume avvenisse da un'iscrizione rinvenuta nel tratturo nei pressi di Biferno (6).

Epoca gotica: siamo alla fine della struttura romana del potere. Quale sarà il destino della grande transumanza?

Non sapremmo dire quali fossero le vicende nel periodo che va dalla caduta dell'impero romano al mille. È certo però un fatto: in quel periodo travagliatissimo scompaiono diverse città. Per limitarci agli ambiti della zona che sarà poi aquilana basterà accennare ad Amiternum di cui non si registra più notizia fin dal VII o VIII secolo, a Forcona di cui non si rinvencono neppure i ruderi, a Foruli che si dissolve, a Peltuinum che sorgeva nel bel mezzo del tratturo (A. Clementi, 1984; Idem, 1988; A. Clementi, E. Piroddi, 1986). Una pungente curiosità, che va ben oltre quella meramente scientifica, ci spingerebbe a sapere come possa essere accaduto che città di quelle dimensioni (basterebbe soffermarsi a considerare i cospicui ruderi del teatro e del-

(5) C.I.L. IX, 2438: I. Bassaeus Rufus et Macrin(i)us Vindex mag(istratibus)/ Saepinat(ibus) salutem/ - Exemplum epistulae scriptae nobis a Cosmo Aug(usti) lib(erto)/ a rationibus cum his quae iuncta erant subiecimus, et adminem(us) absteineatis iniuris faciendis conductoribus gregum oviarico(rum) cum magna fisci iniuria, necesse sit(et) cognosci de hoc/ et in factum, si ita res fuerit, /ut oportet/ vindicari/.

II. Cosmi Aug(usti) lib(erti) a rationibus scriptae ad Basseum Rufum et ad/ Macrin(i)um Vindic(em) pr(aetorio) e (minentissimos) v(iros). Exemplum epistulae scriptae mihi(a) a Septimiano colliberto et adiutore meo subieci, et peto tanti faciatis scribere mag(istratibus) Saepinat(ibus) et Bovian(ensibus), uti desinant iniuriam/ conductoribus gregum oviaricorum qui sunt sub cura mea facere/ ut be(ne)ficio vestro ratio fisci indemnitas sit.

III. Script(ae) a Septimiano ad Cosmum. Conductores gregum oviaricorum, qui sunt sub cura tua, in re present(i) subundi mihi quererentur per itinera callium frequenter iniuria(m) se accipere a stationariis et mag(istratibus) Saepino et Boviano eo quod in tra(n)situ iumenta e pastore, quos conductos habent, dicentes fugitivos esse et iumenta abactia habere et sub hac specie oves quoque dominicae / [diffu]sae in illo tumultu, necesse habeamus etiam scribere quietius agerent ne res dominica detrimentum pateretur; et cum in eadem contumacia perseverent, dicentes non curaturos se neque meas litteras neque si tu eis/ scripsisse/ litter(a)s, t(e) rogo, domine, si tibi videbitur, indices Basseo Rufo/ et Macrinciso Vindici pr(aetorio) e(m)inentissimis v(iris), ut epistulas emittant ad eosdem mag(istratus) et statim/onorios... tandi t(ene)re (?) firmitum (?) factum est (testo secondo LAFFI).

(6) C.I.L. IX, 2826 (II.): quae intimius habentes in pectore nostro sancimus ac op(ortu)na et necessaria constitutione sacroque tem(pore per loca praefigen...).

l'anfiteatro di Amiternum) città di quelle dimensioni, si diceva, siano completamente scomparse.

Amiternum poi era città della buona provincia romana se aveva espresso dal suo seno un Sallustio. Fonte della sua ricchezza erano state indubbiamente una buona agricoltura ed una cospicua transumanza.

Per la prima basterà ricordare la descrizione che Plinio fa delle sue terre produttrici del famoso scalogno che farà definire gli Amiternini *cipollari*, per la seconda basterà solo ricordare che Cicerone nella *Pro Cluentio* fa riferimento ai pastori di Ancharius ed a quelli della famiglia dei Paciani che sono proprietari di fondi in Amiternum (7).

Quindi si potrebbe già configurare la tipologia del mercante imprenditore amitermano che investe in agricoltura ma che nel tempo stesso è un cospicuo possessore di greggi, tanto che i suoi numerosi pastori inferiscono danni ai beni di Cluentio di Larino evidentemente frontista della *callas* (Larino era passaggio obbligato del tratturo Amiternum — Apulia, sul calco del quale correrà L'Aquila — Foggia).

Ebbene questa ricchezza ad un certo momento scompare: si sbriciolano le case e i monumenti che pure furono testimoni di passioni civili, di odi e di amori privati. Il selvaggio riprende il sopravvento. Ci potremmo servire per rilevare la ripresa del selvaggio che annulla la *humanitas*, dell'unica documentazione in nostro possesso rimontante ad un'epoca, il sec. XII, in cui ben vero che già la *humanitas* ha ripreso il sopravvento, ma in cui tuttavia è ben presente il ricordo di quello che era stato prima: vogliamo riferirci al *Chronicon Casauriense* nel quale leggiamo di cervi che popolano intricatissime selve, di aquile che nidificano sovrane in rupi precipiti, di falchi rapaci, di fiumi ricchi di trote a tal punto da divenire, come il Tirino, eponimi della situazione (Tirinum-Trutanum) ed eponimo diverrebbe il Pescara per l'abbondanza di pesci.

I nomi dei luoghi descritti dal casauriense rimandano semanticamente al selvaggio: monte Aquila, monte Falconi, monte Bronchi (8). E, si badi, non vi è certamente passione romantica che potrebbe far pensare ad un'adesione sentimentale al disordine della natura. La selva infatti diviene nei

(7) Cfr. *Pro Cluentio*, op. cit., pag. 223, 161. *Anchari et Paceni pastoribus huius villicos vim et manus attulisse. Cum quaedam in callibus, ut solet, controversia pastorum esset orta, Habiti vilici rem domini et privatam possessionem defenderunt. Cum esset expostulatio facta, causa illis demonstrata sine iudicio controversiaeque discessum est.*

(8) V. *Chronicon Casauriense* in MURATORI L.A., *Rerum Italicarum Scriptores*, vol. 2/2, Mediolani 1703-1751, coll. 702 e segg.

secc. X-XI-XII sinonimo di caos, di congerie informi, anche dal punto di vista antropologico. La selva è contraria, al limite, alla stessa natura (9).

Orbene, in questa situazione quale sorte potette avere la transumanza? Non dovrebbero esservi dubbi: subì un rallentamento, oltretutto perché la transumanza richiede investimenti di capitali, la cui accumulazione non dovette essere cospicua nel momento da noi preso in considerazione. Allora anche le *calles* (i tratturi) dovettero essere ricoperti da selve. Quale transumanza è possibile quando si vive dispersi per le campagne abitando come dice sempre il Casauriense *sub ficu et vite*? La grande transumanza è grande progetto che vuole oltretutto sicurezza di vita nei cardini fondamentali, essendo essa stessa per sua natura aleatoria e precaria.

Non abbiamo documentazione ma pensiamo che in questo lungo periodo il Gran Sasso dovette sicuramente essere ridivenuto dominio del selvaggio più impenetrabile. Fino alla creazione da parte dei Normanni del Regno di Sicilia.

La situazione che trovano i Normanni, rileva indubbiamente la sua documentazione in Edrisi che, ancora nel sec. XII poteva dire che tra Campo-Marino e Ancona (quindi in una larghissima parte dell'Abruzzo orientale) vi era una selva di dodici giorni di cammino, dove la gente viveva, cacciando e raccogliendo miele (M. Amari, L. Schiapparelli, 1883; V. Falkenhausen, 1975).

Se la zona costiera dell'Abruzzo è come la descrive Edrisi, si può facilmente immaginare cosa fossero divenute le impervie zone del massiccio del Gran Sasso.

Con l'avvento dei Normanni gli Abruzzi divengono la regione più settentrionale del Regno e si ricompattano con il Tavoliere.

Nell'Abruzzo montano riprende la prassi della transumanza. Lo desumiamo da due assise normanne di re Guglielmo II, tramandateci attraverso

(9) La regione doveva essere ridiventata nel tardo antico dominio delle selve. Qui interessa rilevare che nella mentalità dei secc. XI e XII la selva diventa sinonimo di caos, di congerie informi anche dal punto di vista antropologico. La selva è contraria alla stessa «Natura». Nell'opera di Bernardo Silvestre, *De Mundi universitate* composta tra il 1145 e il 1153 (ed. BARACH C.S., WROBEL J., Innsbruck, 1976) la «Natura» si rivolge al *Nous* perché si benigni di forgiare la selva più benevolmente in quanto la selva stessa che è informe caos è contraria alla giusta proporzione, è rozzezza, è ciò che si definisce incolto, ciò che è violento. D'accordo, si tratta di metafore, ma il fatto che per esprimere concetti negativi si ricorra a visualizzazioni tali, implica che la selva costituiva una specie di ossessione che affondava le sue radici in una realtà opprimente dalla quale si cercava di uscire. Anche da questi indizi si può capire cosa potette significare per la mentalità corrente l'opera di chi attuò «bonifiche» ovvero disboscamenti e, di conseguenza, quale prestigio tale opera assume agli occhi di chi ne aveva beneficiato.

la codificazione sveva (10). Una prima riguarda i furti di bestiame ed in essa è configurato un particolare tipo di abigeato che riusciva a nascondersi tanto da rimanere impunito. Si commetteva il furto e lo si faceva passare come acquisizione di animali smarriti o sottratti ai ladri. Si estorceva quindi ai padroni delle bestie il riscatto, ottenendo ad un tempo lucro ed impunità.

Orbene, di fronte ad una tale configurazione di reato, non si può non constatare che, essendo così diffuso il fenomeno del preteso smarrimento o del furto massiccio di bestiame, tanto diffuso da richiedere l'emanazione di un'assise, doveva nel contempo essere assai diffuso il fenomeno della transumanza che rende appunto possibile lo smarrimento o il furto, proprio per la precarietà di vita e di condizioni generali del gregge.

E non basta. Un'altra assise, sicuramente del 1172 (G.M. Monti, 1945; G.I. Cassandro, 1943), configura una specie di conflittualità permanente causata dalla prassi della transumanza. Dice il re Guglielmo II: passando per le regioni pugliesi ci sono pervenuti reclami e doglianze, circa il fatto che, i funzionari addetti alla custodia delle foreste demaniali commettono vessazioni ed ingiuste esazioni. Di fronte a questa situazione Guglielmo stabilisce:

1. in ciascuna contrada, tanto relativamente al demanio regio quanto alle terre dei conti e dei baroni non siano insediati più di quattro custodi (11);
2. a tali custodi non sia lecito, come viceversa finora è accaduto, o di impadronirsi o di prendersi cura degli animali di alcuno.

Per quanto riguarda poi la transumanza vera e propria, Guglielmo stabiliva:

1. se nel transumare (*Si oves, vel alia animalia alicuius de una contrata in aliam ducta fuerint in transitu*), il gregge avrà usufruito per una sola notte del pascolo di qualcuno, non sia lecito al padrone della terra o al baglivo pretendere alcun pagamento, ma si lasci liberamente transitare il gregge;
2. se gli animali che siano lontani dalla propria terra, per un giorno o due attraverseranno le terre di altri, si paghino, per essi, i soli eventuali danni inferti alle coltivazioni o ai frutti e null'altro;

(10) MONTI M., *Lo stato normanno svevo*, Trani, 1945, pp. 179-184; v. anche, per la conferma della legislazione normanna da parte di Federico II, *Ryccardi de Sancto Germano Chronica* ordinata da MURATORI L.A., *Rerum Italicarum Scriptores*, nuova edizione riveduta ampliata e corretta con la direzione di G. Carducci, V. Fiorini, P. Fedele, a cura di GARUFI C.A., T. VII, Bologna 1973-38, p. 88 e segg.

(11) Sui forestarii ovvero custodi v. TOUBERT P., *Paysages ruraux et techniques de production en Italie méridionale dans la seconde moitié du siècle*, in «Potere, società e popolo nell'età dei due Guglielmi», Atti delle quarte giornate normanno sveve, Bari-Gioia del Colle, 8-10 ottobre 1979, Bari, 1981, p. 207.

3. se gli animali pascoleranno soltanto e non produrranno danni in quanto custoditi, qualora il proprietario del terreno vorrà concedere il proprio fondo per il pascolo mediante contratto preventivo, riceva la relativa *fida* sulla base del canone corrente nella zona;
4. se il proprietario del terreno non vorrà viceversa concedere pascoli secondo la *fida* corrente nella zona, il padrone del gregge dichiara sotto giuramento il numero dei giorni che stazionò in tali terreni e relativamente ad essi paghi il canone che sarà liberatorio;
5. se saranno trovate greggi senza pastore che però non abbiano stazionato in pascoli padronali per più di dieci giorni e il padrone o il pastore del gregge dichiareranno sotto giuramento che essi non condussero volontariamente il gregge in quei pascoli, in tal caso il padrone dei pascoli stessi permetta che il gregge si allontani dalle sue terre senza pretendere soluzione alcuna. Se tuttavia lo stazionamento si sarà protratto oltre i dieci giorni, il padrone del gregge paghi *fida* sulla base dei canoni correnti per un intero anno, relativamente al periodo di stazionamento.

La normativa di Guglielmo II è, come si vede, estremamente favorevole ai pastori transumanti, tanto che prevede un libero passaggio di greggi addirittura per i terreni privati senza che se ne debbano pagare i proprietari. Inoltre da questa normativa desumiamo il fatto che i tratturi dovevano essere scomparsi, altrimenti non si sarebbe previsto il passaggio e lo stazionamento in terreni non demaniali. Quale che fosse la configurazione giuridica della *callis* romana, sembra tuttavia che attraverso essa fosse permesso il libero transito delle greggi, situazione questa che nell'assise di Guglielmo II, viceversa, non è prevista, tanto che in essa si fa riferimento ai passaggi per terre padronali delle greggi. Si vuole dire con ciò che la normativa di Guglielmo II è mirata ad un'incentivazione della transumanza che solo allora stava tentando le prime vie di una ripresa.

Nel periodo normanno, come desumiamo dal *Catalogus Baronum*, la parte orientale del massiccio del Gran Sasso è dominata da Oderisio di Collepietro che possiede oltre al territorio a sud-est del Massiccio anche Pagliara decisamente ad est. I territori di Oderisio sono quindi a cavallo del filo di cresta del Gran Sasso (*Catalogus Baronum*, 1972-1984).

Oderisio di Collepietro, gestisce quindi un amplissimo territorio che vive anche un momento di grosso fermento. La pace è assicurata e con essa la ripresa delle attività economiche, massime la transumanza, ed anche una ripresa dell'agricoltura. Non dovevano essere infrequenti pertanto gli scambi tra i due versanti del Gran Sasso.

Il gruppo del Camicia che è un sottogruppo del massiccio e che chiude

a levante la vastissima piana di Campo Imperatore, verde eldorado estivo per l'allevamento ovino, è punteggiato da valichi, alcuni dei quali antichissimi, che sono attraversati da residui di vere e proprie mulattiere che non avrebbero alcun senso se non si ipotizzano antichissimi scambi. V'è il Vado di Corno 1924 m s.l.m.) attraverso il quale da Campo Imperatore che è quasi tutto sotto la giurisdizione di Odisio si piomba con un'ardita mulattiera su S. Nicola a Corno che è ugualmente sotto la giurisdizione di Odisio.

V'è il Vado del Piaverano (2327 m s.l.m.) (strano nome sul quale bisognerebbe indagare) attraverso il quale si piomba con mulattiera su Pretara che è ubicata ai piedi di un colle sulla sommità del quale vi è il castello fortezza dei conti di Pagliara. Il Vado di Siella (1725 m s.l.m.) che è attraversato da una mulattiera che conduce nel Pennese, e ancora sempre più a sud-est l'attuale Vado di Sole (1621 m s.l.m.), il Vado di Cannatina e infine più importante di tutti, perché il più agevole, Forca di Penne (918 m s.l.m.).

Una domanda sorge spontanea: come Odisio di Collepietro avrà gestito questa estensione così vasta di territorio? Si pensi per un attimo alla ripresa della transumanza che appunto nel feudo Carapelle-Pagliara trovava le sue migliori condizioni per essere realizzata. Lo sfruttamento di un pianoro delle dimensioni di Campo Imperatore che permette l'estivazione di migliaia di capi di bestiame minuto ha indubbiamente bisogno di centri di servizio permanente che oltre a svolgere funzione di punto di riferimento organizzativo consentano anche alla transumanza di non trasformarsi in nomadismo. E d'altronde è noto che le strutture giuridico-consuetudinarie normanne prevedevano che il feudatario fosse tale solo *quoad demanum non quoad dominium* cioè i beni dati in feudo erano considerati sempre beni nazionali, cioè la concessione feudale consisteva soltanto nella parte beneficiaria, assai essenzialmente in un possesso precario che dal principe si poteva concedere ai privati cittadini in cambio di personali servizi (G.M. Monti, 1945, R. Trifone). Accadeva invero che l'unico modo di obbligare i soggetti a prestazioni personali di qualsiasi genere era quello di offrire loro l'uso della terra. Una forte limitazione del diritto feudale classico che dovette assecondare un notevole ripopolamento frutto di un uso più favorito di terre e pascoli.

In questa linea di tendenza generale si inserisce appunto la ripresa della transumanza.

Dice a tal proposito V. von Falkenhausen:

«Ritengo che sotto i Normanni l'allevamento del bestiame fosse aumentato, in quanto con l'ampliarsi della grande proprietà fu destinato maggior spazio alle aree di pascolo» (V. Falkenhausen, 1975, p. 130).

Il punto di arrivo di questo flusso di bestiame era infatti costituito dalle terre del demanio regio che così divenivano estremamente redditizie mediante il pagamento della *fida*. Dice a tal proposito il Marongiu integrando un pensiero del Calasso:

«Non tutte le città o terre vennero infeudate, molte essendo rimaste riservate al diretto governo del re, accorgimento il quale valse già di per sé a non far sorgere o frantumare dove fosse per avventura già sorta, la muraglia che in uno Stato completamente feudalizzato si crea fatalmente tra il potere regio e i sudditi» (A. Marongiu, 1969, p. 516; F. Calasso, 1949, pp. 167-169).

E tale barriera, lo si è visto attraverso l'assise di Guglielmo II che sancisce la ripresa della transumanza, non certo si era stabilita nei confronti dei pastori che proprio con la presenza normanna vedono la legittimazione di un andare e tornare dalla propria terra, gli Abruzzi, a terre forestiere, le Puglie, con possibilità quindi di allevare greggi veramente copiose. Il verde eldorado pugliese è costituito dal demanio regio che non attende altro che le greggi dalle quali ritrarre cespiti tributari. In questa situazione, quanti si sono insediati nelle zone pedemontane del Massiccio avranno indubbiamente sentito il bisogno di coagulare in *castrum*.

La psicologia della transumanza tutta giocata su un'affannosa ricerca di certezza, vuole dei punti di riferimento fatti, di case proprie, di chiesa con cura d'anime, di famiglia che attende nei lunghissimi inverni gli estivi ritorni. Ma questa psicologia si incontra con una linea politica diffusissima: quella dell'incastellamento. Tale linea politica si sviluppa d'altronde attraverso un periodo abbastanza lungo che va grosso modo dalla ricostruzione operatasi dopo le scorrerie saracene fino all'avvento dei Normanni.

Emblematica dello spirito di ricostruzione può essere la figura di Grimoaldo che preposito di S. Pietro ad Oratorio diventò sul finire del sec. XI abate di S. Clemente a Casauria.

Dice il Casauriense di Grimoaldo:

«Erat quidam Monachus de Monasterio Sanctii Vincentii, qui fama notus, nec multum literatus, de agricultura sollicitus et in rebus secularibus studiosus, regebat Praeposituram S. Petri in Trite (12)».

Grimoaldo è dunque un pragmatico e se diviene abate di Casauria nel 1096, aveva ereditato, quando era stato Priore di S. Pietro ad Oratorio, lo

(12) *Chronicon Casauriense*, cit., col. 869.

spirito nuovo di colonizzazione che si estrinsecava nei numerosi contratti di allivellamento. *Erat nec multum literatus sed de agricultura sollicitus et in rebus secularibus studiosus*. Sono gli uomini come Grimoaldo che prepareranno le condizioni più adatte per l'incastellamento. I Normanni non faranno che catalizzare in queste zone un processo che era in atto da tempo. In linea generale afferma infatti il Del Treppo che ha studiato con tanto acume la vita economica e sociale dell'Abbazia di S. Vincenzo al Volturno:

«In questo quadro rientravano le costruzioni dei castelli e con essi la stipulazione di contratti a livello che interessavano direttamente le popolazioni all'andamento della produzione agricola: in molti casi si tratta di nuclei affatto nuovi che sorgono, ma anche negli altri, in cui le costruzioni del castello avvengono in località già esistenti, bisogna riconoscere che è sempre il medesimo spirito che ne anima il risorgimento e che quei centri ancor prima della venuta dei saraceni apparivano languenti e poveri di vita» (M. Del Treppo, 1956, p. 81).

Il Del Treppo lega dunque strettamente, ed a ragione, i due fenomeni dell'allivellamento e dell'incastellamento e fa rimontare le trasformazioni demiche all'epoca che segue immediatamente le distruzioni saracene. Pur con le limitazioni che una tale generalizzazione trova nelle situazioni locali:

«Ma il problema del sorgere dei castelli — dice ancora Del Treppo — sulla terra del Volturno si incentra in tutta una situazione nuova, economica e politica, la genesi della quale va ricercata nella crisi delle vecchie forme e strutture dell'economia monastica curtense che la distruzione saracena hanno resa più acuta. Il fatto pur nei suoi aspetti locali e irripetibili si lega ad una situazione d'ordine cui già accennammo, quando dicemmo che la presenza degli ordini alle sorgenti del Volturno trascendeva i limiti della cronaca monastica e chiarimmo gli aspetti mediterranei del fenomeno» (M. Del Treppo, 1956, p. 80).

Tutto ciò trova d'altronde conferma, sia pur con tempi leggermente sfalsati con quanto ci dicono i *Chronicon Vulturense* e *Casauriense* sul fenomeno appunto dell'incastellamento.

Il cronista del monastero di S. Vincenzo al Volturno descrivendo i possedimenti più settentrionali nel monastero ubicati in Valva (l'attuale Valle Peligna), nella Valle Tritana (l'attuale Valle del Tirino) e nella contea di Penne, al termine del lungo elenco che riassume un privilegio dell'Imperatore Ludovico I (ma trattasi per ragioni cronologiche di Ludovico II), si lascia andare ad un nostalgico ricordo degli scenari che caratterizzarono quelle

zone dal tempo del re longobardo Desiderio fino all'invasione dei Saraceni (881) (13).

In quel tempo — dice il cronista — rari erano in quella regione i castelli, né vi era timore di guerre e tutti godevano di una stabile pace. Passata la tempesta dei Saraceni e le loro devastazioni — prosegue la cronaca — quanti poterono sopravvivere onde poter riappropriarsi dei loro beni si premurarono di far sancire i loro possedimenti con riconoscimento regio o mediante contratti. E tutto ciò durò fino all'avvento dei Normanni. Questi saccheggiando ogni cosa incominciarono a trasformare le sparse ville in castelli ai quali dettero le denominazioni che venivano desunte dai toponimi (14).

Fa eco al cronista di S. Vincenzo al Volturno Giovanni di Berardo, il cronista del monastero di S. Clemente a Casauria, che nel prologo al libro terzo, prima di iniziare la narrazione, dice che al tempo della fondazione del monastero (873) nessun castello era ancora edificato, ma tutta la regione, tanto pennese che teatina, era popolata da ville e da casali e che gli uomini vivevano nei primi campi *quasi sub ficu et vite*. Dopo la costruzione del monastero — prosegue il cronista — non passano quarant'anni e il monastero stesso viene incendiato dai Saraceni e pressoché distrutto, insieme, ovviamente, alla regione contermina. Passata la tempesta dei Saraceni intorno alle ville si cominciarono a costruire fortificazioni ed i casali furono trasformati in castelli (15).

Sono queste le testimonianze più antiche che descrivono lo scenario delle terre più settentrionali del regno in epoca relativamente ravvicinata (il sec. IX), ma che fanno tuttavia riferimento ad epoche ben più anteriori che potrebbero perdersi nella notte di un imprecisato «prima».

Se ne preoccupa soprattutto il cronista del Vulturturnense il quale a conclusione del capitolo, così precisa:

«Vogliamo che tutti coloro che avranno in mano questo libro sappiano che io nessuna notizia ho riportato che non sia pervenuta da antiche carte o che non sia

(13) Di tale invasione relativamente alla provincia Valeria ci parla anche la *Erchemperti Historia Langobardorum Beneventanorum* ed., a cura di PERTZ G.H., WAITZ G., in *M.G.H. Scriptores rerum Longobardicarum et italicarum*, sec. VI e IX, Hannover 1878, p. 253.

(14) *Chronicon Vulturturnense del Monaco Giovanni*, a cura di FEDERICI V., «Fonti per la Storia d'Italia», Roma, 1925, vol. I, p. 231.

(15) *Chronicon Casauriense*, in MURATORI L.A., *Rerum Italicarum Scriptores*, vol. 2/2, Mediolani 1703-1751, coll. 797-798. Il passo citato, nell'edizione muratoriana figura come prologo al libro terzo. Nel codice originale viceversa è prologo generale alla narrazione (*Liber Instrumentorum seu Chronicorum Monasterii Casauriensis, Codicem Parisinum latinum 5411 quam simillime expressum edidimus*, a cura del Comitato per il V centenario dell'introduzione della stampa in Abruzzo, L'Aquila, 1982, o.l.).

stata riferita dai monaci più vecchi, o che io stesso non abbia potuto verificare con i miei occhi» (16).

La preoccupazione del cronista è più che giustificata. Su quel grigio «prima» non esistevano testimonianze sicure.

È in quel momento che in linea generale possiamo fissare la formazione di gran parte dei castelli che circondano tutte le pendici del massiccio del Gran Sasso.

Il problema dell'incastellamento in genere e di quello abruzzese in specie è di grande portata. Non ci si può addentrare partitamente in esso ma sarà necessario procedere con una campionatura che riguarda emblematicamente un castrum del Massiccio, ovvero Filetto.

Qualche breve premessa: Il momento dell'occupazione normanna fu indubbiamente climaterico. Sarà opportuno partire dalle date fondamentali della creazione del Regno di Sicilia. 1059 accordo di Melfi; 1064 i Normanni occupano solo la parte Nord Occidentale della Sicilia; 1072 i Normanni tengono Palermo; 1077 arrivano fino a Salerno; 1091 tutta la Sicilia viene sottomessa; 1130 Ruggero II ottiene dall'antipapa Anacleto il titolo di re di Sicilia; 1139 Ruggero viene confermato re da Innocenzo II; 1140 Anfuso, figlio di Ruggero II, completa la conquista degli Abruzzi. Sulla scorta del *Chronicon casauriense* sarà ora opportuno vedere quanti castelli sono attestati in questo torno di tempo. Fara (1061), Insula (1074/1085), Fara Ambiliae (1085/1086), Villamagna (1086), S. Giorgio (1093), Loreto Aprutino (1097/1098), Manoppello (1112), Bussi (1111), Carufanum (1111/1112), Guardia Vomano (1158), S. Desiderio (1158), S. Giorgio (1166/1170), S. Angelo (1178). Sono 13 castelli su un totale di 74 attestati dal *Chronicon*.

Sulla scorta del *Chronicon* di S. Bartolomeo di Carpineto sono attestati, sempre relativamente allo stesso periodo: Fabrica (1051/1076), Dessano (1051/1076), Pallecantum (1051/1076), Mortulam (1051/1076), Fellonacum (1099/1124), Brittolì (1070), Catignano (1070), Onerano (1070), Genutrale (1070), Vicoli (1123), Penne (1123), Castiglione (1123), Civitella (1124/1163), Ripalta (1163/1198). Sono 14 castelli su un totale di 23 attestati. Sulla base del Cartulario di S. Maria di Picciano sono attestati, sempre relativamente allo stesso periodo e oltre: Pollicanti (1063), Montesecco (1065), S. Giorgio (1065), Illice (1084), Loreto (1084), Spoltore (1109), Collecervino (1228), Città S. Angelo (1230), Moscufo (1230). Sono 9 castelli su un totale di 13 attestati (F. Jukic).

(16) *Chronicon Vulturense*, cit., vol. I, p. 232.

Non si tratta di enfaticizzare queste date di attestazioni in quanto non si può certamente far coincidere l'attestazione con la data della fondazione; tuttavia l'attestazione pura e semplice dà già la sensazione vivacissima di un processo di accelerazione che la presenza dei Normanni, sia in positivo che in negativo, determina nell'incastellamento. Attraverso le vaghe notizie di presenza dei castelli nel periodo climaterico normanno non è possibile cogliere le modalità e le motivazioni della fondazione di essi. Qualcosa di più si può cogliere attraverso la documentazione farfense in altra zona quella amitergina, relativa alla trasformazione di un *gualdum de Felecta* in *castrum*.

È necessario partire da una suggestiva abbazia *sui iuris* a 1200 metri di altitudine nei pressi di Campo Imperatore, S. Crisante, affrescata con ex voto. Dalle iscrizioni, in parte ora illeggibili trascritte dall'Antinori (17), e dal *Catalogus* (*Catalogus Baronum*, Roma, 1972) si desume che *Raynaldus Bonihominis* et *Berardus* et *Oderisius* et *Berardi* et *Gentilis* hanno un feudo in *Felecta* ma che lo ricevono da Gentile e Gualtiero di Poppleto che sono signori *in capite*. Di essi si dice infatti che *tenent de rege*. La committente degli ex voto, che costituiscono la maggior parte degli affreschi, è Maria de' Gualtieri de' Gentile, quindi una discendente dei signori di Poppleto che, come vedremo, sono i più potenti signori della zona.

Ma prima di trarre ulteriori conseguenze è utile far riferimento a una lettera esecutoriale di papa Celestino III in data 3 febbraio 1192, inviata *dilecto filio Bernardi Abbati Sancti Crisanti de Felecto*, dalla quale si desume che a quella data l'abbazia è presente (18). Dall'accostamento di questi documenti si evince quindi che:

1. i signori di Filetto sono in linea primaria i Gentile e Gualtieri signori di Poppleto; 2. la committente degli ex voto è Maria di Gualtieri Gentile; 3. nel 1193 S. Crisante è un'abbazia *sui iuris* come la *intitulatio* della citata lettera di Celestino III prova chiaramente.

Una piccola abbazia, quindi, a più di 1200 metri sul livello del mare, che apre spazi molto interessanti sulla storia illustre nella quale l'abbazia stessa si trovò coinvolta. Innanzitutto sarà opportuno leggere diacronicamente le attestazioni del territorio dove sorgerà il monastero. Forse la più antica attestazione è quella ricavabile dal testamento dei coniugi Paolo e Tassilla a favore del monastero di Farfa ad anno 792 (19). In esso campioniamo la

(17) *Corografia*, XXI, 276 ms., in Biblioteca Provinciale «S. Tommasi» dell'Aquila.

(18) La lettera è edita da JAMISON E., in *Quellen und Forschungen aus Italienischen Archiven und Bibliotheken*, Band XXXVI, Tübingen, 1956, pp. 321-323.

(19) *Il regesto di Farfa di Gregorio di Catino*, pubblicato da GIORGI L., BALZANI V., in «Biblioteca della Società Romana di Storia Patria», vol. II, Roma MDCCCLXXVIII, doc. 152, p. 126.

Silva et pratum nostrum in Felecta. Trattasi di una casa e di una *domus culta* in Amiterno, di una terra seminativa in S. Pietro e in Cumulo, di terre generiche in Vestoio, in Pettino in Campo de Ufiniano, in Rotigliano, in Cavallari, in Valle de Vitile, in Scintillulam, in Tariniano, in Marruci, di vigna e granaio in Teria e infine di selva e prato a Filetto.

Filetto è dunque località incolta e quindi non abitata. Ne abbiamo altra attestazione in un placito che si tiene in Norcia nell'anno 821. La materia del contendere è costituita dai beni di Paolo e Tassilla lasciati in eredità a Farfa e dal duca di Spoleto Guinigi rivendicati ad *regiam partem*. Anderamo, Aderaldo e Leone, messi imperiali di Ludovico, giudicano che tali beni sono del monastero ed ordinano la lettura del loro inventario. Anche in tal caso ricompare la *silvam de Felecto* (20). Sono passati dal testamento di Paolo e Tassilla solo 29 anni ed ovviamente Filetto seguita ad essere zona boscata.

Altra attestazione si ha nel 949 in un atto del *Liber Largitorius* di Farfa (21) nel quale tra le altre convenzioni compare *gualdum de Felecto*. Il panorama è tuttavia più vivo: compaiono le ville, ad esempio quella di S. Sisto, che è ubicata vicinissima al luogo dove sorgerà L'Aquila; compare Arischia, l'odierna Arischia, citata non come semplice toponimo ma come punto di riferimento costituito da abitato.

Lo stesso discorso vale per quanto riguarda Amiterno e Forcona. Le terre che si cedono, infatti, ricadono in *territorio Furconino et in territorio Amiternino*, ma per quanto riguarda le terre relative, in senso stretto, a Forcona si dice: *Ipsam vicendam in Furcone, ubi dicitur Vadum urse [...] quarta petia in Furcone ubi dicitur Ranute quam Honoratus presbiter in commutationem nobis dedit*. Viceversa Filetto continua ad essere spopolato: *Insuper et Gualdum de Felecto: usque cesam de Leoli, et lacum Malum*. Tre elementi caratterizzano Filetto: il *gualdum*, ossia il bosco che confina con la cesa, cioè con una parte di territorio liberato dal bosco, il *lacum* di Calabrecto e di Malo.

Si arriva quindi all'attestazione del 998: *Item pretio solidorum XL concessit idem abbas Iohannes in territorio amitermino ad Sesanum petias VI [...] tertiam in Felecta modiorum III* (22).

Ormai Filetto è in parte dissodata. Non viene infatti indicata come *silva*

(20) *Ibid.*, doc. 251, p. 208.

(21) *Liber Largitorius vel Notarius Monasterii Pharphensis*, a cura di ZUCCHETTI G., vol. I, in *Regesta Chartarum Italiae*, editi a cura dell'Istituto Italiano e dell'Istituto Storico Prussiano, Roma, 1913, p. 105.

(22) *Chronicon Farfense* di Giovanni di Catino, a cura di BALZANI V., Roma 1977.

e se ne misurano addirittura i moggi. Sono in corso evidentemente delle trasformazioni di fondo nella gestione dei beni del monastero di Farfa. Già nel diploma dell'imperatore Lotario dell'840 la zona amitergina dei possedimenti farfensi risulta organizzata dalla cella di Lorianio. Il diploma, mentre riconferma tutti i privilegi concessi a Farfa ribadendo anche che il monastero è nella giurisdizione imperiale, dà licenza agli abbati *proprium monasterii terram omni tempore defendere integrare tam in Reate in loco qui dicitur Lingla et Quintilianu et in Amiterno in loco qui vocatur Laurianus*. È il periodo in cui si verifica una progressiva bonifica dei territori amitergini da parte di Farfa. Poi nell'889 la parentesi saracena e la *destructio*.

Tempo di incerte giurisdizioni. Tra il 930 e il 936, com'è noto, Farfa risorge e sotto l'impulso dell'abate Guido si rinnoverà anche secondo le indicazioni di Cluny. E tuttavia ci si avvia, sia pure lentamente, al passaggio sotto la tutela papale. Processo che sarà definitivo dopo il concordato di Worms. Le dipendenze feudali di Farfa in vari modi rientrano nella giurisdizione pontificia. Son cose note, tuttavia era necessario richiamarle per vederne i riflessi in Amiternum.

Gli ultimi diplomi del *Chronicon farfense* in cui si faccia menzione di Amiternum sono quelli di Enrico IV del 1084 e di Enrico V del 1118. Significativo anche il fatto che nel 1112 Benincasa, vescovo di Rieti, consacri la chiesa di S. Pietro di Poppleto nella piana amitergina. Quel Benincasa che, come dice il Toubert, *a laissé le souvenir d'un grand batisseur dont la figura rappelle celle de Pierre d'Anagni*. Siamo nel momento più vivace del ristabilimento delle giurisdizioni episcopali. Non passerà molto tempo e nel 1154 il papa Anastasio IV invierà a Dodone vescovo di Rieti il breve di riconferma dei confini della diocesi dentro i quali ricadranno le pievi amitergine passate di fatto dalla dissolta diocesi di Amiterno in quella di Rieti. Tra esse naturalmente la pieve di S. Pietro di Poppleto consacrata appena 42 anni prima. Da notare che Poppleto dista dalle altre pievi pochissimi chilometri. Dalla pieve di S. Sisto appena tre. Non era estraneo a questa nascita della pieve di S. Pietro di Poppleto un fatto signorile. Signori di Poppleto erano dal sec. X i figli di Ilderico nipote dell'abate di Farfa Campone (23).

Le giurisdizioni farfensi tendono quindi ad una laicizzazione progressiva. Soprattutto la *curtis de Poppleto*, che è gestita dai Camponidi, signori ormai laici. Quale migliore opportunità per i discendenti di Campone, gli usurpatori, di far affermare il potere episcopale a scapito del potere di Farfa? Ed in effetti il potere giurisdizionale delle grandi abbazie tende ad appan-

(23) *Ibid.*, I, 291, II, 54.

narsi. La stessa selva di Filetto, da sempre dominio di Farfa, compare ormai in una epistola di papa Alessandro III al vescovo di Forcona Pagano del 1178 come *Filectum cum Ecclesiis et pertinentiis suis* (24). Filetto è inserita in una serie di realtà demiche che vengono così elencate nella lettera: *Praeterea subscripta castella dioecisana tibi lege subiecta, sicut ea rationaliter possides, tibi nihilominus confirmamus*.

Filetto è dunque *castrum*. Non è possibile vedere come dai Camponidi, in Poppleto, si passi ai signori normanni di Poppleto. Si può pensare che il passaggio dalla dominazione farfense a quella normanna non dovette essere indolore. I Camponidi avevano aperto la via della secolarizzazione del potere; i Normanni la completarono. Incastellamento, ripresa della transumanza, creazione della realtà unitaria del regno dovettero in un certo senso trasformare il paesaggio della zona. Farfa si appanna soprattutto in virtù del fatto che la transumanza compatta gli Abruzzi con un Sud che diviene il loro effettivo entroterra economico. Quale attrazione poteva più esercitare Farfa verso popolazioni che si vedevano progressivamente riaperti i verdi eldoradi pugliesi?

Quella di Filetto è, come si diceva, una campionatura che può aprire uno squarcio per comprendere la ripresa di *humanitas* nell'ambito del Massiccio del Gran Sasso.

L'avvento dei Normanni quindi vivacizza le valli del Massiccio nelle quali la ripresa della transumanza determina forti indotti insediativi. È in questa prospettiva che va inserita la fondazione del Monastero cisterciense di S. Maria di Casanova che, come abbiamo già avuto modo di dire, espanderà la sua zona di influenza fino a Campo Imperatore. S. Maria di Casanova è il primo impianto di Cisterciensi in territorio abruzzese. Esso si ebbe ad opera dei monaci dei SS. Vincenzo ed Anastasio di Roma della linea claravallense in virtù di una donazione del conte Berardo di Loreto e della contessa Maria sua consorte. I lavori di edificazione si svolsero dal 1191 al 1195. Un privilegio di Innocenzo III del 1198 concesso al vescovo di Penne Odone fa riferimento ad una *Ecclesiam Sancte Marie Casanova in Celiria cum Santo Angelo in Campo Sacro et Sancto Stephano*.

Nel 1222 si avrà la fondazione della grancia di S. Maria del Monte in Campo Imperatore. Tale circostanza è confermata da una bolla di Gregorio IX recante il transunto di un privilegio di Federico II che conferma i possedimenti di S. Maria di Casanova e tra questi *granciam sancte Marie in Campo Imperatore cum valle pacifica inter Furcolensem diocesim et Valvensensem cum*

(24) MURATORI L.A., *Antiquitates Italicae Mundi Aevi*, VI, Mediolani MDCCXII, col. 496.

pascuis et pertinentis (25). Un panorama di ampie bonifiche, dunque. Già l'autosufficienza delle abbazie e delle grancie giustifica la ricca presenza di impianti di trasformazione dei prodotti. Ma v'è anche chiaramente denunciato il proposito di favorire la transumanza quando si dice che uomini e bestiame avranno libero transito nell'ambito delle terre comitali e che gli stessi potranno liberamente usufruire dei pascoli *tam in montibus quam in planitibus talis locis pascuis*. Una circolazione di uomini bestie e beni, favorita anche da quella aperta dichiarazione che il frantoio dovrà servire anche al castello di Loreto e a qualsiasi altro castello ne vorrà far uso.

Item concedimus Monasterio supradicto, et fratribus eiusdem facere et in perpetuum habere ac libere, et franche possidere trapitum unum pro faciundo oleo in demanio Comitatus nostri Laureti, in uno Castellorum quocumque placuerit D. Abati, fratribus Monasterii illud ordinare (26).

La bonifica degli alti pascoli della zona orientale del Gran Sasso era favorita da una ricca economia di pianura che era frutto di notevoli investimenti.

È la politica di sviluppo promossa da Federico II con la mediazione dei Cisterciensi a determinare quest'ulteriore sviluppo del Massiccio. Lo si desume dal documento federiciano già citato del 1222 che conferma i beni di S. Maria di Casanova sul quale sarà utile fare ulteriori riflessioni.

Il documento si apre con una utilitaristica riflessione quando afferma che aiutando *amicos qui in tabernacula nos eterna recipiant*, il Sovrano non fa niente di più che il proprio dovere *quia de perituris duratura bona mercamur* con la conseguenza che *que liberaliter offerimus sacrosantis ecclesiis, transiunt in substantiam solidorum et nostris utilitatibus plus accrescent*. Sono un po' i motivi che sono al fondo della simpatia di Federico II per i Cisterciensi. Ma da queste linee generali passa subito allo specifico dell'aiuto ai Cisterciensi:

Specialis igitur est dilectionis iudicium, cum de generalitate fratres Cisterciensis ordinis virtutum viros excipimus et pluris apud nos sunt qui pro vite sue meritis apud dominum plus merentur.

Lodi specifiche quindi all'Abate Bartolomeo ed ai suoi monaci di S. Maria di Casanova *excellentem Cisterciensis ordinis*. Si confermano pertanto

(25) WINKELMANN E., *Acta Imperii inedita*, seculi XIII, Innsbruck, 1880.

(26) UGHETTI F., *Italia Sacra*, cit., I, col. 1122 e segg.

i beni già concessi dal conte Bernardo di Loreto e da sua moglie Maria Margherita *et quecumque alia usque ad presentem imperii nostri annum tenet et possidet*. I beni a cui si fa riferimento sono i seguenti:

in primis locum ipsum, in quo idem monasterium est fundatum, demania videlicet, que fuerunt castri Celere, grangiam de Sancto Benedicto in Genestrula cum terra, quam habet in Civitella, grangiam de Camposacro cum molendinis et fullis et pertinentis suis et hiis, quae habet in Paganica, *grancia Sancte Marie in Campo Imperatore cum valle Pacifica inter Furcolensem diocesim et Valvensensem cum pascuis et pertinentiis suis*, grangiam de centum ramis prope civitatem S. Angeli cum Sancto Amico, grangiam de Frisanio, grangiam de Castello Magno, grangiam sancte Marie de Monte Lupario, grangiam de Luceria cum tenimentis et libertate pascuorum, que Gualterius venerabilis Cathaniensis episcopus, dilectus cancellarius noster, donavit eis, pascua quoque in Ferraria et Salinas, que emerunt in Piscaria, salvis curie nostre rationibus, terram quam apud montem Boggerii et piscariam quam apud Fucinum possident.

Si concedono inoltre tutte le facilitazioni fiscali che avrebbero potuto favorire la commercializzazione dei prodotti.

De habondantiore vero nostra benevolentia concedentes fratribus eiusdem monasterii plenariam et perpetuam libertatem emendi que emenda et extraendi, que empta sunt, et vendendi ac inducendi que sunt vendenda, et transeundi libere terra marique, indultis ubique eis per totam terram demanii nostri theleonatico, plateatico atque passagio de rebus pariter et personis, eximinus et absolvimus eos et monasterium eorundem ab omnibus collectis, taliis, exactionibus et aliis vexationibus comitum vel baronum seu baiulorum nostrorum et ab omni servitio seculari.

Si ribadisce inoltre quella libertà di transumare che già in una certa misura s'era riconosciuta nel documento di fondazione concesso dal conte Berardo:

Concedimus et confirmamus eis libera pascua pro animalibus suis per totam terram demanii nostri tam in maritimis quam montanis, absque herbatice et glandatice, et liberum usu lignorum tam viridum quam siccorum pro construendis et reparandis domibus et aliis suis necessitatibus procurandis, absque alicuius exactione datii sive servitii, et si in alia terra comitum vel baronum aliorumque fidelium nostrorum eadem sibi ab ipsis dominis libertas concessa fuerit pascuorum cedendorumve lignorum similiter confirmamus eisdem.

Si preclude in un certo qual modo, Federico II, anche il diritto sovrano

(ma la preclusione acquistava ovviamente solo il sapore della proclamazione di un intendimento) di recedere o di disporre in maniera diversa:

Ad hec, licet in quibusdam privilegiis nostris illam clausulam iussimus apponi, qua dicitur: salvo mandato et cetera, a presenti tamen privilegi eam de gratia nostra decrevimus amovendam.

Si conclude il diploma con il divieto analogo a quello della regola cisterciense di operare all'interno degli edifici di S. Maria di Casanova:

Denique inhibemus, ut infra septa ipsius monasterii, et ecclesiarum grangiarum-que suarum nulla temeraria presumptio vel violatio seu illicita conventio ab aliquibus fiat, unde possit fratribus seu rebus eorum dampnum seu scandalum evenire.

Il documento è per il nostro tema di notevole interesse. Ad esso abbiamo già fatto riferimento quando appunto s'è parlato di S. Maria del Monte di Paganica fondata prima del 1222. Il privilegio di Federico II ci permette di fissare approssimativamente la data di fondazione di questa importantissima grancia i cui resti si ergono ancora imponenti e suggestivi nell'altipiano di Campo Imperatore. Sono ancora visibili intorno ai ruderi amplissimi «mandroni», ovverossia stazzi connessi allo stabile della grancia. La stessa grancia, per quanto ne è ancora visibile, sembra ripetere il tipo edilizio della masseria con ampi fondaci e stalle; le sue dimensioni, imponenti se messe in relazione con l'altitudine e con la mancanza di strade, testimoniano di uno sforzo razionale di bonifica che trova soltanto altri pochi esempi analoghi in tutto il massiccio. S. Maria del Monte dovette essere un grande centro di smistamento di bestiame intorno al quale sicuramente gravitò un'imponente massa di lavoro umano che dovette comportare un notevole investimento di capitali. Il documento lascia chiaramente intendere il tipo di economia sul quale si fonda questo primo impianto cisterciense.

Quasi contemporaneamente all'impianto di S. Maria del Monte, ovvero nel 1222, viene fondato il monastero di S. Spirito d'Ocre da parte del conte Berardo e di sua madre Realda in territorio forconese (27). S. Spirito verrà aggregato a S. Maria di Casanova. Tale aggregazione comportò un collegamento tra S. Maria del Monte e lo stesso S. Spirito.

Questa aggregazione determinerà un sistema di sfruttamento del Gran

(27) L'istrumento di fondazione è riportato in UGHETTI F., *Italia Sacra*, cit., vol. VI, coll. 720-722.

Sasso che si baserà su una triangolazione del territorio S. Maria di Casanova - S. Maria del Monte di Paganica - S. Spirito d'Ocre. La grancia di Campo Imperatore diveniva quindi punto di raccordo tra il *comitatus* forconese e il *comitatus* pennese. E nello sfondo non può non vedersi la ripresa massiccia della transumanza, cui i Cisterciensi non sono estranei, come la contemporanea acquisizione da parte degli stessi di S. Maria dell'Incoronata di Foggia, che è punto terminale e nodale dei tratturi, sta chiaramente a dimostrare.

A S. Maria del Monte vengono anche aggregate Le Condole.

Tra la grancia di S. Maria del Monte di Paganica e gli insediamenti delle «Condole» vi dovette essere uno strettissimo contatto e con molta probabilità nel periodo invernale i monaci dovevano ricoverarvi con parte del bestiame per sfuggire alle proibitive condizioni climatiche di Campo Imperatore. È ancora leggibile, per l'occhio esperto, una strada mulattiera molto ampia, non certo un semplice sentiero, con residui di elementari ma solide opere di consolidamento, che univa i due insediamenti. In ogni modo i fabbricati non forzano il tipo edilizio locale, ma lo potenziano sfruttandone nel contempo gli accorgimenti che dovevano essere stati la risultante di secolari esperienze.

È una manifestazione tipica, quella delle «Condole» dell'ideologia costruttiva dei Cisterciensi che, come dice la Romanini «Non ci pone di fronte a schemi fissati *una tantum* e dunque preesistenti, in un certo senso con carattere di leggi "apriori", alla novità dei singoli edifici. Ma piuttosto a schemi che nascono in uno con l'edificio, piegandosi con naturalezza quasi organica al tipo di terreno e all'andamento del paesaggio, ai materiali e alle tecniche usate, al gusto dell'architetto e alle diverse cadenze del dialetto architettonico» (A.M. Romanini, 1969).

Questo fervore di iniziative volte ad acquisire sia i territori di pianura che i territori di montagna, trovava il suo coronamento nell'unione con l'Abbazia di S. Maria di Casanova della più antica Abbazia di S. Bartolomeo di Carpineto sancita nel corso degli anni 1258-1259.

I Cisterciensi, dunque, han ripreso con tutta evidenza la prassi della transumanza. Intorno a queste realtà della vallata forconese-amiternina dovette gravitare un'imponente massa di lavoro umano che comportò nel contempo un notevole investimento di capitali. Non è un caso che nella vallata le testimonianze edilizie ed architettoniche precedenti la fondazione della città dell'Aquila siano soprattutto cisterciensi. La presenza di tali monasteri porta evidentemente ad aggregazioni economiche e in parte sociale proprio in virtù della peculiarità della regola e quindi della mentalità dei monaci bonificatori.

I Cisterciensi insegnano alla piccola feudalità ed ai villici della vallata un'integrazione economica di tipo nuovo che costituisce per essi modello. All'ombra dei monasteri si educano forze fresche che sono in grado di fare paragoni tra la stanca struttura feudale e la struttura cisterciense che si era fatta tramite di una rivoluzione culturale che aveva fatto conoscere la rotazione agraria triennale, il nuovo sistema di aggiogamento del cavallo e del bue, che aveva utilizzato più e meglio le potenzialità energetiche mediante la diffusione dei mulini ad acqua e che aveva favorito l'integrazione montepiano, come la presenza della grancia di S. Maria del Monte a Campo Imperatore e l'abbazia di S. Maria dell'Incoronata a Foggia stanno concretamente a dimostrare.

Tutto ciò trova un suo corrispettivo culturale nella nascita di una letteratura volgare due-trecentesca abruzzese che si sviluppa per l'azione mediatrice e pragmatica dei Benedettini in genere e dei Cisterciensi in particolare che riescono a creare un nesso tra cultura e popolo.

Se è vero pertanto che la storia delle terre abruzzesi è caratterizzata da una rilevata atonia cittadina, è anche vero che i fermenti della regola cisterciense, così determinanti per uno sviluppo di iniziative e di attività anche di natura economica, penetrano nelle zone interne degli Abruzzi e in alcuni casi costituiscono la base per le profonde rivoluzioni come potrebbe essere quella della fondazione di una città. Vogliamo dire appunto la fondazione di Aquila che avviene a metà del sec. XIII, qualche anno dopo la morte di Federico II.

Non possiamo addentrarci nell'approfondimento del problema della fondazione di questa «civitas nova» che determinerà un indotto notevolissimo sullo sfruttamento del Gran Sasso, tanto da farci ipotizzare con molta verosimiglianza che proprio da quel momento se ne sconvolge, quanto meno a livello di versante sud, la facies arborea. Non possiamo addentrarci, come si diceva, in queste problematiche perché si aprirebbe una voragine storiografica non esplorabile, nei limiti che l'economia del lavoro ci impone. È certo un fatto: con la regolamentazione della transumanza che avverrà in forma definitiva nel 1447 con l'istituzione da parte di Alfonso I d'Aragona della *Dohana mēnae pecudum Apuliae* lo sfruttamento del Massiccio sarà sempre più ampio.

Altra voragine storiografica quella della *Dohana*. A noi interessava tuttavia dare, con campionature mirate, soltanto il senso dell'evoluzione storica del territorio. Evoluzione che quanti saranno chiamati a costituire il Parco dovranno tenere nella debita considerazione in quanto da essa derivano economie e culture. Aspetti questi non certamente secondari di un Parco moderatamente inteso.

L'Abruzzo e i suoi parchi: realtà emergente

1. Popolazione e sistema insediativo

L'Abruzzo ha fatto il pieno di natura. Tre Parchi Nazionali (d'Abruzzo, Maiella e Gran Sasso-Monti della Laga), un Parco Regionale (Sirente-Velino) e 25 Riserve Naturali, coprono una superficie di 350 mila ettari. Un terzo del territorio è area naturale protetta e gli altri due terzi non sono da meno. Infatti l'intera regione si configura come un sistema territoriale-ambientale compenetrato a «pettine», segnato dal crinale appenninico (il dorso) e da cunei vallivi-fluviali, sino al mare Adriatico (i denti).

Nessun'altra regione italiana possiede una natura così varia (mare, montagna, collina, fiumi, laghi, financo un ghiacciaio), così ricca di diversità biologica e così estesa da meritare a buon diritto la definizione di Regione Verde o Regione dei Parchi.

L'unicità dell'Abruzzo è di essere per posizione geografica una regione intermedia tra nord e sud d'Italia, immersa nel bacino del Mediterraneo, con la caratteristica di trovarsi a ridosso della più grande città metropolitana del nostro Paese: Roma, con cinque milioni di presenze, ed una natura eccezionale e assolutamente imprevedibile. Ad un'ora dal Colosseo e da Piazza Navona vivono specie rinvenibili solo a migliaia di chilometri.

In nessun'altra parte d'Europa infatti, se non in limitati e ristretti spazi locali, convivono tanti animali rari (lupo, orso, camoscio, cervo, capriolo,

* Corpo Forestale dello Stato, Pescara.

** Dipartimento di Pianificazione Territoriale ed Urbanistica, Università di Roma «La Sapienza».

lontra, tasso e altri mustelidi, gatto selvatico, istrice, aquila, falchi e accipitridi vari, gufi, civetta, barbagianni, assiolo, gracchi e tanti altri uccelli migratori e non) e una flora altrettanto ricca e interessante per la copresenza di elementi mediterranei, alpini, balcanici, pontici, illirici, pirenaici e artici di grandissimo significato biogeografico.

Alle rilevanti emergenze naturalistiche si affianca in Abruzzo un patrimonio storico-architettonico-ambientale di straordinaria importanza che rende questa terra eccezionale, quale sintesi di tre elementi portanti della civiltà e della cultura del tempo che viviamo: l'ambiente intatto, l'antropizzazione storica e insediamenti di ricerca a tecnologia avanzata unici quale il Laboratorio di Fisica Nucleare nelle viscere del Gran Sasso.

Gli elementi che hanno contribuito e contribuiscono a fare dell'Abruzzo una regione «speciale» sono quindi più d'uno e di diversa valenza. La posizione centrale lungo la dorsale appenninica di cui si è già detto prima, l'orografia complessa con montagne che raggiungono spesso quote elevate, una storia di trasformazioni geologiche, collegata prima e divisa poi dai Balcani, una morfologia piuttosto accidentata grazie alla quale è stato ritardato l'accesso, ma anche l'aggressione, alla natura ed all'ambiente.

Al riparo fra i monti, economia, società e cultura hanno espresso, per lunghissimo tempo, una tenace fedeltà alle proprie abitudini e tradizioni.

Perno dell'economia, della società e della cultura abruzzese, sin dall'antichità greco-romana è stata la pastorizia. Essa ha conferito alla regione un'impronta del tutto particolare, condizionando attraverso la diffusione della popolazione sul territorio, la morfologia del paesaggio, sia naturale che agro-forestale, la localizzazione e la struttura urbanistica degli abitati, i tracciati storici della viabilità.

Il tenace, fedele attaccamento degli abruzzesi alle proprie radici storiche ed alla propria eredità culturale, si coglie anche nel perdurare, dalla preistoria ai giorni nostri, della sacralità delle grotte, disseminate in tutta la montagna appenninica. Su questa concezione sacrale, durante il Medioevo, ebbe modo di innestarsi l'eremitismo, un fenomeno che conferì un'impronta indelebile all'Abruzzo i cui segni sono ancora visibili particolarmente sulla Maiella.

Successivamente la grande diffusione degli insediamenti monastici benedettini affermò per quasi cinque secoli la supremazia della cultura religiosa su quella civile. Questa influenza si avvertì nella rinascita delle attività produttive, dei traffici, dei commerci specialmente della lana, tanto da portare la regione ai primi posti in Europa.

In questo quadro si collocano la nascita e lo sviluppo del sistema insedia-

tivo, che sono stati sempre condizionati dalla geomorfologia e dalla capacità produttiva dei suoli.

La geomorfologia ha condizionato gli antichi percorsi — di valle, di cresta e di valico — lungo i quali si sono succeduti i primi raccoglitori e cacciatori, seguiti da uomini d'arme, da predicatori e da tutti coloro che si muovevano spinti dalla curiosità di conoscere luoghi nuovi e dallo scambio di merci, di conoscenza, di cultura.

La produttività dei suoli ha determinato la distribuzione della popolazione sul territorio, più densa nelle zone salubri, fertili e ben difendibili, più rada nelle zone umide e malsane, sterili, esposte agli attacchi di nemici e predoni. In Abruzzo, terra di montagna generalmente povera, fortemente segnata da valli profondamente incise e da ripide montagne, con una fascia costiera di limitata profondità e per lungo tempo poco ospitale e sicura, il sistema insediativo è essenzialmente collinare, più di cresta, di pendice e di altopiano, che di valle.

Al suo sviluppo ha contribuito in maniera determinante la pratica secolare della pastorizia transumante, che era già praticata in epoca pre-romana. Lungo i tratturi in corrispondenza dei punti di sosta e dei «riposi» collocati nei luoghi più ospitali, riconoscibili, accessibili, si è formato un sistema di paesi e di attività — artigianali, artistiche, commerciali ed amministrative — che, a settembre ed a giugno, accompagnava il pastore transumante (comprendente anche garzoni e vergari, caciari e bassettieri) nel loro lungo cammino.

I paesi del tratturo erano quindi strettamente connessi ai paesi d'origine, ai quali i pastori transumanti restavano legati da rapporti indissolubili e nei quali portavano, anno per anno, doni, conoscenze ed esperienze, di ogni genere.

Quindi le comunità agricole e pastorali diffuse sul territorio si aggregavano nelle «ville» e nei «castelli», sostenendo successivamente, a servizio delle attività di livello superiore, lo sviluppo e talvolta — come nel caso dell'Aquila — la fondazione delle città.

Nel suo insieme il sistema era quindi mirabilmente equilibrato. Anche perché allora ci si spostava per lo più a piedi o a cavallo e pertanto i percorsi più acclivi e tortuosi non richiedevano molto più tempo di quelli rettilinei e pianeggianti. Inoltre in molti casi la montagna non era un limite insuperabile per i popoli che vivevano nei due versanti.

Infatti passi e valichi erano frequentatissimi, nonostante l'acclività delle pendici e la loro impraticabilità nei mesi invernali.

Come è noto i rapporti fra i versanti aquilano e teramano del Gran Sasso attraverso il valico della Portella (circa 2.200 m.) erano molto intensi ed in primavera i commercianti di «panni carfagni» (stoffe di lana tessute rozza-

mente a mano, usate prevalentemente per abiti da lavoro) diretti all'Aquila rotolavano i loro pesanti fagotti lungo la Valle omonima, ancora innevata.

In sostanza la montagna abruzzese — e soprattutto il Gran Sasso — era intensamente praticata e vissuta, non solo per l'utilizzazione delle straordinarie risorse costituite dai pascoli estivi (che ospitavano ben oltre un milione di capi di bestiame), ma anche per dare appoggio e servizio a questi imponenti spostamenti di uomini e di animali.

Così alle grotte ed ai romitori si aggiungevano gli «stazzi», le cappelle e le «grangie» benedettine, vere aziende armentizie che integravano la ricca economia dei Conventi ubicati più a valle, che per oltre 5 secoli hanno concorso validamente allo sviluppo dei traffici e dei commerci, che si consolidano poi fino al XIX secolo nelle città e nei centri maggiori. Tuttavia, specialmente all'Aquila, la pastorizia transumante rimane il fondamento dell'economia.

Con la rivoluzione industriale la situazione cambia radicalmente: alla crisi irreversibile della transumanza si aggiunge la profonda trasformazione del sistema della mobilità. Prima la ferrovia e poi le nuove strade seguono i più veloci ed agevoli percorsi di valle e di pianura determinando squilibri territoriali sempre più vistosi. I centri montani, in cui per secoli si era concentrata la ricchezza e la capacità di iniziativa della regione, si svuotano inesorabilmente. Così, ad esempio, le popolazioni dei 38 centri abitati abruzzesi compresi nel Parco del Gran Sasso, esclusi i centri urbani dell'Aquila e di Penne, passa dai 77.000 abitanti del 1861 ai 47.000 abitanti del 1991.

Nel 1861 il centro più piccolo (S. Benedetto in Perillis) aveva 670 abitanti mentre nel 1991 c'erano ben 10 centri con meno di 500 abitanti e fra essi si ritrovano «capitali» della transumanza, come Calascio (dai 1.912 abitanti del 1861 ai 265 attuali), S. Stefano (dai 1.315 abitanti del 1861 ai 150 attuali), Carapelle (dagli 800 abitanti del 1861 ai 153 attuali), Castelvechio Calvisio (da 2.200 abitanti del 1861 ai 310 attuali), Villa S. Lucia (dai 1.311 abitanti del 1861 ai 340 attuali).

All'emarginazione della montagna e dell'alta collina, corrisponde una sostanziale emarginazione dell'intera regione: infatti lo sviluppo delle industrie e dei commerci si concentra nella Valle del Pescara e solo le due conche di Sulmona e del Fucino registrano una certa tenuta dell'agricoltura e di modeste attività, mentre L'Aquila, Teramo e Chieti sopravvivono su un'economia essenzialmente terziaria.

Ignazio Silone, testimone accorto di un periodo particolarmente doloroso di questa regione, ricordava, a ragione, che: *«Il destino degli uomini nella regione che da circa otto secoli viene chiamata Abruzzo è stato deciso principalmente dalle montagne (...). Così, al riparo dall'urto immediato dei mag-*

giori avvenimenti storici, quasi sempre considerati con diffidenza ed inimicizia e subiti solo come forzata conseguenza dei mutamenti politici e militari che sopravvenivano nelle regioni vicine, si è formato e consolidato l'Abruzzo; e gli Abruzzesi sono rimasti stretti in una comunità di destino assai singolare, caratterizzata da una tenace fedeltà alle loro forme economiche e sociali anche oltre ogni pratica utilità, il che sarebbe inesplicabile se non si tenesse conto che il fattore costante della loro esistenza è appunto il più primitivo e stabile degli elementi: la natura».

Una natura aspra e selvaggia, sicuramente di grande suggestione, ma che, nel recente passato, ha costituito la debolezza di una società arcaica e dal futuro incerto. Ora invece improvvisamente essa è diventata il vero punto di forza di questa straordinaria terra che ha il corpo immerso nel Mediterraneo e la testa rivolta all'Europa.

2. Le recenti trasformazioni della società e dell'economia

Il vertiginoso sviluppo scientifico e tecnologico degli ultimi anni ha determinato, con la diffusione dell'automazione e della telematica, una forte diminuzione dell'occupazione industriale, tanto che da molte parti si ritiene frettolosamente che la rivoluzione industriale sia conclusa e che ormai la nostra società sia diventata — o stia diventando — esclusivamente terziaria.

In realtà la situazione è più complessa, ma certamente alcuni processi che hanno caratterizzato la prima e la seconda rivoluzione industriale si sono bloccati o, addirittura, si sono invertiti. Così, ad esempio, la popolazione delle grandi città, che per 50 anni è cresciuta con ritmi elevatissimi, ormai si è stabilizzata ed in molti casi registra una modesta ma costante diminuzione. Essa, inoltre, tende ad invecchiare sempre più.

D'altro canto la «qualità della città» nella grande città è decisamente calata: il «male urbano» è caratterizzato da sintomi sempre più evidenti — traffico congestionato, emarginazione sociale, contrapposizione fra città consolidata e periferia recente, violenza urbana e vandalismi, inquinamento e stress ormai intollerabili — ma tardano, a livello nazionale ed internazionale, le decisioni necessarie per affrontare le cause profonde di tutto ciò, che derivano dall'assoluta mancanza di adeguata volontà e di adeguati strumenti di governo.

Tuttavia, in questa drammatica e preoccupante realtà si rileva una più matura sensibilità nei confronti dell'ambiente e dei beni culturali, sia storici, artistici e documentari, sia naturalistici e paesaggistici.

Di conseguenza i «modelli» di espansione e di sviluppo del passato, basati

esclusivamente su obiettivi e parametri di carattere quantitativo non risultano più adeguati alle nuove esigenze di qualità (della città, del territorio, della vita) che influiscono anche sulla localizzazione delle attività produttive, ormai liberata dal condizionamento dei tradizionali fattori di aggregazione e di scala.

Le nuove iniziative economiche tendono infatti a collocarsi nei luoghi in cui l'ambiente è più sano e più pulito, in cui il patrimonio di memorie, d'arte e di tradizioni è più ricco ed interessante, in cui più agevole è la mobilità ed in cui più efficienti sono i meccanismi di governo e di amministrazione della città e del territorio.

Inoltre aumenta il tempo libero e si diffondono più elevati livelli di benessere e di consumi, mentre crescono la consapevolezza e la coscienza di valori che in passato erano apprezzati solo da una ristretta categoria di persone. Si manifesta una domanda nuova di memoria storica, di tradizioni, di «radici» che non si limita più alle singole realtà nazionali, etniche, culturali, ma che viene espressa da tutta l'umanità. Si manifesta una domanda nuova di consapevole rispetto nei confronti di ambienti naturali finora non compromessi dalla presenza e dall'attività dell'uomo o caratterizzati dal mantenimento di antichi e sapienti equilibri fra l'ambiente naturale, l'uomo, le comunità insediate.

In questo quadro le testimonianze del passato, inserite in un ambiente naturale che comunque conserva caratteri che fanno parte della memoria collettiva e che hanno influito sulle vicende della storia, diventano patrimonio comune, «radice» comune, per generazioni che vedono allentarsi, con lo sviluppo dei nuovi mezzi di comunicazione, i legami col passato, rappresentati dalla tradizione orale e dalla «pagina scritta».

Tutto ciò contribuisce a dare una maggior consapevolezza alle comunità locali (che si riappropriano delle proprie memorie e tradizioni) e ad alimentare un «turismo culturale», nazionale ed internazionale, che si aggiunge a quello tradizionale e che può essere, in certa misura, meno condizionato da fattori stagionali: un turismo culturale che può indubbiamente contribuire al benessere di Comunità che nel passato erano tagliate fuori dai processi di sviluppo, ma che può anche provocare il rapido ed irreversibile «consumo» di beni territoriali limitati ed irriproducibili, con la conseguente distruzione della «materia prima» che determina tale contributo.

Queste considerazioni valgono particolarmente per l'Abruzzo: una regione che non ha registrato un accrescimento esagerato dei suoi centri urbani (salva la rarissima eccezione della «conurbazione» Chieti-Pescara), che non deve affrontare il problema della ristrutturazione — produttiva ed insediativa — di industrie ormai dismesse, che è dotata di un sistema viario sostanzialmente efficiente ed adeguato, che ancora mantiene il suo «assetto sto-

rico», sia per ciò che concerne l'armatura urbana, sia per ciò che concerne il patrimonio culturale e le risorse naturali.

Qualsiasi progetto di sviluppo per l'Abruzzo, quindi, può e deve puntare sulla riscoperta e sulla valorizzazione dei beni storici, culturali ed ambientali delle zone interne, risparmiate dalle frenetiche trasformazioni degli ultimi 50 anni, che hanno conservato in larga misura valori, memorie e tradizioni della civiltà contadina.

Infatti, come già ricordato, finora le iniziative di sviluppo dell'agricoltura, dell'industria e del turismo, del commercio, dei trasporti e dei servizi hanno interessato principalmente i territori vallivi e costieri. Si è accentuato così il divario con le zone interne, già di per sé svantaggiate da minore produttività e dalla mancanza di investimenti privati, che hanno perduto forze intellettuali e di lavoro, specie giovanili. Ciò ha determinato anche una caduta di capacità imprenditoriali nel commercio, nei servizi, nell'assetto del territorio e nelle attività produttive con una perdita costante di posti di lavoro e un invecchiamento rilevante delle popolazioni montane.

3. Sviluppo sostenibile e tutela del patrimonio culturale ambientale

Al Censimento del 1991 l'Abruzzo ha una popolazione, al 1991, di circa 1.250.000 abitanti, in 305 Comuni, con una densità di circa 116 ab./kmq, una delle più basse d'Italia, se si pensa ai 412 ab./kmq della Campania, ai 328 del Friuli-Venezia Giulia, ai 295 del Lazio, ai 272 della Lombardia.

Ciò dipende, ovviamente, anche dal fatto che il 65% della superficie regionale è classificato come «territorio montano». Inoltre circa il 33% della superficie regionale è classificato come area di alta sismicità e circa il 55% come area di media sismicità. Nei Comuni capoluogo di Provincia risiedono poco meno di 300.000 abitanti, mentre negli altri 300 Comuni risiedono circa 950.000 abitanti, con una dimensione media dell'ordine di 3.000 abitanti. Se si escludono i centri medi come Avezzano, Sulmona, Vasto, Lanciano, Penne, Ortona, Giulianova, la popolazione media dei comuni minori scende ancora di più. Gli occupati nella regione (al 1992) risultano pari a poco più di 460.000 unità, per oltre il 50% in attività diverse dall'agricoltura e dall'industria. Molto rilevante (circa un terzo) è il numero dei lavoratori indipendenti: la cifra probabilmente sconta situazioni diffuse di sottoccupazione. Le persone in cerca di occupazione sono 60.000 (pari all'11,5% delle forze di lavoro: una cifra uguale alla media nazionale, e decisamente inferiore alla media del Mezzogiorno [20,4%]). Il prodotto interno lordo della regione

al 1990 risulta pari a circa 20 milioni di lire/abitante, contro una media nazionale di 22,7 milioni di lire/abitante ed una media del Mezzogiorno di 15,8 milioni di lire/abitante.

Da questi sintetici dati risulta evidente la difficoltà di impostare un programma di sviluppo sostenibile dell'Abruzzo sulle tradizionali, squilibranti, politiche di polarizzazione-concentrazione delle attività produttive e quindi di rafforzamento delle aree urbane. È indispensabile recuperare gli antichi equilibri territoriali e ciò è possibile solo se si punta decisamente sulla tutela dell'ambiente e dei beni culturali, sul corretto uso delle risorse naturali, sul deciso potenziamento delle attività di ricerca scientifica e del turismo culturale.

A sostegno di tale scelta di fondo è da tener presente che:

1. non esistono nella regione problemi di patologia urbana sia pur lontanamente comparabili con quelli di tutte le città medio grandi d'Italia, che costituiscono un grosso ostacolo allo «sviluppo sostenibile» e che richiedono lunghi e costosi interventi di riqualificazione, urbana e sociale;
2. il patrimonio naturale della regione è ancora sostanzialmente integro: il patrimonio boschivo ha una considerevole entità e soprattutto oltre un terzo del territorio regionale, come già rilevato, è costituito da Parchi nazionali, da parchi regionali, da riserve naturali;
3. il patrimonio archeologico, storico ed artistico della regione, ancora poco conosciuto ed ancora in larga misura da valorizzare, è di altissimo valore, non soltanto per il numero e la rilevanza delle singole opere, ma perché l'Abruzzo montano è una delle poche realtà italiane in cui ancora si leggono — e continuano a funzionare — i sistemi urbano-territoriali che si cominciarono a formare intorno al XI-XII secolo con l'incastellamento e si sono consolidati, con continuità ed equilibrio, fino alla rivoluzione industriale, che ha solo «toccato» la regione;
4. particolarmente elevate sono la consistenza e la qualità dei tessuti edilizi storici, specie dei centri minori. L'analisi sistematica ed il recupero continuo degli edifici e degli spazi di relazione può essere oggetto di programmi di lungo periodo e di straordinario interesse, in cui possono essere direttamente impegnata la Comunità scientifica nazionale e internazionale e le pubbliche Amministrazioni. Oggetto di tali programmi, particolarmente attuali in tutto il mondo, potrebbe essere il recupero di singoli edifici e di singole opere, ma anche di interi centri e soprattutto di antichi materiali, di antiche professionalità di antiche-nuove tradizioni d'uso dei materiali locali. In Abruzzo esistono i paesi e le città della pietra, i paesi e le città del mattone e della terracotta, con le loro tradizioni millenarie.

Basti pensare che nell'area della prima Roma, di fronte all'Isola Tiberina, dove il fiume si allargava nella palude Murcia, favorendo il guado, esisteva un arcaico «mercato del sale» con luoghi di culto prima dedicati a divinità italiche e poi a Eracle. Qui, secondo il mito Eracle passò con i buoi di Gerione e uccise Caco, qui sono stati trovati resti di terrecotte appenniniche, probabilmente portate da arcaici pastori che arrivavano fino là dalle montagne d'Abruzzo per acquistare il sale.

5. Ancora sopravvivono nella regione tradizioni altrove consumate dalla società opulenta e che possono essere oggetto di studio, di tutela, di rilancio, dall'artigianato all'agricoltura biologica, all'allevamento, alla preparazione dei cibi.

In questo quadro i parchi e le aree protette possono costituire il primo spazio fisico in cui collaudare il modello di valorizzazione globale delle risorse territoriali nel rispetto dell'ambiente.

Per questo la continuità esistente tra le diverse aree di interesse naturalistico giustifica il tentativo di non agire secondo un'ottica discretizzante, che inevitabilmente impoverirebbe il territorio. Nella politica di conservazione e di tutela *l'Abruzzo va inteso come un sistema unico nel quale ogni componente assume un ruolo preciso, proprio in funzione dell'integrità e continuità del sistema stesso cui appartiene*: in questo senso i Parchi d'Abruzzo hanno un valore che va ben oltre le caratteristiche di ciascuno di essi.

Siamo convinti che la salvaguardia e la valorizzazione di beni così importanti, se correttamente impostate, possano costituire un'opportunità reale di crescita economica e culturale. Ecco perché i parchi possono diventare occasione di un vero e proprio sviluppo della società, strumento per interventi innovativi e sperimentali nel campo delle opere pubbliche, delle attività socio-economiche, del riassetto idrogeologico, del disinquinamento e dell'uso delle acque, dello smaltimento dei rifiuti, della riconversione dell'agricoltura chimicamente assistita in agricoltura biologica.

In un momento socialmente ed economicamente difficile come questo, i Parchi possono essere anche strumento di occupazione e di lavoro stabile. Si tratta di operare la riconversione ecologica dell'economia regionale, dando senso al concetto di sviluppo sostenibile proclamato nella Conferenza di Rio de Janeiro e ripreso in termini operativi dalla CEE. Una riconversione facile a dirsi, ma difficile da attuare.

Il sistema dei Parchi perciò, nell'ottica della tutela della natura come pre-condizione dello sviluppo, pone l'Abruzzo in posizione di vantaggio nell'offerta di un turismo culturale, nazionale ed internazionale, altamente qualificato e qualificante.

D'altro canto la Regione Abruzzo sta già operando per inserirsi nei circuiti internazionali facendo leva sulle aree protette. Con il recepimento delle direttive europee emanate dopo la ricordata Conferenza di Rio de Janeiro, essa è la prima regione d'Italia che si appresta a collaudare una politica di sviluppo sostenibile e si candida a diventare prototipo scientifico e operativo per la politica ambientale italiana.

4. La tradizione della tutela della natura in Abruzzo

Non vi è dubbio che l'Abruzzo ha una storia particolare e di tutto rispetto nella promozione di quella politica di salvaguardia ambientale che ha portato al varo della legge quadro sulle aree protette, dopo trent'anni di accese discussioni e laceranti contrapposizioni.

Oltre al Parco Nazionale d'Abruzzo (una realtà di rilievo internazionale e pur sempre patrimonio delle genti d'Abruzzo che l'hanno saputo difendere e conservare) esiste una rete di Riserve Naturali promossa dal Corpo Forestale dello Stato fin dal 1971, che ha favorito l'istituzione dei nuovi Parchi Nazionali, dei quali le riserve stesse costituiscono parte non secondaria o addirittura, come sulla Maiella, formano il cuore stesso del Parco.

L'opera di salvaguardia ambientale in Abruzzo è iniziata quindi in epoca lontana ed è proseguita nel tempo per la validità di esperienze maturate via via e che sono state apprezzate dal mondo scientifico, culturale e ambientale, oltre che dalle popolazioni locali. Si può dire che il Parco Nazionale della Maiella esistesse di fatto ancor prima della sua istituzione ufficiale. Diversamente da altre realtà contigue, dove sono divampati contrasti e resistenze, quello della Maiella è un esempio di Parco nato ed ampliato per volontà delle popolazioni indigene che hanno dimostrato una maturità e una cultura che altrove non c'è stata.

Ciò è frutto anche della prudenza e della saggezza di quanti hanno intuito in anticipo che la gestione delle aree protette doveva essere protesa principalmente alla salvaguardia del contesto ambientale, ma non poteva trascurare il ruolo dell'economia e dell'uomo nella politica di stabilizzazione socio-economica dei territori interessati.

Una questione su cui si è molto discusso nel passato e che ha creato non pochi conflitti all'interno del mondo culturale e protezionistico, dominato spesso da una concezione rigorosamente conservazionistica dell'ambiente, a scapito delle attività antropiche da comprimere e ridimensionare.

Questa visione angusta dei problemi, soprattutto nelle aree interne, po-

vere e indifese, ove di solito vengono creati parchi e riserve, non poteva certamente essere condivisa da chi aveva una percezione serena e non fondamentalista della realtà montana.

Era chiaro già allora, ed è ancor più evidente oggi, che una politica di conservazione globale deve tendere al coinvolgimento di tutte le potenzialità degli ecosistemi e degli interessi dell'uomo (che devono convivere in un rapporto di reciproco rispetto) ed alla partecipazione delle popolazioni locali e delle loro rappresentanze all'uso ed alla gestione del territorio.

Come abbiamo ricordato in precedenza, dell'istituzione dei Parchi del Gran Sasso, della Maiella e della Laga si parla da decenni.

Da allora tanto tempo è passato ed anche coloro che erano su posizioni di radicale conservazionismo si sono convertiti alla logica dell'ecosviluppo come strategia utile ad una corretta politica di conservazione ambientale.

Il rischio però è quello di far passare questa impostazione come una panacea risolutiva di tutti i problemi delle zone interne. Si dimentica in tal modo la funzione primaria delle aree protette che non è quella di produrre economia ma di difendere e conservare gli ecosistemi e gli habitat in pericolo di distruzione.

Viviamo momenti di grande confusione ove trovano sempre più spazio tesi fantasiose di ecosviluppo avulse da ogni considerazione sociologica o di rigore conservazionistico, che creano diffidenza nelle persone più consapevoli o attese illusorie e pericolose nelle popolazioni interessate.

Bisogna dire chiaramente alla gente, senza mistificazioni di sorta, che le aree protette sono tali in quanto destinate a tutelare l'ambiente. Perciò le zone interessate devono essere assoggettate ad una disciplina chiara e specifica, strettamente riferita ai beni ed ai valori da tutelare, rigida e garantita da un'efficace vigilanza e da sanzioni severe ed adeguate.

Su questo bisogna essere molto chiari per sgomberare il terreno da ipocrisie e da equivoci demagogici, che possono indurre in errori, delusioni o illusorie aspettative.

D'altro canto la delicatezza dei territori ad alta valenza ambientale è tale che interventi non compatibili porterebbero rapidamente ad una regressione degli ecosistemi, con impatti tanto forti e visibili da diventare intollerabili.

In definitiva si andrebbe incontro ad una perdita secca del capitale-ambiente, che bloccherebbe ogni possibilità di sviluppo sostenibile.

I parchi in definitiva sono una necessità ineludibile, un risarcimento alla cattiva gestione del territorio, un pegno per rimediare allo sfruttamento irrazionale delle risorse e un capitale da accantonare per far fronte al deficit di ambiente che stiamo accumulando.

I costi necessari per queste operazioni, che in buona parte sono accollati alle popolazioni che abitano i parchi, devono essere sostenuti perciò dalla società che è destinataria dei benefici prodotti.

Appena qualche anno fa Aurelio Peccei invitava alla prudenza e a tener conto dei «limiti dello sviluppo». Abbiamo ora una preoccupazione in più, lo sostengono personalità di grande rilievo internazionale come Fritjof Capra e Vandana Shiva, e cioè quella di «sopravvivere allo sviluppo». Piuttosto che rispondere ai bisogni essenziali dell'uomo, questo tipo di sviluppo infatti minaccia la sopravvivenza stessa del pianeta e di chi lo abita. *Bisogna perciò far capire a tutti che la protezione dell'ambiente non è più un'opzione rinviabile ma una necessità imprescindibile e che i Parchi nazionali stanno all'ambiente come i musei e le biblioteche stanno all'arte e alla cultura.* Essi possono e devono costituire anche occasione di crescita sociale ed economica oltre che culturale così come dovrebbero esserlo tutti i beni culturali.

Il discorso diventa più complesso quando la questione viene sottoposta direttamente alle popolazioni del Parco, agli abitanti di quei comuni montani spopolati dalla crisi dell'agricoltura e della pastorizia, i quali tuttavia dovranno essere i protagonisti della gestione dei territori protetti, che essi stessi hanno saputo difendere e conservare con il sacrificio di intere generazioni. Sarebbe infatti sbagliato o illusorio pensare di gestire i parchi senza la partecipazione e il consenso delle popolazioni, come pure qualcuno ha velleitariamente ipotizzato.

Equilibrio e saggezza sono ingredienti essenziali per il componimento di esigenze contrapposte: il compromesso, quando è dignitoso, è accettabile.

Ermanno Olmi ammonisce che attraverso i Parchi possiamo recuperare il senso della natura, sentimento di vita in contrapposizione al dilagante degrado ambientale, che è presentimento di morte.

In Abruzzo, che è uno scrigno di natura intatta, non può che prevalere, allora, l'ottimismo della speranza sul pessimismo della ragione.

Comunque la «ricaduta» economica dei Parchi nazionali è già rilevante e compensa ampiamente l'indispensabile, severa disciplina di tutela.

Il flusso turistico nell'ambito dei Parchi Nazionali sta avendo un incremento rapido e costante e le prospezioni future in questo senso sono ancora più favorevoli, contrariamente a quanto si verifica negli altri territori dove la richiesta ha raggiunto una certa saturazione. Perciò, chi sarà previdente beneficerà direttamente dei vantaggi di un ambiente naturale protetto e ben pianificato.

Inoltre gli sforzi finanziari del Paese e della Comunità Europea rivolti a questo scopo cominciano ad essere proporzionati all'importanza del problema.

Riportare la foresta dove era stata scacciata per far posto all'agricoltura e alla pastorizia, per esempio, è materia di intervento della Comunità Europea. Essa ha varato un Regolamento per il contenimento delle eccedenze produttive in agricoltura imponendo la riduzione delle superfici coltivate e la loro trasformazione a bosco a tutto vantaggio degli equilibri ambientali.

C'è in tutto questo un radicale cambiamento di mentalità: gli agricoltori vengono spinti dalla Comunità Europea verso la selvicoltura, cosicché molti campi sono destinati a tornare a bosco per far legno e per fare ambiente.

Una politica, questa, ancora più sostenuta nelle aree protette nelle quali la legge prevede il diritto di prelazione nell'assegnazione dei fondi pubblici.

Oltre tutto con la diminuzione del carico di bestiame, l'albero riconquista spontaneamente e con grande vigore i pasci-pascoli inutilizzati.

Inoltre il *Programma Triennale per l'Ambiente 1994-96* stanzia per l'Abruzzo circa 100 miliardi di lire. Esso conferma gli interventi del precedente Piano non ancora attuati, assume come prioritario le aree protette, prefigura interventi organici e sinergici in modo da accrescere gli effetti sia sull'occupazione che sulla dinamica ambientale.

Infine la *Regione Abruzzo* sta varando un ambizioso programma di promozione turistica imperniato proprio sulla ricchezza del proprio patrimonio ambientale e storico-artistico. Tale programma si propone di delineare la nuova immagine della regione e di rilanciarla per un turismo di quarta generazione, cioè integrato sul territorio, impostando la strategia primariamente sul turismo verde, ovvero naturalistico ed ambientale.

«*L'Abruzzo non ha mai cambiato natura*». Con questo messaggio, che rappresenta il filo conduttore dell'intero progetto, l'Abruzzo afferma la propria identità di regione protetta e ancora da scoprire, ma si impegna a garantire, nel contempo, uno sviluppo coerente e sostenibile. Regione dell'habitat e della biodiversità, essa testimonia così come sia possibile far coesistere uno straordinario patrimonio naturalistico con la presenza costante, dinamica, non distruttiva dell'uomo.

Oggi, a riconoscimento e a tutela di questa identità, la Regione è diventata, come abbiamo già visto, custode e garante di una delle più vaste aree protette d'Italia e d'Europa, con il 33% del suo territorio destinato a parco e 4500 specie vegetali e animali, su un totale di 6000 presenti nel Paese. Pertanto particolare risalto, all'interno del programma, verrà dato alle aree protette, ai parchi ed alle riserve naturali, che costituiscono la risorsa più importante per un equilibrato sviluppo del turismo abruzzese.

Risulta evidente, a questo punto, che l'istituzione dei parchi non può essere vista come una punizione o una limitazione allo sviluppo e alla libertà

delle popolazioni. È piuttosto un riconoscimento di qualità nei confronti di territori preziosi e di collettività responsabili pronte a collaudare sul concreto lo sviluppo sostenibile, secondo la Conferenza di Rio e l'Agenda 21 della CEE.

Nessun timore quindi di possibili arresti dello sviluppo. Il problema è semmai quello di selezionare le attività assecondando iniziative compatibili come il restauro ed il ripristino dei centri storici, oppure il rilancio in termini concorrenziali della zootecnia di montagna. Occorre insomma puntare sull'imprenditorialità di operatori capaci, incentivare l'artigianato locale non solo come fattore economico ma anche come riscoperta culturale, favorire un turismo di qualità non distruttivo e riservato a pochi privilegiati ma veicolo del diritto all'ambiente naturale per tutti coloro che sono capaci di apprezzarlo e di rispettarlo.

Al fine di evitare contrasti e tensioni con le popolazioni locali è necessario anche indennizzare, in modo congruo e sollecito, le attività dichiarate incompatibili, le limitazioni d'uso del territorio e gli eventuali mancati redditi.

Nelle mani, nella tradizione e nell'ingegno degli ultimi artigiani delle nostre aree interne sono custoditi almeno 4 mila anni di storia e di cultura, tramandati di generazione in generazione, dal neolitico ai giorni nostri. Tecniche di base molto semplici sono state perfezionate dalla fantasia e dalla sensibilità dei nostri antenati, cosicché scalpellini, ramai, orafi, argentieri, maestri d'ascia e del ferro battuto hanno arricchito il nostro territorio di opere d'arte di inimitabile fattura, che costituiscono un patrimonio irripetibile e peraltro in via di distruzione.

Purtroppo negli ultimi cinquant'anni, come già ricordato si è conclusa questa straordinaria civiltà, con la sua cultura materiale e con la sua manualità dimenticate, con la sua creatività perduta.

Eppure è ancora possibile la riscoperta degli ultimi artigiani delle nostre terre, che custodiscono il segreto delle lavorazioni antiche e dell'arte spontanea, tramandate quasi geneticamente di padre in figlio.

Questi valori, quasi negletti nel passato, hanno acquisito nel presente una valenza culturale ed un'importanza economica insospettite, per cui è tempo di rilanciarli con efficaci incentivi finanziari, che il Parco può e deve prevedere nella strategia della sua gestione.

5. I piani dei parchi e la pianificazione istituzionale in Abruzzo

Nell'alluvionale produzione di piani e di documenti descrittivi e programmatici, che piani non sono, si è determinata nel nostro paese una babe-

lica sovrapposizione e contrapposizione di previsioni e prescrizioni, di raccomandazioni e di proposte operative, con il consolidamento di una rete fittissima e spesso impenetrabile di procedure labirintiche, in cui cittadini ed Amministratori si aggirano sperduti e, soprattutto, frustrati.

Ai Piani regolatori dei Comuni ed ai Piani territoriali di competenza regionale/provinciale (i soli piani che secondo la Costituzione hanno efficacia giuridica piena e si configurano come strumenti indispensabili e preziosi di governo del territorio) si sono aggiunti piani di settore a livello nazionale e locale (dei trasporti, del traffico e dei parcheggi, socio sanitari e scolastici, di tutela dell'inquinamento dell'aria e dell'acqua, di tutela dall'inquinamento acustico, di risparmio dell'energia, di tutela dell'ambiente (piani paesistici in attuazione della legge Galasso) dei bacini montani (in attuazione della legge 183/89) nonché piani sovracomunali, comprensoriali, provinciali, e delle Comunità montane, tutti di dubbia — e generalmente indiretta — efficacia giuridica.

A questo confuso e contraddittorio «strumentario» si aggiunge ora il Piano del Parco previsto dalla legge n. 394/91.

Così stando le cose è indispensabile far chiarezza, evidenziando anche, con la necessaria franchezza, i limiti della ricordata legge 394.

Innanzitutto, come già accennato, solo Comuni e Regioni hanno competenza istituzionale in materia di governo del territorio e solo i Piani urbanistici ad essi affidati (piani istituzionali a tutti gli effetti) hanno efficacia giuridica *diretta* completa (con riferimento anche al diritto proprietario dei suoli). Ciò non toglie certamente validità alle previsioni e prescrizioni dei piani di settore (come ad es. quello dei trasporti, delle strade, delle ferrovie e come lo stesso Piano di bacino) e di tutela (come i piani paesistici ed i piani delle aree protette) ma evidenzia la necessità che le norme suddette siano *recepite*, in maniera esplicita e chiara, nei «piani istituzionali», di competenza regionale/provinciale e comunale.

In tal modo, oltretutto, alle Comunità vengono garantiti i loro diritti costituzionali di governo del territorio, nel rispetto della disciplina di tutela delle aree e dei beni che, per la loro natura e per le correlazioni che li legano, rivestono preminente interesse pubblico (storico, artistico, naturalistico, ambientale, paesaggistico, documentario).

Così stando le cose occorre evitare il rischio che le autorità del Parco si configurino come Organismi monocratici, straordinari, non eletti dalla Comunità, che si sovrappongono autoritariamente alle Autonomie locali, così come occorre evitare che il Piano del Parco si aggiunga o si sovrapponga o si contrapponga ai piani delle Regioni e soprattutto dei Comuni interessati.

A tal fine appaiono indispensabili alcune scelte di fondo:

1. Innanzitutto occorre affrontare in maniera univoca, scientificamente corretta ed attentamente finalizzata l'acquisizione delle conoscenze necessarie, costruendo efficaci sistemi di rilevazione e di monitoraggio ambientale. Tali sistemi non dovranno coprire solo i Parchi, ma l'intero territorio.
2. È indispensabile, inoltre, precisare chiaramente i beni da tutelare e la disciplina, anche severissima, necessaria per garantirne la tutela. L'ambiente montano è maestoso, tanto da apparire immenso e sconfinato, ma presenta aree di estrema fragilità e di delicatissimo equilibrio.
3. In questo quadro di TUTELA dovranno essere stabilite alcune «linee essenziali» di sviluppo compatibile, da definire nel Piano del Parco e da precisare nei Piani regolatori dei Comuni interessati. In uno studio per il Parco del Gran Sasso che ho recentemente diretto e coordinato, tali «linee essenziali» di sviluppo partono da un'analisi storica: dall'Orogenesi e dalla nascita della Grande Montagna, iniziata oltre 230 milioni di anni orsono fino all'attenta ricostruzione della vicenda affascinante delle Comunità insediate e del Sistema insediativo.

Oggi, come già accennato, ancora si legge l'assetto storico, di valle e di pendice; ancora si ritrovano gli antichi sentieri ed i nomi tradizionali ricordano gli antichi luoghi di incontro e di scambio, fra le montagne; ancora sopravvivono, con la ricchezza dei tessuti edilizi e delle architetture, gli antichi paesi, in larga misura rimasti vuoti o quasi vuoti.

In questa rete ricchissima di relazioni, di valori, di memorie, di testimonianze, è possibile costruire un sistema di OSSERVATORI-LABORATORI tematici, dedicati sia alla raccolta della documentazione e della testimonianza, sia allo studio, in loco, di una vegetazione e di una fauna tanto ricche di diversità biologiche.

Agli Osservatori dedicati alla pastorizia transumante, alla geo-litologia, alla vegetazione, alla fauna, si potranno aggiungere quelli dedicati alla complessa storia delle Comunità, alla storia dell'armatura urbana e del sistema di relazioni, alle culture tradizionali, ai boschi, alla zootecnia e via elencando.

La «Rete degli Osservatori» dovrebbe diventare griglia di riferimento «unificante» a cui riferire sia il piano del Parco, sia il piano territoriale, sia — e soprattutto — i Piani regolatori.

4. Infine è indispensabile individuare un'«entità sovraumunale di riferimento» che consenta di coordinare e semplificare l'attività tecnico-amministrativa dei Comuni.

È questa una questione fondamentale, da risolvere con grande equilibrio.

A meno che non si voglia ipotizzare l'abolizione dei Comuni nei territori dei Parchi sottoponendo le relative popolazioni ad una sorta di «regime commissariale», o la loro (peraltro incostituzionale) dipendenza dall'Autorità di governo del Parco stesso.

Nello studio citato si proponeva di utilizzare a tal fine le Comunità montane ed a sostegno di tale proposta veniva analizzata la realtà della Comunità di Campo Imperatore e della Piana di Navelli, che comprende 17 Comuni, con una popolazione complessiva di 11.227 abitanti (contro i circa 30.000 del 1861).

Per concludere: in questa situazione di «polverizzazione» della struttura comunale, le Comunità montane possono essere il punto di coagulo e di collegamento diretto dei Comuni con l'Ente Parco e con la Regione (o con la Provincia) per ciò che concerne contenuti, modalità di formazione e attuazione dei Piani regolatori. L'approvazione della legge sulle aree protette è stato, indubbiamente un grande risultato, a coronamento di un impegno politico e culturale durato oltre 30 anni, e le successive decisioni in merito alla delimitazione dei Parchi ed alla prima costruzione dei relativi organismi di governo, lasciano ben sperare. Tuttavia il cammino da percorrere è ancora lungo ed accidentato. Esso deve essere affrontato con l'attenzione e con il ritmo che garantiscono il raggiungimento della meta. Senza le improvvisazioni, i diktat, i nervosismi e le vociferazioni che hanno recentemente caratterizzato sia alcune improvvise decisioni ministeriali, sia le conseguenti reazioni.

**I piani dei parchi nell'attuale assetto legislativo:
strumenti efficaci per la compatibilità?**

Questa comunicazione vuole essere un contributo al dibattito che questo Convegno ha suscitato. In particolare a me pare cruciale una domanda che è sintetizzabile nel modo che segue:

La pianificazione all'interno dei parchi così come è attualmente prevista dalla legge 394/1991 è adeguata o no agli obiettivi che pone la gestione di un'area protetta?

Com'è stato efficacemente posto in evidenza durante questo Convegno oggi il «management» di un'area protetta comporta problemi di gestione delle foreste, della fauna, delle colture agrarie e dei pascoli, delle risorse idrogeologiche, delle attività zootecniche e del turismo, delle attività ricreative e delle iniziative economiche compatibili con la protezione della natura. Ognuno di questi settori ha metodologie tecnico-scientifiche peculiari ed ha pianificazioni sue proprie.

Il piano del parco, o come meglio vedremo, i «piani» del parco previsti nella L. 394/1991 sono in grado di resistere, sono strutture giuridiche adatte, sono, per così dire, «vestiti» giuridici adeguati a questi contenuti?

Una metodologia di pianificazione come quella descritta nella relazione «Marinelli-Bernetti» è attuabile attraverso uno strumento giuridico quale quello oggi a disposizione?

Questa domanda mi sembra decisiva anche per la presenza di autorevoli esponenti della Commissione Ambiente della Camera dei Deputati che possono recepire le eventuali esigenze di modifica *de jure condendo*.

* Istituto Giuridico, Università degli Studi di Firenze.

Per affrontare sinteticamente questo tema occorrerà muovere dall'inizio.

Il punto di partenza del dibattito attuale sulla pianificazione all'interno delle aree protette sta in quella vera e propria «rivoluzione copernicana» nel campo della conservazione della natura rappresentata dal concetto di *sviluppo sostenibile*. Non ripeterò sull'argomento assunti già acquisiti rinviando agli autorevoli contributi di queste giornate di studio.

Mi limito a segnalare, invece, alcune conseguenze che l'introduzione del concetto di sviluppo sostenibile ha prodotto nel campo della conservazione giuridica della natura.

Innanzitutto, la scomparsa del modello di parco come «territorio vietato», come territorio in cui è inibita la presenza umana; d'altronde una tale idea di parco concepito come un «recinto», è stato detto efficacemente, permetterebbe, allo stato attuale, la creazione di nuove aree protette esclusivamente nel centro dell'Africa, nel Canada, in alcune zone nell'America del sud o nelle zone polari. È chiaro, invece, che occorre pensare un altro modulo per situazioni altamente antropizzate quali l'Italia ed in genere l'Europa. Soprattutto in queste aree si è rivelata decisiva l'idea dell'area protetta come un territorio destinato all'uso sostenibile delle risorse.

Ma più che sulle modificazioni della «filosofia» generale dei parchi e delle riserve, vorrei — ed è la mia principale intenzione — attirare l'attenzione sugli effetti provocati dall'idea della «sostenibilità» sul piano della *disciplina giuridica*.

L'adozione del modello dell'uso sostenibile ha avuto come conseguenza l'immediata apparizione, tra gli strumenti giuridici di conservazione della natura, del «piano».

I primi parchi nazionali (Gran Paradiso, D'Abruzzo, Stelvio, Circeo), i parchi «classici» come sono stati definiti, erano tutti dotati di due soli strumenti giuridici per definire la disciplina del territorio: la legge istitutiva ed il regolamento.

Inevitabilmente, nel momento in cui il problema non è più soltanto vietare ma, vietare in certe zone e dirigere ed indirizzare in altre; nel momento in cui — per fare un esempio — non si pone più l'alternativa binaria secca «agricoltura consentita/agricoltura vietata», ma si richiede l'agricoltura «sostenibile», e cioè una tecnica agraria tale da risultare compatibile con l'obiettivo della protezione; l'immediato «feed back» nel mondo giuridico è quello di rendere necessaria come fonte di disciplina giuridica la «pianificazione».

Non è quindi un caso che i primi parchi nazionali non abbiano mai realizzato propri piani. Tra l'altro — per inciso — ancora oggi, dopo le innovazioni della L. 394/1991 sulla quale ci soffermeremo, i parchi nazionali conti-

nuano a non essere dotati di piani e questo perché, come vedremo, la pianificazione nelle aree naturali protette è tutt'altro che semplice.

Possiamo, a questo punto, riformulare con maggior cognizione la domanda dalla quale abbiamo preso le mosse: i piani che sono stati con una grande innovazione introdotti dalla L. 394/1991, sono strumenti giuridici adeguati ai compiti descritti?

Per rispondere a questa domanda sinteticamente bisognerà ricordare la «paternità» dei piani dei parchi previsti della Legge quadro.

La L. 394/1991, infatti, non «inventa» i piani delle aree protette; i piani delle aree protette sono nati in Italia negli anni '70 e precisamente con l'affermarsi dei parchi regionali.

Le regioni italiane iniziano a costituire i primi parchi regionali negli anni '70 e non possiamo, in un Convegno quale il presente, non ricordare che se si eccettua il parco della Calabria costituito nel '68, in Italia non si costituiscono aree protette dagli anni '30 fino agli anni '40 che non siano aree regionali.

Dopo quaranta anni di sostanziale inazione statale, sono le Regioni che reiniziano a costituire aree protette.

Dal 1977 al 1985 (e quindi in poco più di sette anni) le regioni italiane producono circa 230 leggi in materia di conservazione della natura ed istituiscono oltre 90 aree protette a fronte dei 5 parchi nazionali esistenti.

Com'è stato pubblicato di recente, nel 1984 la superficie del territorio nazionale interessata da aree protette regionali è pari a 5019 kmq. rispetto ai 2685 kmq. dei Parchi Nazionali ed i 1444 kmq. delle riserve statali.

Le regioni, quindi, in breve tempo costituiscono un numero tale di aree protette da eguagliare e superare il territorio protetto dei Parchi Nazionali esistenti.

È in questo momento che nasce la pianificazione nelle aree protette, nel mutato contesto culturale in cui le regioni intraprendono la loro politica ambientale.

Nelle aree protette regionali — a differenza che nei parchi nazionali — il piano del parco nasce insieme al parco.

Qual è la ragione di tale dato di fatto?

Il motivo è che le regioni negli anni '70, quando istituiscono i primi parchi, in realtà, esse non hanno il potere di creare dei parchi; i primi decreti di trasferimento delle funzioni amministrative alle regioni (il D.p.R. n. 11/72), infatti, riservavano allo Stato la protezione della natura, ma salvavano gli eventuali interventi regionali non contrastanti. Le regioni decidono di utilizzare quindi questa via d'uscita degli «interventi non contrastanti» dando prova di un notevole «realismo» istituzionale.

Esse seguono in buona sostanza questa linea argomentativa: come enti regionali abbiamo competenza in materia di agricoltura, di turismo, di caccia e pesca, di cave e torbiere, di viabilità regionale e soprattutto di urbanistica. Sommando insieme queste competenze, quasi inevitabilmente arriviamo ad avere la configurazione del regime giuridico tipico di un'area protetta.

Partendo, quindi, da questo dato di fatto, le regioni nel '70 iniziano a costituire i parchi utilizzando le proprie competenze ed in particolare la competenza dell'urbanistica. È questa la spiegazione del fatto che quasi tutti i parchi regionali — a differenza dei parchi nazionali classici — sono dotati di piani territoriali.

(Un altro discorso che poi approfondiremo è quanti di questi piani sono stati realmente poi approvati, ma il dato certo è che la legislazione regionale dota le aree protette di piani).

Le regioni, inizialmente, per conservare la natura hanno usato i poteri che avevano già nelle modalità tipiche assegnate: quindi, hanno usato in gran parte poteri urbanistici e pianificatori.

Il secondo fattore decisivo per capire quali sono gli antecedenti della legge 394/1991, è dato dalla considerazione che le regioni costituiscono i parchi regionali ponendo sempre tra le finalità prioritarie di tali istituti lo sviluppo economico delle popolazioni locali.

Le regioni percepiscono indubbiamente prima dell'amministrazione statale in Italia la sfida dello sviluppo sostenibile e cominciano a concepire il parco non più o non soltanto, come un territorio vietato, ma come un territorio — e quindi popolazioni residenti — da incentivare nel loro sviluppo economico purché compatibilmente, sostenibilmente.

Normalmente, quindi al piano del parco — di natura urbanistica — del parco affiancano uno strumento variamente denominato (piano, programma etc.) di incentivazione delle attività economiche compatibili.

Così — chiaramente sto saltando moltissimi passaggi — si giunge alla legge 394/1991, legge quadro sulle aree protette.

Questa legge fondamentale introduce obbligatoriamente sia per i parchi nazionali che per quelli regionali — razionalizzando l'esperienza regionale, dunque — lo strumento del piano come strumento principale per la gestione e la disciplina dell'area protetta.

In secondo luogo (e mi sembra che questo risponda positivamente ad alcune esigenze segnalate nella relazione Marinelli/Bernetti), la legge quadro non prevede soltanto i piani di ogni singola area, ma in realtà stabilisce un «sistema», essa cioè prevede un «macropiano» nazionale e piani di area.

Tale «macropiano» è costituito dal «Programma triennale delle aree pro-

tette», che ha come scopo, dicono gli articoli 3 e 4 della legge 394, la costituzione di un Sistema nazionale delle aree protette.

Anche questa mi sembra un'innovazione importante dal momento che il problema della pianificazione non può essere una sorta di gestione a «macchia di leopardo» del territorio. L'idea di un Sistema nazionale di aree protette induce inevitabilmente la necessità di concepire la creazione di un'area protetta come un intervento organico.

È un assunto ormai più che consolidato del conservazionismo e dell'ecologia, che non è possibile proteggere in una maniera integrale ed efficace un piccolo territorio se non considerando anche lo sviluppo di quelli adiacenti, poiché la qualità ambientale di questi influisce inevitabilmente anche sul territorio protetto.

È previsto, quindi, innanzitutto un *Programma triennale* e dovrebbe esistere anche una *Carta della natura*.

Durante il Convegno è stato fatto notare, dal rappresentante del Ministero dell'Ambiente, che questa Carta della natura ancora non è stata predisposta. Questa lacuna mi sembra estremamente grave; è difficilissimo pensare ad una pianificazione realistica del territorio se non esiste una base documentativa, una lettura del territorio affidabile.

Ma veniamo ai piani dei singoli parchi. La legge 394 prevede due tipi di piano per ogni parco naturale: il *piano del parco* ed il *piano per le iniziative economico-sociali compatibili*.

Io ora mi soffermerò brevemente sui piani di un *parco nazionale* perché sulla pianificazione nei parchi regionali la legge contiene un accento alquanto rapido.

I piani di un parco nazionale sono essenzialmente i due già citati: un piano del parco ed un piano per lo sviluppo delle iniziative economico-sociali.

Questi piani, tornando alla domanda iniziale, sono strumenti adeguati per la gestione dell'area protetta?

Questa domanda mi sembra che richieda una risposta articolata, vorrei, cioè, individuare alcuni fattori positivi ed alcuni fattori problematici a tal riguardo.

I fattori positivi: innanzitutto la legge 394/1991 ha introdotto degli strumenti obbligatori di pianificazione all'interno delle aree naturali protette nazionali.

L'intervento di conservazione della natura è un intervento il cui obiettivo non è soltanto delimitare il «lecito» e distinguerlo dal «vietato» ma è, come si è detto, porre dei divieti in certe zone, mentre, in altre, modellare le attività secondo standards di sostenibilità.

Il piano è uno strumento che si presta a questa «flessibilità» in maniera sicuramente maggiore delle regolazioni normative classiche (legge e regolamento) ancora costruite sull'alternativa «consentito/vietato».

Un secondo aspetto positivo è che l'integrazione della pianificazione nella conservazione è richiesta ormai da quasi tutti gli atti internazionali più recenti in tema di «nature conservation».

Lo European Action Plan dell'IUCN che è stato approvato due anni fa, la Convenzione internazionale sulla Biodiversità firmata a Rio, le più recenti direttive dell'Unione Europea, richiedono decisamente che lo strumento con cui si gestisce l'area protetta sia il piano.

Terzo aspetto positivo: c'è uno strumento per lo sviluppo economico compatibile ed è il Piano pluriennale per le iniziative economico-sociali.

Un'ultima considerazione a favore della legge quadro nasce dal fatto che le regioni svolgono un ruolo centrale di coordinamento in questa attività pianificatoria. Sia il piano del parco, sia il piano per le iniziative economico-sociali sono piani che, in prima battuta o in seconda battuta, comunque come approvazione finale spettano all'ente Regione. Considerando che stiamo parlando di parchi nazionali e non regionali questo coinvolgimento del livello locale è un fattore positivo perché l'ente Regione svolge ormai un ruolo decisivo nella direzione delle politiche di conservazione del territorio e gli stessi parchi nazionali debbono tener conto di tale ruolo.

Passiamo, invece, ai fattori problematici.

Il primo è la difficoltà con cui nella situazione attuale si passa da una pianificazione virtuale ad una pianificazione effettiva.

Io vorrei riferire alcuni dati che sono stati pubblicati di recente da una ricerca diretta dal Prof. Roberto Gambino del Politecnico di Torino ed alla quale ho il piacere di partecipare.

Attualmente ci sono 17 o 18 parchi nazionali esistenti, dico 17 o 18 perché c'è una certa differenza tra la letteratura scientifica e l'elenco ufficiale delle aree protette che è stato pubblicato sulla Gazzetta ufficiale dal Ministero dell'Ambiente. Sui 17-18 parchi nazionali nessuno ha un piano approvato. Ci sono studi, «zonizzazioni», «schemi di piano» (per il Gran Paradiso), ci sono proposte (per il Pollino), ma ad un piano effettivo non siamo ancora arrivati. Abbiamo poi circa 60 o 70 parchi regionali (anche qui i dati sono un po' approssimativi perché le aree protette regionali sono quasi 250, ma comprendono anche le riserve regionali), di essi una decina è dotata di un piano definitivamente approvato, abbiamo un centinaio di piani di aree protette regionali attualmente *in itinere* (redatti, in fase di osservazione, in corso di approvazione).

Questo dato ci permette una prima valutazione, la pianificazione stenta a venir fuori; nonostante si parli ormai diffusamente di «sostenibilità» come obiettivo principe, di piani ce ne sono pochi.

Qual è la ragione di tale situazione?

In sintesi estrema — quale si addice ad una comunicazione — a me pare che la pianificazione nelle aree protette soffra di una sorta di «tara» ereditaria.

(Non occorre disperare, la frequentazione dei Professori di Agraria e di Scienze Forestali mi ha aiutato a comprendere che amplissime sono le possibilità per le tecniche del «miglioramento genetico»!).

Il «gene» ereditato dalla precedente legislazione regionale è quello dell'approccio — se mi si consente l'uso di questo termine in senso molto restrittivo — «urbanistico» alla pianificazione nelle aree protette.

La complessità che implica la gestione di un'area protetta (e che abbiamo richiamato), mal si concilia con gli strumenti di pianificazione previsti dalla legge 394/1991 che nella loro struttura di fondo essenzialmente sono ancora di derivazione urbanistico-territoriale.

Con tale qualificazione intendo una pianificazione che è ancora orientata alle destinazioni d'uso del suolo, impostata sulla logica del «consentito/vietato» e delle «zonizzazioni», volta prioritariamente all'analisi ed articolazione del territorio.

Un «piano per la compatibilità» (volendo così sintetizzare l'effetto delle metodologie di pianificazione e di gestione cui facevano riferimento il prof. Marinelli ed il prof. Bernetti), può convivere in questo tipo di piano?

A me sembra che ci siano ancora delle grosse distanze sul piano tecnico e scientifico che poi determinano i problemi di realizzabilità pratica; il piano di gestione per la compatibilità che sarebbe necessario è un piano che indirizza, entra nel merito del *come* si devono svolgere le attività, non si limita a dire *dove* si può fare e *cosa* non si può fare.

La stessa idea di agricoltura biologica, tante volte citata a proposito, presuppone un siffatto tipo di piano. Non un'agricoltura genericamente permessa o vietata, ma un'attività agricola o forestale che va fatta in un *certo* modo, con certe tecniche.

Può un piano di struttura urbanistico svolgere questa funzione? La risposta è che è certamente necessaria una profonda revisione dello strumento.

Secondo fattore problematico: la divisione fra piano territoriale e piano socioeconomico.

Anche questa divisione della legge quadro, a mio avviso, deriva dalla connotazione «genetica» tipica dell'approccio urbanistico del diritto regionale.

Il quadro della pianificazione ambientale ed economica deve essere unitario.

Tra l'altro si tenga presente che i due suddetti piani nascono — in base alla legge 394/1991 — da due soggetti diversi: il piano del parco nasce dall'Ente Parco, il piano di sviluppo economico nasce dalla Comunità del Parco, cioè dall'insieme degli enti locali.

È sicuramente fondamentale, a mio giudizio, che gli enti locali siano attivamente coinvolti nella pianificazione, ma se noi li coinvolgiamo in modi e con strumenti diversi corriamo il rischio di avere piani conflittuali e questo creerebbe risultati peggiori che la pretermissione.

Ed infine, venendo ad un tema cruciale per le politiche ambientali: la ricerca del consenso. Qual è la procedura di ricerca del consenso prevista nell'attuale quadro normativo per il piano del parco?

È il classico procedimento del piano urbanistico.

C'è una fase di adozione da parte dell'Ente, c'è poi la pubblicazione (40 giorni per la conoscenza); c'è una fase di osservazioni (tutti gli interessati possono inviare le proprie osservazioni), ci sono poi 120 giorni per quelle che nel diritto urbanistico classico si chiamano le «controdeduzioni», ma che ora non si chiamano più così (ma la sostanza è la stessa), e poi si arriva alla fase di adozione piano.

Questa procedura tipica dei piani urbanistici (è la stessa che si segue nelle varianti al piano regolatore generale) è sufficiente a rispondere alle esigenze di ricerca del consenso che ogni politica ambientale necessita? È una tecnica sufficiente?

Mi sembra che sia invece una concezione un po' datata quella dell'autorità pubblica che prima decide poi chiede il parere; mentre mi è sembrato di capire che in questi tipi di pianificazione ambientale la ricerca del consenso debba avvenire all'inizio del procedimento.

Le tecniche di ingegneria del consenso, le *public hearing* dei sistemi anglosassoni ed anche le tecniche di valutazione di impatto, prevedono forme di partecipazione all'inizio della formazione degli strumenti di gestione e non dopo.

Un'ulteriore osservazione sull'efficacia giuridica dei piani dei parchi.

Mentre il piano territoriale del parco ha una sua ben precisa efficacia descritta dalla legge (forse eccessiva) e anche questo deriva dal diritto urbanistico che ben conosce il problema dell'efficacia dei piani, il piano economico sociale per lo sviluppo compatibile è descritto nella legge in maniera invero molto generica.

L'articolo 11 che se ne occupa, prescrive che tipi di contenuti può avere il piano, ma non l'effetto giuridico.

Gli incentivi economici programmati nel piano a chi arrivano, come arrivano?

Soprattutto che effetto produce il piano sui bilanci degli enti locali e per i titolari delle provvidenze finanziarie? Nulla la legge dice a riguardo.

L'ultima annotazione.

Oltre al *piano* del parco esiste, in base alla legge, il *regolamento* del parco.

Orbene, le attività agro-silvo-pastorali che sono oggetto del piano sono anche (comma 2 lettera b dell'art.) disciplinate dal regolamento.

Allora se queste attività sono — mi si consenta l'espressione — «pianificate» nel piano, e sono «regolate» nel regolamento, che rapporto esiste tra le due discipline?

Occorre fare molta attenzione perché il piano del parco è approvato dalla Regione, mentre il regolamento è approvato dal ministero dell'Ambiente (cosa, questa, abbastanza strana in verità).

Concludo ricordando che in questa comunicazione mi sono limitato ad indicare alcuni fattori problematici che nascono dalla riflessione su questi temi e che quindi ognuno degli spunti meriterebbe approfondimento e precisazione.

L'impressione che resta è che la questione sollevata in questi giorni di studio non si chiuda qui, ma dello specifico settore della protezione della natura si apra allo scenario ben più ampio che è quello del nuovo ruolo della pianificazione nelle politiche pubbliche contemporanee.

Sistema di controllo globale e di pianificazione integrata dell'ambiente, del territorio, dell'economia

Non inganni il titolo, forse oscuro e apparentemente astratto.

Il *Modello*, che brevemente presentiamo, è un oggettivo, concreto contributo all'avanzamento della ricerca ambientale e territoriale applicata.

Dal punto di vista scientifico, si avvale dei modelli utilizzati dall'Epa, l'Agenzia federale USA dell'Ambiente: Michaelis-Menten, Monod, Lotka Volterra, Leslie, Streeter-Phelps, O'Connors-Dobbins.

Ha richiesto due anni di lavoro.

Interessanti i risultati per l'Enel, che ha promosso lo studio.

Per ricercatori e società di ingegneria ambientale, europee ed americane, con cui siamo entrati in contatto.

Per i visitatori della Expo TERRA di Bari, che hanno avuto modo di vederlo, di recente, in funzione sui monitor alla Fiera del Levante.

Il modello nasce in primo luogo da un'esperienza di vita, di impegno e di studio di anni.

Un'esperienza in team, a due, a volte parallela, che ha attraversato campi disciplinari diversi: diritto - programmazione economica - istituzioni - urbanistica - territorio - ambiente - didattica - matematica - fisica - informatica. Che ha avuto modo di esprimersi nella pubblica amministrazione, in Parlamento, nella scuola. Di ricongiungersi nella professione.

In secondo luogo, il modello nasce da un impatto. Un riferimento: il 1990, anno internazionale dell'ambiente, vissuto in prima persona, in Canada ed in Austria.

* IDEA SRL - Informatica Didattica ed Applicativi - Pescara.

In terzo luogo, è generato da un atteggiamento mentale, a lungo meditato. Da uno stato d'animo: una sorta di sfida civile ed intellettuale con noi stessi, con il nostro tempo, il nostro ambiente.

Il modello offre un apparato di conoscenza, di interpretazione riferito ad uno spazio fisico determinato, delle reciproche relazioni, dello stato e dei problemi ambientali, territoriali, economici, nella loro complessità e variabilità.

È costruito su database sotto ORACLE.

È impostato per ricevere dati in tempo reale da un sistema di sensori posti sul territorio. In tal senso, viene ad acquisire carattere di monitoring.

La logica del modello è in grado di avvalersi di tecniche di monitoraggio, studiate ad hoc, che forniscono informazioni in tempo reale sulla globalità dei fenomeni, utilizzando, a seconda delle condizioni, metodi derivati dalla chimica, dalla fisica e dalla biologia.

È noto che la diversità ambientale in un territorio è tanto più elevata quanto più l'ambiente è puro.

Il numero di specie, quindi la diversità biologica, è misurata dall'indice di Shannon-Hartley. Sono, dunque, determinabili le specie possibili in un territorio e rilevare quelle presenti.

Tramite queste, è definibile una misura della purezza ambientale.

Ottimi indicatori della qualità dell'acqua sono alcune specie di macro invertebrati bentonici. Buoni indicatori dell'aria sono i licheni: un'accoppiata di fungo e alga. L'alga — è noto — è autotrofa. Produce più biomassa del necessario ed ha bisogno di umidità.

Il fungo è eterotrofo. Racchiude in sé l'alga per conservare l'umidità ad essa necessaria.

La coppia costituisce un sistema autosufficiente che è indipendente dal substrato. Si trova a tutte le latitudini. Perciò diventa un misuratore davvero interessante.

Anche per questo, il modello è realizzato per assumere informazioni ambientali e territoriali mediante implementazione da tastiera.

È studiato per contenere e restituire un sistema cartografico opportunamente vettorizzato.

Ha la possibilità di costruire una *cartografia dinamica*, carte tecniche inedite, di scegliere liberamente la scala di riferimento e, proiettando in ogni punto gli elementi inputati, di dare serie combinate di informazioni sui reticolati fluviali, corsi d'acqua, opere e corpi idrici, canali artificiali, viabilità, infrastrutture; su limiti amministrativi, quote, altimetria, idrografia, pendenze, giaciture dei terreni, vegetazione; su particolari topografici; su edifici e costruzioni di varia destinazione; su impianti industriali, produttivi, di trasporto.

Di particolare interesse operativo, alcune sue caratteristiche:

- 1) di poter utilizzare tutta l'informazione ambientale, economica e territoriale disponibile;
- 2) di ricevere dai sensori a getto continuo dati per la calibrazione;
- 3) di collegarsi a banche dati esistenti, in ricezione e restituzione, importando tutte le informazioni da altri sistemi, sia GIS che SITA.

La costruzione del modello globale ha comportato inizialmente:

- a) indagini di campo sullo stato dell'ambiente e del territorio del Gran Sasso, nel Bacino di Campotosto;
- b) la raccolta in repertori informatici dello stato della conoscenza scientifica e della ricerca ambientale a livello nazionale ed internazionale;
- c) l'allestimento di modelli di dettaglio per il controllo delle informazioni e per il lancio di simulazioni;
- d) la messa a punto di un sistema cartografico bi-tridimensionale su cui leggere tutte le informazioni di database, istantaneamente e in ogni punto del territorio considerato.

Facendo variare alcuni parametri significativi, si producono simulazioni continue per differenti condizioni ambientali, climatiche, di uso, vulnerabilità, potenzialità del suolo.

Il modello mostra il funzionamento idrico dell'invaso del Lago di Campotosto.

È in grado di valutare la *qualità delle acque*.

Studia le *dinamiche di equilibrio ecologico*, la popolazione faunistica, la catena alimentare nel rapporto preda-predatore.

Simula l'*impatto di allocazioni sul territorio* di elementi e carichi inquinanti prodotti da insediamenti turistici, industriali, produttivi, zootecnici.

Riesce a valutare le *potenzialità ambientali*, ovvero a controllare ed a determinare il tempo necessario alla natura per ripristinare le condizioni ottimali, di vita e di evoluzione sue proprie.

In base alle informazioni climatiche, geologiche, idrogeologiche, pedologiche, antropiche, individua gli *habitat naturali* di piante ed animali, gli insediamenti umani economicamente più adatti, compatibili con l'ambiente e con il territorio considerato.

In relazione all'allocazione e caratteristiche di un impianto o di un complesso produttivo, il modello ha la capacità di simulare in modo dinamico gli effetti che si determinano sia sull'ambiente (fauna e flora in particolare), sia sul territorio (inquinamenti, dissesti, mobilità).

È uno *strumento-apparato di valutazione degli impatti e di controllo*

ambientale. Piuttosto sofisticato. Più affinato e puntuale tra quanti a noi noti e finora applicati.

Un'altra caratteristica: la *circolarità-ciclicità del modello* che permette di simulare insediamenti diversi e, di ciascuno, valutarne gli effetti.

Si tratta di un sistema informativo aperto, estensibile, «duttile». Valido sia per entità «micro» (l'azienda, il progetto, l'intervento puntuale, un corso d'acqua, una discarica, ...) sia per entità «macro» (più insediamenti, la città, la regione, un comparto produttivo, il traffico, i rifiuti, un bacino idrografico, ...).

Un sistema informativo in grado di dar vita a: un *Modello Globale - Integrato di Pianificazione* capace di mettere in relazione parametrica la città fisica, il territorio, l'ambiente, la natura (alterazioni, inquinamenti, danni, rischi con le fonti di generazione), l'economia (la spesa, l'investimento con i rendimenti pubblici e privati, per ogni intervento programmato o progettato) le azioni di Governo, con la somma delle opzioni e previsioni (simulazioni) di piano, territoriale, urbanistico o ambientale.

Va anche detto che il *monitoraggio* ambientale, territoriale ed economico è assunto semplicemente come sistema di informazioni per il controllo dinamico dello spazio fisico e della conseguente economia.

Mentre i flussi di uscita del modello sono ideati per rispondere alle più varie esigenze ed a soggetti diversi.

Hanno la predisposizione, perfino, di essere mirati e calibrati:

- al controllo scientifico della *legislazione ambientale*;
- al controllo delle *politiche ambientali*;
- ai *raccordi istituzionali*, interministeriali, Stato-Regioni, Governo-Parlamento, Comunità Europea-Stato membro;
- alle *direttive* ed ai *programmi europei* comunitari: impatto ambientale - procedure di valutazione - danno ambientale - agenda 21 - programma LIFE - innovazione nelle tecniche e nei metodi di misurazione e sorveglianza della qualità dell'ambiente - sviluppo di tecnologie pulite - integrazione dell'ambiente nella gestione del territorio e nelle attività socio-economiche - riduzione degli scarichi, di sostanze inquinanti e tossiche negli ambienti acquatici - miglioramento della qualità ambientale nelle città.

Di analogo e significativo interesse operativo il suo adattamento ad un bacino idrografico per essere utilizzato come strumento di *monitoraggio e di pianificazione della difesa del suolo* (legge 183/1989).

Così è nato: sempre come *Studio-Progetto ENEL*, il *Modello di controllo automatico delle alluvioni e delle dighe del bacino dell'Arno*.

Visualizzando i dati su cartografia dinamica bi-tridimensionale, si hanno

istantanee rappresentazioni dei rischi di inondazione di Firenze e di ogni punto del bacino dell'Arno, sotto ogni possibile condizione: meteorica, di precipitazione, di onda di massima piena, di tenuta, di laminazione delle dighe, di capacità degli invasi.

Il modello ricostruisce perfettamente, in via matematica, le condizioni dell'alluvione di Firenze del 1966. Fornisce con precisione le immagini dei livelli raggiunti dall'acqua nelle vie e nelle piazze del centro storico.

Il *Modello Globale*, opportunamente «tarato», si presta a molteplici estensioni.

Sono già pronti per eventuali applicazioni sistemi informatizzati di:

1) *Gestione degli acquedotti* (depurazione, usi plurimi, ciclo integrale, perdite, manutenzioni, tariffe);

2) *Governo e controllo automatico della mobilità e del traffico urbano* (selezione dei percorsi, inquinamento, pedonalizzazioni, «percorsi vita» - ecologici - verdi, storico-artistici);

3) *Mappe informatizzate* dinamiche dei siti idonei e delle tecnologie di smaltimento dei rifiuti;

4) *Modello didattico di formazione degli addetti* con riferimento specifico agli impianti a rischio.

Viviamo, almeno così sembra, nella società dell'informazione, della tecnologia, della velocità.

Sarebbe, quindi, tempo di un lavoro scientifico, di ricerca, di conoscenza, sistematico, globale. Sinora ignorato.

Non è semplice. Molti gli ostacoli. Abitudini, convinzioni, pigrizie, scritti, carriere, fonti di reddito, di prestigio e di potere, da abbandonare o da rimettere in discussione.

La *scienza e le discipline convenzionali* fanno dei modelli di predizione, di leggi e di ipotesi, il più delle volte arbitrarie, la propria ragione d'essere. Si veda al riguardo proprio l'urbanistica.

La *scienza tradizionale*, iperspecializzata costruisce apparati intuitivi e sperimentali complessi, separati, staccati impossibili da ricomporre in quadri d'insieme e da comparare.

La *scienza e le discipline moderne* fanno fatica a misurarsi con processi di interazione, di globalità, a ridurre la complessità, la numerosità ad essenzialità, a studiare, «costringendoli» dentro un sistema logico, il micro ed il macro, la biodiversità e il global change, l'evoluzione di uno o più fenomeni dentro un tempo ed in uno spazio, l'ecocompatibilità e la sostenibilità dello sviluppo, la pianificazione ed il controllo.

I sistemi informativi oggi disponibili hanno limiti sostanziali.

Due più evidenti degli altri:

- a) l'archiviazione non è finalizzata ad una visione globale dei fenomeni;
- b) l'informazione è fortemente settorializzata e quindi «chiusa».

Gli archivi sono predisposti per fornire informazioni su obiettivi specifici. Al massimo, si riesce a stabilire «una trasversalità informativa».

L'esasperazione delle analisi mirate a microsistemi rende impraticabile l'analisi dinamica dei fenomeni per l'elevatissimo numero dei parametri in gioco. Ne risentono, inevitabilmente, le politiche, i programmi, la legislazione, l'informazione su acqua, rifiuti, protezione della natura, aree a rischio.

Dunque il modello ha la pretesa, osa risolvere i limiti dell'informazione ambientale moderna, superare i difetti di incomunicabilità della ricerca iperspecializzata, considerare la globalità del sistema ambiente-territorio-economia nella scelta dei parametri in gioco, guardare l'essenzialità per la comprensione dei fenomeni, offrire un largo spettro di informazioni dinamiche e di possibilità di controllo continuo delle trasformazioni ambientali alle Autorità di Governo ed ai soggetti decisori.

Mentre restano letteratura, nel limbo delle idee, concetti di ecocompatibilità, sviluppo sostenibile, biodiversità, pur entrando nel linguaggio della politica e degli ordinamenti giuridici, il modello cerca di dare ad essi «corpo», materialità, visibilità.

In definitiva, consente di predisporre un *quadro di controllo ambientale*, su parametri chimico-fisici e biologici, in grado di dare riferimenti misurabili proprio ai concetti di sviluppo sostenibile e di compatibilità ambientale.

Entrano in gioco separatamente o congiuntamente: acqua, aria, suolo, fauna, vegetazione, energia, clima, inquinamento, idoneità dei siti per determinare lo *stato di autoregolazione naturale*.

Il modello ha capacità di combinare informazioni ambientali con quelle territoriali ed economiche, anche su territori vasti per politiche d'intervento di parte pubblica e di parte privata.

Come concepito e strutturato è, dunque, d'immediato interesse pratico per le decisioni di progetto e di investimento di singole aziende per il controllo dei danni ambientali, per gli effetti dell'economia indotta, per i piani urbanistici, per i programmi di iniziativa pubblica.

È stato possibile, infine, studiare e derivarvi l'impostazione di sette *banche dati*: 1 — legislativa; 2 — tecnologie; 3 — nuovi materiali; 4 — energia; 5 — programmi d'intervento; 6 — ambientale; 7 — territoriale.

«Oggi siamo più coscienti dei rischi che l'avvenire ci riserva. Siamo in uno stato di insicurezza in relazione al clima, ai mutamenti di temperatura, alla salute. Il prossimo secolo o sarà il secolo dell'ambiente o non sarà. Prepararsi è un impegno etico».

Queste parole di Ilya Prigogine danno senso, direzione alla filosofia, al modo di essere del nostro impegno.

1990 — Un anno senza barriere. Cruciale, «storico» anche per l'ambiente

A confronto Est ed Ovest d'Europa a Vienna.

Parlamenti e scienziati di tutto il mondo ad Ottawa ed a Washington. Una poderosa rassegna dello stato della conoscenza scientifica e tecnologica internazionale, andata ad arricchire gli archivi delle «segrete» dei palazzi capitolini.

Mentre attuali, prioritari, allarmanti restano i problemi sollevati allora:

1 — *aree ad alto rischio ecologico* in progressivo aumento, ovunque nel mondo;

2 — *sfruttamento e distruzione di risorse ambientali*, spietato ed irreversibile. Acqua, boschi, fiumi, coste, territori, ambiente. Amazzonia e foreste tropicali a parte. Si delineano regimi piuttosto drastici di gestione e di prezzi per l'uso dell'acqua in tutto il mondo. Rinaturalizzare! La parola d'ordine per porre rimedio all'erosione del verde, alla cementificazione degli alvei dei fiumi, all'inadeguato sfruttamento del suolo agricolo;

3 — *deficit energetico assai prossimo*, per effetto dell'aumento esponenziale della popolazione mondiale e del miglioramento, sperabile a breve, delle condizioni di vita di sterminate popolazioni povere del sud del mondo.

Ci aspetta in Occidente un futuro a più basso tenore energetico, imminenti pericoli di black-out, ridotti tassi di crescita dell'economia, se non altro rispetto ai ritmi attuali;

4 — *cambiamento di clima*, un fattore di possibili, repentini, disastri ambientali. Desertificazione, alluvioni, dissesti, erosioni, anche in Europa ed in Italia. Le nevicate diminuiscono. Aumentano le piogge. La massa d'acqua si concentra così in un periodo ristretto.

Nel nostro Paese, comunità scientifiche (non tutte per fortuna), istituzioni, Governi, Parlamenti vecchi e nuovi, accusano ritardi soprattutto culturali, ormai «storici» sui tempi del cambiamento globale, oseremmo dire «copernicano», esistenziale, climatico, geopolitico, tecnologico, in atto in ogni dove del pianeta.

L'ambiente da problema primo, vitale del nostro tempo, per «volontà della Nazione», di questa Nazione, è trascurato, lasciato da parte, in second'ordine.

In Italia *l'informazione ambientale* e territoriale langue o non esiste affatto. Nonostante i costosi apparati elettronici disseminati a spese del contribuente.

Si spende molto nei Ministeri, nelle Regioni, negli Enti di Stato.

Ma dell'ambiente si conosce poco o nulla. Ciò che si sa è parziale. Diventa presto inattendibile, superato. Non si hanno elementi sufficienti per capire in tempo utile ciò che sta capitando, come provvedervi in anticipo. Dei guasti ambientali si parla a posteriori. Sempre. A danno avvenuto.

Ogni volta, maghi-prestigiatori dell'immagine, stregoni-indovini in cattedra sono lì pronti ad occupare la scena, la piazza elettronica, il video, immancabili, ad imbonire.

È questa l'Italia «del pressappoco» che tiene banco. È l'Italia che «sputa ed indovina», sempre. Delle Golette Verdi. Delle Lenzuola al vento. Delle targhe alterne. Delle città ingolfate dal traffico ad orologeria. È l'Italia che emette sentenze... ecologiche. Stila graduatorie. Lancia anatemi. Decreta balneazioni. Intima la purezza dell'aria e dell'acqua.

È l'Italia dell'economia della catastrofe, ma anche degli *evasori ambientali*, delle burocrazie verdi, intruppate nei Ministeri, a caccia di potere e di parchi.

Ai tanti come noi, questa Italia non riserva spazi praticabili. Non dà voce, titolo. Perciò ci autocertifichiamo o ci accreditiamo dall'estero.

È questa la sfida che abbiamo raccolto da anni. Soprattutto con noi stessi. L'importanza di farsi ascoltare qui. Esserci! Sarà difficile spuntarla. Lo sappiamo.

Abbiamo a che fare, immancabilmente, con chi introdotto, titolato deva «validarti», per poi «cooptarti» ai suoi fini. Poco importa se ne sa meno di te ed ha ragioni opposte alle tue.

Grazie, davvero, allora, all'Accademia dei Georgofili e all'Accademia Italiana di Scienze Forestali.

Dei minuti preziosi che ci vengono riservati in queste giornate di studio di assoluto valore culturale e scientifico.

Dell'opportunità di aver avuto una tribuna così eminente ed autorevole dalla quale fornire qualche dimostrazione e ribadire la centralità dell'ambiente nel mondo che si prepara per il terzo millennio.

Fondamentali i concetti lapidari del Presidente, professor Mancini.

La natura è più forte. Ne siamo convinti anche noi.

Più rapida di quanto si pensi. Ma di quanto in realtà? Ci domandiamo.

Come dare essenza allo sviluppo sostenibile come nuovo paradigma e principio guida, alla qualità dell'ambiente come vero e proprio fattore di sviluppo?

Ma non dovrebbe proprio la scienza fornire le risposte adeguate?

Grazie, ancora, professor Scaramuzzi, professor Mancini di essere scesi con il Vostro prestigio, qui da noi, a dare sostanza, contorni all'immagine dell'*Abruzzo regione verde, regione dei parchi*. A dar vigore all'impegno antico, tenace di Marcello Vittorini, del professor Clementi, di altri, all'idea, anche nostra, di fare dell'Abruzzo un modello ambientale, un prototipo internazionale di cultura, storia e natura.

L'Abruzzo è una irresistibile scoperta. Soprattutto per noi che l'abitiamo. Non si finisce mai di conoscerla. Una regione sorprendente.

Il legame dell'Abruzzo con Firenze ha radici lontane. È storia; L'Aquila, capitale europea della lana nel rinascimento. La presenza ed i possedimenti medicei, soprattutto nella Valle Amiternina. La via degli Abruzzi, il collegamento Firenze-Napoli, per Rieti, L'Aquila, Sulmona.

Un legame ideale, culturale. La Vostra presenza.

Il professor Vittorini, un maestro, un uomo del Gran Sasso, progettista del Piano Regolatore di Firenze. Una Lezione. L'ennesima.

Un'urbanistica, quella di Vittorini, come sempre creativa, colta, capace di fare epoca. L'architettura, l'arte, la storia, il verde, e dunque l'ambiente, dentro «mura verdi», irrompono nel piano di Firenze in modo originale.

Di Vittorini e di Firenze scrive il *Financial Times*. Londra, capitale dell'urbanistica moderna, dedica al progetto Vittorini un simposio internazionale.

Un legame con Firenze che coinvolge anche le nostre persone con lo studio sul Bacino dell'Arno.

Per concludere, dobbiamo ad ogni costo, percorrere la transizione. Dall'urbanistica contemplativa, «radiologica», statica, all'urbanistica ambientale. Dal Piano che regola, che detta a priori, che prescrive, che impone, che immagina di imbrigliare la città del futuro, al Progetto dinamico, compatibile con la natura, l'ambiente, il territorio, l'economia, con la città sostenibile.

Un'inversione culturale di non poco conto. Soprattutto per l'ordinamento giuridico italiano, padre della miriade di strumenti di pianificazione confusi, non coordinabili, sostanzialmente inservibili. Strumenti che sono stati causa degli innumerevoli contrasti tra poteri istituzionali e che hanno prodotto smagliature nel controllo del territorio e dell'uso del suolo.

Un'inversione che va a porre l'ambiente al centro di ogni progetto di trasformazione e di regolamentazione. Che colloca in primo piano la storia

della terra, la storia dell'uomo, la storia degli insediamenti e delle città per cogliere i tratti salienti dell'evoluzione di un ambiente: culture, economie, modelli di vita. Aspetti questi negletti all'urbanistica razionalistica, burocratica degli standards e dello zoning.

Un'inversione che, introducendosi nella realtà e complessità del presente, porta ad un impianto tecnico-disciplinare, robusto, basato su informazione sistematica, conoscenza, ricerca, pianificazione, controllo dinamico, globalità, integrazione tra ambiente-territorio-economia, modelli e discipline di gestione informatizzati, poteri istituzionali agili e tempestivi.

La legge sui parchi continua ad essere oggetto di inutili dispute. Di qui i ritardi, i contrasti nell'applicazione. Imperfetta, imprecisa, la legge ha, tuttavia, vizi superabili.

Quattro anni di aspro dibattito parlamentare: 1 — perché la legge sui Parchi Nazionali assumesse (purtroppo invano agli occhi dell'opinione prevalente) il carattere di legge sulla protezione della natura, che è tale, non soltanto all'interno dei recinti dei parchi, ma dentro le città, lungo i fiumi, sulle coste; 2 — perché venisse prevista la «*carta della natura*» come strumento fondamentale per il governo di tutto il territorio; 3 — perché il *Piano del parco* divenisse strumento unico di pianificazione del territorio protetto.

Prevalgono, invece, interessi di gestione. Tutto ruota attorno agli organi di amministrazione dei parchi, all'ampiezza dei perimetri, alle zone, ai regolamenti, ai vincoli, ai finanziamenti pubblici, ossia all'esercizio, per così dire, di un potere di sovranità.

«Dobbiamo imparare una scienza nuova: l'ascolto creativo della natura». Ancora parole ad intarsio. È sempre *Prigogine* che scolpisce e decora i nostri pensieri.

L'ascolto, per guardare con gli occhi della mente; per generare contatto, comunicazione, comprensione, circolazione di idee e di esperienze, rispetto. Non è forse questo ciò che la natura ci richiede?

Un'informazione in più per anticipare di anni i risultati di una ricerca, per non distruggere, procurare danni.

Ma chi fa ricerca vera in Italia, ai massimi livelli, come ai minimi, soffre di solipsismo. È un alieno. È costretto a rinunciare, ad espatriare, a compromettersi, a sperare nella buona sorte.

Non è forse tempo, conclusa la «terza guerra mondiale» scoppiata nell'89, mentre si va ridisegnando la geografia del mondo, che l'Italia si accorga, finalmente, dei suoi veri giacimenti, di risorse inesplorate, sottovalutate. Unica vera fonte di benessere, non solo economico.

Ma su quali industrie puntare perché l'Italia abbia, nei prossimi anni, spazio sui mercati mondiali?

Per noi:

1 — l'industria della qualità (stile, creatività, gusto, novità);

2 — l'industria dell'ambiente (natura e storia);

3 — l'industria della conoscenza e dell'intelligenza (ricerca ed informazione);

4 — l'industria della rarità (patrimonio d'arte e di architettura).

Definire l'intelligenza è difficile.

«Probabilmente è la capacità di trovare relazioni tra cose che già si conoscono».

È questa una qualità, per così dire, genetica dei popoli dello stivale. L'informazione, il dato da soli non sono sufficienti.

Ma, cosa è enunciare una frase, un'idea, un concetto. Un'altra è metterla in pratica. C'è modo di parlarne ancora?

Di far giungere ai palazzi del potere e del sapere i pensieri dell'Italia che non fa notizia, che preferisce l'ascolto alla vetrina, l'anonimato del lavoro paziente, allo scoop, all'invettiva, all'audience?

Considerazioni conclusive

Nel nostro paese anche l'ambiente definito come «naturale» è pur sempre influenzato da una millenaria azione dell'uomo. È quindi indispensabile recuperare un equilibrato, reciproco rapporto fra uomo e ambiente, partendo dalle aree protette (parchi e riserve naturali) in cui si possono sperimentare, mettere a punto e collaudare proposte di disciplina, di pianificazione e di intervento eventualmente estensibili ad altri territori, che non possono comunque essere lasciati a se stessi.

A tal fine, nelle zone che richiedono particolare tutela, occorre mantenere ed incentivare, in un quadro di sviluppo sostenibile, le attività agricole, forestali e zootecniche compatibili con il recupero degli equilibri ecologici e con le esigenze della biodiversità, svolgendo tali attività certamente un ruolo positivo e decisivo nell'equilibrio economico e ambientale.

Le azioni di analisi, di monitoraggio, di pianificazione e di gestione delle aree protette devono essere svolte e coordinate, sulla base delle direttive della U.E., dagli organismi di gestione previsti dalla legge 394 e dalle autonomie locali, così da coinvolgere direttamente le popolazioni interessate.

Pertanto, si auspica che il Ministro dell'ambiente:

- a) prenda tutte le iniziative atte a completare e perfezionare il disegno normativo a livello statale, anche mediante l'emanazione dei testi unici previsti nel progetto di legge delega in materia ambientale approvato dal Consiglio dei ministri nella seduta del 29 luglio 1994;

- b) dia concreta attuazione alla legge quadro n. 394 del 1991, sia per quanto di sua competenza, sia promuovendo l'adeguamento alle sue disposizioni della legislazione regionale e della normativa regolamentare dei parchi e delle aree naturali protette;
- c) assuma le iniziative necessarie affinché vengano mantenute e incentivate le attività agro-silvo-pastorali essenziali per la crescita economica, sociale e culturale delle comunità interessate.

Bibliografia

- AA.VV. (1989), *Turismo e ambiente nella società post-industriale*, Atti del convegno, Milano, Touring Club Italiano.
- AA.VV. (1992), *Proceedings of the 1992 World Congress on Adventure Travel and Eco-tourism*, the Adventure Travel Society, Englewood, CO, USA.
- AA.VV. (1993), *Proceedings of the 1993 World Congress on Adventure Travel and Eco-tourism*, the Adventure Travel Society, Englewood, CO, USA.
- ADAMS J.S., MCSHANE T.O. (1992), *The myth of wild Africa: conservation without illusion*, W.W. Norton & Company Inc., N.Y.
- ALVISI F. (1993), *Relazione introduttiva del Gruppo «A» - Agricoltura e ambiente*, in *Il governo dell'adattamento dell'agricoltura italiana: istituzioni e strumenti*, «Quaderni della rivista di economia agraria a cura dell'Inea», Bologna, Il Mulino, 487 ss.
- ANDREANI L. (1983), *Regioni e parchi naturali*, Milano, Giuffrè.
- ARNAUD M.T., THIÉBAUD P. (1991), *Valeur et dynamique des milieux pastoraux des Maures*, IV Int. Rangeland Congr., Montpellier, 72-76.
- ARNOULD C., ORGEUX P., SEMPÉRÉ A., SIGNORET J.P., VERDIER M. (1993), *Répulsion alimentaire chez trois espèces d'ongulés en situation de pâturage: effet des excréments de chien*, «Rev. Ecol.» (Terre Vie), 48, 121-131.
- BAGNARESI U. (1988), *La selvicoltura nelle aree forestali protette e nei parchi naturali forestali*, in *Pianificazione e gestione di parchi naturali*, Milano, Franco Angeli, 17-24.
- BALBO T., COSTANTINI R. (1984/85), *Osservazioni parassitologiche ed epidemiologiche su mammiferi di parchi naturali o di zone di protezione*, «Ann. Fac. Med. Vet.», Torino, 30, 1-32.
- BALBO T. (1992), *Parchi naturali: benessere e sanità animale*, «Habitat» 2, 18, 4-13.
- BARRET R.H. (1982), *Habitat preferences of feral hogs, deer and cattle on a sierra foothill range*, «J. Range Manage.», 35, 342-346.
- BASSANO B. (1994), *Competizione territoriale e trofica tra ungulati domestici e selvatici nel Parco Nazionale del Gran Paradiso*, coordinatore prof. A. Bosticco, tutore prof. P. Durio, Torino.
- BIDECAHRAIS A. (1991), *Dynamique des enherbements des pistes de ski en Savoie et leur gestion pastorale*, IV Int. Rangeland Congr., Montpellier, 77-80.
- BEGON M., HARPER J.L., TOWNSEND C.R. (1990), *Ecology*, Blackwell Scientific Publications, Boston.

- BELLMAN H., BINGHAM G., BROOKS R., CARPENTER S., CLARK P.M., CRAIG R. (1981), *Environmental conflict resolution: practitioner's perspectives on an emergency field*. In *Environmental Consensus*, Winter Issue, RESOLVE, Center of Environment Conflict Resolution, Palo Alto, California.
- BELLOCCI M. (1993), *L'«ambiente» nella giurisprudenza della Corte costituzionale. Rassegna sistematica delle decisioni emesse nell'anno 1992*, in «Riv. amm. Rep. it.», 5, 595.
- BENVENUTI A., BONARI E., MIELE S., VANNOZZI G.P. (1982), *Piano di gestione agronomico-zootecnico del Parco naturale della Maremma*, 205 pp.
- BERNETTI G. (1978), *L'assessamento forestale nelle riserve e nei parchi, «Monti e Boschi»*, 2, 61-66.
- BERNETTI I. (1993), *L'analisi Multicriteriale nella Pianificazione delle Risorse Forestali: una applicazione alla gestione di una azienda forestale pubblica*, «Rivista di economia agraria», n. 3.
- BONARI E. (1993), *Coltivazioni erbacee e rischi ambientali in provincia di Pisa*, Centro Studi Economico-Finanziari.
- BONCIARELLI F. (1993), *Commento al «Wageningen Memorandum»*, in *Agricoltura sostenibile, «I Georgofili. Quaderni»*, 1992-I, 5-7.
- BOO E. (1990), *Ecotourism: the Potentials and Pitfalls*, World Wildlife Fund, Washington, D.C.
- BOO E. (1991), *Ecotourism: a Tool for Conservation and Development*, in KUSLER J.A. (ed.), *Ecotourism and Resource Conservation*, vol. 1, Ecotourism and Resource Conservation Project.
- BORRA D., GIAU B. (1993), *Conseguenze derivanti alle aziende agricole dall'istituzione di vincoli di carattere ambientale*, in *Il governo dell'adattamento dell'agricoltura italiana: istituzioni e strumenti, «Quaderni della rivista di economia agraria a cura dell'Inea»*, Bologna, Il Mulino, 490 ss.
- BORTOLOTTI L., LA MARCA O. (1988), *Istituzione di aree protette in Basilicata: qualche proposta metodologica*, «Cellulosa e carta», 6, 14-21.
- BRAMLEY P.S. (1970), *Territoriality and reproductive behaviour of roe deer*, «J. Reprod. Fert.», Suppl. 11, 43-70.
- BROWN P.J., MCCOOL S.F., MANFREDO M.J. (1987), *Evolving concepts and tools for recreation user management in wilderness*. In *Proceeding National Research Conference: Issues, State of Knowledge, Future Direction*, Intermountain Research Station, General Technical Report INT 220, USA.
- BUDOWSKI G. (1976), *Tourism and environmental conservation: conflict, coexistence or symbiosis?*, «Environ. Cons.», 3, 27-32.
- BURGMAN M.A., AKCAKAYA H.R., LOEW S.S. (1988), *The use of extinction models for species conservation*, «Biol. Conservation», 43, 9-25.
- BURROWS N.D. (1981), *Fire hazard reduction by grazing cattle in Pinus radiata D. Don plantations in the Blackwood Valley*, Forest Department of Western Australia, Research paper 67 Oct.
- CALASSO F. (1949), *Gli ordinamenti giuridici del rinascimento medievale*, Milano, 167-169.
- CAMPA H. III, HAUFER J.B., BEYER D.E. jr. (1992), *Effects of simulated ungulate browsing on aspen characteristics and nutritional qualities*, «J. Wildl. Manage.», 56, 158-164.
- CANNATA F. (1993), *Orientamenti agro-forestali e set-aside*, in *Culture arboree da legno e set-aside, «I Georgofili. Quaderni»*, 1992-II, 27-39.
- CANTIANI M. (1985), *L'analisi fitoecologica in Alpicoltura*, «It. Forestale e Montana», 40, 1, 35-52.
- CAPORALI F. (1990), *L'azienda agricola come agro-ecosistema*, «Agricoltura e Innovazione», 12-13, 46-52.
- CAPUANO V. (1990), *Agricoltura biologica: i principi e le tecniche*, «Agricoltura e Innovazione», 12-13, 42-45.

- CARO T. (1984), *Big game hunters are not biologists*, «New Scientist», 101, 12-15.
- CARROZZA A. (1988), *Conclusioni*, in *Il bosco e l'ambiente. Aspetti economici, giuridici ed estimativi*, Firenze, Ce.S.E.T., 257.
- CARTEI G.F. (1993), *Tutela dei parchi naturali e nozione costituzionale di paesaggio*, in «Riv. trim. dir. pubbl.».
- CASANOVA P., CAPACCIOLI A. (1989), *Valutazione del carico teorico di capriolo (Capreolus capreolus), daino (Dama dama) e cervo (Cervus elaphus) in alcuni ambienti protetti dell'Appennino tosco-romagnolo*, «Italia forestale e montana», 4, 261-272.
- CASANOVA P., BAMBOZZI A., SBRACI E., TARCHIANI N. (1994), *Note sulla gestione venatoria della beccaccia nel settore dell'Appennino Tosco-Romagnolo* (in stampa).
- CASINI L. (1993), *La valutazione economica degli effetti di istituzione di un parco: l'analisi di impatto sull'economia locale*, «Rivista di Economia Agraria», n. 1.
- CASSANDRO G.I. (1943), *Storia delle terre comuni e degli usi civici nell'Italia Meridionale*, Bari, 190-191.
- Catalogus Baronum, a cura di JAMISON E. (1972), in *Fonti per la Storia d'Italia*, Roma, p. 240. Cfr. Catalogus Baronum, Commentario a cura di CUOZZO E. (1984), in *Fonti per la Storia d'Italia*, 349-350.
- CAVALLERO A., CIOTTI A. (1991), *Aspetti agronomici dell'utilizzazione dei prati e dei pascoli*, «Riv. di Agronomia», 25, 2, 81-126.
- CAVALLERO A., TALAMUCCI P., REYNERI A. (1993), *Comparaison de deux techniques de conduite du troupeau de vaches laitières avec ou sans nuit à l'étable*, «Riv. di Agron.», 27, 1, 53-59.
- CAVALLERO A., TALAMUCCI P., GREGANI C., REYNERI A. (1993), *Caratterizzazione della dinamica produttiva di pascoli naturali italiani*, «Riv. di Agron.», 26, 3 suppl., 325-343.
- CEBALLOS-LASCURAIN H. (1991), *Tourism, Ecotourism and Protected Areas*, in KUSLER J.A. (ed.), *Ecotourism and Resource Conservation*, vol. 1, Ecotourism and Resource Conservation Project.
- CECCHI C., CIANFERONI R., PACCIANI A. (1991), *Economia e politica dell'agricoltura e dell'ambiente*, Padova, Cedam, rispettivamente, 19 ss., 374 ss.
- CEDERNA A. (1975), *La distruzione della natura in Italia*, Torino, Einaudi.
- CEDERNA A., LOVARI S. (1985), *The impact of tourism on chamois feeding activities in an area of the Abruzzo national Park, Italy*, pp. 216-225, in LOVARI S. (ed.), *The biology and management of mountain ungulates*, Croom-Helm, London.
- CERNUSCA A. (1978), *Ökologische Analysen von Almyflächen im Gasteiner Tal*, MAB-Programme Hohe Tauern, Innsbruck: Universitätsverlags Wagner.
- CERUTI G. (a cura) (1993), *Aree naturali protette. Commentario alla legge n. 394/1991*, Documenti, Milano, Domus.
- CHARLES J.P., WETSTEIN J.B. (1986), *Vingt ans d'essais de pâture*, «Revue Suisse Agric.», 18, 6, 321-328.
- CIANFERONI R. (1993), *Processi agricoli di produzione dei beni ambientali*, in *Il governo dell'adattamento dell'agricoltura italiana: istituzioni e strumenti*, «Quaderni della rivista di economia agraria a cura dell'Inea», Bologna, Il Mulino, 495 ss.
- CIPOLLETTA I. (1993), *Una nuova ecologia dello sviluppo*, in «Solo-24 Ore», 11 novembre.
- CLAUDIN J., GUEGUEN G., JOUGLET J.P., LAMBERTIN M., MOLENAT G. (1991), *Un exemple de gestion pastorale compatible avec la protection des espèces sauvages et des milieux naturels des hautes montagnes méditerranéennes (Parc National du Mercantour)*, IV Int. Rangeland Congr., Montpellier, post. 331.
- CLEMENTI A. (1984), *La Transumanza nell'Alto Medioevo*, estratto dal «Bullettino della Deputazione Abruzzese di Storia Patria» Annata LXXIV.
- CLEMENTI A. (1988), *L'assise «De animalibus in pascuis affidandis» di Guglielmo II (1172)*, in *Cultura e Società nell'Italia Meridionale - Studi per Paolo Brezzi*, Istituto Storico Italiano per il Medioevo, Roma.

- CLEMENTI A. e PIRODDI E. (1986), *Le città nella storia d'Italia - L'Aquila*, Roma-Bari.
- CODEMO L. (1986), *Economia forestale*, INEMO, Roma.
- COLAONE M. (1986), *Agricoltura, selvicoltura e turismo nel Parco: proposte per una politica attiva di difesa ecologica e di promozione occupazionale*, in *Atti 50° Anniversario del Parco Nazionale dello Stelvio*, 97-100.
- COLE D.N. (1987), *Research on soil and vegetation in wilderness*. In *Proceeding National Research Conference: Issues, State of Knowledge, Future Direction*, Intermountain Research Station, General Technical Report INT 220, USA.
- COLLINS D. (1978), *A view from the other side: citizen participate in planning urban housing*, «Urban Forum», 3, 14-23.
- CORRALL A.J., FENLON J.S. (1978), *A comparative method for describing the seasonal distribution of production from grasses*, «J. Agric. Sci.», Cam. 91, 61-67.
- DAGET P., POISSONNET Y. (1969), *Analyse phytologique des prairies. Applications agronomiques*, CNRS CEPE, Montpellier, doc. 48, 66 pp.
- DAUDON M., GUITTET J. (1991), *Le pâturage extensif, outil de gestion conservatoire dans un marais du centre de la France. Influence sélective sur la végétation*, IV Int. Rangeland Congr., Montpellier, 451-454.
- DELPECH R., VERTES F. (1992), *Effets de l'extensification sur la flore et la végétation prairiales*, in «L'Extensification en production fourragère», «Compte-rendu des Journées 1992 de l'AFFP», 114-115.
- DEL TREFFO M. (1956), *La vita economica e sociale di una grande abbazia del mezzogiorno: S. Vincenzo al Volturno nell'Alto Medioevo*, in «Archivio Storico per le Province Napoletane», N.S. Anno XXXV-LXXIV dell'intera collezione. Estratto, Napoli, p. 81.
- D'ERCOLE V. (1990), *Il ruolo della pastorizia transumante nella preistoria dell'Abruzzo*, Giornate internazionali di studi sulla transumanza, Padova.
- DEUTSCH N. (1992), *L'alpicoltura in Alto Adige*, 16° Conv. Int. di Economia Alpestre, Brunico, 1-3 sett. 1992, 6 pp.
- DIAMOND J.M. (1975), *The island dilemma: lesson of modern biogeographic studies for the design of natural reserves*, «Biological Conservation», 7, 129-146.
- DI MAJO M. (1988), *Rapporti tra utilizzazione agricola e tutela nelle aree a parco naturale o soggette a vincoli protezionistici in Piemonte*, Torino, 1988, 45 pp.
- DOLIGEZ E., ROSSIER E. (1992), *Elevage extensif sur sites protégés: mise en place d'un réseau de recueil de références technico-économiques*, in «L'Extensification en production fourragère», «Compte-rendu des Journées 1992 de l'AFFP», 50-51.
- DUBOST M., BARRERO M. (1987), *Un écosystème sylvo-pastoral original: les mélezens des Alpes méridionales*, Sem. MAB Madrid-Seville, 19 pp.
- ELKINGTON J., HAILES J. (1992), *Holiday's that don't cost the heart*, Victor Gollancz Ltd, London.
- ELLIOTT H.W. III, BARRETT R.H. (1985), *Dietary overlap among axis, fallow and black-tailed deer and cattle*, «J. Range Manage.», 38, 546-550.
- FALKENHAUSEN V. (1975), *Aspetti storico-economici dell'età di Roberto il Guiscardo*, in *Atti delle Prime giornate Normanno-Svevi a cura del Centro Normanno-Svevi dell'Università degli Studi di Bari* (Bari, maggio 1973), Roma.
- FATTORINI L., LOVARI S. (1991), *Riflessioni sull'uso dei modelli stocastici in ecologia e etologia dei vertebrati superiori*, pp. 253-267, in *Atti 2° Conv. Naz. Biol. Selvaggina*, Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, 19, I.N.F.S., Bologna.
- FEDRIZZI M. (1988), *Gli insiemi sfocati nei modelli di supporto alle decisioni*, Provincia Autonoma di Trento, Trento.
- FEDRIZZI M., KACPIZYK J., ZADROZNY S. (1987), *An interactive user friendly decision support system for consensus reaching based on fuzzy logic with linguistic quantifiers*, in GUPTA M. e YAMAKAWA T. (a cura di), *Fuzzy computing*, North-Holland, Amsterdam.

- FERRARETTO A., PRATESI I. (a cura di) (1994), *La risorsa parco*, W.W.F., Roma, Promopress.
- FERRI P. (1981), *Parchi*, in «Enc. Dir.», XXXI, Milano, Giuffrè.
- FLEMING A. (1972), *The genesis of Pastoralism in European Prehistory*, in «World Arch.», 4.
- FRYLESTAM B. (1976), *The European hare in Sweden*, pp. 33-34, in *Ecology and management of European hare populations*, Pielowski Z. e Pucek Z., Polish Hunting Association.
- GARBA E., PASQUINUCCI M. (1979), *Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia Romana* (III, I, sec. a.C.), Pisa.
- GAJO P., MARONE E. (1994), *Economical evolution and concrete normative on protective areas in Italy*, Scientific conference on «Modelling of Economy in Specially Protected Regions», Szczecin - Drawno - June 9-11, 1994.
- GAMBI G. (1983), *Il pascolo nel bosco*, «Italia Agricola», 179-188.
- GANSKOPF D., VAYRA M. (1987), *Slope use by cattle, feral horses, deer and bighorn sheep*, «Northwest Sc.», 61, 74-81.
- GARCIA-GONZALES R., CUARTAS P. (1989), *A comparison of the diets of the wild goat (Capra pyrenaica), domestic goat (Capra hircus), mouflon (Ovis musimon) and domestic sheep (Ovis aries) in the Casoria Mountain range*, «Acta Biol. Mont.», 9, 123-132.
- GASPARINI P. (in corso di stampa), *La qualità naturalistica e i suoi valori*, in *Il bosco e i suoi valori*, Istituto Sperimentale per l'Assessment Forestale e l'Alpicoltura.
- GERELLI E. (a cura di) (1993), *Mercato unico e ambiente. Contrasto o compatibilità?*, Milano, Pirola, 16.
- GHIGI A. (1911), *Ricerche faunistiche e sistematiche sui mammiferi d'Italia che formano oggetto di caccia*, «Natura», 2, 289-337.
- GHIGI A. (1917), *I mammiferi d'Italia*, «Natura», 8, 85-137.
- GIACOMINI V. ET AL. (1987), *Progetto Pollino I*, Regione Basilicata, Dip. Attività Produttive Ufficio Turismo.
- GIACOMINI V. ET AL. (1986), *Uomini e parchi*, Milano, Franco Angeli.
- GIANNINI M.S. (1973), *«Ambiente»: saggio sui diversi suoi aspetti giuridici*, in «Riv. trim. dir. pubbl.», 23.
- GIANNINI R. (1994), *La biodiversità degli ecosistemi*, in *Il ruolo della vegetazione*, «Quaderni sul "Global Change": il verde per la difesa ed il ripristino ambientale», I, Accademia dei Georgofili, 105-116.
- GIOVANNINI A., CANCELOTTI F.M., GUBERTI V. (1988a), *Ricerca di anticorpi nei confronti del virus respiratorio sinciziale bovino (BRVS) in cervidi e bovidi selvatici in Italia*, «Atti Soc. Ital. Sc. Vet.», 42, 763-765.
- GIOVANNINI A., CANCELOTTI F.M., TURILLI C., RANDI E. (1988b), *Serological investigations for some bacterial and viral pathogens in fallow deer (Cervus dama) and wild boar (Sus scrofa) of the San Rossore Preserve, Tuscany, Italy*, «J. Wildl. Dis.», 24, 127-132.
- GLUCK P. (1994), *Criteria of sustainable forest development*, «EFI News», 1, 3.
- GORDON I.J. (1988), *Facilitation of red deer grazing by cattle and its impact on red deer performance*, «J. Appl. Ecol.», 25, 1-10.
- GORDON I.J. (1989), *Vegetation community selection by ungulates on the isle of Rhum. III. Determinants of vegetation community selection*, «J. Appl. Ecol.», 26, 65-79.
- GOURLEY M., VOMOCIL M., NEWTON M. (1990), *Forest weeding reduces the effect of deer-browsing on Douglas fir*, «For. Ecol. Manage.», 36, 177-185.
- GUBERTI V. (1991), *Il controllo in ambito domestico delle malattie è la miglior cura per i selvatici*, «Arva», 1, 6-7.
- GUERIN G., HUBERT B. (1987), *Problèmes et perspectives pour une approche multiusages des espaces forestiers*, in «La forêt et l'élevage en région méditerranéenne française», 273-280.
- GUSTAPANE A. (1992), *Tutela dell'ambiente (diritto interno)*, in «Enc. Dir.», XLV, Milano, Giuffrè, 416.

- HILLJUGL B. (1986), *Nuove metodologie nella elaborazione dei piani di assestamento dei boschi*, ISEA, Bologna.
- HERMANIN L. (1981), *Piano di riordinamento culturale dei boschi e dei pascoli del Comune di Scarno*, Istituto di assestamento forestale dell'Università di Firenze.
- HOFFMAN R.R. (1989), *Evolutionary steps of ecophysiological adaptation and diversification of ruminants: a comparative view of their digestive system*, «Oecologia» 78, 443-457.
- HOMOLKA M. (1982), *The food of Lepus europaeus in a meadow and woodland complex*, «Folia Zoologica», 59, 67-77.
- HUBERT B. (1987), *Aménagement et gestion des parcours associés à la forêt*, in «Les espèces ligneuses à usages multiples des zones arides méditerranéennes», FAO-CEE-CIHEAM, Saragossa, 169-191.
- IUCN (1980), *World Conservation Strategy*, Intl. Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, Gland, Switzerland.
- I.U.C.N. (1986), *The IUCN Position Statement on translocation of living organisms: introductions, re-introductions and re-stocking* (15 pagine), S.S.C./Commission on Ecology, I.U.C.N., Gland.
- JOULET J.P., DORIE A. (1991), *Les pelouses à fétuque paniculée: un enjeu pour les Alpes du Sud*, IV Int. Rangeland Congr., Montpellier, 479-482.
- JUKIC F. (1990), *Il processo di incastellamento della Val Pescara*, in AA.VV., *Centri storici della Val Pescara*, Pescara.
- KILE T.L., MARCHINTON R.L. (1977), *White-tailed deer rubs and scrapes: spatial, temporal and physical characteristics and social role*, «Amer. Midland Nat.», 97, 257-266.
- LA GRECA M. (1992), *Alcuni malintesi in tema di biologia della conservazione in Italia*, in *Atti IV Convegno Siciliano di Ecologia*, Portopalo di Capo Passero, 26-28.2.88, Siracusa, Zangarastampa, 15-22.
- LALATTA F. (1989), *Agricoltura biologica*, in *Agricoltura biologica, il senso, la realtà, i problemi*, «Accademia dei Georgofili. Quaderni», I, 1989, pp. 5-18.
- LA MARCA O. (1991), *Riflessioni sulla gestione dei boschi italiani*, «L'Italia Forestale e Montana», 1, 61-74.
- LA MARCA O. (1983), *Il problema degli schianti nei boschi*, *Ricerche sperimentali su alcuni popolamenti di conifere*, «Annali Acc. It. Sc. Forestali», XXXII, 69-114.
- LA MARCA O. ET AL. (1985), *Indagini sperimentali su diradamenti in giovani soprassuoli forestali*, «Monti e boschi», 3, 59-72.
- LA MARCA O. ET AL. (1993), *Ulteriori indagini sugli schianti in boschi di abete bianco*, «L'Italia Forestale e Montana», 2, 63-82.
- LA MARCA O. ET AL. (1994), *Danni alle abetine di Vallombrosa nel periodo 1970-1988*, «Economia montana - Linea Ecologica», 2, 15-20.
- LA MARCA O. ET AL. (1994), *Una valutazione multicriteriale di scelte culturali nel settore forestale*, in *Atti del II seminario U.N.I.F. su Teorie e metodi nella Pianificazione forestale*, Brasimone (BO), 23-24.11.1993.
- LA MARCA O. ET AL. (1994), *Sui criteri per la perimetrazione delle aree protette in Italia*, «Parchi», 12, 60-64.
- LA MARCA O. (1995), *La gestione delle foreste nelle aree protette*, in questo volume.
- LANFRANCHI P., TOLARI F., FORLETTA R., MENEZES P.G., ROSSI L. (1984/85), *The red deer as reservoir of parasitic and infectious pathogens for cattle*, «Ann. Fac. Med. Vet. Torino», 30, 1-17.
- LANG R., ARMOUR A. (1980), *Environmental Planning Resource Book*, Lands Directorate, Environment Canada, Ottawa.
- LECHI F. (1991), *Condizioni e modi determinanti lo sviluppo sostenibile nel settore agricolo*, in *Sviluppo sostenibile nel territorio: valutazione di scenari e di possibilità*, Firenze, Ce.S.E.T., 57.
- LETTERA F. (1990), *Lo Stato ambientale*, Milano, Giuffrè, 303 ss.

- LIACOS L. (1985), *Livestock grazing in mediterranean forest*, Convegno «Suolo, vegetazione, fauna», Palermo.
- LIBERTINI M. (1982), *Note di politica legislativa in tema di parchi naturali*, «Riv. trim. dir. pubbl.», 570 ss.
- LINDBERG K., HAWKINS D.E. (eds.) (1993), *Ecotourism: a guide for planners & managers*, The Ecotourism Society, North Bennington, VT, USA.
- L'Italia descritta nel Libro del re Ruggero compilato da Edrissi, testo arabo pubblicato con versione e note da AMARI M. e SCHIAPPARELLI C., Roma, 106.
- LOVARI S. (1985), *Profilo comportamentale di una popolazione di camosci in condizioni di equilibrio biologico. Implicazioni di gestione*, in *Atti Simp. Int. Cheratocongiuntivite Infettiva del Camoscio*, Verceci-Varallo Sesia, 30.11-2.12.82, Torino, Stampa Università, 147-152.
- LOVARI S. (1987), *La conservazione dei mammiferi carnivori e il contributo della ricerca ecologica*, in *Atti Conv. Intern. Orso Alpi*, Trento, 8-9.11.1986, Università degli studi, Camerino, 42-48.
- LOVARI S. (1988a), *Risultati e prospettive di gestione degli Ungulati in Italia*, in *Atti 1° Conv. Naz. Biol. Selv.*, I.N.F.S., Bologna, 517-523.
- LOVARI S. (1988b), *The behavioural biology of the Apennine chamois Rupicapra pyrenaica ornata (Neumann, 1899). A review*, in *Proc. C.I.C. Symp. Chamois*, Ljubljana, 25-26.10.88, C.I.C., Paris, 91-107.
- LOVARI S. (1989), *Gestione faunistica terrestre: il ruolo dello zoologo*, in *Zoologia oggi*, Collana Unione Zoologica Italiana, Modena, Mucchi, 95-103.
- LOVARI S. (1993), *Evoluzione recente delle popolazioni di grandi mammiferi della fauna d'Italia*, in *XIX Sem. Evol. Biol. Faune attuali e faune fossili*, Acc. Naz. Lincei, Roma, 26-28.2.92, 21-37.
- LOVARI S., TOSI S. (1989), *Predazione naturale e abbattimenti selettivi di ungulati: confronto e implicazioni di gestione*, in *Atti Conv. Reintroduzione Predatori in Aree Protette*, 24-25.6.87, Regione Piemonte, Torino, 31-35.
- LUCIFERO M. (1988), *La zootecnica nelle aree svantaggiate*, «VIA», 2, 7, 55-58.
- LUCIFERO M., BIAGIOLI O. (1995), *Le attività zootecniche nelle aree protette*, in questo volume.
- MACARTHUR R., GENT V., JOHNSTON R.H. (1982), *Cardiac and behavioural responses of mountain sheep to human disturbance*, «J. Wildl. Manage.», 46, 351-358.
- MADDALENA P. (1993), *La legge quadro sulle aree protette*, in «Riv. trim. dir. pubbl.»,
- MAGINI E., GIANNINI R. (1977), *Piano di gestione della Riserva naturale orientata di Campolungo*, «Collana verde», 47, 69-84.
- MANTINI P. (1991a), *Lezioni di diritto pubblico dell'ambiente*, Padova, Cedam, 59.
- MANTINI P. (1991b), *Lezioni di diritto pubblico dell'ambiente*, Padova, Cedam, 43 ss.
- MARCHELLEAU F. (1992), *Faune sauvage et faune domestique en milieu pastoral: une synthèse bibliographique*, «Gibier Faune Sauvage», 9, 167-186.
- MARCHISIO S. (1992), *Gli atti di Rio nel diritto internazionale*, in «Riv. dir. internaz.», 584, 618-619.
- MARFORIO D., GREGO T. (1993), *Attività zootecnica, gestione dei pascoli e fenomeni erosivi*, in *Atti XXVIII Simposio Internazionale di Zootecnica*, Milano 14 maggio 1993, 521-530.
- MARINELLI A., BERNETTI I., CASINI L., CATENI A., FRATINI R., ROMANO D., ROMANO S., ROSATO C. (1990), *La valutazione Economica della Ricreazione all'Aperto: il caso del parco naturale dell'Orecchiella (Lucca)*, Università degli Studi di Firenze, Firenze.
- MARONGIU A. (1969), *I due regni normanni d'Inghilterra e d'Italia in I Normanni e la loro espansione in Europa nell'alto medioevo*, «Settimane di Studio dal Centro Italiano di Studio nell'Alto Medioevo», XVI (16-24.4.68), Spoleto, 516.
- MASSI G., TOSI S. (1993), *Biologia e gestione del cinghiale*, Documenti Tecnici n. 5, I.N.F.S., Bologna.
- MATASSINO D. (1994), *Brevi riflessioni del Presidente dell'ASPA*, «Zoot. Nutr. Anim.», 20, 7-8.

- MCNEELY J.A., KENTON MILLER (eds.) (1984), *National Parks, Conservation and Development*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- MERLO M. (1991), *Elementi di economia ed estimo forestale-ambientale*, Padova, Patron editore.
- MILLER K.V., MARCHINTON R.L., BUSH P.B. (1991), *Signpost communication by white-tailed deer: research since Calgary*, «Appl. Anim. Behav. Sc.», 29:195-204.
- MINISTERO DELL'AMBIENTE (1992), *Relazione sullo stato dell'ambiente*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 482 pp.
- MINISTERO DELL'AMBIENTE, Commissione per l'ambiente globale (1993), *Piano nazionale per lo sviluppo sostenibile in attuazione dell'Agenda 21*, Ministero dell'Ambiente, Roma.
- MITCHELL B., STAINES B.W., WELCH D. (1977), *Ecology of red deer*, I.T.E., N.E.R.C., Cambridge.
- MONTI G.M. (1945), *Lo Stato Normanno-Svevo. Lineamenti e ricerche*, Trani, 25-26.
- MONTI G.M. (1945), *Lo stato normanno-svevo*, Trani.
- MONTROYA OLIVER J.M. (1983), *Pastoralismo mediterraneo*, Monografias, 162 pp.
- MOSCHINI R. (1992), *La legge quadro sui parchi. I nuovi compiti dello Stato, delle regioni e degli enti locali*, Rimini, Maggioli.
- MOSSO A., PAGELLA M. (1993), *Indagine sull'agricoltura biologica in Piemonte*, in *Il governo dell'adattamento dell'agricoltura italiana: istituzioni e strumenti*, «Quaderni della rivista di economia agraria a cura dell'Inea», Bologna, Il Mulino, 507.
- MOULEN C.L. (1980), *Plan for Ecological and Cultural Tourism Involving Participation of Local Population and Associations*, in HAWKINS D.E., SHAFER E.L., ROVELSTAD J.M. (eds.), *Tourism Planning and Development Issues*, George Washington University, Washington, D.C.
- MUNTON P. (1989), *Ethical and policy considerations on the re-introduction of predators in protected areas*, in *Atti Conv. Reintroduzione Predatori in Aree Protette*, 24-25/6/1987, Regione Piemonte, Torino, 11-15.
- NAHLIK A.J. DE (1959), *Wild deer*, Faber & Faber, London.
- NOMISMA (1990), *Parco naturale ed economia locale*, Ricerca commissionata dal WWF Italia.
- NOMISMA (1993a), *Rapporto 1993 sull'agricoltura italiana*, Bologna, Il Mulino, 43.
- NOMISMA (1993b), *Rapporto 1993 sull'agricoltura italiana*, Bologna, Il Mulino, 57.
- NOSBERGER J. (1992), *Problèmes et limites de l'intensification et de l'extensification de la production fourragère en montagne*, «Herba», 5, 31-36.
- OSBORNE B.C. (1984), *Habitat use by red deer (Cervus elaphus) ad Hill sheep in the west Highlands*, «Journal of Applied Ecology», 21, 497-506.
- OSTI G. (1992), *La natura in vetrina. Le basi sociali del consenso per i parchi naturali*, Milano, Franco Angeli.
- PADULA M. (1972), *Attività forestali e conservazione della natura con particolare riferimento all'Appennino romagnolo*, «Ann. Acc. It. Sc. For.», XXI, 213-241.
- PARDINI A., PIEMONTESE S., STAGLIANO N., TALAMUCCI P. (1994), *Influenza del pascolamento combinato in bosco ed in bande para fuoco inerbita sull'offerta e sull'utilizzazione della fitomassa erbacea ed arbustiva*, «Riv. di Agron.», 28, 1, 57-63.
- PASTORI G. (1993), *Profili istituzionali dell'intervento pubblico in agricoltura*, in «Il governo dell'adattamento dell'agricoltura italiana: istituzioni e strumenti», «Quaderni della rivista di economia agraria a cura dell'Inea», Bologna, Il Mulino, 21 ss.
- PATRONE G. (1970), *Economia Forestale*, Firenze, Tipografia Coppini.
- PATTERSON I.J. (1988), *Responses of Apennine chamois to human disturbance*, «Z. Säugetierk.», 53, 245-252.
- PERACINO V., BASSANO B. (1987), *Fattori di regolazione e aspetti gestionali relativi a una specie protetta, il camoscio Rupicapra rupicapra L., nei territori del Parco Nazionale del Gran Paradiso*, Torino, Collana Scientifica P.N.G.P.
- PERCO F. (1979), *Il capriolo*, Trieste, Ed. Carso.

- PIEMONTESE S., DUFOUR C., ARCENTI G., FUCILE M., GULLO C., PAZZI G., STAGLIANO N. (1994), *Caratterizzazione produttiva di pascoli dell'Alta Val di Vara*, Conv. CNR-IPRA, Varese Ligure, 30 pp.
- POLIT J.P. (1991), *Ecotourism: Proposals and Reflections for a Community Development and Conservation Project*, in KUSLER J.A. (ed.), *Ecotourism and Resource Conservation*, vol. 1, Ecotourism and Resource Conservation Project.
- POSTIGLIONE A. (1988), *Manuale dell'ambiente. Guida alla legislazione ambientale*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 20 ss.
- PRO NATURA (1985), *Parchi naturali e abbattimenti selettivi*, «Natura e Società», Suppl. al n. 14, Torino, Pro Natura Piemonte, 1-16.
- PUTMAN R.J. (1986), *Competition and coexistence in a Multi-species grazing system*, «Acta Theriologica», 21, 271-291.
- PUTMAN R.J. (1986), *Competition and coexistence in a multi-species grazing system*, «Acta Theriol.», 31, 271-291.
- RATCLIFFE P.R., MAYLE B.A. (1992), *Roe deer biology and management*, For. Comm. Bull. 105, HMSO, London.
- REYNEH A., GRIGNANI C., PASCAL G., BATTAGLINI M. (1989), *Effets du pâturage tournant avec succession bovins-ovins sur une pelouse de la haute colline dans le Nord-Ouest d'Italie*, «Herba», 2, 37-44.
- RENFREW C. (1972), *The Conditions of Cultural and Economic Growth in the Bronze Age of Central Italy*, in «Proceedings Prehist. Soc.», 38.
- ROMAGNOLI E. (1991), *Aspetti giuridici dello sviluppo sostenibile nel territorio*, in *Sviluppo sostenibile nel territorio: valutazione di scenari e di possibilità*, Firenze, Ce.S.E.T.
- ROMANINI A.M. (1969), *L'architettura Cisterciense del XII secolo*, in *Povertà e ricchezza spirituale nei secoli XI e XII*, Todi, 216.
- ROMANO D. (1989), *La valutazione economica dei servizi ambientali: un'applicazione al caso della ricreazione all'aperto*, Tesi di dottorato, Firenze.
- ROMANO D., CARBONE F. (1993), *La valutazione economica dei benefici ambientali: un confronto fra approcci non di mercato*, «Rivista di economia agraria», a. XLVII (1), 19-62.
- ROVERSI MONACO F., CAIA G. (1988), *Aspetti della semplificazione dei procedimenti amministrativi e del coordinamento degli interessi pubblici: insediamenti energetici ed esigenze di tutela ambientale*, in *Studi in ricordo di E. Capaccioli*, Milano, Giuffrè.
- SARNO R., TALAMUCCI P., CAVALLERO A., STRINGI L. (1989), *Distribuzione della produzione dei pascoli in ambienti marginali italiani. Guida alla valutazione della produttività*, CNR-IPRA, Palermo, Arti Grafiche Siciliane, 175 pp.
- SASSOON E., RAPISARDA SASSOON C. (1993a), *Management dell'ambiente. La nuova priorità strategica per gli anni Novanta*, Milano, «Sole-24 Ore», 2.
- SASSOON E., RAPISARDA SASSOON C. (1993b), *Management dell'ambiente. La nuova priorità strategica per gli anni Novanta*, Milano, «Sole-24 Ore», 39.
- SAWYER T.G., MARCHINTON R.L., BERSFORD C.W. (1982), *Scraping behaviour in female white-tailed deer*, «J. Mammal.», 63, 696-697.
- SAWYER T.G., MARCHINTON R.L., MILLER K.V. (1989), *Response of female white-tailed deer to scrapes and antler rubs*, «J. Mammal.», 70, 431-433.
- SCHULZ H.E. (1962), *Rotweild und Forstschutz*, «Arch. Forstw.», 9, 1-18.
- SEBRANI D. (1971), *La disciplina normativa dei parchi nazionali*, Milano, Giuffrè.
- SPAGNESI M., GIOVANNINI A., GUBERTI V. (1988), *Convivenza fra bovini domestici e ungulati selvatici: aspetti epidemiologici e problemi di conservazione*, in *Conf. Int. Sanità e Prod. Bovina nel Mediterraneo*, Bologna, 3-5/5/1988, 134-140.
- SPATAFORA E. (1992a), *Tutela dell'ambiente (diritto internazionale)*, in «Enc. Dir.», XLV, Milano, Giuffrè, 442.

- SPATAFORA E. (1992b), *Tutela dell'ambiente (diritto internazionale)*, in «Enc. Dir.», XLV, Milano, Giuffrè, 459.
- SPATAFORA E. (1992c), *Tutela dell'ambiente (diritto internazionale)*, in «Enc. Dir.», XLV, Milano, Giuffrè, 458.
- STROPPA M. (1993), *Metodi e strumenti di integrazione fra agricoltura e ambiente*, Istituto di Economia e politica agraria, Università di Verona, Verona.
- SULLIVAN T.P., CRUMP D.R., SULLIVAN D.S. (1988a), *Use of predator odors as repellents to reduce feeding damage by herbivores. III. Montane and meadow voles (*Microtus montanus* and *Microtus pennsylvanicus*)*, «J. Chem. Ecol.», 14, 363-377.
- SULLIVAN T.P., CRUMP D.R., SULLIVAN D.S. (1988b), *Use of predator odors as repellents to reduce feeding damage by herbivores. IV. Northern Pocket Gophers (*Thomomys talpoides*)*, «J. Chem. Ecol.», 14, 379-389.
- SUSMEL L. (1955), *Riordinamento su basi bioecologiche delle abetine di S. Vito di Cadore*, Pubbl. Staz. Sperim. di Selvicoltura, Firenze.
- SUSMEL L. (1957), *Premesse storico climatiche e biocenotiche alla selvicoltura montana appenninica*, «Atti Acc. Georgofili di Firenze».
- SUSMEL L. (1959), *Riordinamento su basi bioecologiche delle faggete di Corleto Monforte*, Pubbl. Staz. Sperim. di Selvicoltura, Firenze.
- SUSMEL L. (1970), *Guida alla definizione dello stato normale dei principali boschi della regione Trentino Alto Adige*, Padova.
- SWIBART R.K., PIGNATELLO J.J., MATTINA M.J.L. (1991), *Aversive responses of white-tailed deer, *Odocoileus virginianus*, to predator urines*, «J. Chem. Ecol.», 17, 767-777.
- TALAMUCCI P. (1984), *Cotiche erbose e conservazione del suolo*, «Riv. di Agron.», 18, 3-4, 182-198.
- TALAMUCCI P., CHAULET C. (1989), *Contraintes et evolution des ressources fourragères dans le Bassin Méditerranéen*, XVI Congrès international Herbages, Nice, 1731-1740.
- TALAMUCCI P. (1991), *Pascolo e bosco*, Prolusione all'inaugurazione del 40° anno accademico dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali.
- TALAMUCCI P. (1991), *Conclusioni al Seminario di Studio sui pascoli alpini*, Trento, 19-21 novembre 1991, in «Comunicazioni di Ricerca ISAF», 93/1, 81-82.
- TALAMUCCI P., PARDINI A. (1993), *Systèmes fourragers et pastoraux de la montagne italienne*, Simposio internazionale di Zootecnia, Milano, 14 maggio 1993, 71-93.
- TALAMUCCI P., ZAGNI C. (1990), *Caratterizzazione produttiva delle risorse foraggere in un'area aziendale sottoposta a due modalità di pascolamento con bovini da carne*, in *Allevamenti al pascolo negli ambienti appenninici*, Atti del Convegno, CRPA, Bologna, 33-61.
- TAMPERI P. (1990), *Applicazione dell'analisi fitoecologica per la caratterizzazione e la determinazione del carico di bestiame di alcuni pascoli per bovini da latte appartenenti alla malga Venegiotta (Trento)*, Tesi di laurea, 158 pp.
- TAPPEINER U., CERNUSCA A. (1991), *Rapporti dinamici fra pascoli abbandonati e bosco*, Seminario di studio sui pascoli alpini, Trento, 19-21 novembre 1991, in «Comunicazioni di Ricerca ISAF», 93/1, 67-80.
- THAUAUD P., MATHEY F., ARNAUD M.T., DE CHOUDENS N. (1991), *Contribution de l'élevage à la protection de l'environnement: la transhumance hivernale*, IV Int. Rangeland Congr., Montpellier, post. 347.
- TEXIER S. (1991), *Multiple use of rangelands*, IV Int. Rangeland, Montpellier, 1045.
- TOYNBEE A.J. (1965), *Hannibal's Legacy, The Hannibalic War's Effects on Roman Life*, I-II London-New York-Toronto.
- TRIFONE R. (1909), *Feudi e Demani*, Milano, 17-18.
- UECKERMANN E., ORTWEIN L., UECKERMANN D. (1992), *Bark-stripping protection by mechanical-biological methods in the youngest age group of spruce*, 75-78, in *Trans. 18th IUGB Cong.*,

- Krakow 1987, BOBEK K., PERZANOWSKI K., RECELIN W. (eds), Swist press, Krakow-Warszawa.
- VAZZANA C. (1991), *Agricoltura ecocompatibile. Analisi e prospettive*, in «Seminari tecnici di aggiornamento», Umbertide, 125-134.
- VEDDER A., WEBER W. (1990), *The Mountain Gorilla Project*, in KISS AGNES (ed.), *Living with Wildlife*, pp. 83-95, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington, D.C.
- VELEZ R. (1988), *Les incendies de forêt dans les Pays de la Région Méditerranéenne*, Atelier Agric. et Transform. des Terres, Montpellier, 35 p.
- VIOLA F., CATTANEO D. (1990), *Elementi di metodo nella Pianificazione di aree protette*, «Economia Montana - Linea ecologica», 2, 3-9.
- VON FALKENHAUSEN V. (1975), *Aspetti storico-economici dell'età di Roberto il Guiscardo*, in *Atti del Convegno Prime giornate normanno-sveve*, Bari, maggio 1973, Roma, 130.
- WARFORD J.J. (1986), *Natural Resource Management and Economic Development*, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington, D.C.
- WESTMAN W.E. (1985), *Ecological Impact Assessment and Environmental Planning*, John Wiley & Sons, New York.
- WILSON C.J. (1993), *Badger damage to growing oats and an assessment of electric fencing as a means of its reduction*, «J. Zool., Lond.», 231, 668-675.
- WOOD K., HOUSE S., *The Good Tourist*, Mandarin, London.
- WORSTER D. (1987), *Nature's Economy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- WOTSCHIKOWSKY U. (1989), *Techniques and problems of re-introducing predators, with emphasis on the lynx*, in *Atti Conv. Reintroduzione Predatori in Aree Protette*, 24-25/6/1987, Regione Piemonte, Torino, 64-66.
- W.W.F. ITALIA (1994), *Dossier Economia & Parchi*, Roma, Promopress.
- ZAGNI C. (1986), *Caratterizzazione floristica e produttiva della malga Campobon (Val Visdende, Belluno): confronto fra due metodi di rilevazione ai fini di un'utilizzazione equilibrata*, Tesi di laurea, 232 pp.
- ZIFFER K.A. (1989), *Ecotourism: the uneasy alliance*, Ernst & Young, Conservation International.

Finito di stampare in Firenze
nella Nuova Stamperia Parenti
nel mese di maggio 1995

ISSN. 0367/4134

Direttore responsabile: Prof. SERGIO ORSI
Autorizzazione del Tribunale di Firenze n. 1056 del 30 aprile 1956

