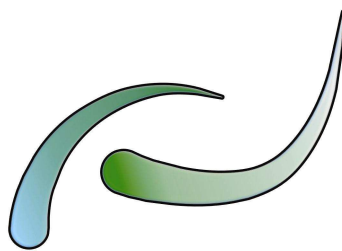


Foresta del Consiglio



**Piano ambientale
della
Foresta Demaniale Regionale del Consiglio**

RELAZIONE

11 febbraio 2004

Lo staff

Michele Cassol	forestale	coordinatore tecnico
Franco Viola	ecologo, pianificatore	consulente scientifico
Orazio Andrich	forestale	aspetti forestali
Moreno Baccichet	architetto	storia del territorio e archeologia del paesaggio
Lorenzo Benvenuti	agronomo	aspetti agronomico-zootecnici
Michele Cassol	forestale	aspetti agronomico-zootecnici
Guido Fabbrica	architetto	aspetti architettonici e urbanistici
Cesare Lasen	naturalista	aspetti botanici
Francesco Mezzavilla	naturalista	aspetti faunistici
Juri Nascimbene	naturalista	aspetti lichenologici
Marco Peresani	archeologo	aspetti archeologici
Vladimiro Toniello	naturalista	aspetti geologici e geomorfologici
Claudio Frescura	forestale	elaborazioni cartografiche

Veneto Agricoltura

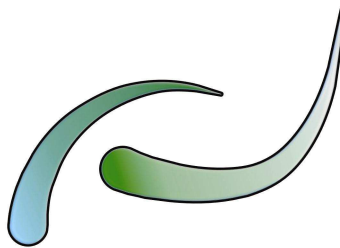
Giorgio Carollo	amministratore unico
Carlo Terrabuio	direttore generale

Centro Forestale del Consiglio

Paola Berto	dirigente responsabile del Centro Forestale di Pian Consiglio
Elena Piutti	Ufficio di Piano Centro Forestale di Pian Consiglio
Anna Vieceli	dirigente responsabile settore Educazione naturalistica

e con la collaborazione tecnica e la trasmissione di conoscenze da parte di:

M. Fontanive,	V. De Savorgnani,
G. Sommariva,	O. Lavina,
C. Costantini,	G. Dal Farra,
F. Sperti,	G. Pradella,
C. Bino,	C. Terrazzo,
S. Paulon.	



Il logo simboleggia un gesto di tutela, come due mani che si chiudono a proteggere nel loro incavo. Ciò idealizza il primo obiettivo del piano, cioè la cura dei valori posseduti dal Consiglio. Nello stesso tempo il logo trasmette sensazione di movimento, a figurare il continuo procedere del piano, che si alimenta di nuove conoscenze e si aggiusta, affinando i suoi obiettivi, col maturare delle azioni che esso promuove. Ed infine i colori sono quelli dell'altopiano: il cuore è il verde dei pascoli e delle foreste, il grigio è quello dei calcari sulle creste rocciose e l'azzurro ricorda l'acqua che scroscia nei meandri nascosti del massiccio corroso.

INDICE

GESTIRE IL TERRITORIO NEL RISPETTO DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE	6
QUALCHE RIFERIMENTO NORMATIVO	7
LA LEGGE REGIONALE 61/85	7
DISEGNO DI LEGGE "NORME PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO"	7
IL PROGETTO DI LEGGE "ISTITUZIONE DELLA RISERVA NATURALE REGIONALE DEL BOSCO DEL CANSIGLIO....."	8
LA LEGGE 394/91	8
LA LEGGE 183/89.....	9
IL RECEPIMENTO A LIVELLO NAZIONALE E REGIONALE DELLE DIRETTIVE EUROPEE IN MATERIA DI ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE, OVVERO DI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (P.S.I.C.), E DI ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (Z.P.S.),	9
I CRITERI ADOTTATI NELLA LA REDAZIONE DEL PIANO AMBIENTALE.....	16
IL DISCIPLINARE D'INCARICO.....	16
<i>A - Realizzare un processo di conoscenza e di interpretazione interdisciplinare del territorio.....</i>	<i>17</i>
<i>B - La raccolta, l'ordinamento e la valutazione della documentazione esistente.....</i>	<i>18</i>
<i>C - La cartografia di piano.</i>	<i>18</i>
<i>D - Un sistema informativo territoriale per il Consiglio.</i>	<i>19</i>
<i>E - La struttura formale del piano.</i>	<i>19</i>
LA PIANIFICAZIONE AMBIENTALE.....	20
I METODI DELLA PIANIFICAZIONE AMBIENTALE	23
<i>Le aree elementari d'osservazione</i>	<i>24</i>
<i>Il controllo dei cambiamenti.....</i>	<i>25</i>
<i>Il valore e la vulnerabilità delle risorse.....</i>	<i>25</i>
SPECIFICITÀ DEL PIANO AMBIENTALE DEL CANSIGLIO	29
LE ANALISI, LE VALUTAZIONI SPECIALISTICHE DI SETTORE E LA SINTESI INTERPRETATIVA	29
A - LE ANALISI DI SETTORE	30
<i>Geografia, geomorfologia e idrologia.....</i>	<i>30</i>
<i>La flora e la vegetazione.....</i>	<i>32</i>
<i>Gli aspetti lichenologici</i>	<i>33</i>
<i>Gli assetti forestali e selvicolture.....</i>	<i>34</i>
<i>La fauna.....</i>	<i>35</i>
<i>Storia del territorio e archeologia del paesaggio.....</i>	<i>35</i>
Aspetti archeologici	35
Aspetti storici	36
<i>Aspetti urbanistici ed architettonici.....</i>	<i>37</i>
B - LA STIMA DEL VALORE.....	38
<i>Geografia, geomorfologia e idrologia.....</i>	<i>38</i>
<i>Flora e vegetazione.....</i>	<i>40</i>
Componente floristica	40
Componente vegetazionale	41
Componente lichenica.....	42

<i>Assetti faunistici</i>	42
<i>Patrimonio storico – architettonico</i>	44
C – LA STIMA DELLA SENSIBILITÀ E DELLA VULNERABILITÀ	46
<i>Assetti geologici, geomorfologici e ideologici</i>	48
<i>Flora e vegetazione</i>	48
<i>Componente lichenica</i>	49
<i>Assetti faunistici</i>	49
<i>Storia del territorio e archeologia del paesaggio</i>	52
A PROPOSITO DI FORESTE E DI SELVICOLTURA	52
<i>Operazioni selvicolturali</i>	53
<i>Capacità portante (bioecologica) del bosco</i>	54
<i>Mantenimento della biodiversità</i>	55
LA CARTA DI SINTESI DELLA VULNERABILITÀ	55
<i>Vulnerabilità e capacità portante</i>	56
D - LA SINTESI INTERPRETATIVA E LA ZONIZZAZIONE STRUTTURALE	59
ELEMENTI DI PROGETTO	62
LA ZONIZZAZIONE FUNZIONALE PER LA FORESTA DEL CANSIGLIO	62
LE AZIONI PROPOSTE DAL PIANO	65
E I RELATIVI “PROGETTI SPECIALI”	65
<i>a) I confini del bosco e i confini per la natura</i>	65
<i>b) La valorizzazione del patrimonio edilizio</i>	65
<i>c) La ricerca scientifica</i>	66
c1) LE PROPOSTE DI RICERCA GIÀ AVANZATE	68
<i>c11) Il Cansiglio ipogeo</i>	69
<i>c12) La foresta del Lobarion</i>	70
<i>c13) Boschi ed atmosfera nell’epoca del global change</i>	70
<i>c14) Animali del Cansiglio</i>	71
<i>c15) L’ambiente e l’insediamento umano: storie parallele</i>	72
<i>c16) La diversità nel suolo e nel soprassuolo</i>	73
<i>c17) Gli indicatori di stato e di processo, ovvero il monitoraggio della Foresta del Cansiglio</i>	74
<i>d) Valorizzare i luoghi del mito e del culto</i>	75
<i>e) Informare e educare nella Natura</i>	77
<i>f) Le attività primarie e il recupero di assetti colturali di pregio</i>	77
<i>l) Tutela, salvaguardia e valorizzazione del patrimonio edilizio</i>	81
<i>m) Un sistema informativo territoriale</i>	82
ED INFINE, INVESTIRE PER AVERE UN FUTURO	83

GESTIRE IL TERRITORIO NEL RISPETTO DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE

“Forse non esistono altre zone montane del Veneto la cui rilevanza ambientale, ma anche storica, sia stata più trattata di quella del Cansiglio, il cui solo nome viene immediatamente associato all'idea di una grande e bella foresta e a quella della ... lungimiranza della Serenissima ... che ne fece una delle sue proprietà forestali più importanti e meglio gestite”.

Per questo motivo “ ... si ritiene opportuna l'attuazione di una forma di tutela attiva che sappia amministrare l'attuale eccezionale livello di complessità e biodiversità, non solo naturale, ... ma anche ... derivante dalle attività agricole e forestali tradizionali, nonché i valori storici e culturali derivanti dal prestigioso passato. ... con attenzione alle moderne necessità di fruizione ... per il tempo libero, lo sport e l'educazione ambientale”.

Le parole tratte dalla relazione con cui veniva presentata in aula consiliare della Regione Veneto il progetto di legge (596) per la “istituzione della riserva naturale regionale del bosco del Cansiglio” chiariscono con ottima efficacia il significato che la gente, e non solo i tecnici “addetti ai lavori” danno a questo patrimonio di valori naturalistici, ambientali, storici e culturali, oltre che di paesaggio e di tradizioni, che l'Altopiano del Cansiglio racchiude e conserva nel suo isolamento.

È una terra difficile, quella della Foresta del Cansiglio. Quanto è dolce il suo aspetto apprezzato dalla conca di prati coronata dalle profonde foreste di faggio, tanto è aspra vista dalla pianura, e ancor più a viverci, nel passato, con le bizzarrie del suo clima, con la mancanza d'acqua che, non ostante le piogge abbondanti e frequenti, subito s'esaurisce per la natura carsica del sottosuolo.

Anche per questo i suoi boschi, le praterie, il silenzio e l'aria pulita si sono conservati fino ai giorni nostri, diventando anno dopo anno risorsa sempre più rara, e quindi preziosissima.

Generazioni di studiosi vi hanno condotto ricerche; è forse anche il luogo che ha dato spunto al maggior numero di tesi su argomenti inerenti la natura.

Oggi è scoperto dall'economia e dalla sociologia, tanto numerosi sono i turisti che salgono al Cansiglio lungo i tornanti che vi conducono dal trevigiano, dal bellunese e dal Friuli.

E si comincia a percepire il rischio che il degrado si accompagna alle nuove occasioni di ricchezza e che la fruizione della bellezza dei boschi e delle praterie non è più attività da lasciare libera da ogni forma di regolamentazione e di controllo.

Per questo, e per altri più complessi motivi, ci si è più volte avviati alla scrittura di una legge che affidasse la tutela del Cansiglio all'istituzione di una riserva naturale. Come raramente succede, l'idea, e la relativa formalizzazione di un progetto di legge, ha incontrato l'unanimità di consensi da parte dei gruppi consiliari rappresentati in seno alla Seconda Commissione (22 febbraio 2000), rinnovando così il medesimo consenso con cui la precedente proposta, non licenziata in Consiglio regionale per lo scadere della passata legislatura, veniva proposto all'assemblea dalla Commissione.

Oggi, tuttavia, pare tornato il silenzio su questo argomento, coperto da altri più stringenti e politicamente più impegnativi.

QUALCHE RIFERIMENTO NORMATIVO

La Legge Regionale 61/85

È noto che la Regione sta provvedendo al radicale rinnovamento del suo impianto normativo relativamente alla materia urbanistica. La legge regionale fondamentale in questo settore, la L.R. 61/85, non prevedeva nel suo articolato rimando dal centro alla periferia, ovvero dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento fino ai Piani Regolatori Generali Comunali, alcuno strumento specifico per una realtà così particolare e al tempo così complessa come è il territorio della Foresta del Consiglio.

L'organizzazione di uno strumento di coordinamento delle attività economiche che si svolgono in un'area di interesse per due Province del Veneto, per tre Comuni, ma che si pone in contatto con parti di territorio di esclusivo interesse statale e in relazione con siti di analoga valenza posti in altra Regione, offre una serie di problemi e di opportunità che non possono essere affrontati con gli attuali elementi normativi della pianificazione territoriale.

Anche lo strumento d'elezione, in questa materia, qual è il Piano d'Area, pare oggi messo in disparte nell'attesa che la Regione provveda, con l'articolata e necessaria serie di passaggi istituzionali, alla stesura definitiva ed efficace di una nuova legge urbanistica.

Anche l'ipotesi di elevare il territorio della Foresta del Consiglio al rango di Riserva Regionale, in una delle categorie previste dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, e dunque gestibile a norma degli strumenti di pianificazione ambientale previsti dalla Regione e adeguati a quanto regolato dalle leggi statali in materia, pare al momento posta in attesa degli sviluppi che avrà la materia urbanistica nei prossimi mesi.

Vale dunque solo prospettare qualche valutazione sul futuro, per meglio indirizzare il lavoro che oggi si propone verso le soluzioni che si prospettano in campo urbanistico – ambientale.

Disegno di legge “Norme per il governo del territorio”

Si tratta di una evoluzione della analoga legge regionale 61/85, il disegno di legge sul governo del territorio, pur se ancora in discussione, porta in sé forti elementi di innovazione culturale, soprattutto coerenti con lo spirito di attenzione verso il patrimonio di natura, di paesaggio e di ambiente che ancora qualifica buona parte della nostra regione.

Nel testo posto a disposizione degli incaricati del Piano Ambientale, tale spirito si coglie immediatamente laddove si affida alla pianificazione territoriale, di rango sovracomunale, la tutela dell'integrità fisica, ambientale e culturale del territorio regionale (art. 2,2), poiché essa detta disposizioni volte all'individuazione di linee di sviluppo sostenibile attraverso appositi strumenti, quali il PTRC, i Piani d'Area che ne sono locali specificazioni e i Piani di Settore, tra cui i Piani Ambientali, in quanto previsti da specifiche leggi (art. 4,2,3,4).

In particolare i Piani d'Area Regionali affrontano, in un unico contesto, problematiche relative all'eccezionalità dei siti e dei temi territoriali e al rapporto tra insediamenti e ambiente (5,4), avendo per altro la possibilità di prevedere che le opere, gli interventi o i programmi di particolare rilevanza per parti significative del territorio siano definiti mediante appositi Progetti Strategici (7,2). Il Consiglio Regionale può dare immediata attuazione ai progetti strategici nel caso di straordinaria necessità e urgenza (art. 7,3).

Non sfugge il fatto che la Pianificazione Ambientale richiamata dal Progetto di Legge “Istituzione della Riserva Naturale Regionale del Bosco del Consiglio” rientra nella categoria dei Progetti Strategici mossi, per l'eccezionalità dei caratteri ambientali e territoriali, dai Piani d'Area Regionali.

È certamente con questo spirito che Veneto Agricoltura, motivato dalla necessità di coordinare le proprie azioni tecniche nell'ampio territorio della Foresta del Cansiglio, ha concepito un Piano Ambientale rispondente a quello sotteso per la probabile futura riserva regionale del Cansiglio, ovvero conforme agli obiettivi ambientali di un Piano d'Area, o, per le particolarità eccezionali di questo territorio, di un Progetto Strategico che ne è logica filiazione.

Il Progetto di Legge "Istituzione della Riserva Naturale Regionale del Bosco del Cansiglio

Recependo, potenziando e migliorando l'impianto logico e metodologico della legge quadro sulle aree protette (L. 394/91), il progetto ora ricordato affronta obiettivi di grande rilevanza culturale, oltre che tecnico-scientifica. Tra essi figurano quelli tradizionali della tutela delle componenti fisiche e biologiche degli ecosistemi presenti nella riserva (art. 2, comma a), il mantenimento e la valorizzazione del paesaggio, nella sua unitarietà di interazioni tra componenti geologiche, vegetazionali, faunistiche e antropologiche (art. 2,b), il mantenimento, e anche il potenziamento, dell'attuale biodiversità (art. 2,d), la promozione della ricerca scientifica (art. 2,e). Oltre a questi, per la prima volta in maniera esplicita si affida ad una riserva il compito di promuovere con adeguati sostegni tecnici e finanziari le tradizionali attività agricole e forestali in quanto compatibili con la tutela dell'ambiente naturale (art. 2,c). Ciò significa riconoscere, e quindi valorizzare, il patrimonio sociale, culturale e storico delle genti locali (art. 2,f), senza negare per esse la possibilità di uno sviluppo economico basato sulla promozione di forme di turismo ricreativo, didattico e di osservazione e contemplazione compatibile con i fini tutelari (art. 2,g), ovvero anche la promozione e il sostegno di attività sportive compatibili con gli obiettivi fatti propri dalla legge (art. 2,h).

Il raggiungimento armonico di questi obiettivi è affidato ad un Piano Ambientale, al quale viene trasferito il compito di proporre eventuali modifiche del perimetro della riserva (art. 3,a), di proporre, nel caso, una zonazione dell'area (art.v3,b), di stabilirvi gli interventi di conservazione, riqualificazione, restauro, recupero e miglioramento (art. 3,c) oltre ai vincoli e alle limitazioni, eventualmente differenziati per zone, con riferimento alle attività edilizie, all'urbanizzazione, all'impianto di attrezzature e di infrastrutture per la fruizione collettiva del territorio (art. 3,d). Oltre a queste funzioni, che attendono all'usuale impianto urbanistico, il Piano Ambientale ha il compito di disciplinare le attività agricole e silvo-pastorali (art. 3,e), quello di stabilire gli indirizzi e i criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna e sull'ambiente attendendo alle direttive comunitarie in materia (art. 3,f) e quant'altro ancora possa giovare agli obiettivi di tutela ambientale e di conservazione naturalistica, come è compito specifico di un piano ambientale.

Per l'articolo 7 al piano si associa un regolamento che ne recepisce i dettati normativi e le direttive generali e fissa i modi e le forme per la fruizione dei beni interni alla riserva.

La Legge 394/91

Pur non essendo il Cansiglio area protetta alla quale debbano essere applicati i dettati della legge 394/91, pare opportuno ricordarne alcuni passaggi di fondamentale portata culturale, quelli che informano la pianificazione e ne definiscono i contenuti. In particolare, si rammenta che il Piano per il Parco, così come viene specificato all'art.11, è chiamato a disciplinare la *zonizzazione* interna all'area protetta (per forme di uso, di godimento delle risorse e di tutela naturalistica, ovvero per tipi di attività concesse o vietate) attraverso le *norme d'attuazione*. Queste stabiliscono i vincoli e le destinazioni dei sistemi territoriali e delle risorse del parco, ovvero ne definiscono i modi e le forme di compatibilità con gli obiettivi posti dalla legge istitutiva. Il Piano poi, ancora attraverso le sue norme d'attuazione, individua i *sistemi* d'accessibilità e quelli delle attrezzature e dei servizi e definisce gli *indirizzi* e i *criteri* per gli interventi sulla flora e sulla fauna.

La legge stabilisce anche che il Parco si doti di un *regolamento*, che è strumento necessario a disciplinare l'esercizio delle attività consentite dal Piano; per sua natura il Regolamento è conseguente al Piano, di cui deve recepire le direttive, specificandole in termini di luogo, di tempo e di intensità, e ponendole quindi in essere.

Per effetto della Legge quadro, le aree protette di rango nazionale devono dotarsi anche di un *piano pluriennale economico e sociale per la promozione delle attività compatibili*, che è il terzo documento di gestione. Esso è intimamente collegato al Piano per il parco, e viene concepito e articolato allo scopo di compensare, con gli strumenti propri dell'economia, i limiti allo sviluppo che verrebbero patiti, nel parco e nelle aree ad esso adiacenti, a seguito delle inevitabili limitazioni che il Piano (ambientale) cala sul libero uso delle risorse.

Il Piano e il Regolamento sono, negli intenti della legge, strumenti assolutamente interattivi e sintonici. La norma che impone al Regolamento la definizione delle tipologie edilizie e costruttive, e che ha spessore di norma tecnico-paesistica, non può infatti essere scollegata dalle valutazioni ambientali e paesaggistiche espresse dal Piano. Analogamente, non esistendo connessioni giuridiche e normative tra Piano e procedure per la sua approvazione, alcuni temi da esso trattati debbono essere trasferiti, a livello normativo, al Regolamento. Sono tali, ad esempio, le norme regolamentari circa la fauna. I nulla-osta di competenza dell'Ente Parco possono essere rilasciati solo previa verifica di compatibilità col Piano e col Regolamento, che non possono dunque essere in contrasto tra essi; anzi, soprattutto a livello urbanistico, paesistico e di gestione delle risorse biologiche, il Regolamento va inteso come norma d'attuazione del Piano.

La legge 183/89

Vale qui la pena solo di ricordare che anche la Legge quadro sulla difesa del suolo attribuisce alla corretta gestione dei sistemi ecologici e al mantenimento dei loro equilibri biofisici, importanza fondamentale nel contribuire alla stabilità dei versanti e quindi alla sicurezza idraulica e idro-geologica del territorio, in montagna come, di riverbero, nelle aree di pianura.

Collegata a questa Legge si trovano la n° 36/94 (legge Galli) e il più recente D.Leg. 152/99, che promuovono la qualità delle acque attraverso il controllo degli acquiferi e delle azioni che possono influire sulla loro entità, ricarica, portata e qualità. Non sfugge, in questo contesto, la rilevanza del Cansiglio nell'alimentazione delle sorgenti che danno forza alla rete idrica superficiale, e di acquedotti, delle sottostanti pianure dell'area Veneta e Friulana.

Pure esulando le potenzialità di questo Piano ambientale dalle competenze idrauliche citate dalle Leggi ora ricordate, non sfugge la necessità di che il pianificatore si faccia carico di una parte delle analisi e delle valutazioni in merito ai generatori di rischio per le acque che fluiscono, in profondità, da tutto il massiccio, e dunque provveda a dare regole per il controllo e il contenimento delle potenzialità di degrado qualitativo, loro attribuito, per una risorsa che è sempre più scarsa e dunque sempre più preziosa.

Il recepimento a livello nazionale e regionale delle direttive europee in materia di Zone Speciali di Conservazione, ovvero di Siti di Importanza Comunitaria (p.S.I.C.), e di Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.),

E' fondamentale ricordare che lo Stato, in adempimento alla Direttiva Europea del 21 maggio 1992 che costituiva la rete ecologica Natura 2000, e in riferimento alla Carta della Natura prevista dalla legge quadro sulle aree protette, ha provveduto, nell'ambito del programma *Bioitaly* e in sintonia con Regioni e con Province Autonome, a definire i Siti di Interesse Comunitari.

Per quanto riguarda la Regione Veneto, sono stati individuati 99 di questi siti, elencati in allegato al DGR 448 del 21 febbraio 2003.

La Foresta del Cansiglio figura tra questi.

Nella rete di Natura 2000 sono anche inserite le zone di protezione speciale (Z.P.S.), così classificate in ottemperanza alla direttiva 79/409/CEE (Uccelli).

Ancora una volta la Foresta del Cansiglio è inserita tra le 70 zone di protezione speciale, così come deciso dalla Giunta Regionale con Delibera n. 449 del 21 febbraio 2003-

Per la Foresta del Cansiglio da allora si applicano le disposizioni statali e comunitarie in materia.

Il 22 giugno 2001, la Giunta Regionale, con atto n.1662, ha deliberato l'applicazione della normativa comunitaria e statale in ordine ai siti di importanza comunitaria e alle zone di protezione speciale, individuando i criteri con cui si attuerà la valutazione dell'incidenza necessaria per l'attuazione di piani e di progetti che interessano gli habitat naturali e le aree che ospitano specie di interesse comunitario.

Le norme tecniche in materia di Valutazione di Incidenza sono state deliberate con D.G.R. n. 2803 del 4 ottobre 2002, che recepisce la direttiva 92/43/CEE e il D.P.R. n. 357/97.

Al di là dei decreti e delle norme che attuano le direttive europee "Habitat" e "Uccelli", va segnalato che la realizzazione di Rete Natura 2000 ha dato il via ad una serie importante di realizzazioni scientifiche che, come sottolinea il Ministero dell'Ambiente, vanno dalla realizzazione delle *checklist* delle specie europee, alla descrizione della trama vegetazionale, e dunque ecosistemica, alle diverse scale utili anche alla pianificazione di rango regionale, alla realizzazione di banche dati sulla distribuzione delle specie di maggiore interesse scientifico e naturalistico, in quanto rare e minacciate, all'avvio di progetti di monitoraggio sul patrimonio di biodiversità e dunque anche alla realizzazione di pubblicazioni e di contributi scientifici, tecnici e divulgativi.

In questo contesto si inseriscono il D.P.R. 357/1997 e IL DECRETO DEL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO DEL 3 SETTEMBRE 2002 (G.U. 224, 24/9/2002) in tema di gestione dei siti di Natura 2000.

Per collocare esattamente i *piani di gestione* nel sistema normativo comunitario e nazionale, è necessario partire dal fatto che, in primo luogo, per le aree inserite nella rete Natura 2000 devono essere previste adeguate misure di conservazione "che implicano all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti". Come affermato dalla Commissione Europea in sede d'interpretazione della norma sopra citata (COMMISSIONE EUROPEA, *La gestione dei siti della Rete Natura 2000, Guida all'interpretazione dell'Art. 6 della Direttiva Habitat*, Bruxelles, Aprile 2000) "l'art. 6, paragrafo 1, stabilisce un regime generale di conservazione che deve essere istituito dagli stati membri per le zone speciali di conservazione". Tale regime si applica anche alle Zone di Protezione Speciale. In generale, per tutte le misure di conservazione e, dunque, anche per i piani di gestione, lo scopo fondamentale è quello di permettere la realizzazione della finalità della direttiva, che è quella "di contribuire alla salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il Trattato"

Citando il testo del trattato, si conviene che per "misure di conservazione" si intende "quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente", che è tale quando:

- la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;
- la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;
- lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Sotto un profilo squisitamente tecnico ciò significa la necessità di analizzare, di valutare e di monitorare nel tempo “le aree sottoposte a tutela in merito alle esigenze ecologiche delle specie riguardo i fattori abiotici e biotici necessari per garantirne lo stato di conservazione in misura soddisfacente nei diversi tipi di habitat, e dunque le loro relazioni con l’ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione, ecc.)”.

Sulla base di alcune sentenze della Corte di Giustizia europea contro alcuni Stati membri, i pSIC devono essere tutelati anche prima della loro designazione come ZSC, almeno impedendone il degrado. Infatti, secondo i principi del Trattato dell’Unione, si veda al riguardo l’art. 10, non è possibile che da una parte uno Stato proponga l’inclusione di alcuni suoi territori tra siti di Natura 2000, mentre dall’altra parte continua a svilupparvi, o vi sviluppa *ex novo*, attività che ne danneggiano quegli stessi valori naturalistici per i quali essi sono stati dichiarati meritevoli di conservazione.

In base alla direttiva 92/43/CEE, per ciascun Sito di Importanza Comunitaria (SIC) devono essere adottate, entro sei anni, anche al fine della sua designazione come Zona Speciale di Conservazione (ZSC), le necessarie misure di tutela, che sono definite come “*opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali*”.

Come chiaramente ricorda il Ministero per l’Ambiente, sono *misure regolamentari* tutti gli interventi di tipo normativo riguardanti lo stato di conservazione degli *habitat* e delle specie per i quali i siti sono stati individuati. Tali interventi consistono in disposizioni generali, e dunque astratte, riferite alle attività ammesse o vietate all’interno di questi siti. Il termine non deve tuttavia essere inteso *sensu stricto*, cioè limitato alle fonti *regolamentari*, quali i “regolamenti” governativi, regionali, provinciali, comunali, degli Enti parco o di altri enti di gestione di aree protette; rientrano infatti in questa categoria anche gli interventi di *natura legislativa*, quali le leggi statali (decreti legislativi o decreti legge), e le leggi regionali e gli interventi di *natura secondaria non regolamentare* (ad esempio fonti statutarie, circolari interpretative, atti d’indirizzo e di coordinamento). Sono misure regolamentari, inoltre, gli *interventi di natura pianificatoria o programmatica* a contenuto generale.

Sono invece *misure amministrative* quegli interventi che provengono da autorità amministrative e quelli a contenuto “provvedimentale” (cioè concreto e puntuale) riguardanti lo stato di conservazione degli *habitat* e delle specie per i quali essi sono stati individuati. Esse comprendono dunque ordini, autorizzazioni, divieti e prescrizioni che siano riferiti, non in termini generici, ma assolutamente puntuali, a singole aree o a singoli componenti dei sistemi interni alle aree.

Va osservato, cita il Ministero, che le misure amministrative possono provenire da qualsiasi autorità pubblica che abbia poteri amministrativi riferiti all’area, come gli Enti gestori delle aree protette, i Comuni, le Comunità Montane, le Province, le Regioni e, a maggior ragione, lo Stato.

Il D.P.R. 357/97 affida alle Regioni e alle Province autonome il compito di adottare le misure necessarie a salvaguardare e a tutelare i Siti di Interesse Comunitario. L’articolo 4 specifica che esse sono tenute sia a individuare le misure più opportune per evitare l’alterazione dei siti inclusi nell’elenco definito dalla Commissione europea (art. 4, comma 1), sia ad attivare le conseguenti misure di conservazione nelle zone speciali di conservazione (art. 4, comma 2). L’articolo 7, infine, stabilisce che le regioni e le province autonome devono dotarsi di misure idonee a garantire il monitoraggio sullo stato di conservazione delle specie e degli *habitat*.

Come s’è visto, la Regione Veneto ha provveduto, con deliberazione G.R. 22.06.2001, n. 1662, *all’applicazione della normativa comunitaria relativa ai siti di importanza comunitaria, zone speciali di conservazione e zone di protezione speciale*, e deliberazione G.R. 4.10.2002, n. 2803 *all’attuazione direttiva comunitaria 92/43CEE e D.P.R. 357/97*.

Il par. 2 dell’art. 6 della direttiva Habitat recita “gli Stati membri adottano nelle zone speciali di conservazione le opportune misure per evitare il degrado degli *habitat* di specie, nonché la perturbazione delle specie ...

nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente Direttiva”.

Il Ministero dell’Ambiente osserva che “le parole “evitare” e “potrebbe avere conseguenze negative” sottolineano la natura anticipatoria di tali misure. In base al principio giuridico internazionale noto come “principio di precauzionalità” non è, infatti, accettabile aspettare che si verifichi un degrado o una perturbazione per varare le misure di conservazione. L’art. 6 va dunque interpretato nel senso che impone agli Stati membri di prendere tutte le misure opportune per garantire che non si verifichino o un degrado o una perturbazione significativi. Si applica in permanenza nelle Zone Speciali di Conservazione e può riferirsi ad attività o eventi passati, presenti o futuri”.

Ed è appunto sulla base di questi principi che il Ministero dell’ambiente si è cimentato nella redazione delle “LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DELLE “ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE”, e nel relativo “MANUALE PER LA GESTIONE DEI SITI NATURA 2000: LO STRUMENTO TECNICO PER L’APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA”, coinvolgendo in un lavoro realmente interdisciplinare numerosissime figure tecniche e scientifiche tra cui membri qualificati della Società Botanica Italiana, dell’Unione Zoologica Italiana, della Società Italiana di Ecologia e dell’Accademia Italiana di Scienze Forestali, oltre ad aderenti alle maggiori associazioni ambientaliste.

Dal lavoro finora svolto, e consultabile dagli atti ufficiali del Ministero, si può dedurre che lo sviluppo di un PIANO DI GESTIONE si dovrà articolare attraverso alcuni momenti fondamentali, tra cui:

- verifica degli atti istitutivi della Zona Speciale di Conservazione;
- riconoscimento sul territorio degli *habitat* che hanno motivato l’istituzione della Zona;
- analisi della qualità del sito e del suo stato di conservazione;
- individuazione degli impatti reali, e di quelli potenziali, relativi agli usi del suolo in atto o previsti dal piano di gestione;
- messa a punto delle strategie di gestione, con:
 - o individuazione dei fattori di maggior impatto;
 - o “esplicitazione” degli obiettivi generali di gestione e indicazione degli eventuali conflitti tra i diversi obiettivi;
 - o definizione delle priorità di intervento.

Il Ministero, tra l’altro, già suggerisce alcune strategie (o misure) di conservazione piuttosto generali, tra cui:

- misure di pianificazione antincendio;
- misure di regolamentazione degli accessi e dei flussi turistici e delle attività di fruizione, fondati sulle caratteristiche di vulnerabilità degli *habitat*;
- regolamentazione dell’attività di pascolo;
- sviluppo di una pianificazione forestale organizzata su criteri selvicolturali “sistemici”, ispirati a principi cosiddetti naturalistici;
- misure di conservazione dei boschi disetanei a composizione naturalmente mista, coerente con la “tappa matura” della serie di vegetazione autoctona;
- mantenimento di radure nei boschi, per favorire la diversità ambientale anche in relazione alle esigenze della fauna;
- mantenimento di alberi vetusti, *habitat* per vertebrati e invertebrati;
- monitoraggio e conseguente lotta alle specie patogene potenzialmente pericolose;
- monitoraggio e conseguente lotta alle specie esotiche invasive;
- programmi per la realizzazione *in situ* di vivai per l’allevamento la diffusione delle provenienze locali delle specie d’interesse;

- predisposizione di misure contrattuali per l'acquisizione dei terreni circostanti i sistemi più fragili, al fine di provvedere a un'adeguata zona di rispetto e a ridurre le pressioni antropiche, tenendo conto della caratterizzazione paesaggistica territoriale (geosigmeti).

Da evitare, per non subirne gli effetti negativi, sono invece:

- introduzione di specie alloctone;
- raccolta incontrollata di funghi e di tartufi;
- inquinamento e/o salinizzazione della falda idrica (freatica o confinata);
- azioni che comportino modificazioni strutturali dei bacini idrografici, come, lo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, derivanti dalle acque reflue urbane e agricole, e/o l'emissione di composti organici volatili (ad esempio, CO₂, H₂S).

Passi altrettanto importanti per la corretta redazione dei piani di gestione sono:

- la valutazione dello stato di conservazione della/e specie, desumibile dalle eventuali Liste Rosse, riferite ai diversi livelli di scala (regionale, nazionale, ecc.);
- la disponibilità di "piani d'azione" (*action plan*) per la/e specie in oggetto, definiti a livello comunitario, nazionale o ad altre scale;
- l'effettivo livello di monitoraggio della/e specie in esame, attuato nel sito considerato o anche a più ampia scala, se necessario e, quindi, ricondurre all'attualità le conoscenze a disposizione;
- la presenza, nel sito, di eventuali *habitat* (d'interesse comunitario o no) di particolare rilevanza per la conservazione della/e specie considerate, tanto da determinare una *priorità* d'intervento in essi rispetto ad altri *habitat*.

Vi è ormai piena coscienza che la corretta conservazione e la gestione delle risorse floristico vegetazionali, forestali e faunistiche non può ignorare le esigenze della conservazione e della difesa del suolo (riferita sia alla fertilità dei terreni che alla stabilità dei versanti), né quelle della tutela della rete idrografica superficiale e profonda (riferita agli aspetti quantitativi e qualitativi) e del paesaggio (inteso nei suoi molteplici aspetti). A tal fine, vengono raccomandati dalla bozza di manuale metodologico:

- la salvaguardia e il monitoraggio delle cenosi vegetali, particolarmente negli ambiti che presentano rischi di erosione del suolo "accelerata" a seguito di processi di erosione idrica incanalata e per movimenti di massa;
- la salvaguardia delle situazioni in cui l'eterogeneità reale (serie di vegetazione) è coerente con l'eterogeneità potenziale;
- il mantenimento delle opere di raccolta d'acqua, che costituiscono *microhabitat* specifici e riserve di biodiversità
- la limitazione o l'eliminazione, ove necessario, delle lavorazioni agricole non coerenti con gli aspetti suddetti;
- la salvaguardia delle valenze paesaggistiche, intese sia in termini naturali (geosigmeti e mosaici di unità di paesaggio necessarie alla fauna), sia in termini culturali ed estetici.

Ovviamente la strategia stabilita dal piano di gestione dovrà essere calibrata sull'obiettivo, o sull'insieme coerente di obiettivi, che il territorio deve sostenere, senza dimenticare che il primo tra tutti è la conservazione dei suoi valori naturalistici. Il Ministero ancora ricorda che spesso si potrà assecondare la libera evoluzione naturale dei sistemi e puntare così su di una ricostruzione strutturale sintonica con le naturali condizioni d'ambiente, magari riducendo l'attuale livello di frammentazione del paesaggio. In altri casi, in particolare quando si intende preservare un particolare assetto del mosaico che caratterizza un paesaggio "culturale" (e "colturale", che costituisce una fase intermedia nella sua evoluzione naturale), sarà qualche volta possibile

qualche misura per sostenere, anche economicamente, ma non solo, le tradizionali attività che hanno determinato tale assetto, ma che non hanno più una base economica per continuare a svolgere la loro funzione.

Particolare attenzione viene riservata dal Ministero all'impiego di **indicatori** di stato e di indicatori di processo. Di fatto, in questa maniera, il piano di gestione si qualifica come un vero strumento di controllo territoriale e di guida consapevole dei processi che vi si realizzano, coerentemente con le più moderne e precise impostazioni culturali e scientifiche della pianificazione territoriale.

Sostiene il Ministero: "Per verificare le prospettive di conservazione a lungo termine degli *habitat* d'interesse, deve essere messo a punto un sistema di monitoraggio riferito a un ambito, comprendente il sito in esame, utile al raggiungimento (ragionevolmente prevedibile) degli obiettivi di conservazione dell'*habitat*. A tal fine, può essere adottato lo schema di indicatori dell'Agenzia Europea per l'Ambiente La fondamentale utilità di un sistema di indicatori, nell'ambito di un monitoraggio (che si definisce così in quanto ripete le osservazioni nel tempo, seguendo più cicli di operatività delle azioni) consiste nella ... possibilità di verificarne effettivamente i risultati. Sulla base dei risultati del monitoraggio, è quindi possibile calibrare e adattare nel tempo le azioni di conservazione".

Si tratta di una procedura già da tempo adottata, e costantemente in via di perfezionamento nei diversi campi in cui si sviluppa il metodo pianificatorio, grazie al controllo che si attua sui risultati ottenuti rispetto a quelli attesi.

In tal caso è interessante segnalare, come evoluzione metodologica della procedura, la ricca serie di indicatori prospettati e che potrebbero essere adattati ai molteplici obiettivi di gestione, certamente differenti secondo la natura dei luoghi cui saranno applicati.

È appena il caso di ricordare che l'impiego di indicatori prevede a monte una accorta valutazione della loro validità in termini di applicabilità nello specifico contesto e di efficacia; ad esempio, nel caso di questi piani di gestione, è assolutamente logico che essi debbano essere:

- di riconosciuta significatività ecologica, ovvero che sia accertata una loro relazione con fattori chiave che reggono la possibilità di mantenimento a lungo termine della struttura e della funzionalità degli *habitat*, verificata sperimentalmente o suffragata dall'esperienza;
- sensibili, ovvero prontamente variabili quantitativamente, per essere testimoni rapidi dei cambiamenti ambientali che devono monitorare;
- di vasta applicabilità, almeno a scala nazionale, per essere idonei ad un confronto efficace tra situazioni differenti;
- di rilevamento relativamente semplice ed economico. (tutto ciò deve essere ricordato nelle proposte di ricerca, visto che sosterebbe l'affidamento di una borsa di dottorato centrata su questo tema)

Resta aperto, nonostante la partecipazione al lavoro del Ministero di esperti di riconosciuta valenza internazionale, il problema di:

- quali siano i valori di riferimento degli indicatori, per ciascuna tipologia di *habitat*, delle condizioni di stato da considerare quale livello di soddisfacente conservazione;
- quale sia l'ordine di grandezza di una variazione *naturale*, o normale, nello stato dell'indicatore e, dunque, quali possano essere gli standard di riferimento rispetto ai quali definire *soglie di criticità*.

Peraltro, dato che la valenza di rappresentatività dei singoli indicatori può variare molto, il concetto di soglia di criticità non può essere applicato in modo indifferenziato, o indiscriminatamente rigido, a tutto sistema d'indicatori che verrà proposto dal Ministero.

Allo stato attuale, nella bozza di Linee Guida proposta dal Ministero, figurano numerosi indicatori, ripartiti in queste categorie e sub-categorie:

- COMPLESSITÀ E ORGANIZZAZIONE DEL MOSAICO TERRITORIALE
 - Estensione complessiva dell'*habitat*
 - Dimensione della tessera più estesa dell'*habitat*
 - Grado di aggregazione dell'*habitat*
 - Rapporto perimetro/superficie dell'*habitat*
- ASSETTO FLORISTICO E VEGETAZIONALE
 - Elenco delle specie vegetali
- Presenza di specie vegetali di elevato valore biogeografico e conservazionistico
- Presenza di specie alloctone vegetali
 - Analisi fitosociologica
- ASSETTO FORESTALE
 - Struttura dell'*habitat* forestale
 - Struttura verticale*
 - Distribuzione delle classi dimensionali e tessitura dell'habitat*
 - Grado di copertura delle chiome*
 - Processi di rinnovazione naturale*
 - Alterazioni dello stato vegetativo*
 - Funzionamento dei processi di decomposizione della sostanza organica
 - Presenza di alberi morti in piedi e necromassa*
 - Gradiente di decomposizione della lettiera*
 - Stato di qualità e uso dei pascoli
 - Valore pastorale*
 - Rapporto tra carico reale e carico potenziale*
- ASSETTO FAUNISTICO
 - Composizione di zoocenosi guida*
 - Presenza di specie animali a elevato valore biogeografico*
 - Presenza di specie animali rare e/o minacciate*
 - Presenza di specie animali alloctone*
 - Importanza faunistica del sito nel panorama italiano*
 - Posizione del sito rispetto al sistema delle aree protette*
- ASSETTO SOCIOECONOMICO
 - Tasso di scolarità*
 - Presenze turistiche per abitante e unità di superficie*

È facile notare la disparità di precisione e di strutturazione degli indicatori sviluppati per nei diversi campi scientifico - tecnici interessati alla pianificazione territoriale e alla gestione delle risorse naturalistiche. Sarà dunque importante tentare l'omogeneizzazione di questi fondamentali strumenti di controllo sistemico attraverso lo sviluppo di ricerche operative *ad hoc* in siti omologhi per struttura formale ed eterogenei per composizione specifica.

I CRITERI ADOTTATI NELLA LA REDAZIONE DEL PIANO AMBIENTALE

L'incarico con cui si è avviato il processo di pianificazione ambientale per la Foresta del Consiglio è stato conferito ai professionisti sul finire dell'anno 2000, ben prima dunque che a livello ministeriale si concepisse l'articolata struttura logico – scientifica – tecnica che dovrebbe essere conferita ai futuri piani di gestione dei siti Natura 2000.

Il piano che oggi viene presentato all'approvazione del committente non diverge tuttavia nella sostanza, e assai poco anche nella forma, da quanto finora è stato formulato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed offerto alla valutazione dei tecnici che affronteranno al futura pianificazione e alla discussione scientifica. La sua redazione, infatti, è avvenuta seguendo, e perfezionando, i criteri metodologici sviluppati nel più recente passato per la predisposizione di analoghi piani di gestione di aree protette di rango nazionale e regionale, ai quali hanno collaborato anche alcuni degli specialisti che figurano tra i redattori di questo documento di gestione della foresta del Consiglio che oggi viene alla luce.

Il successo di quelle iniziative, misurabile dai risultati ottenuti ovvero dai giudizi espressi a seguito della valutazione da parte degli organi di gestione dei parchi, dalla rapidità dell'iter di approvazione politico – amministrativa e, non certo per ultimo, dai livelli di tutela e di valorizzazione del territorio che si stanno ottenendo a distanza di anni dall'approvazione dei piani, ha forse suggerito a quanti si sono cimentati nella redazione delle nuove linee guida ministeriali di non trascurare il percorso compiuto e di recuperarne i passi migliori.

Se da un lato nelle Linee Guida ministeriali viene prospettato l'impiego di qualche nuovo indicatore, per altro necessario in un contesto di applicazioni assolutamente eterogeneo sotto il profilo strutturale e funzionale dei sistemi territoriali e di quelli ecologici che vengono coinvolti da Natura 2000, in molti altri casi il Piano Ambientale della Foresta del Consiglio poggia su approfondimenti scientifici e su elaborazioni tecniche non previste dal Ministero, ma indubbiamente fondamentali per quest'area del Veneto così carica di valori storici e culturali, oltre che di indole naturalistica.

È dunque anche per questo motivo, e non solo per agevolare il lecito confronto tra il lavoro che ora si conclude e le Linee Guida proposte dal Ministero, che qui si riportano alla valutazione del lettore le Linee Guida che hanno segnato la strada ai professionisti e agli studiosi che firmano il Piano.

Il disciplinare d'incarico.

Si riporta dunque in premessa a questa Relazione del Piano Ambientale del Consiglio una parte della nota tecnico-scientifica che è stata riferimento per l'affidamento degli incarichi professionali agli specialisti dello *staff* di pianificazione. Le pagine che seguono, riportate in corpo minore e in carattere corsivo, hanno assunto infatti la funzione di linee guida per l'impianto metodologico del piano, contribuendo in buona misura a conferirgli la forma con cui esso oggi si presenta.

La definizione di queste linee guida è dunque ampiamente antecedente la formulazione, ancora in prima ipotesi, delle linee guida ministeriali e le anticipano sia in termini di contenuti scientifici e culturali, sia in termini di impianto tecnico - procedurale.

Va inoltre rilevato che il Piano viene consegnato con modesto ritardo rispetto ai diciotto mesi fissati dalle convenzioni tra professionisti e Veneto Agricoltura, l'Ente regionale che ha affidato l'incarico per il Piano, stabilendo il corredo delle relazioni, delle tavole, delle norme e delle schede di progetto, nella forma e nelle misure convenute nella nota che segue.

Si tratta di elaborati “asciutti nella forma, ma ricchi nella sostanza”, come si conviene ad uno strumento tecnico che dovrà servire alla gestione di un territorio carico di storia e di valori naturalistici e ambientali, ma anche toccato da una nutrita serie di problemi e di criticità che sono testimonianza di tutte le tensioni proprie da una società che cambia rapidamente e che vede messi a rischio comparti produttivi consolidati, che fino a ieri sono stati fonte di buon reddito, se non di ricchezza.

Il percorso scelto per la redazione del piano ambientale che coinvolge l'area del Cansiglio deriva dall'affinamento, e dall'adattamento ai particolari assetti di questo territorio, degli usuali metodi in uso nelle discipline urbanistiche integrati coi principi classici della pianificazione ecologica del territorio, così come si sono sviluppati ed evoluti nella nostra regione nel corso degli ultimi vent'anni.

Quattro sono i passi fondamentali del processo:

- a- *Affinamento degli obiettivi di tutela ambientale e di sviluppo economico-sociale dell'area del Cansiglio a partire da quelli, generali, trasmessi Veneto Agricoltura, Ente gestore di quel territorio. Tale affinamento si perfezionerà, dopo una fase di incontri con i responsabili dell'Ente e delle Amministrazioni coinvolte dal piano, attraverso la*
- b- *analisi del territorio e delle sue componenti, che si condurrà attraverso l'applicazione di metodi specialistici, e per settori disciplinari, secondo un metodo di lavoro stabilito dal coordinatore dello staff e via via verificato dal consulente scientifico dell'Ente. L'analisi avverrà con indagini specifiche soltanto dopo che sarà stata verificata la mole di dati e di informazioni “storiche”, alla cui raccolta e catalogazione provvederà, o collaborerà, anche il personale dell'Ente. Da tale analisi territoriale provveranno i dati necessari alla “costruzione” degli indicatori necessari alla verifica e alla valutazione della efficacia o della bontà del piano.*
- c- *Con la terza fase si giungerà alla definizione delle possibili strategie capaci di ottemperare agli obiettivi posti al piano. A differenza di quanto avviene nei piani urbanistici, in questo specifico contesto, che è prevalentemente di pianificazione ecologica, si porrà particolare enfasi al valore delle risorse e dei sistemi, ai fattori di rischio e alla vulnerabilità, da essi indotta sulla struttura e sulle funzioni del territorio. Sarà su questi concetti, e sulle dimensioni ad essi attribuite, che si baseranno le scelte per giungere alle migliori strategie di intervento. Saranno questi, dunque, gli strumenti con cui il decisore pubblico stabilirà gli ..*
- d- *assetto futuro dell'area del Cansiglio, che saranno, prevedibilmente, quelli che rispetteranno gli obiettivi di più stringente tutela ambientale con la massima crescita compatibile, ovvero col minimo costo sociale. Il piano non avrà, per questo stesso motivo, motivi d'esaurirsi, ma sarà concepito come “processo”, poiché esso prevedrà la sua progressiva evoluzione in strumento di controllo dei processi naturalistici e ambientali sotto la spinta di una società che muta nel tempo, magari esprimendo nuovi interessi e chiedendo nuove opportunità di crescita.*

Nel caso del Cansiglio è accertata l'esistenza di una importante disponibilità di informazioni raccolte nel corso di molti anni e per molteplici finalità, spesso anche di natura schiettamente scientifica.

Pur dichiarando la necessità di verificare la validità dei dati che potranno essere recuperati e di dare ad essi ordine secondo gli obiettivi che si porranno al piano, e alle sue diverse sezioni, è tuttavia lecito ritenere che l'impegno per speciali approfondimenti o per nuovi specifici rilevamenti possa essere di modesta dimensione.

Si ritiene così che in pochi mesi soltanto si possa disporre di informazioni sufficienti a dare supporto alle fondamentali scelte strategiche circa l'uso delle risorse presenti nell'area.

Per le premesse ora fatte, il principale obiettivo di conoscenza da destinare alla redazione del piano riguarda gli assetti naturalistici e ambientali dell'area, la cui conservazione, e la possibile valorizzazione, sono in ogni caso premessa allo sviluppo economico e sociale della Foresta del Cansiglio.

A - Realizzare un processo di conoscenza e di interpretazione interdisciplinare del territorio.

Sulla base di questo documento metodologico, la figura di coordinamento dovrebbe gestire le fasi di raccolta, di valutazione, di elaborazione e di sintesi interpretativa di una serie di dati relativi a numerosi aspetti e assetti territoriali, quali sono quelli dell'ambiente (clima, geologia e geomorfologia, risorse idriche, pedologia, assetti vegetazionali e floristici, foreste e selvicoltura, praterie e relative pratiche colturali, fauna e zoocenosi) dell'economia (con analisi relative ai diversi campi di attività, alle trasformazioni in corso e agli inflissi che l'area subisce in relazione alle regioni

circostanti), della popolazione (con analisi soprattutto inerenti le dinamiche economiche e sociali), dell'urbanistica (viabilità, infrastrutture e assetti edificiali e abitativi ...) e molti altri ancora, compresa la cultura, i costumi, le tradizioni della gente locale, la sua storia e la storia delle tecniche e dei saperi che sono stati sviluppati per vivere in questo luogo e per strapparvi benessere e ricchezza.

Il numero di tali analisi, e il relativo livello di approfondimento qualitativo e quantitativo, dovranno essere puntualmente definiti e programmati in ragione del tempo concesso al responsabile del piano e allo staff dei suoi collaboratori, una volta stabilito altresì il budget disponibile all'avvio e al completamento del piano.

Ciò non esclude che possa essere compiuta dall'Ente affidatario una scelta di fondo che preveda che questo documento programmatico, di cui ora si tratta e che definiremo piano-quadro, abbia connotati di assoluta essenzialità, nella forma e nei contenuti, pur restando provvisto della necessaria autorevolezza per definire i limiti e i contenuti di una serie di documenti-satellite cui viene demandata una più esauriente analisi di alcuni importanti assetti del territorio e delle loro relazioni e le regole del loro uso in sintonia e in sinergia con le direttive generali stabilite dal piano-quadro.

B – La raccolta, l'ordinamento e la valutazione della documentazione esistente.

Per rendere quanto possibile poco oneroso lo sviluppo del processo di pianificazione, potrebbe essere da subito avviata una fase di raccolta, di catalogazione, e di valutazione della documentazione esistente per l'area del Cansiglio. A tale fine potrebbe essere destinato ad un ufficio di piano (che l'Amministrazione comunque avrebbe interesse d'attivare) un giovane esperto in una delle discipline coinvolte dal processo, col compito di consultare i possibili archivi, quali quelli delle Amministrazioni competenti per territorio, ma soprattutto quelli esistenti presso gli istituti e gli enti di ricerca.

A tale proposito va segnalata l'opportunità che l'Ente si faccia comunque carico, anche al di fuori della contingente necessità di conoscenza finalizzata al piano, di un processo di continuo affinamento della conoscenza dell'area, sotto i suoi fondamentali molteplici aspetti. Tale conoscenza, del resto, fungerà da base alla definizione e al controllo, diacronico, degli indicatori di stato, di processo e di risultato attraverso i quali sarà possibile controllare il divenire del territorio e l'efficacia del piano. Nella stessa ottica si colloca la conoscenza storica acquisita attraverso la consultazione di fonti bibliografiche attendibili. Con dati di questa natura è infatti spesso possibile risalire agli assetti posseduti dall'area di piano negli anni passati, coi quali si è in grado di costruire modelli delle dinamiche passate da collegare con quelle attuali.

C – La cartografia di piano.

In mancanza di attendibili informazioni circa i tempi concessi alle indagini e al budget per ciò disponibile, elementi dai quali dipende anche la serie di obiettivi di dettaglio che il piano sarà chiamato a perseguire, non è ora possibile indicare la consistenza e la qualità della documentazione cartografica di corredo al piano. In linea di principio, stante la ridotta dimensione della regione di piano, si ritiene che si possa adottare una scala che consenta un buon dettaglio nel riporto grafico degli elementi di conoscenza e una altrettanto precisa individuazione delle aree in cui saranno vigenti le prescrizioni delle norme d'attuazione del piano. Tale scala potrebbe essere 1:10.000, con approfondimenti particolari a scale di maggior precisione grafica, ad esempio 1:5000.

In linea di principio sarà cura dell'Ente provvedere al recupero del materiale di base necessario alla redazione delle cartografie di piano, nonché di ogni altra documentazione, come le foto aeree della zona, che si dovesse rendere utile acquisire presso gli Enti territoriali collegati a Veneto Agricoltura.

In linea di principio i documenti grafici concepiti per esplicitare nella maniera più efficace le conoscenze acquisite e le deduzioni su di esse compiute, si divideranno in tre categorie provviste di differente significato:

Le carte dello stato di fatto saranno documenti di analisi predisposti per trasmettere all'Ente, e al lettore, le informazioni di base circa gli assetti dell'area quali saranno definiti col disciplinare d'incarico al progettista. Come prima indicato esse tratteranno di geomorfologia, di acque, di flora e vegetazione, fauna, proprietà e usi del suolo, fruizione delle risorse, presenza ed attività storiche dell'uomo, e di altri aspetti ancora, la cui conoscenza è ritenuta basilare per definire in maniera corretta gli obiettivi di dettaglio del piano e le azioni gestionali e tutelari che ne deriveranno.

Una particolare attenzione sarà posta sull'analisi degli usi del suolo, sia quelli primari, sia quelli inerenti il turismo, la ricreazione e le altre attività terziarie che si compiono al Cansiglio. Questi usi, infatti, possono costituire importanti generatori di rischio da sottoporre, comunque, ad attento controllo.

Si può prevedere che alcuni dei documenti cartografici avranno livello di informazione sufficiente alla redazione del Piano, ma non adeguato all'organizzazione di un efficiente sistema di monitoraggio delle dinamiche in atto sul territorio. Per questo motivo si rinnova il suggerimento di dare avvio di un processo di documentazione appropriato alla revisione del Piano, per cui i dati saranno raccolti con la qualità e in quantità stabilite dagli schemi procedurali e metodologici stabiliti dall'Ente.

Le carte di sintesi interpretativa costituiranno il riferimento topografico alle valutazioni compiute in merito ai sistemi ecologici del Cansiglio e alle loro componenti elementari. Nel processo di piano queste carte, e le informazioni che esse riportano, condurranno alla zonizzazione strutturale, che, come già s'è segnalato, nella sua più efficace espressione sarà data dal valore integrato dei sistemi ecologici e/o delle unità di paesaggio.

Analogamente altre espressioni della sintesi interpretativa compiuta sulla struttura ecologica del territorio del Cansiglio saranno riferite alla sensibilità dei sistemi e alla presenza di fattori di rischio.

Gli elementi di rischio, la cui intensità d'azione è generalmente decrescente nello spazio col crescere della distanza del generatore d'impatto dovranno essere considerati coagenti in aree più ampie di quelle sottese da ognuno d'essi, ma significative e sufficienti a renderle gestibili dall'Ente, o dagli Enti interessati, attraverso una o più possibili azioni di Piano.

Le carte di progetto, infine, si dovranno dividere in due categorie. La prima servirà a riportare in forma areale, e quindi localizzandolo, il giudizio dello staff di piano in merito alla vulnerabilità dei sistemi e delle loro componenti, stimata in merito alle attività che oggi si conducono nel territorio del Cansiglio. Come prima indicato, la vulnerabilità sarà stimata come incrocio delle informazioni relative al valore delle risorse, alla loro sensibilità e ai rischi generati dalle attività antropiche, interagenti con la naturale variabilità dell'ambiente.

Il secondo tipo di carta di progetto, che sarà diretta derivazione del primo tipo, riporterà le scelte strategiche del Piano, ovvero la sua zonizzazione funzionale. In esso saranno quindi individuate le diverse aree omogenee per destinazione e per usi consentiti, al cui interno saranno incentivati, ammessi o in qualche modo limitati gli usi del suolo e le attività di cui sarà trattato nel documento di norme, nei suoi allegati e nell'eventuale Regolamento di cui l'Ente vorrà dotarsi.

D - Un sistema informativo territoriale per il Cansiglio.

Il recente rapido sviluppo delle tecnologie informatiche dedicate alla pianificazione territoriale e alla progettazione degli interventi ad essa collegati rende oltremodo utile l'acquisizione, da parte dell'Ente, di un efficace G.I.S. con struttura possibilmente idonea all'interfacciamento con analoghi strumenti in uso presso le Pubbliche Amministrazioni interessate al processo di piano e ai suoi risultati. In questo stesso contesto si colloca l'opportunità che il progettista giunga ad avere a disposizione i vigenti piani regolatori dei Comuni dell'area del Cansiglio, anch'essi possibilmente tradotti in forma digitale attraverso un efficiente G.I.S.

Poiché il Piano viene sviluppato anche con l'uso dell'applicativo Arc Wiew GIS, sembrerebbe opportuno che l'Ufficio di Piano del Cansiglio provvedesse ad avviare le fasi di monitoraggio affidandosi alla medesima tecnologia, o ad altre con essa compatibili.

E – La struttura formale del piano.

Poiché per il Cansiglio si ipotizza un piano ambientale che evoca l'idea di piano quale è disegnata dalla Legge quadro per le aree protette, si è deciso che, in sintonia con la Legge 394/91 e con la ventilata norma istitutiva di una riserva naturale del Cansiglio, gli strumenti della pianificazione possano essere:

a- **Il piano ambientale**, che persegue la tutela dei valori naturalistici e ambientali disciplinando:

- la zonizzazione interna, che va stabilita per aree omogenee in cui sono ammessi definiti usi e attività compatibili con la protezione della natura, e in cui vanno applicate certe forme di tutela;
 - i vincoli, le incentivazioni e le destinazioni d'uso da applicare nelle varie zone omogenee; in tal caso si tratta di stabilire le forme di compatibilità con gli obiettivi posti per il territorio;
 - i sistemi d'accessibilità e quelli delle attrezzature e dei servizi;
- In sintesi, il piano deve:*
- determinare gli assetti naturalistici più importanti, localizzando le emergenze di spicco per mezzo di cartografie redatte a scale di sufficiente dettaglio;
 - classificare e ordinare, secondo una gerarchia basata sull'importanza, o sul valore, le categorie di emergenze che qualificano quei fondamentali assetti naturalistici (zonizzazione strutturale);
 - determinare gli elementi storici di rischio per il mantenimento di quegli stessi assetti;
 - individuare le attività e i fattori ambientali che oggi sono in grado di modificare gli assetti naturali e ambientali di maggior pregio (vulnerabilità attuale);
 - definire, per ambiti, le attività compatibili e i criteri di tutela secondo il pregio e la vulnerabilità valutata per ogni singola parte del territorio (zonizzazione funzionale);
 - definire le attività e gli interventi necessari a mantenere elevati i valori oggi posseduti dalle diverse zone del parco.

b- Un **regolamento**, aggiornabile in tempi brevi su delibera dell'Ente e sulla base di riscontri oggettivi sullo stato dei sistemi del Cansiglio monitorati dall'Ufficio di Piano, così come previsto dalle Norme di Attuazione, disciplinerà l'esercizio delle attività consentite dal Piano, al quale è conseguente o contestuale e di cui è chiamato a recepire le direttive, a specificarle dove sia necessario, e a attuarle.

Il regolamento dovrà dettare norme puntuali su:

- le tipologie e le modalità di costruzione di opere e di manufatti, dove non si sia già provveduto altrimenti con il piano;
- lo modalità di svolgimento delle attività artigianali, commerciali e agro-silvo-pastorali;
- l'accessibilità, la circolazione, ecc.;
- le modalità di accesso funzionale alla ricerca scientifica.

Il piano dovrà constare di:

- una relazione generale, che riporta:
- l'analisi dello stato di fatto del territorio del Parco, con valutazioni circa le dinamiche in atto e quelle prevedibili;
- i criteri metodologici seguiti per la redazione del piano;
- la sintesi interpretativa, con collegata valutazione dei problemi emersi e con l'individuazione degli obiettivi del piano;
- un documento che riporta le norme di attuazione, articolate per direttive generali e prescrizioni per zone, per componenti, per attività, per progetti ed azioni;
- un insieme congruo di cartografie di analisi, di sintesi interpretativa e di progetto, alla scala più opportuna per l'interpretazione del territorio, alla scala convenuta dai disciplinari tecnici;
- Una serie di allegati, come elenchi degli edifici, di alcune risorse, delle strutture e dei manufatti funzionali all'Ente, riportanti le caratteristiche, gli usi ammessi e gli interventi consigliati. E l'elenco dei progetti speciali, e delle azioni di piano.

La pianificazione ambientale

Il documento ora ricordato venne adottato da Veneto Agricoltura come riferimento per il lavoro dello *staff* di pianificazione sul finire del 2000. Esso prevedeva diciotto mesi, a far fede dalla sottoscrizione degli incarichi professionali, avvenuta nel corso dell'anno successivo, come periodo utile per la redazione del piano. Ciò significava, in maniera piuttosto esplicita, limitare al massimo gli studi e le analisi dirette e approfondite sul territorio, fatte salve alcune specifiche indagini su argomenti non sufficientemente trattati nella letteratura scientifica dedicata al Cansiglio o nei documenti tecnici che guidano la gestione di quel territorio e le risorse in esso racchiuse.

Per contro, a ben guardare, quell'area è stata teatro di numerosissime ricerche, e gli studi scientifici, le documentazioni tecniche, i rilevamenti compiuti per poggarvi interventi e azioni di diversissima natura possono dare al pianificatore e allo staff che lo affianca una base di conoscenza sufficientemente ampia e comunque verificabile in termini qualitativi.

Contro il generale convincimento secondo cui un piano dovrebbe poggiare su vaste e solidissime basi di conoscenza intorno agli aspetti ambientali, naturalistici, storici e, in genere, sociali dell'area, si è invece deciso di avviare un processo a partire da queste pregresse conoscenze, integrabili qua e là con apposite indagini, con l'obiettivo di stendere comunque un documento di direttive generali che siano motivo di coordinamento delle molte attività che si conducono al Cansiglio, per renderle tra loro compatibili, se non integrate, e comunque attente al mantenimento degli eccezionali valori di natura e di ambiente che si riconoscono a quella terra.

Per altro, consapevoli comunque della necessità di poggiare le scelte strategiche d'uso e di conservazione della Foresta del Cansiglio, si attribuisce altresì a questo piano, nella forma asciutta ora precisata, il compito di definire i suoi possibili e necessari sviluppi, stabilendo anche gli obiettivi, le linee guida, gli strumenti necessari alla verifica, *in itinere*, del futuro lavoro che lo completerà attraverso specifici e mirati progetti di settore.

Si è più volte affermato in campo scientifico ed accademico che l'interdisciplinarietà è una tra le più profonde trasformazioni di metodo avvenute nel campo della pianificazione territoriale, soprattutto di quella mirata all'ambiente e alla tutela della natura.

Interdisciplinarietà è infatti sistema di interazione e di integrazione tra le molte competenze necessarie per "leggere" e per comprendere il territorio, e quindi per gestirlo in modo consapevole e programmato in quanto sistema complesso di complessi sistemi.

Ma proprio nella complessità dei problemi alla cui soluzione è chiamato il pianificatore forse si nasconde il maggiore rischio per il successo del piano.

E' probabile, infatti, che di lì prenda ad alimentarsi e a rafforzarsi il convincimento che solo attraverso la piena e dettagliata conoscenza dell'assetto, dei caratteri, e dei processi che connotano il territorio si possa razionalmente decidere sulle strategie del suo governo. Dominato da quest'idea, il piano finirebbe con l'essere sommerso dal corpo pesante degli studi e delle ricerche, spesso portatori di informazioni che sono magari buone sotto il profilo scientifico, ma che risultano poi di scarso valore, o del tutto marginali, a fini operativi. Da esse dunque potrebbe anche nascere l'incapacità di risolvere i problemi a causa delle crescenti incertezze che la conoscenza, per sua natura, produce.

Oggi poi non è più sufficiente una "conoscenza descrittiva", o "strutturale", quasi fosse una "dettagliata istantanea" del sistema e delle sue componenti. Questo tipo di conoscenza spesso risulta ottima in quanto a precisione e a completezza, ma appare altrettanto spesso assolutamente inefficace a cogliere le dinamiche in atto sul territorio, a percepire i suoi processi evolutivi, di crescita come di regressione o degrado, e, di conseguenza, a delineare i possibili futuri assetti territoriali.

Al pianificatore serve infatti soprattutto acquisire conoscenza dei cambiamenti: Con essa potrà capire come le componenti sistemiche interagiscono nella continua ricerca di un comune, pur se dinamico, equilibrio. Pianificare, e gestire attraverso il piano significa infatti guidare attivamente i cambiamenti, sia quelli spontanei dei sistemi naturali, ma anche di quelli costruiti dall'uomo o improntati alle sue necessità, e dunque tecnicamente regolati e regimati nelle loro funzioni con appositi e precisi interventi.

Di certo chi gestisce il territorio, o qualche sua utile risorsa, oppure ogni professionista che per conto del gestore sia chiamato a compiere o a proporre scelte fondamentali, alimenta il desiderio di disporre d'ogni conoscenza utile al suo impegno, ovvero efficace a ridurre al minimo il rischio di scelte improprie in quanto non sufficientemente documentate, maturate o supportate da esperienze pregresse.

Il campo della pianificazione ecologica soffre più di altri di questo tipo di insicurezza, essendo generalmente poco noti i meccanismi di causa-effetto che agiscono su molti dei processi sinecologici e ambientali su cui il piano è destinato, più o meno consapevolmente, ad incidere.

Per contro, chi gestisce l'uso multiplo delle risorse d'un territorio avverte invece la necessità di disporre nel più breve tempo possibile di una guida sicura, di uno strumento affidabile di scelta, qual è certamente un piano territoriale attento all'ambiente.

Per questo motivo fu decisa la redazione d'un "piano essenziale", ma non lacunoso o eccessivamente generico, poiché alla sua redazione doveva contribuire, più che l'abbondanza di raffinati e costosi nuovi studi e ricerche, l'esperienza d'un progettista che bene conoscesse la natura composita dell'area e fosse capace di coagulare in una sintesi efficace ogni valida conoscenza pregressa.

Sulla via aperta dal Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi si è stabilito dunque che anche questo piano venisse impostato su poche, ma essenziali, conoscenze organizzate e strutturate secondo un metodo che desse all'Ente la possibilità di cogliere la bontà del cammino seguito e la validità delle elaborazioni compiute.

A distanza di dieci anni dalla pubblicazione della "legge quadro sulle aree protette" continua vivace il dibattito, tecnico, scientifico e culturale intorno ai temi della tutela della natura e della pianificazione ecologica. Ne sono stati coinvolti il Ministero dell'Ambiente, le Regioni interessate dai parchi nazionali o animate dalla volontà di istituirne di loro propri attraverso apposite leggi regionali, il mondo scientifico e accademico e quanti a vario titolo sono impegnati nella programmazione e nella gestione delle aree protette.

Poiché la pianificazione dei parchi ha contribuito a portare innovativi spunti culturali, tecnici e scientifici alla pianificazione d'area vasta, non pochi echi di questo dibattito si sono riverberati nel campo usualmente percorso dall'urbanistica classica, aiutando a riportare l'ambiente, e la natura, al centro degli interessi dell'intero settore disciplinare. In questa direzione agisce anche un altro innovativo elemento contenuto nella legge quadro sulle aree protette, la Carta della Natura, che ha in sé grandissime potenzialità d'agire sulla pianificazione urbanistica ai vari livelli. Ad esempio, essa è infatti concettualmente strumento di riferimento ambientale *ex ante* per i piani urbanistici comunali, o provinciali, o per quelli d'area, poiché per suo tramite potrà essere valutato l'effetto della pianificazione, ovvero il degrado di natura e di ambiente ch'essa eventualmente non sarà stata capace d'evitare.

Del nuovo ruolo della natura in seno alla pianificazione è stata anche causa la nascita e la rapida crescita della coscienza ambientalista, figlia del riaffermarsi dell'ecologia quale disciplina trasversale a quasi tutti i settori della scienza e della cultura, ma anche dalla capacità delle nuove generazioni d'osservare con attenzione, di interpretare e di valutare con severità i cambiamenti del territorio in cui si vive. Il tradizionale impianto urbanistico della pianificazione ha dovuto così adeguarsi, pur se con lentezza e con qualche resistenza, alle nuove attese della società, sempre più conscia della necessità di vivere in un contesto sano e sicuro, oltre che comodo e gradevole, dentro e fuori delle città, ma anche consapevole di essere artefice di un mondo che per gli uomini è sempre più a rischio.

Nuove figure professionali hanno così trovato modo d'affiancarsi all'urbanista, venendo ad esse richiesto di portare un proprio contributo non solo nella fase di "lettura" del territorio, ma anche nel più delicato e costruttivo momento in cui vengono stabilite le regole di intervento attivo sulle risorse e sui sistemi territoriali.

Anche in alcuni documenti sviluppati e diffusi dal Ministero dell'Ambiente verso la metà degli anni novanta per stimolare ragionamenti intorno ai metodi di pianificazione culturalmente davvero ecologica si trova traccia di questi principi, focalizzati soprattutto intorno:

- all'*interdisciplinarietà*, che viene segnalata come unico strumento capace di produrre una analisi territoriale veramente efficace alla stesura del piano;
- alla *scientificità* dei metodi d'analisi e di valutazione ambientale, che per quanto possibile dovrebbero essere codificati per essere universalmente condivisi;
- alla *completezza delle informazioni* raccolte, che si vorrebbe spaziassero su tutto lo scibile per essere capaci di influire sulla gestione del territorio (vengono citate, ad esempio, geologia, geomorfologia, pedologia, idrologia, climatologia, flora e vegetazione, fauna, antropogeografia, uso del suolo, infrastrutture, storia e cultura, socio-economia, amministrazione e altre ancora, ancora più puntuali);
- alla necessità di una *sintesi interpretativa* che conduca con chiarezza e con univocità delle scelte alla zonizzazione per aree omogenee (ad esempio attraverso l'individuazione degli elementi del paesaggio), come richiede la legge.

Su questi argomenti si è a lungo discusso, non solo tra specialisti e professionisti della pianificazione, spesso sollevando dure opposizioni.

Tra le più serrate critiche a queste argomentazioni vanno ricordate, come s'è indicato in premessa, quelle che sostengono che:

- Gli studi (ambientali, naturalistici, socio-economici), pur nella varietà d'aspetti con cui dovrebbero caratterizzare la "lettura del territorio", non esauriscono il piano, né possono essere confusi con esso, come spesso è accaduto in passato. Essi vanno più selezionati, dimensionati e organizzati secondo le effettive necessità di conoscenza per essere mirati ad obiettivi ben precisi, definiti per ogni area nella misura e col dettaglio che lo *staff* di pianificazione è tenuto a precisare.
- L'idea di conservazione stimolata dalla Legge, e poi ampiamente recepita e rivalutata in molti altri contesti, non è più quella che un tempo ancora recente richiama l'immagine della "cristallizzazione" dei sistemi ecologico-territoriali. Oggi si è imposta piuttosto la volontà di mantenere i meccanismi naturali e il loro equilibrato dinamismo, anche se sempre più spesso stimolato o regolato dall'uomo. Per questo motivo il sistema-territorio, o le sue componenti ecologiche, non può più solo essere osservato e descritto. Vanno invece studiati e compresi i meccanismi che ne regolano le funzioni, anche quelli che in qualche maniera dipendono dalla presenza e dalle attività antropiche.
- Nella pianificazione ecologica, o ambientale, va privilegiata l'interpretazione diacronica dei sistemi, ovvero vanno rilevati, seguiti e compresi i processi che ne improntano il divenire.

Per altri versi, questa osservazione riconduce all'idea di piano-processo, di uno strumento che preveda la sua revisione alimentando il monitoraggio dei suoi effetti (voluti o di quelli che sono testimonianza del suo insuccesso) attraverso la definizione di indicatori efficaci e l'attivazione di rilevamenti allo scopo concepiti e pianificati.

Ulteriore corollario di questo principio è il fatto che, non essendovi la possibilità di obbligare la gestione pianificata del territorio ad attese poliennali legate alla necessità di studi approfonditi, si impone la scelta di redigere piani snelli e in tempi brevi, sancendone le revisioni a cadenze rapide attivando, nel contempo, gli strumenti di controllo (monitoraggio) dei risultati via via conseguiti.

I metodi della pianificazione ambientale

Pianificare e gestire la conservazione dei pregi naturalistici e della qualità dell'ambiente in un territorio che, come il Consiglio, offre non poche potenzialità di crescita economica non può in alcun caso significare *tout-court* il "divieto d'uso delle risorse", anche se si trattasse di operare in un parco.

Significa invece affrontare, con nuovi criteri e con metodi innovativi, problemi che sono insieme di natura sociale, economica, urbanistica e naturalistico-ambientale, che in ogni luogo coinvolgono la popolazione e il suo territorio. Significa anche superare la antica dimensione del piano urbanistico - territoriale, conferendogli una importante qualificazione "ecologica", che non deve prevaricare e nascondere le altre, ma le deve permeare e informare in ogni momento del processo.

L'esperienza passata insegna che i principi della conservazione non sono ben accettati dalle popolazioni che nel "territorio da tutelare" vivono o possiedono risorse che producono ricchezza. E' dunque ancor più probabile che in un territorio che parco non è l'ipotesi di un piano pesantemente mirato ad obiettivi di conservazione inneschi meccanismi di resistenza sociale capaci di condizionare la bontà dei risultati attesi.

Il problema focale della pianificazione ecologica non è tuttavia la creazione di consenso intorno a generiche strategie d'uso sostenibile del territorio, pur se ritenute capaci di conciliare il benessere economico con la conservazione del "paesaggio naturale" del luogo.

Essenziale è invece rendere partecipe la gente del lavoro che si sta compiendo, dimostrando che nella costruzione del piano si stanno adottando metodi di individuazione, di controllo e di previsione degli effetti diretti e mediati delle attività attuali e di quelle future sulla struttura degli ecosistemi, e che si stanno quindi applicando efficaci strumenti di scelta tra i diversi possibili scenari in base alla crescita del valore del territorio e delle sue risorse, che non ha solo dimensione monetaria.

La pianificazione ecologica si evolve comunque da quella urbanistica, ma ne segue necessariamente i consolidati e sperimentati schemi procedurali, di solito articolati in questa maniera:

- individuazione e affinamento degli obiettivi di piano, eventualmente disarticolati per settori, ma poi ricomposti in un congruo quadro generale;
- studio approfondito del territorio e delle sue componenti, stabilendo i criteri e i metodi delle analisi alla luce del principio prima ricordato dell'interdisciplinarietà;
- definizione di una serie di linee strategiche, articolate per settori, per progetti o per assi di intervento, ma comunque congrue tra loro e con gli obiettivi posti al piano;
- scelta della strategia migliore tra quelle individuate attraverso un metodo scientifico, e dunque condivisibile e ripetibile;
- applicazione della strategia prescelta e controllo, continuo nel tempo e definito in quanto a modalità di esecuzione nello spazio, dei suoi effetti.

Rispetto alla pianificazione urbanistica, in quella ecologica ciascuno di questi momenti si arricchisce di nuovi contenuti perché dà il giusto risalto alla Natura del luogo e alle opportunità di tutela, di recupero o di valorizzazione ambientale che vi si colgono. Pur non potendo dare esauriente trattazione a tutte queste tappe del processo, anche perché assumono significato e importanza differenti secondo gli ambienti umani e naturali cui vanno applicati, si ritiene comunque opportuno proporre per esse qualche stringata indicazione, ritenendo utile delineare il metodo affinato e applicato in questo particolare contesto per renderne "leggibile" l'impostazione, coscientemente valutabile la logica e, eventualmente, criticabile l'impianto nel caso vi si ravvisassero errori o incongruenze.

Le aree elementari d'osservazione

Premessa ad un piano è sempre la puntuale delimitazione del territorio cui esso va applicato e delle unità che lo compongono, che nello specifico della pianificazione ecologica hanno il significato di "sistema elementare", o di "biotopo", o di "cella (unità, elemento) del paesaggio (*patch*)", ecc, con differenze minime sul piano concettuale secondo le diverse scuole di pensiero.

Sul piano operativo, queste unità sono gli spazi più piccoli ai quali riferire un intervento, ovvero sono le unità, biologiche e insieme ambientali, per le quali sia lecito prospettare una azione mirata all'uso economico, oppure alla tutela o alla valorizzazione.

Circa i metodi coi quali nel passato si è venuta a differenziare la disciplina, che fonda le sue radici nell'ecologia del paesaggio, merita d'essere ricordata l'originale definizione di Hesse, secondo cui tale unità è "struttura paesaggistica elementare e singolare, in larga misura distinguibile dal contorno attraverso gli elementi vivi che lo popolano e in ragione delle interazioni tra essi e l'ambiente fisico e biologico che caratterizza il luogo". La componente viva assurge al ruolo di indicatore efficace dell'interazione tra tutti i fattori¹ attivi nel sito e a quello di elemento diagnostico degli equilibri interni al sistema, delle sue tendenze evolutive, degli effetti di passati interventi culturali, ovvero è termine di controllo di quelli che sortiranno gli interventi futuri.

Merita anche cenno il fatto che in un contesto di pianificazione naturalistico - ambientale, la "qualità" di questa componente viva, o biocenosi, nella sua interezza raramente è presa a motivo delle proposte di tutela o di valorizzazione; più spesso esse muovono dalla singolarità o dalla rarità di qualche specie o da qualche peculiarità del paesaggio inanimato. Si dimentica così che interessi ambientali, scenici e biocenotici sono largamente dipendenti, cosicché molte specie stanno divenendo rare e rischiano l'estinzione a causa del progressivo ridursi dei territori che, per i caratteri dell'ambiente fisico, sono per esse *habitat* esclusivo, o almeno preferenziale. Ne deriva che gli interventi che si possono programmare per la tutela di specie rare o pregiate il più delle volte devono essere organizzati a livello di biospazio. Obiettivo tecnico di un piano di questo tipo è soprattutto la comprensione dei meccanismi con cui l'elemento paesaggistico, nella sua completezza, influisce sulla sopravvivenza e sul comportamento delle specie, almeno delle più importanti od appariscenti, e delle comunità da esse organizzate. Per la pianificazione ecologica che vuole essere operativa attraverso interventi o progetti mirati, individuare e riconoscerne i legami reciproci tra le componenti del sistema significa comprenderne la struttura e i meccanismi del funzionamento, del dinamismo o della *omeostasi* e porsi in grado di agire su di essi.

Acquisire questo tipo di conoscenza è ancora impegno tipicamente *interdisciplinare*; ad esso devono infatti mirare specialisti insieme capaci di "leggere" e di interpretare gli assetti abiotici (clima, geologia, idrologia, ecc.), merobiotici (suoli) e biotici (flora, vegetazione, fauna ecc) degli ecosistemi, per poi ricomporre le proprie conoscenze in un insieme coerente e efficace alla redazione

^{1 1} Un fattore ambientale può essere definito come un sottoinsieme dell'ambiente (naturale o umano) di interesse in un'analisi ambientale, considerato come parte dell'ambiente complessivo e capace di essere condizionato o di condizionare altre parti (fattori). I vari fattori ambientali rappresentano aspetti diversi dell'ambiente, senza però rappresentare necessariamente aspetti disgiunti. Considerati nella loro relazione statica, e non relazionale, i fattori ambientali sono anche chiamati "componenti ambientali" (*Manuale degli indicatori per la Valutazione di Impatto Ambientale* – Associazione degli Analisti Ambientali, dicembre 1996)

del piano.

Lo strumento più adatto nel fare interagire questi specialisti, e a rendere omogenee le informazioni scientifiche da essi collazionate ed elaborate, si è dimostrata la *cartografia tematica*. Essa è già riconosciuta fondamentale per trasferire a chi applica il piano tutte le conoscenze e le direttive su base geografica, per imporre in maniera arealmente univoca i vincoli o per segnalare le opportunità di trasformazione dei luoghi. Ma essa impone anche che siano stabiliti criteri omogenei di rilevamento del territorio e delle sue componenti, non solo per questioni formali, ma soprattutto per rendere possibili tutti i tipi di elaborazione incrociata delle informazioni necessari alla *sintesi interpretativa* del territorio e alla scelta finale e motivata degli interventi e dei progetti esecutivi.

Alle usuali tecniche di trasposizione grafica dei dati, oggi si aggiungono i nuovi metodi di archiviazione e di elaborazione su supporto elettronico, che danno corpo ai *Sistemi Informativi Geografici* (GIS), ormai quasi insostituibili in sede di pianificazione territoriale.

Il controllo dei cambiamenti

Il pianificatore deve essere in grado di prevedere, con buona attendibilità statistica, i cambiamenti del territorio; dapprima in assenza di interventi programmati, quindi sotto lo stimolo di essi. La bontà del piano deriva infatti dalla capacità di scegliere l'intervento che più di ogni altro porta il territorio verso l'assetto voluto.

La capacità di prevedere le linee dei cambiamenti che caratterizzano il dinamismo dei sistemi si acquisisce attraverso l'osservazione e l'interpretazione dei mutamenti che avvengono, in tempi più o meno lunghi, a carico dei fattori dell'ambiente fisico, della composizione delle comunità (scomparsa di specie o ingresso di altre) e delle variazioni dimensionali delle aree occupate da collettività omospecifiche o eterospecifiche.

In seguito a questi cambiamenti viene anche modificato il significato del sistema ai fini del processo di pianificazione, così che la scelta circa gli interventi non può prescindere dalla conoscenza dei meccanismi che regolano questi cambiamenti, il più delle volte acquisibile attraverso la memoria storica degli assetti territoriali acquisita attraverso idonee cartografie tematiche. In tal modo la definizione e la scelta degli interventi di piano sarebbe fondata su conoscenze e su criteri da esse derivati che, per quanto possibile, consentono di valutare *a priori* i risultati attesi.

Nei piani ambientali la scelta si riconduce quasi sempre alla compatibilità tra uso delle risorse e conservazione della natura, ovvero conservazione dell'ambiente e dei processi ecologici che garantiscono la vita nelle sue forme più importanti.

Alla volontà di conservare non sempre è contropartita la limitazione degli usi consuetudinari delle risorse del luogo o l'impedimento di forme economicamente importanti di fruizione del territorio. Si tratta infatti di porre a confronto il valore delle alternative gestionali, tenendo conto che al valore "economico" dell'uso di un'area si affianca quello del sistema ecologico che vi insiste, e il "valore" che esso potrebbe guadagnare, o perdere, a seguito di variazioni tipologiche e quantitative delle attività previste e concesse.

Va ricordato anche che ciascun luogo è una singolarità rispetto ad altri, pur se apparentemente simili per forme e per assetti e vicini nello spazio. Non è mai opportuno generalizzare ed estrapolare ad altri contesti le esperienze compiute in un dato luogo.

E' invece possibile definire un criterio generale di stima o di interpretazione capace di condurre a risultati omogenei, indipendentemente dalla natura dei territori cui esso va applicato.

Il valore e la vulnerabilità delle risorse

Molte esperienze del recente passato dimostrano infatti che è possibile risalire con una certa oggettività al "valore" posseduto da un luogo, o da un elemento del paesaggio, intendendolo come misura, o espressione qualitativa, del suo "pregio", che a sua volta è funzione del valore di ciascuna delle componenti, sia quelle vive, sia dei caratteri dell'ambiente naturale, sia anche, e talvolta soprattutto, dei caratteri di pregio conferitigli dall'uomo col lavoro di oggi o coi segni storici della sua presenza e delle sue attività.

Gli obiettivi di conoscenza non riguardano quindi solo la Natura del territorio, che si chiuderebbe inevitabilmente su valutazioni di carattere estetico, formale, di rarità o, talvolta, di equilibrio strutturale e funzionale tra le diverse componenti. Oggi dunque si chiede che la conoscenza si arricchisca attraverso ragionati giudizi sul *valore* delle componenti e sul *rischio* che esse corrono di essere compromesse da scelte di piano e gestionali non congrue con la volontà di tutela che la società ha dichiarato.

Non è facile giungere alla formulazione di un tale giudizio, soprattutto se lo si richiede per ogni minuta componente del sistema e per tutti i sistemi ecologici di un territorio; senza tener conto delle difficoltà inerenti il fare interagire le figure tecnico-scientifiche coinvolte nel piano, ognuna abilitata ad applicare un proprio metodo specialistico sia nella fase di analisi sia in quella di valutazione degli oggetti della propria disciplina, che hanno differente natura, dimensione e estensione nello spazio e nel tempo. Ma è essenziale che alle

carte degli assetti strutturali del territorio si affianchino analoghi documenti di interpretazione di quegli stessi assetti.

In passato a buoni risultati si è giunti rendendo omogenea la procedura di rappresentazione attraverso la classificazione dei valori in n categorie (cinque nel caso specifico) per ognuno degli assetti analizzati. Non necessariamente tutte le classi dovevano essere rappresentate in ogni carattere analizzato. L'inserimento nell'una o nell'altra classe di valore avviene secondo i criteri scelti da ciascun specialista, che liberamente applica i canoni della propria disciplina. Va rilevato che oggi gran parte di questi criteri metodologici vengono impiegati per produrre gli "indicatori di qualità ambientale" impiegati negli Studi di Impatto Ambientale.

Il valore di ogni componente del sistema può essere poi integrato con quello delle altre presenti in ogni area elementare (*patch*) in cui è stato diviso il territorio. L'integrazione dei valori può avvenire attraverso un algoritmo di somma di tutti quelli attribuiti alle unità analizzate, o attraverso la loro media, o ancora con attribuzione all'area del valore più elevato tra tutti quelli lì calcolati, o infine ancora con la somma o la media dei due - tre valori più elevati. Questa ultima soluzione pare essere la migliore, perché evidenzia le "emergenze", cioè gli aspetti del territorio o dei suoi ecosistemi.

Il documento cartografico che si ottiene con questa procedura di sintesi interpretativa è esplicativo di una *zonizzazione strutturale* del territorio; se viene organizzato impiegando valori delle risorse naturali e ambientali dell'area, esso giova infatti a individuare i siti dove si collocano le risorse di maggior pregio e dove più attento dovrà essere il controllo e più salda la tutela.

Il giudizio sui valori è certamente soggettivo, poiché dipende dalla "sensibilità" di chi lo formula, spesso legata a specialistiche formazioni culturali, a fatti contingenti o al tempo o al contesto in cui esso viene richiesto o espresso. Non va poi dimenticato che il valore, anche se stimato per un solo assetto ecosistemico, può sempre guadagnare una dimensione multipla, come somma di addendi diversificati di giudizio, che possono essere economici, estetici, ricreativi, o basati su valutazioni di rarità, di gradevolezza, di delicatezza, ecc.. Viene di fatto accettata l'ipotesi, contestabile e da molti contestata, che "il tutto sia pari alla somma delle sue parti".

Certamente in un contesto più articolato per assetti e per problemi diversi, come è quello di un'area che ha valenze analoghe a quelle di un parco, non possono essere deprezzati, rispetto ad altri, i valori attribuibili alle "emergenze" biologiche o a quelle genericamente "naturali"; ma nemmeno possono essere trascurate valutazioni circa la "portanza" dei luoghi in merito alla popolazione che vi insiste e che è chiamata a partecipare alla tutela senza patirvi, da sola, i costi diretti e quelli indiretti.

Il controllo naturalistico e ambientale, in passato, era invocato per salvare dal rischio di estinzione alcune specie rare e ritenute sommamente importanti sotto il profilo scientifico e culturale. Oggi si tende forse più a cercare la conservazione di ambienti poco o nulla alterati o di sistemi che per propria forza sono capaci di mantenersi nel tempo.

Allo stesso modo la ricomposizione di ambiti degradati o compromessi da pesanti passate gestioni deve muovere dalla precisa conoscenza degli equilibri perduti e dei meccanismi che possono giovare al loro recupero.

Ogni ecosistema ha una intrinseca tendenza a mutare nel tempo (da cui la locuzione di *equilibrio dinamico*) seguendo i cambiamenti che l'ambiente manifesta e rispondendo alla capacità di adattamento posseduta dalle specie vegetali e animali che lo formano. Per definire tale stato, ovvero per dare una dimensione all'attitudine al cambiamento, che oltre ad essere di struttura è anche di funzioni, nella letteratura specialistica si trovano due termini: *sensibilità* e *vulnerabilità*.

La capacità di cogliere la dimensione della stabilità pare essere oggi di fondamentale importanza in sede di pianificazione territoriale, e le implicazioni di natura biologica sottese dalla possibilità di controllarla sono di eccezionale rilevanza ai fini della conservazione della natura e della pianificazione attenta a questa opportunità.

Si sostiene che la frequenza delle variazioni di struttura può essere assunta a misura della instabilità, ovvero della sensibilità del sistema verso l'ambiente.

E' opportuno distinguere la *sensibilità endogena* di un ecosistema, che per certi versi è funzione della tolleranza delle sue componenti vive verso i cambiamenti d'ambiente, dalla sensibilità indotta dalle azioni umane.

Questa può essere denominata *vulnerabilità* del sistema; esso è suscettibile di cambiamenti a causa sia della sua intrinseca sensibilità sia della riduzione, avvenuta per cause antropiche, dei meccanismi di autocontrollo (o di *feed-back* negativo).

Tutto ciò significa che a parità di condizioni intrinseche di stabilità ecologica sono più vulnerabili i sistemi sottoposti a più intense pressioni antropiche; a parità di carico umano, sono più vulnerabili i sistemi sottoposti a condizioni più severe o limitanti per le cospicue oscillazioni di uno o di più fattori dell'ambiente.

Numerosi sono gli strumenti con cui si tenta la misura della stabilità; spesso si ricorre al metro della *complessità* biologica delle fitocenosi e delle zoocenosi (*biodiversità*), che è ritenuta proporzionale alla resistenza verso i cambiamenti improvvisi. Talvolta si misura la frequenza delle specie sintoniche o distoniche con l'ambiente, che diviene così indicatrice degli equilibri tra le differenti componenti della biocenosi e tra queste e l'ambiente fisico. In altri casi si ricorre a determinazioni più articolate della struttura formale delle diverse unità che compongono il sistema; è il caso della componente arborea dei boschi sotto i nostri climi, la cui *struttura cronologica* è per molti versi indice di adeguamento alle condizioni e ai modelli della naturalità. Ed ancora possono essere adottati indicatori di *saturazione* del biospazio da confrontare con la *carrying capacity* di cui, per alcuni ecosistemi, può essere colta la dimensione. In tutti questi casi la stabilità (o, per altri versi, la sensibilità) del sistema è posta in relazione con il valore massimo

compatibile con la natura del sito, ovvero con le probabili condizioni di maturità.

Queste stime sono comunque, ed in ogni caso, incomplete e debbono essere perfezionate attraverso un giudizio da esprimere circa la "portata" dei fattori di alterazione e la reversibilità dei loro effetti.

Se si considera la naturalità come espressione del massimo equilibrio possibile tra ambiente e biocenosi, ogni deviazione da uno stato naturale o prossimo - naturale va intesa quale "degrado" ecologico, ovvero come perdita di valore.

Le più frequenti tra le modificazioni indotte dagli interventi antropici producono una semplificazione compositiva delle biocenosi, ovvero inducono una riduzione del numero dei meccanismi di omeostasi e una maggiore fragilità delle strutture. In termini sinecologici la semplificazione delle strutture ecosistemiche assume la dimensione di un *danno*.

Vista sotto angolature più squisitamente antropocentriche e dando enfasi ai valori che il sistema ha per la popolazione locale, le alterazioni possono anche non essere di danno ma, all'opposto, possono risultare positive dal punto di vista del gradimento culturale, economico o sociale, aumentando di fatto il valore del territorio.

Il *rischio* collegato all'azione di qualche fattore di degrado, uomo compreso, attivo sul territorio si determina come prodotto tra il valore (danno) di una risorsa e la frequenza (probabilità) con cui questo fattore si manifesta.

Segnando con p_i la probabilità di azione di un fattore di rischio sulla risorsa i -esima, con v_j la vulnerabilità di questa in ragione della sua sensibilità s_j , con w_j il valore ad essa attribuito, il rischio R_j relativo ad un fattore capace di generare alterazioni e danno rimane così quantificato:

$$R_j = w_j * v_j = w_j * s_j * p_j$$

Considerando molteplici fattori d'alterazione, cioè *generatori di rischio*, per una data area la precedente relazione risulterebbe così formulata:

$$\Sigma R_{i,j} = \Sigma w_j * s_j * p_{i,j}$$

L'azione dei fattori di rischio è più o meno energica e probabile quanto maggiori sono la sensibilità e la vulnerabilità del sistema o delle sue componenti.

Risalta così l'importanza di saper individuare, analizzare e valutare i *fattori di rischio*, che di norma sono legati alla presenza dell'uomo e all'esercizio delle sue attività culturali e gestionali, che possono essere con una certa facilità e attendibilità essere individuati e quantificati sul territorio.

In sede di pianificazione non è sufficiente segnalare quanto all'attualità è visibile, ma diviene sempre più importante saper prevedere i rischi conseguenti alle strategie d'uso delle risorse del sistema e saper trovare alternative a minor rischio o azioni di mitigazione dei "danni conseguenti a interventi necessari".

Merita a tal punto osservare che mai si giungerà all'espressione di giudizi universalmente condivisi.

Obiettivo di ogni metodo di valutazione e di scelta é dunque solo quello di ottenere una dimensione scientifica, o meglio, razionale, accettabile in quanto ripetibile e così valutabile per la sua congruità col processo nel quale viene impiegato. Pare, dall'esperienza che in più luoghi si sta compiendo, che il metodo prospettato abbia condotto almeno ad un primo importante risultato, qual è l'interazione costruttiva tra le differenti figure professionali coinvolte nella redazione del piano, accomunate da un linguaggio che si sta dimostrando universalmente comprensibile.

In sintesi, il metodo applicato al piano è così articolato:

- Ogni professionista incaricato delle analisi ha provveduto, in maniera autonoma:
 - A) alla ricognizione del materiale documentale reperibile e impiegabile ai fini del lavoro;
 - B) ai rilevamenti di campagna necessari alla verifica della validità delle informazioni così recuperate;
 - C) alle necessarie integrazioni.

- Egli ha quindi proceduto alla redazione della cartografia tematica attraverso cui vengono esplicitati gli assetti ambientali e sistemici di propria competenza impiegando una base cartografica comune sui tipi C.T.R. alla scala 1:10.000. La cartografia è corredata da una legenda che richiama il significato degli obiettivi, dei rilevamenti e della interpretazioni successivamente compiute.
- Ogni specialista ha poi provveduto alla redazione di una seconda carta, alla medesima scala della precedente, sulla quale sono state evidenziate le aree portatrici delle classi di valore che egli ha riconosciuto durante i rilevamenti.
- I criteri che ogni tecnico ha definito, perfezionato e adottato per questa funzione sono allegati alla relazione e giovano a conferire "oggettività" all'intero processo. Collegati ai criteri di classificazione e di attribuzione dei valori vengono riportati anche quelli impiegati per la valutazione della sensibilità.
- Assieme al coordinatore dello *staff* sono stati quindi catalogati i generatori di rischio, che costituiscono l'elemento chiave per la stima della vulnerabilità del territorio.
- In maniera ancora collegiale si è proceduto alla integrazione delle classi di valore entro aree territoriali omogenee in quanto ad assetti ecosistemici e significative ai fini della corretta e puntuale gestione del territorio del Cansiglio. Questa carta dà sostanza al concetto di zonizzazione strutturale, ed evidenzia, orinandole in una sorta di gerarchia di pregio naturalistico e ambientale, le zone del Cansiglio meritevoli delle attenzioni ai fini della tutela, non escludendovi per questo possibili linee di gestione ecologicamente compatibili.
- La sovrapposizione tra quest'ultimo documento e la carta che riporta i generatori di rischio, sempre ponendo attenzione alle singole componenti portatrici di valore, serve a evidenziare i luoghi investiti dalla maggiore *vulnerabilità*, ovvero maggiormente a rischio stanti le attuali pratiche colturali o gestionali.
- La carta della vulnerabilità costituisce la base comune per la definizione della zonizzazione funzionale, ovvero per l'interpretazione di una parte importante delle norme di attuazione di questo piano ambientale.
- Sulla base della carta della vulnerabilità, ovvero attenti al rischio generato da ogni possibile azione promossa dal piano, si è quindi provveduto a contestualizzare, a localizzare e a quantificare i sistemi, le attrezzature e le forme di erogazione dei servizi, che diventano così i più compatibili con la natura e l'ambiente del Cansiglio.
- Nella stessa maniera sono state valutate le linee di gestione delle risorse biologiche nell'area investita dal piano, in particolare quelle forestali e quelle faunistiche, con l'attesa di aumentarne il valore cumulato in un'ottica di valorizzazione attenta anche a attività legate al turismo, all'impiego del tempo libero e alle pratiche sportive, all'educazione ambientale e alla ricerca scientifica e tecnologica.
- I criteri fondamentali e i principi generali di conduzione di ciascuna queste attività vengono fissati dalla Norme d'attuazione del piano, mentre le modalità pratiche vengono puntualmente definite nel Regolamento della Foresta del Cansiglio.

SPECIFICITÀ DEL PIANO AMBIENTALE DEL CONSIGLIO

Alla luce di quanto sopra indicato si evince che il piano che ora si propone risponde sia alle più recenti e positive esperienze di pianificazione territoriale informata alla tutela dei valori naturalistici, pur se attenta alle esigenze di crescita e di sviluppo economico e sociale del territorio, sia alle linee guida che il Ministero dell'Ambiente sta predisponendo per la gestione dei Siti Natura 2000, tra i quali è inserita, per scelta regionale e con recepimento ministeriale, anche la Foresta del Consiglio.

Le analisi, le valutazioni specialistiche di settore e la sintesi interpretativa

Allegati a questa relazione, e pur parte integrante di essa, sono i documenti sottoforma di note, di osservazioni, di tabelle e di elenchi, oltre che di cartografie alla scala convenuta e altre di maggior dettaglio, predisposti dagli specialisti scientifico-tecnici che hanno costituito lo *staff* di pianificazione.

Da quelle note, spesso necessariamente estese e quasi sempre molto dettagliate e puntuali, si sono estratti alcuni elementi di sintesi utili a dare all'Ente, e al lettore, non solo la dimensione del lavoro compiuto, ma anche il senso delle elaborazioni e delle valutazioni che stanno alla base della sintesi interpretativa finale e alla conseguente zonizzazione strutturale.

Le sintesi che di seguito vengono riportate vanno lette tenendo conto che:

- la loro dimensione non è significativa di una diversa importanza della materia trattata. Essa dipende soltanto dalla complessità degli argomenti e della eterogeneità degli assetti rilevati sul territorio.
- Da ciascun elaborato, che è ovviamente dotato di una sua organicità di assetti, conseguenza del metodo espositivo e della logica con cui sono stati interpretati gli oggetti e i fenomeni descritti e valutati dallo specialista di settore, si è provveduto, nel caso ciò fosse possibile, ad enucleare tre parti, riportate in altrettanti distinti paragrafi, uno relativo alla finalità dello studio e alla particolarità del metodo di rilevamento e del riporto cartografico, uno alla valutazione e alla classificazione dei valori e uno alla individuazione degli elementi di rischio, ovvero della vulnerabilità del sistema cui la componente in analisi contribuisce.

In questa maniera si ritiene di rendere più organica la trattazione dei diversi momenti che caratterizzano il processo di costruzione delle carte relative alla zonizzazione strutturale e funzionale, ma si è anche consapevoli che in una certa misura si penalizza la chiarezza con cui gli specialisti hanno organizzato, definito e presentato il loro lavoro.

Vale anche la pena ricordare che il contributo specialistico richiesto allo *staff* non esaurisce la ricchezza di conoscenze che si sarebbe potuto accumulare nel corso di qualche stagione di accurati e completi rilevamenti. In effetti la ricca bibliografia documentata in allegato, che ammonta a centinaia di titoli rinvenuti prevalentemente presso le biblioteche di istituti di ricerca universitaria, già testimonia in maniera esauriente di quanta conoscenza già si disponesse intorno ai sistemi del Consiglio. Le ricerche avviate e concluse nel corso di quasi due stagioni di rilevamento sono dunque solo espressione della necessità di aggiornare, e nel caso completare, il sapere scientifico per le presunte implicazioni che esso sottende al riguardo delle scelte tecniche e gestionali dell'area. Il fatto che si sia fatto sempre riferimento alla necessità di tutela, ovvero di sostenibilità nella gestione di pascoli e di boschi, di attenzione alle emergenze naturalistiche, archeologiche, storiche e paesaggistiche dell'area, imponeva una rigorosa ricognizione del patrimonio di valori posseduti dal Consiglio e la loro altrettanto rigorosa valutazione per venire a disporre degli strumenti più raffinati necessari a

scegliere, con serenità e consapevolezza, la strada migliore verso lo sviluppo sostenibile della Foresta del Cansiglio.

In questa accezione si propone una sintesi estremamente concisa delle analisi e delle valutazioni di settore, necessarie a comprendere le interpretazioni di sintesi e le valutazioni dei sistemi che danno corpo al successivo capitolo. Per una lettura più approfondita si rimanda alla più vasta documentazione specialistica consegnata contestualmente a questa Relazione e agli allegati tecnici e scientifici che giustificano alcune delle scelte compiute.

A – Le analisi di settore

Geografia, geomorfologia e idrologia

L'Altopiano del Cansiglio sporge, come un grosso blocco squadrato, verso la pianura veneto-friulana, limitato dalla Val Lapisina e dal fiume Meschio, dal solco del torrente Runal, dal massiccio del Monte Cavallo e, appunto, dalla pianura che s'affaccia verso l'alto Adriatico.

Osservando il Cansiglio dall'alto delle sue cime più elevate, appare evidente l'ampia conca centrale priva di deflussi idrici superficiali, contornata da dorsali pressoché pianeggianti interrotte solo da due ampi varchi a nord in località Campon (1045 m s.l.m.) e a sud in località Crosetta (1118 m s.l.m.).

La morfologia di tutto l'Altopiano è tipicamente carsica, con maggiori evidenze nelle aree pianeggianti, via via meno visibile sui fianchi interni, per scomparire quasi completamente sui fianchi esterni che precipitano verso la pianura.

Al carsismo si richiama, tra l'altro, la Riserva naturale "Bus de la Genziana" unica cavità italiana ad essere istituita "Riserva Naturale Speleologica" dal Ministero dell'Ambiente. Essa ha profondità di 588 m ed uno sviluppo di quasi 4 Km, ed è importante non solo per essere spettacolare testimonianza del carsismo, ma anche per i numerosi endemismi che vi si stanno scoprendo e rilevando.

Vale la pena di ricordare il fatto che i ghiacciai pleistocenici hanno lasciato tracce numerose del loro passaggio, soprattutto alle quote più elevate, interessando solo marginalmente l'Altopiano. Il grande ghiacciaio del Piave transfluiva da Palughetto e da Campon con un suo ramo modesto; scendeva a Pian Osteria e si arrestava nei pressi di Casera Paulon, come dimostrano le piccole morene ancora facilmente osservabili.

Esso poi lambiva e si espandeva nella parte nord-occidentale delle Baldassarre, come testimoniano alcuni depositi antichi, pur se alterati, presenti in zona, e alcuni blocchi di pietra verde del Cadore, di quarzite e del tipico ed antichissimo conglomerato conosciuto come *Verrucano alpino* e qualche granito, spesso in fase di alterazione, qui portati dal ghiacciaio che si alimentava in quelle contrade.

Piccoli ghiacciai locali, provenienti dalla Val de Piera e dalla Val Serrae, depositavano lungo le omonime valli i materiali di esarazione; quelli della Valbona e della Val Frattuzze, confluivano e depositavano le loro morene in Valmenera.

L'aspetto più importante del Cansiglio è, tuttavia, il carsismo.

Sotto questo profilo va ricordato che il Pian Cansiglio è la più grande "uvala" di tutto l'Altopiano. Numerose vi sono le doline, di piccole dimensioni, generalmente a fondo piatto, mentre non si trovano cavità importanti, escluso il Bus del Pal. Lungo il suo margine orientale emerge il calcare fossilifero, ed allora la morfologia si plasma alle grandi e profonde doline, che si accompagnano ad una eccezionale morfologia di piccoli sistemi di corrosione e di "carso a blocchi".

Anche gran parte del Piano di Valmenera è una grande conca carsica chiusa, ascrivibile alla categoria "uvala". E così in Pian di Landro e sulle Baldassare la morfologia non è altro che un susseguirsi pressoché ininterrotto di doline, generalmente a fondo piatto, in parte anche ad imbuto, spesso coalescenti; all'interno delle forme maggiori se ne possono osservare altre di dimensioni più limitate. Il loro diametro varia da poche unità a qualche centinaio di metri: qua e là si possono osservare inghiottitoi, piccole doline che continuano a pozzo verso il basso o che presentano una probabile prosecuzione visibile, quasi sempre riempiti da detriti e da resti vegetali che impediscono la prosecuzione, almeno per l'uomo, nel mondo sotterraneo.

Numerose sono le forme di corrosione (scannellature, fori, solchi, cavità d'interstrato, vaschette, ecc.), piccole o grandi, spesso mascherate e coperte da vegetazione, soprattutto muschi, licheni ed alghe endolitiche.

Molto spesso le fratture della roccia, soprattutto nei calcari, sono così ampliate dalla corrosione da formare dei grossi blocchi rocciosi mobilizzati, soprattutto nelle zone più elevate, nelle parti sommitali delle ondulazioni e sui bordi delle doline, acquisendo la tipica morfologia detta "carso a blocchi". Numerosi sono i solchi, spesso paralleli e lunghi anche decine di metri, orientati secondo la tettonica locale.

Nella zona dei Bech si ha una conca carsica piuttosto allungata, disegnata da numerose doline sul fondo, soprattutto ad Est, dove emerge la roccia. Le doline qui scendono profonde sotto al piano di campagna fin oltre trenta metri, ma quasi tutte sono riempite dai depositi provenienti dai conoidi del torrente Vallorch, del torrente temporaneo che scende lungo la Val Capella e dai Loess.

È da sottolineare il fatto che tutte le forme carsiche sopra citate sono di tipo "coperto"; sia il carso a blocchi, sia le piccole forme di corrosione hanno infatti spigoli arrotondati e letteralmente coperte da muschi, licheni ed alghe.

Fanno mostra di sé alcuni allineamenti di doline oppure doline con forme decisamente allungate, chiaramente legate alle direttrici tettoniche principali.

Dove la pendenza è maggiore, ad esempio versante Sud-Est del Monte Millifret, si osservano esempi notevoli e molto belli di carso a blocchi.

Una particolare morfologia legata al carsismo è infine costituita dalle "lame", sistemi umidi più o meno naturali costituiti da forme concave all'interno delle quali l'acqua piovana si raccoglie e si conserva per tempi talvolta assai prolungati.

Le "lame", o "lamarazzi", presentano una forma tendenzialmente circolare in quanto si formano dall'impermeabilizzazione del fondo delle doline. La maggior parte si colloca dove emerge la "scaglia". Il ristagno dell'acqua favorisce l'insediamento dei vegetali la cui necromassa si accumula sul fondo favorendo l'ulteriore impermeabilizzazione della dolina.

In Cansiglio sono poche le "lame" che si possono ancora definire naturali. La maggior parte, infatti, è stata adattata dall'uomo per risolvere i problemi dovuti alla mancanza di una rete idrografica superficiale. L'evoluzione delle "lame" può avvenire secondo due modalità: una porta all'interramento per inaridimento progressivo; l'altra, caratteristica soprattutto delle formazioni su cui non interviene l'uomo, porta alla trasformazione in torbiera. La lama più importante è il Lamaraz, nel cuore di Pian Cansiglio, la cui fama è dovuta alla superficie di quasi 2000 m², agallato torboso particolarmente importante sotto il profilo naturalistico e per il volume d'acqua, stimato in oltre 13.000 m³.

Ad un così notevole sviluppo del carsismo superficiale corrisponde un altrettanto importante carsismo sotterraneo, non ancora ben conosciuto per le oggettive difficoltà di esplorazione.

In Cansiglio si contano circa un 200 cavità, metà delle quali si colloca nell'area veneta del massiccio, prevalentemente nei calcari, lungo il bordo Nord-Est dell'Altopiano, ed è in gran parte esplorata e catalogata.

Nell'insieme il Cansiglio è un sistema geomorfologico di indubbia valenza scientifica, che colpisce anche chi non possiede una formazione in materia per la curiosità che le forme carsiche hanno sempre saputo

trasmettere, dimostrandosi una leva eccezionale su cui fare affidamento per lo sviluppo di possibili azioni di fruizione culturale del sito.

Né si può trascurare il significato ideologico dei fenomeni carsici, che rendono il massiccio un recettore di acque meteoriche che prontamente si scaricano a valle attraverso un reticolo permeabilissimo di vie sotterranee. Ciò genera una situazione di assoluta vulnerabilità, in quanto le acque fluenti dalla montagna hanno grandi probabilità di perdere, per cento motivi, la loro qualità e la loro purezza, ponendo a rischio una risorsa che ai nostri giorni diventa sempre più rara e apprezzata.

La flora e la vegetazione

Le analisi e gli studi in merito agli assetti floristici e vegetazionali sono stati mirati sia a evidenziarne le valenze naturalistiche, sia a cogliere la dimensione degli equilibri ecosistemici di cui flora e vegetazione sono potenti indicatori.

Per l'uno e l'altro aspetto si disponeva di buone conoscenze pregresse, acquisite fin dalla fine degli anni '80 attraverso i rilevamenti compiuti per la definizione delle tipologie forestali del Cansiglio, cui si sommava la conoscenza, criticamente vagliata, di altre osservazioni compiute nell'area.

Nel 2000 venne anche svolta una specifica indagine sulle due riserve naturali trasferite dal demanio statale alla gestione regionale.

Si poneva dunque solo l'opportunità di colmare alcune parziali lacune che, per un territorio vasto e assai più complesso di quanto possa apparire ad una osservazione superficiale, erano comunque ampie, non tanto negli aspetti di carattere generale, quanto piuttosto nei dettagli ritenuti utili alla definizione puntuale di linee gestionali.

È quindi stata organizzata una campagna di rilevamenti fitosociologici tendente a coprire da un lato le aree meno conosciute, in modo da avere una distribuzione dei rilievi meno lacunosa e statisticamente più probante e, dall'altro, a indagare i microambienti e i biotopi nei quali i livelli di biodiversità si riteneva fossero presumibilmente più elevati e dunque anche più significativi ai fini della valutazione di possibili linee di tutela naturalistica.

Nello stesso tempo, considerando che il Cansiglio resta un territorio a preminente vocazione forestale e che l'incidenza dell'assetto selvicolturale risulta determinante non solo per l'economia dell'azienda, ovvero dell'Ente che gestisce la foresta per conto della Regione, ma anche per l'economia dei paesi che si affacciano sul massiccio e per l'assetto sociale del comprensorio, nel corso dei nuovi rilevamenti l'attenzione si è particolarmente concentrata sugli aspetti relativi al dinamismo e sul tipo di utilizzazioni effettuate negli anni più recenti per coglierne la bontà e per trarne indicazioni biocenotiche utilizzabili sia nella revisione del piano di riassetto forestale, successiva alla redazione di questo Piano ambientale, sia per dare materia utile alla definizione delle linee di tutela e di valorizzazione del territorio.

In alcuni casi si è infine provveduto ad effettuare controlli mirati in corrispondenza di località in cui erano state segnalate specie di rilevante valore biogeografico o comunità vegetali che richiedevano comunque una verifica della loro effettiva consistenza nel tempo. Nel corso dei rilevamenti non si è comunque tralasciato di annotare anche fenomeni di carattere più generale che esulano dalle più strette competenze floristiche e vegetazionali, ma che potevano assumere un ruolo non trascurabile nelle successive fasi di integrazione disciplinare mirata alla scelta delle strategie di piano.

Circa il metodo impiegato si segnala che:

- per l'indagine floristica sono state registrate solo le nuove presenze ritenute significative, senza procedere a compilare liste *ex novo*, ridondanti ai fini del Piano;
- per l'indagine vegetazionale si è fatto ricorso al classico rilievo fitosociologico, non trascurando annotazioni di carattere ecologico, paesaggistico e di sinusia. L'attenzione maggiore è stata rivolta a

valutare l'esistenza di situazioni ecotonali, di margine, anche relativamente ben note, ma ritenute espressive di situazioni ecologiche tipo.

L'elenco delle specie rinvenute al Cansiglio costituisce allegato a questo documento di Piano.

Gli aspetti lichenologici

Tra gli aspetti "botanici" del Cansiglio, uno dei più meritevoli di attenzione è di certo quello inerente le popolazioni licheniche. Ai licheni, infatti, oggi sempre più si guarda come indicatori complessi, ma indubbi, di qualità ambientale, giuste le loro preferenze, assolutamente specialistiche, nei confronti dei principali fattori dell'ambiente, come quelli microclimatici, la qualità e l'intensità del flusso radiante, la qualità dell'aria e quella, conseguente, delle piogge e molti altri ancora.

Per tale motivo si è ritenuto importante provvedere ad una prima e speditiva ricognizione dello stato dei licheni nella foresta del Cansiglio, precisando che particolare attenzione doveva essere riservata ad alcune comunità importanti sotto il profilo naturalistico ed in particolare alla comunità di licheni epifiti denominata *Lobarion pulmonariae* Ochsner (1928), che trova il suo habitat ideale nei boschi maturi e naturali di faggio e abete bianco caratterizzati da elevata umidità e lunga continuità ecologica.

Ed ancora si cercava di valutare la coesistenza di emergenze lichenologiche in aree il cui pregio ambientale era accertato per gli aspetti floristico-vegetazionali, al fine anche di definire un quadro integrato per la loro valutazione.

Il *Lobarion* è composto in prevalenza da licheni a tallo foglioso, legati a condizioni di clima sub-oceanico, molti dei quali sono annoverati con diversi gradi di rischio nella lista rossa dei licheni d'Italia. E' questo ad esempio il caso della specie che dà il nome all'alleanza, *Lobaria pulmonaria*, ma anche di *Lobaria scrobiculata*, *Parmotrema crinitum*, *Peltigera collina*, tutte assai rare, ma già segnalate per il Cansiglio.

In generale con la sua presenza, con popolamenti di una certa dimensione, il *Lobarion* indica la naturalità di un ecosistema forestale, ovvero la sostenibilità ecologica delle misure selvicolturali adottate. È dunque interessante il fatto che, già alle prime prospezioni, il Cansiglio si manifesti come luogo d'eccellenza per la diffusione e la conservazione dell'alleanza e delle rare specie che la compongano, dimostrando come gli assetti selvicolturali fino ad oggi imposti coi tagli adottati in Cansiglio siano in larga misura indirizzati ai principi della sostenibilità. Ed ancora, poiché *Lobaria pulmonaria* è specie sensibile anche a basse concentrazioni di SO₂, la sua presenza diventa testimonianza di inquinamento atmosferico praticamente inesistente e di assenza di piogge acide.

Oltre a situazioni di una certa estensione, di cui si è provveduto al riporto cartografico, vanno segnalati come emergenze naturalistiche di assoluto valore alcuni elementi puntiformi, come è il caso di un grosso abete bianco sul cui tronco abbondano i talli di *Lobaria pulmonaria* e *L. scrobiculata* assieme a *Cetrelia olivetorum*, *Nephroma parile* ed altre specie compagne, oppure quello di un solo albero su cui si sono rilevate 25 specie licheniche differenti.

Sicuramente la foresta del Cansiglio costituisce la sede di uno dei principali popolamenti di *Lobarion* presenti oggi nelle Alpi Sud-Orientali: la sua diffusione e abbondanza, in alcuni settori della foresta, indicano una elevata vitalità ed un buono stato di conservazione assolutamente da preservare in futuro.

Gli assetti forestali e selvicolturali

Allo stato attuale le foreste del Cansiglio possono essere grossolanamente suddivise in cinque classi, fisionomicamente riconducibili a eterogenei assetti compositivi e gestiti con differenti e specifici criteri selvicolturali.

La prima classe è connotata dalla presenza pressoché esclusiva del Faggio, espressione sia delle tendenze naturali del sistema, sia della storica peculiarità del Cansiglio, in cui l'architettura selvicolturale è stata perseguita nel corso di alcuni secoli, risultando oggi modello al quale possono fare riferimento vaste superfici a faggeta nell'area triveneta.

La tradizione dei tagli successivi è stata qui perfezionata sulla base delle esperienze pregresse, seguendo per altro l'ideale di un progressivo aumento della biomassa, compatibilmente con gli assetti pedoclimatici e con la stabilità della struttura desiderata.

In sintesi, la faggeta pura a tagli successivi è un modello colturale che si pone in equilibrio tra tendenze naturali, mantenimento di memorie storiche, riferimento di razionale governo selvicolturale e immagine di peculiarità estetiche di gusto classico.

Questa prima classe, cioè i sistemi forestali che vi confluiscono, sono la più evidente testimonianza della validità di scelte tecniche plurisecolari nell'ottica della sostenibilità.

La seconda classe è caratterizzata dalla partecipazione allo stato arboreo di più specie differenti, soprattutto Faggio e Abete bianco, con presenza talvolta consistente di Abete rosso, oltre alle altre specie selvicolturalmente accessorie ma ecologicamente importantissime. Questa classe, pur nella variabilità di assetti che la caratterizzano secondo il gioco variabile dei fattori ambientali, è comunque la parte più dinamica della foresta del Cansiglio e per questo motivo nel passato piano di assestamento è stata mantenuta svincolata da rigide regole selvicolturali. Vagliati i molteplici aspetti che vincolano la pianificazione forestale, si è infatti ritenuto che in essa si potessero liberamente esprimere le tendenze dell'ecosistema, e non solo per quanto attiene alle specie edificatrici. Il lemma "uso multiplo" della foresta ha qui avuto pratica attuazione, con interventi mirati e differenziati da luogo a luogo anche su aree modeste e tra loro vicine. Alcuni accorgimenti, talora relativamente semplici, hanno preservato *habitat* faunistici importanti pur in prossimità di soprassuoli nei quali il prelievo di legname obbediva a indirizzi di buona selvicoltura e ad attenzioni di indole prettamente economica.

La terza classe, riconducibile alla monocoltura di resinose, deriva da imponenti interventi di piantagione avvenuti molti decenni fa. Il destino di vastissime superfici di questi boschi, dominati dall'Abete rosso, è stato segnato da tagli importanti che non lasciavano dubbi sul suo destino a lungo termine. Anche con l'ultimo piano d'assestamento s'è indicata la volontà di seguirne attentamente l'avvenire senza forzature, ma con l'obiettivo di reclutarla gradatamente nella categoria del bosco misto. Le aree più interessanti, per rinnovazione, strutturazione e composizione, già ora non sono dissimili da analoghe situazioni inglobate nella seconda classe.

Riconducibile a questo scenario è il destino della quinta classe, dove particelle già appartenenti alla terza, sono in ricostruzione dopo la distruzione innescata dall'imenottero defoliatore *Cephalcia arvensis*. La categoria è destinata alla "promozione" quando il bosco si sarà affermato; essa verrà ad assomigliare, si spera, più alla seconda che alla terza classe.

La quarta classe, detta di protezione, mantiene in Cansiglio, sia per decisione assestamentale sia per l'impossibilità tecnica di interventi mirati ad altre funzioni, ampi spazi non disturbati dalle utilizzazioni forestali. La carenza di strade e di sentieri oltre che la severità dei luoghi, tra i meno accessibili dell'altopiano, rendono questo tipo di foreste il sistema ecologico più estesamente vicino alle condizioni di naturalità.

La fauna

In estrema sintesi, sotto il profilo faunistico la peculiarità del Cansiglio è ampiamente nota da lunghissimi anni ed è riconducibile a:

- l'“effetto oasi”, legato alla scarsità del prelievo venatorio, che favorisce anche fenomeni di immigrazione dalle aree circostanti;
- la diversità ambientale, a grande e a piccolo raggio, connessa sia agli assetti geomorfologici, sia a quelli vegetazionali;
- la vicinanza della pianura, da cui è dipendente una sorta di “effetto ecotono” tra due realtà ambientali assai differenti;
- l'effetto, o la funzione “trampolino” osservata per molte specie dell'ornitofauna che attendono in quota, pur se ai margini della pianura, l'occasione meteorologica più propizia a lunghi voli di spostamento;
- l'altopiano è anche per questo tra le più importanti linee migratorie europee (*fly way*), attraverso la quale probabilmente passano centinaia di migliaia di uccelli;
- la presenza di zone umide, cioè delle “lame”, che ospitano popolazioni di Anfibi e, per una sorta di azione microclimatica, consente la sopravvivenza di macroinvertebrati tipici delle zone alpine;
- la presenza di una popolazione di Tetraonidi interessante in un momento in cui queste specie sono in netta regressione areale;
- interessante è anche l'arrivo di nuovi carnivori come la Lince e l'Orso, che hanno fatto una comparsa temporanea ma che potrebbero ripresentarsi in futuro.

Ciò premesso, si è deciso di sviluppare alcune indagini zoologiche e zoocenotiche sia per raccordare e valicare all'attualità la notevole massa di conoscenze pregresse, non sempre egualmente probanti sotto il profilo del metodo, sia per dare nuovo valore alle indicazioni di gestione del territorio, saldandole alla consapevolezza del valore naturalistico e faunistico del complesso sistema “Cansiglio”. Infine, queste nuove e rapide indagini sono state in parte mirate alla individuazione e alla definizione indirizzi gestionali adatti a risolvere alcuni problemi inerenti la conservazione e la gestione della fauna selvatica, ovvero per trasmettere all'Ente indicazioni sull'opportunità di monitoraggio e di avvio di altre forme di studio e di ricerca scientifica necessarie a coprire le più evidenti lacune di conoscenza faunistica al Cansiglio.

Una parte importante delle indagini ha interessato vaste aree del territorio tra le meno conosciute e meno frequentate dall'uomo nei settori meridionali e in quelli settentrionali dell'altopiano, e sono state dimensionate e cadenzate con l'intento di completare in maniera adeguata il quadro zoocenotico attuale, anche ai fini di una possibile strategia di forte tutela o di riequilibrio ecosistemico.

Le indicazioni così raccolte sono state elaborate e riportate sia in un *data base* faunistico, sia su basi cartografiche di elevato dettaglio, ponendosi per altro l'obbligo morale di non trasmettere a terzi precise informazioni localizzative circa le presenze faunistiche minacciate di maggior rischio d'estinzione sia per bracconaggio sia per indebita raccolta, soprattutto di invertebrati, da parte di collezionisti. Per questo stesso motivo le carte dei valori faunistici sono state elaborate in modo da “mascherare” nella maniera più efficace gli *habitat* di queste rare emergenze del Cansiglio.

Storia del territorio e archeologia del paesaggio

Aspetti archeologici

Frequentato in diversi momenti del Paleolitico, soprattutto tra 12.500 e 9.500 anni fa, quando i cacciatori risalivano la montagna per la caccia estiva al cervo e allo stambecco, l'Altopiano del Cansiglio sta restituendo solo in questi ultimi anni il proprio patrimonio archeologico.

Le scoperte descritte in varie pubblicazioni ci raccontano di un paesaggio del passato che, per quanto frammentario e mutevole a causa dei cambiamenti climatici tardiglaciali e postglaciali, può essere ricostruito nei suoi lineamenti essenziali in modo tale da riconoscere quali risorse naturali fossero un tempo a disposizione dell'Uomo.

L'esistenza di un importante bacino di caccia a poche ore di cammino dal fondovalle e dall'Alta Pianura Veneto-Friulana doveva essere sicuramente percepita e radicata nella memoria dei gruppi nomadi di cacciatori, costretti a trasportare nel proprio bagaglio le selci da mettere in riserva per usi futuri. Il Vallone Bellunese costituiva la riserva delle selci migliori, e i ricchi affioramenti di selci venivano periodicamente visitati per l'approvvigionamento dei materiali, la loro selezione mediante test di scheggiatura e la loro conservazione nelle sacche di pelle. Il cammino verso il Cansiglio toccava poi l'Alpago per installare un accampamento ai margini del lago che un tempo copriva l'area di Palughetto.

L'evoluzione morfologica di questo massiccio calcareo è riconoscibile solo a tratti per le fasi più antiche, cioè precedenti l'ultima grande espansione glaciale würmiana intorno a 20.000 anni fa. A partire da quel periodo i dati si fanno più precisi e tali da dimostrare l'attivazione di vari processi morfogenetici glaciali e periglaciali. Importantissima è soprattutto l'azione del ghiacciaio alpino del Piave e dei ghiacciai del Monte Cavallo, i quali hanno interessato l'altopiano solamente nel suo settore settentrionale includendovi anche l'area del Palughetto, creandovi un importante sbarramento, che divenne sede, assieme ad altri luoghi di accampamento per le popolazioni paleo e mesolitiche.

Le prospezioni archeologiche hanno infatti messo in evidenza un insieme di siti distribuiti in zone ben caratterizzate dal punto di vista morfologico: la zona umida di Palughetto, le creste che circondano l'altopiano, il Massiccio del Monte Cavallo, i settori inferiori dei versanti circostanti il Piano del Cansiglio. Tuttavia solo alcuni degli insediamenti scoperti risultano più consistenti e meglio conservati, come ad esempio quelli di Palughetto e i siti posti sul versante occidentale del Pian Cansiglio, e vanno annoverati come una vera ricchezza culturale, al pari delle più rare risorse naturalistiche e paesaggistiche.

Tra le emergenze più importanti vanno annoverate quelle che attestano la presenza dei neandertaliani sull'altopiano e testimoniano di frequentazioni del territorio avvenute prima dell'Ultimo Massimo Glaciale, quando presumibilmente il sistema naturale disponeva di risorse alimentari. A partire dall'estate 1995 sono state rinvenute in superficie schegge di selce e raschiatoi: Cornesega Alta, lungo il versante occidentale di Pian Cansiglio tra Vallorch e Casera Lissandri, Pian de l'Erba all'interno di una grande dolina. Le caratteristiche di questi reperti rimandano ai metodi di scheggiatura Levallois, largamente adottati dai Neandertaliani in Europa e nelle regioni limitrofe.

Ricchissimi di reperti sono i siti di scavo che interessano il periodo mesolitico nell'area di Palughetto, Bus de la Lum e, soprattutto, l'area di Casera Lissandri.

Aspetti storici

L'analisi territoriale sviluppata in questo settore ha mirato ad identificare i valori paesaggistici, storici e testimoniali del Cansiglio allo scopo di definire, se possibile, linee gestionali condivise dai differenti soggetti, pubblici e privati, interessati a questa terra e dunque capaci di promuoverne la conservazione, il recupero e la valorizzazione delle tracce storiche che l'uomo ha lasciato sulla struttura fisica e fisico-biologica del Cansiglio.

L'analisi è partita dunque dall'identificazione dei luoghi dell'identità cansigliese (zone di preminente interesse archeologico-paesaggistico), nel convincimento che l'idea della valorizzazione di questi luoghi, e non solo della loro tutela passiva, sia il principale strumento per coinvolgere e far convergere l'interesse degli utenti e degli operatori pubblici e privati.

Sotto questo profilo va osservato che i processi che identificano un luogo ne coinvolgono sia l'aspetto fisico, sia la sfera dei rapporti, certamente più volte cambiati nel tempo, tra l'uomo e l'ambiente; attraverso di essi la locale comunità e quella che in vario modo si rivolge all'altopiano, ha attribuito, e ancora attribuisce, un senso, un valore simbolico o affettivo, oltre che significati funzionali ed economici, al luogo in cui vive, lavora o trascorre parte, comunque importante, del suo tempo libero.

Per tale premessa l'analisi è stata condotta con l'obiettivo di individuare le possibili azioni capaci della tutela di quei siti o di quegli oggetti e i caratteri ambientali che presentano una spiccata identità e per i quali è facile un condiviso riconoscimento, essendo capaci di creare o ricostruire, attraverso la *progettazione* di nuovi paesaggi, un'identità dei luoghi che ne sono stati privati o che l'hanno in qualche modo perduta.

Tra gli elementi che sono stati individuati e ritenuti meritevoli di segnalazione si riportano:

- il tracciato del confine originario del bosco del Cansiglio, rilevato rilevando i cippi confinari ancora esistenti sia in terra veneta, sia in quella friulana.
- La presenza di tracce certe della viabilità storica. La rete di sentieri è molto antica e in alcuni casi è probabile che i percorsi addirittura coincidano con gli itinerari di risalita dei cacciatori del Paleolitico, testimoniati dai numerosi ritrovamenti di recente avvenuti in Cansiglio. Verso il XII secolo viene però ridisegnata la maglia viaria ancora oggi visibile, soprattutto le vie di collegamento che da ogni villaggio portavano e portano verso le risorse pastorali dell'altopiano.
- Le tracce residue delle rotte commerciali aperte dal Vescovo di Belluno attraverso il Cansiglio per giungere ad Oderzo e di qui per arrivare fino ai porti di mare.
- I segni della strada che nel XIII secolo il Patriarca di Aquileia attrezzò dal castello patriarcale di Caneva, attraverso tutto il piano del Cansiglio, per scendere infine, lungo il classico sentiero del Runal, a Farra d'Alpago.
- I segni prodotti dalla transumanza, ancora riconoscibili all'interno della foresta. Si tratta di prati artificiali che per secoli hanno tagliato le strutture boscate e che erano utili nel trasferimento delle mandrie come spazi di sosta. Qualche volta questi slarghi, posti ai margini del sentiero, accoglievano delle "lame" che garantivano la sosta delle greggi anche per più giorni durante la transumanza.
- Alcune ampie praterie conservano ancora oggi modalità e tradizioni d'uso diverse, essendo legate, come i prati di Pizzoc e Cadolten, alla definizione del "mezzomiglio", grande questione giuridico forestale dell'800, che portò il Cansiglio alla gestione esclusiva dei comuni in luogo di quella demaniale.

Segni minori della presenza umana, come le aie carbonili, i forni da calce, peraltro legati alla presenza dell'acqua, la piramide trigonometrica del Col dei Scios, Casera di Costa Alta e i sedimi di Costa Bassa di Brusada, di Cornesega, di Mocenigo e infine la *stua* di Val Perosa, anche se marginali o esterni all'area di piano, sono stati comunque rilevati e segnalati per le grandi opportunità di valorizzazione culturale che essi affidano alla pianificazione ambientale nel contesto più ampio in cui si colloca la foresta demaniale del Cansiglio.

Aspetti urbanistici ed architettonici

Così anche lo studio e l'esame dell'organizzazione del territorio, delle sue trasformazioni, delle forme culturali di adattamento dell'uomo all'ambiente che hanno comportato modificazioni del suo uso e del suo assetto, è premessa fondamentale per giungere alla determinazione delle peculiarità che lo caratterizzano.

Questa analisi si salda dunque con quella compiuta sugli eventi remoti dell'antropizzazione dell'area, sia coi passaggi multidisciplinari di valutazione delle forme recenti di uso del suolo, compresi gli strumenti di programmazione che attualmente, ed in passato, ne hanno orientato la struttura organizzativa.

Da questo tipo di osservazione del territorio, compiuta con l'estremo dettaglio che si può apprezzare dalla documentazione allegata, ha consentito di cartografare le *emergenze* presenti e di giungere alla loro classificazione in base alla storicità, alla integrità e alla valenza culturale. Ciò è stato possibile grazie alla individuazione e alla schedatura di ogni manufatto, alla puntuale definizione delle sue caratteristiche e delle potenzialità di recupero da sviluppare coi metodi concordati col gruppo di lavoro.

B – La stima del valore

Geografia, geomorfologia e idrologia

I criteri utilizzati per l'attribuzione del valore che per sintesi è stato definito geologico - geomorfologico sono basati sui seguenti elementi:

- rarità,
- valore scientifico.
- significatività didattico-culturale, intesa come predisposizione di un'emergenza a risultare chiaramente comprensibile, fruibile e accessibile a tutti, soprattutto al mondo della scuola,
- emergenza morfologico – paesaggistica - emozionale intesa come morfologia che spicca rispetto ad altre che la circondano, anche simili o più ampie, per la sua singolarità, per il suo notevole valore estetico e capace di suscitare emozioni.

Sulla base dei suddetti criteri è stato possibile attribuire un valore geologico - geomorfologico ad ambiti omogenei, a reali o pressoché puntiformi.

In generale tutta l'area del Consiglio si colloca in una condizione di valori geologici e geomorfologici elevati. Valori elevatissimi, localmente eccezionali, si attribuiscono ad alcuni elementi del carsismo superficiale e profondo, tra cui i campi di doline, il carso a blocchi e le forme di corrosione e, soprattutto, le "lame". In alcuni casi si è attribuito valore eccezionale, soprattutto per la rarità a livello nazionale e per le spiccate valenze didattiche, al carso a blocchi, alle cavità carsiche di maggiore dimensione e alle forme fluviali, come le forre e le "marmitte".

Più in particolare, le aree a maggior valore sono di seguito elencate

Valore eccezionale

CARSISMO SUPERFICIALE:

- Strada Statale Crosetta -Camp di Mussa: *carso a blocchi coperto*
- Pian Rosada: *carso a blocchi coperto e inghiottitoi*

CARSISMO PROFONDO:

- Bus de la Genziana
- Bus de la Lum
- Grotta dei Burangoli

- Bus del Pal
- Busa dell'Orso nella valle dell'Orso
- Bus del Capitano

FORME DOVUTE A DEPOSITI:

- Torbiera alta de i Bech

FORME DOVUTE ALL'EROSIONE:

- dalla località Due Ponti, scendendo lungo la Valle del T. Perosa fino al limite del demanio regionale: *tettonica, litologia, forre, marmitte*. *Notevole Wilderness.*

GLACIALISMO:

- Palughetto-Campon: *trasfluenza glaciale, morene, torbiera, loess, archeologia*

TETTONICA E GEOLOGIA:

- lungo il confine occidentale del Pian della Pita: *tettonica, litologia, carsismo superficiale e profondo*

IDROLOGIA LEGATA AL CARSISMO:

- "Lamaraz" Pian Cansiglio: *notevole esempio di dolina riempita d'acqua con formazione di torba*

Valore elevatissimo

CARSISMO SUPERFICIALE:

- Piano di Valmenera: *uvala, inghiottitoio, loess, depositi fluvioglaciali*
- Cornesega Alta: *campi di doline, loess*
- Pian di Landro: *uvala, doline, carso a blocchi*
- area tra Malga Filippin-Malga Cisilla, verso Est, fino al confine regionale: *campi di doline e litologia*
- Campo di Sopra: *grande dolina, inghiottitoi, inversione termica*
- I Bech: *inghiottitoi e loess*
- da Crosetta verso Pian Cansiglio: *dolina allungata, notevole inversione termica*
- area tra Col Saline e Casera Cisilla: *numerose lame*
- Le Code: *notevoli solchi carsici e piccole forme di corrosione, limite litologico tra calcare e scaglia.*

FORME DOVUTE A DEPOSITI:

- Conoide di Vallorch
- Torbiera di Col Formiga
- Valle Scura: *fluvioglaciale*

FORME DOVUTE ALL'EROSIONE:

- Vallone Vallorch: *morfologie di erosione e deposito fluviali*
- Campo di Mussa: *forra e venuta d'acqua*

GLACIALISMO:

- Testata di Val Serrai: *circo e gradino glaciali, carso a blocchi, doline*

TETTONICA E GEOLOGIA:

- Casera Palantina-Col del Cuc: *morfologie legate ai disturbi tettonici e al glacialismo*
- Versante destro dell'alta Val de Piera: *esempi di falde detritiche di versante legate alla tettonica*

IDROLOGIA LEGATA AL CARSISMO:

- Fontana Agher e morfologia carsica

Valore elevato**- CARSISMO SUPERFICIALE:**

- Campo di Mezzo: *dolina allungata, notevole inversione termica*
- Barce: *campi di doline*
- I Pich: *inghiottitoi, doline piccole forme di corrosione*
- Pian de Scheo; area attorno alla Sperlonga delle Tre Bocche: *pozzi, inghiottitoi, carsismo superficiale*

FORME DOVUTE ALL'EROSIONE:

- da loc. Due Ponti risalendo il T. Tritton fino a Canaie: *litologia, forra, depositi glaciali, conoidi di deizione*
- Col Mazzuc-Val Piccola: *morfologie varie in scaglia*
- Monte Toset: *morfologia in scaglia, carsismo, lama*

GLACIALISMO:

- alta Val di Piera: *glacialismo, carsismo, tettonica, detrito di versante*
- Pezzon-Campon: *trasfluenza glaciale e depositi glaciali*
- area attorno a Pian Canaie: *depositi morenici e fluvioglaciali*

TETTONICA E GEOLOGIA:

- Pian Grando: *morfologia condizionata dalla litologia*
- Area di Pian Osteria: *litologie e notevoli disturbi tettonici*
- Casera Costalta: *esempi di disturbo tettonico e di varie litologie*

Flora e vegetazione

Gli elementi considerati per l'attribuzione del valore di sintesi (da 1 a 5) riguardano la rarità, il valore biogeografico, la naturalità, la complessità della comunità che si riflette anche nella struttura, la presenza di specifici indicatori. È evidente che nell'attribuzione del valore di sintesi hanno influito, ma solo in via secondaria, anche componenti di carattere paesaggistico, benché molto soggettivo e assolutamente poco idoneo ad una quantificazione, ed altre legate all'attuale livello di "maturità" della foresta, aspetto per il quale esistono più documentati indicatori. A tal proposito sarebbe necessario distinguere tra una valutazione sulla base della vegetazione reale attuale e quella di tipo potenziale, che esula dal livello di maturità della componente arborea, non essendo condizionata dalle utilizzazioni più o meno recenti.

Per quanto concerne l'attribuzione di valori su basi floristiche, sono stati valutati preminenti gli habitat peculiari in cui maggiore è la biodiversità (almeno in termini qualitativi) quali zone umide, forre, creste, come compare nell'allegato che riporta l'elenco delle specie da considerare a rischio (a differenti livelli) valutate sulla base della loro distribuzione su base provinciale (Belluno), ma adattate alla realtà del Cansiglio e tenendo quindi conto delle presenze nelle limitrofe province di Treviso e di Pordenone. Va inoltre segnalato che le comunità licheniche del *Lobarion* corrispondono effettivamente a siti di elevata qualità ambientale anche sulla base di altri elementi (dati floristici, strutturali o altro).

Componente floristica

Le emergenze floristiche spesso si collocano in stazioni singole, a volte di modestissima estensione, in zone anche disturbate e di scarso pregio. In altri casi, invece, esse corrispondono ad aree di elevata qualità ambientale, dove sono contemporaneamente presenti diverse entità di pregio. Tra queste ultime, a prescindere da una loro più dettagliata distribuzione sulla carta, si segnalano le seguenti aree:

- Linea di cresta del Millifret
- Biotopi umidi in Pian Cansiglio con le zone di torbiera (Lamaràz, Torbiera Cantro Educazione Naturalistica, "Lamona")
- Stazioni di *Cystopteris sudetica* (Valbona, Costa Canella, Val Tiriton)
- Stazione di *Listera cordata* e *Epipogium aphyllum* a SE di Malga Mezzomiglio
- Stazioni di *Typha shuttleworthii* presso le ex cave di Col Salèr.
- Nei pressi di Pian de la Pita, oltre alla zona umida con aggallato, una vera novità, da segnalare le stazioni di *Carex pilosa* in faggeta al confine tra quella ordinariamente gestita e quella della riserva, ancora molto giovane.
- stazioni di *Carex pilosa* (Pian de La Pita)
- stazioni di *Allium ursinum* (Pian Osteria)

Componente vegetazionale

Le località sopraccitate, tranne la cresta di Millifret e solo in alcuni settori, presentano anche elevato interesse vegetazionale. In Cansiglio si dovrebbe comunque fare distinzione tra le aree in cui oggi è elevata la valenza vegetazionale reale, e le aree in cui oggi è elevata la valenza vegetazionale potenziale, mentre quella reale è inferiore in seguito a forme di gestione che la mantengono in qualche maniera a livelli minori di pregio.

Tra le zone da segnalare sotto il profilo vegetazionale (qui intesa anche come espressione di carattere strutturale e paesaggistico, e non solo come componente di rarità o curiosità fitogeografica), si ricordano:

- gli ambienti di forra con elementi di *Tilio-Acerion* (es. tra Palughetto e Runal, in Val Tiriton, sul Ponte di Val Cappella, ecc.). Specie guida notevoli sono, tra le altre: *Lunaria rediviva*, *Anthriscus nitida*, *Polystichum braunii*.
- le zone carsiche con molti massi affioranti e ricche di felci; spesso con grandi alberi ricoperti di muschi e licheni. È importante considerare il contributo delle cenosi a *Lobarion*, che potrebbero dare utili indicazioni sulla qualità delle comunità forestali più in linea con le condizioni di continuità ecologica (es. grossi faggi in Pian Rosada, a destra della strada in prossimità di Pian Canaie, ambienti vallivi, quasi di forra lungo la strada di accesso all'ex vivaio di Col Salèr).
- tutte le zone fertili dove l'abete bianco raggiunge elevate dimensioni (Pian dei Lovi, Pian del Scheo, Runal-Palughetto, diverse aree lungo il Taffarel es. Col Mazzuc, tra Valbona e Costa Canella, Val Seraie, Squaradi ed altre) vanno considerate con attenzione tra quelle a maggior valenza.
- Le stazioni in cui è diffusa *Carex remota* o anche *Allium ursinum*, sono da considerare pregevoli a livello potenziale indipendentemente dalla situazione attuale. Una contemporanea presenza di aceri e di tigli, oltre al frassino e all'olmo montano, è pure da valutare come sito di rilevante valore che richiede particolare attenzione.
- Per il contributo alla biodiversità sono inoltre da considerare (ipotizzando opportuni interventi gestionali) le aree non boscate situate in quota (esempio sotto la Palantina) e tutti gli eventuali affioramenti rupestri e le conoidi detritiche (molto rare in verità) o i greti torrentizi (Val de Piera).
- Zona alta del Croseraz (da circa 1600 m in su)
- Buon valore va attribuito anche alle situazioni di dolina in cui oggi vi sono formazioni a prevalenza di *Picea* (es. Campo di Mezzo-Riserva biogenetica-Pian Parrocchia), di probabile origine artificiale, ma in cui non si può escludere vocazione naturale e che rappresentano comunque un elemento di differenziazione. Alla stessa importanza si collocano anche alcuni lembi della zona dell'Archeton, dove vi sono fenomeni carsici, ma anche, in rilievo, delle linee di displuvio con aspetti più xerofili.

- Zone di un certo interesse sono quelle a livello del rif. Crosetta (stazioni di *Potentilla micrantha*) e le coste che digradano verso il trevigiano. Numerose sono le aree di notevole interesse floristico e vegetazionale esterne, ma adiacenti, all'area del Cansiglio interessata dal piano, a partire dalla Palantina, a quelle verso il Monte Cavallo, e altre ancora in territorio friulano.
- Meritano una valutazione elevata anche le situazioni altimontane o subalpine con doline, felci e megaforie (es. Fontana Agher).
- Lungo la strada che sale al Pizzoc, sono apprezzabili sia le vecchie faggete, anche se molto povere, ma con buona fertilità potenziale, sia le zone di bosco misto con *Anthriscus nitida*. Le aree prative di Campo di Mezzo e Campo di Sopra vanno infine considerate per la loro biodiversità.
- Riguardo le zone umide, le emergenze maggiori sono relative al Lamaraz (stazioni di *Rhynchospora alba* e *Drosera rotundifolia*, su tappeti di sfagni) ma è l'intero sistema delle lame in Pian Cansiglio che rappresenta un'unità a sé stante con riflessi importanti sulla fauna e sul paesaggio. Alcune specie, rare per il Veneto, sono presenti solo qui.

Componente lichenica

L'alleanza *Lobarion*, per la sua ecologia e per la sua composizione specifica, è considerata a livello europeo estremamente degna di attenzione, di tutela e di valorizzazione, anche in considerazione del fatto che essa risulta in sensibile regresso su tutto il continente, compreso l'arco alpino, ove il popolamento si presenta spesso in forme relitte e con distribuzione estremamente frammentaria.

Le aree sulle quali si sono rilevate le maggiori presenze della comunità *Lobarion* sono state pertanto classificate nelle tre categorie superiori di valore (eccezionale, elevatissimo, elevato); si è ritenuto infatti che sistemi forestali in cui è presente il *Lobarion* non possano in alcun modo essere valutati di livello medio-basso in quanto generatori delle ottime condizioni d'ambiente necessarie alla vita delle specie licheniche di cui sono portatori, ovvero caratterizzati da struttura cronologica e dimensionale confacente con il mantenimento di un adeguato microclima termico, igrometrico e radiativo.

Va tuttavia osservato che il valore assoluto posseduto da questa comunità lichenica resta anche svincolato dai pur pregevoli caratteri impressi al bosco dalla selvicoltura attuata in Cansiglio. Si tratta infatti di una comunità ricca di specie estremamente rare e a distribuzione frammentata, e per questo inserite nell'ipotesi di lista rossa nazionale e regionale.

Assetti faunistici

Allo scopo di assegnare un valore alle varie specie presenti al Cansiglio si è provveduto a:

- Analisi delle conoscenze pregresse e dei dati recenti relativi a ciascuna specie censita.
- Stesura e valutazione della *Check-list* dei Vertebrati del Cansiglio.
- Valutazione della consistenza delle specie maggiormente studiate nell'area in esame.
- Confronto dei dati locali con le abbondanze stimate a livello nazionale.
- Confronto con i "Valori per le specie nidificanti".
- Confronto con gli Atlanti di Anfibi e Rettili e Mammiferi già pubblicati.
- Verifica dell'appartenenza di ogni specie alle liste contenute nelle direttive o nelle convenzioni europee.
- Verifica dell'appartenenza alla Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia.

Il confronto tra l'elenco delle specie rilevate in Cansiglio con quello relativo alle più importanti Direttive Europee (Habitat 92/43, Uccelli 79/409, Convenzione di Berna) ha permesso di formulare una graduatoria tra le specie di maggior valore faunistico. Si sono considerati:

- *Direttiva Habitat, allegato II* – Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Per ogni specie citata è stato dato un valore pari a due (2).
- *Direttiva Habitat, allegato IV* – Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. Per ogni specie citata è stato dato un valore pari a tre (3). Si è optato per questo valore più elevato rispetto agli altri per la dicitura "richiedono una protezione rigorosa" che è stata interpretata come elemento di notevole valenza naturale.
- *Direttiva Uccelli, allegato I* – Specie di Uccelli per cui sono previste misure speciali di conservazione. Per ogni specie citata è stato dato un valore pari a due (2).
- *Convenzione di Berna, allegato II* – Specie di fauna rigorosamente protette. Per ogni specie citata è stato dato un valore pari a tre (3). Anche in questo caso si è optato per un valore più elevato data la dicitura "rigorosamente protette" che è stata interpretata come elemento di notevole valenza.
- *Convenzione di Berna, allegato III* – Specie di fauna protette. La Convenzione prevede uno sfruttamento regolamentato di queste specie ed una loro riduzione (gestione) qualora si sviluppino troppo. Per ogni specie citata è stato dato un valore pari a uno (1).

Seguendo tale criterio si sono elaborate alcune tabelle, per ogni singola classe di vertebrati presenti nell'area, dalle quali è stato possibile rilevare il valore delle specie presenti, in funzione del punteggio assegnato ad ognuna di esse.

Dall'analisi della tabella finale di confronto, riportata in allegato assieme ai criteri di valutazione, si nota che le specie di maggior valore rispetto alle Direttive europee ed alla Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia e che hanno ottenuto un punteggio adeguato sono: Garzetta (6), Cicogna nera (6), Cicogna bianca (7), Falco pecchiaiolo (5), Nibbio bruno (5), Grifone (6), Biancone (6), Falco di palude (6), Albanella minore (5), Aquila reale (5), Lodolaio (6), Pellegrino (8), Re di quaglie (7), Piviere tortolino (10), Civetta nana (6), Gufo comune (5), Civetta caporosso (5), Succiacapre (5), Rondone maggiore (5), Picchio cenerino (6), Picchio nero (6), Gracchio alpino (5), Lucherino (6), Frosone (5). Tutte le altre uccelli hanno ottenuto valori inferiori.

Considerando il loro scarso legame con l'ambiente del Cansiglio, da questo elenco sono state escluse Garzetta, Cicogna nera, Falco di palude e Succiacapre. Tutte le altre 20 specie assumono un forte valore per l'area, e così pure assumono valore i luoghi che ne consentono e ne sostengono l'esistenza.

Il Vallone di Vallorch è il luogo che assomma il valore più elevato. Ciò è dovuto alla forte componente ornitica cui si deve circa 85 % del valore complessivo.

Al secondo posto si colloca l'area della Piana. Si tratta di una zona molto estesa che contiene al suo interno strutture ambientali altrettanto importanti come le "lame", i prati-pascoli, le abitazioni, l'area dimessa e in pieno e spontaneo recupero naturalistico della caserma. Le presenze faunistiche sono equilibrate, e raggiungono valori molto elevati grazie al contributo portato anche dai Rettili e soprattutto dagli Anfibi legati alle lame. Tra i Mammiferi è importante la presenza di Lepre comune, Volpe, Donnola, Cervo e Capriolo.

Al terzo posto si pone un'altra area molto estesa ed importante costituita dal complesso geografico, inciso da diverse vallecole, compreso tra Costa Cannella, Pian dei Lovi, Pian del Scheo, Val Seraie, Val Bella, Val de Piera e Palantina. Si tratta in assoluto del complesso boschivo più integro, vasto e meno disturbato dall'uomo. È la parte del Cansiglio che più si avvicina al concetto di *Wilderness*.

La quarta area comprende la Riserva Naturale Monte Millifret - Pian de la Pita, la cui valenza è dovuta alla posizione geografica che rientra nella linea migratoria che attraversa il Cansiglio e alla presenza di dirupi che ospitano una pregevole fauna ornitica. Scarso valore ha il bosco, cui nuoce anche la progressiva chiusura

delle radure che ospitavano fauna pregevole tipica delle quote più elevate. In questo senso l'attribuzione di un regime di riserva integrale ha portato a una riduzione del valore ecosistemico di complesso.

Di notevole importanza sono inoltre tutte le aree dove sono state localizzate arene di canto del Gallo cedrone e zone di allevamento della covata

Molti altri luoghi del Cansiglio guadagnano valori cumulati elevati, come appare dall'allegata cartografia. Quelli ora elencati sono dunque solo i cardini su cui fissare l'attenzione per una attenta gestione faunistica del territorio cansigliese. Le Lame e i punti d'acqua, in un territorio carsico quale è il Cansiglio, assumono notevole rilevanza per tutte le componenti animali. In particolare, oltre alla fauna non vertebrata, le lame sono luoghi di riproduzione degli Anfibi e gli uccelli trovano luoghi idonei per l'abbeverata e il bagno. Si ricorda poi che molte zone umide del bosco e della piana vengono abitualmente frequentate dal cervo, un ungulato che con il calpestio contribuisce notevolmente a garantire la manutenzione di punti d'acqua altrimenti destinati a scomparire.

Patrimonio storico – architettonico

L'assegnazione del valore alle componenti più squisitamente antropogene, come l'edificato, fa ovviamente riferimento soprattutto alle dimensioni storiche e culturali conferite non tanto al manufatto preso singolarmente, ma all'oggetto edificato inserito all'interno del suo contesto funzionale.

L'attribuzione del valore non prescinde da approfondite riflessioni intorno al problema della conservazione, ponendo in evidenza le fonti di rischio e la vulnerabilità delle componenti urbanistiche e architettoniche.

Coerentemente sono state anche ponderate le proposte per eventuali "riutilizzi", o mutamenti di destinazione, sulla base delle funzioni che potrebbero essere reputate puntualmente compatibili con i gradi di tutela attribuiti all'intero territorio. Le eventuali nuove attività, elencate nei capitoli seguenti, devono ovviamente perseguire il fine della valorizzazione, della tutela e del mantenimento degli elevati i valori presenti sul territorio, e non solo di quelli legati alla sfera storico-culturale, ma anche di quelle più squisitamente naturalistiche.

Da cui ragionamenti su:

- la disciplina degli interventi edilizi ammissibili (gradi di protezione e categorie di intervento su ogni singolo fabbricato);
- le direttive e le prescrizioni per gli interventi complessi (quali i progetti unitari per la valorizzazione / riqualificazione di complessi di fabbricati, aziende agricole o nuclei abitati, o per la trasformazione di aree, zona militare, aree ricettive, ...).

L'attribuzione di una scala di valori ai manufatti censiti, per la complessità che li caratterizza, ha richiesto una serie di specificazioni in quanto manufatti e testimonianze antropiche provvisti di peculiarità e di funzioni profondamente diverse che li rendono difficilmente confrontabili tra loro.

La valutazione è dunque avvenuta in base alla storicità del manufatto ed alla sua integrità; la suddivisione in categorie è avvenuta in base alle caratteristiche principali dei beni.

Le caratteristiche che distinguono questo patrimonio possono essere definite come:

- storico-architettoniche, quando ci si trova di fronte ad edifici nei quali si riconosce, oltre alla connotazione storica, la qualità architettonica e la progettazione colta; in genere sono edifici non legati in maniera diretta all'uso del territorio, edifici religiosi o di rappresentanza;
- storico-ambientali e documentarie, quando questi, al contrario dei precedenti, pur non avendo particolari qualità architettoniche, costituiscono patrimonio della tradizione tramandando la storia del territorio e dei suoi usi. Si tratta degli edifici più poveri, legati all'uso agricolo e silvopastorale che racchiudono tutta la

sapienza di chi traeva le sue risorse dalla terra. Sono contemplati in questo gruppo anche i ritrovamenti degli insediamenti Cimbri originari;

- storico-testimoniali, quando gli edifici sono testimonianza di tecniche e di tecnologie storiche; si tratta di manufatti legati a funzioni specifiche come quelle proto-industriali, minerarie o militari, oltre che di beni intimamente legati alla storia del territorio.

I beni storico - culturali sono stati quindi suddivisi in categorie in grado di rappresentare meglio le loro caratteristiche principali.

Per beni storico - architettonici si sono così intesi tutti quei manufatti che avendo carattere di rappresentanza o di culto, sono riconducibili ad una serie di canoni compositivi specifici che sottintendono la stesura di un progetto edilizio colto.

In questa definizione rientrano modesti manufatti di carattere religioso quali S. Antonio Tiriton, S. Anna e Madonna del Runal, quest'ultima da segnalare anche per la posizione di assoluta eccellenza paesaggistica che occupa.

Accanto agli esempi notevoli dell'architettura di rappresentanza o di culto e delle testimonianze produttive, un ricco sistema di segni, che si è modificato e sedimentato per successive approssimazioni, ci è stato tramandato nel tempo come testimonianza del rapporto tra uomo e ambiente.

Le forme, i materiali e le tecniche utilizzate nelle architetture riflettono necessariamente le risorse del territorio e la sua organizzazione; le scelte operate, mai casuali, sono finalizzate a soddisfare i bisogni e le necessità imposte dal modo di abitare e di produrre, nel rispetto delle qualità climatiche-ambientali del sito.

Ripercorrendo, quindi, l'analisi dell'organizzazione del territorio, sono stati evidenziati gli elementi peculiari dei manufatti della tradizione che ancora caratterizzano questi siti, pur versando in stato di degrado o mostrando ben in evidenza le alterazioni subite nel tempo con il mutare dei rapporti tra edificio, produzione e sito.

Le principali emergenze, relative al campo di indagine sopra descritto, riscontrate nel territorio del Cansiglio sono senza dubbio gli insediamenti Cimbri originari, in parte resi evidenti, come Canaje vecio, in parte localizzati attraverso la cartografia storica, ma la cui consistenza è da verificare con certezza sul campo.

Appartengono alla categoria di beni storico - testimoniali quelli che pongono in evidenza le tecniche e le tecnologie costruttive del passato, legate allo sfruttamento delle materie prime del luogo ed alla loro trasformazione e lavorazione, oppure di opere legate al particolare sistema di gestione che storicamente ha caratterizzato questo ambito.

Spesso sono esempi di un ben preciso stile architettonico, le cui vicende vanno al di là del singolo episodio specifico, e, ancora, costituiscono quel patrimonio segnato dalla presenza della macchina che ricorda gesti, percorsi, movimenti, storie minori di uomini e donne vissuti non molto prima di noi.

Tra questi si possono annoverare gli elementi puntuali quali cippi confinari o piccole fornaci da calce, le cave dismesse, i caselli di guardia, le caserme forestali e ciò che rimane degli insediamenti Cimbri più recenti, notevolmente rimaneggiati.

Il risultato di quest'analisi critica ha portato alla stesura della *carta dei valori* in cui sono contenute le seguenti conclusioni:

valore eccezionale

- *storico-ambientale*:

Villaggio Canaje vecio (Casoni di Mattia Scatolera)

Pian dei Lovi (Casoni di Pranderola)

Piano di Valbona (Casone chiave)

- *storico-testimoniale*: (elementi puntuali)

valore elevato*- storico-architettonico:*

Madonna del Runal, S. Antonio Tiriton, S. Anna

- storico-ambientale:

C. Palantina, C. Moretto, C. Costalta, C. Le Rotte, C. Schiavo (C. delle Code), C. Cisilla, C. Lissandri, C. Filippin (centro visita Giardino botanico); le antiche lame indicate nel catasto austro italiano e ancora presenti

- storico-testimoniale:

casello di Col Saler (1873), Villaggi Cimbri (Pich- 1820; Campon- 1869; Pian Osteria- 1887; Vallorch- 1887; Le Rotte- 1890; Canaje- 1894); antichi cippi di confine, cippi del sistema dei viali; alcune strade e percorsi storici, i siti archeologici, le casere abbandonate della Val Menera (Mocenigo, Bassa, Brusada, Cornesega), i forni da calce, le ex cave di Prandarole, il luogo della Stua

valore medio*- storico-architettonico:*

S. Osvaldo;

- storico-ambientale:

C. Vallorch, C. del Conte, C. Cescon (C. delle Code, ora Bar Bianco);

- storico-testimoniale:

Case forestali (Pian Osteria, Palughetto, Due Ponti, Vivaio Pian dei Spini, Pian Cansiglio, Casetta Rossa, Vallorch- Centro ed. ambientale, Val di Vacca, Crosetta, Cadolten; alcune strade e percorsi storici

Storia del territorio e archeologia del paesaggio

Tutti gli elementi ricordati nella premessa sul significato culturale ed evocativo dei segni della presenza storica dell'uomo vanno considerati come emergenze di elevatissimo, se non eccezionale, valore. E su tale presupposto sono stati evidenziati nella tavola dei valori del Cansiglio.

C – La stima della sensibilità e della vulnerabilità

È opportuno qui ricordare, riprendendo un concetto già in parte richiamato in premessa, come la pianificazione ecologica del territorio abbia fatto propri alcuni concetti sviluppati, ed applicati, negli anni '70, sotto la generica dicitura di "teoria della vulnerabilità". Di recente, grazie al favore incontrato da questi concetti in molteplici campi disciplinari, se ne sono moltiplicate le applicazioni e se ne sono definiti i termini sia sotto il profilo più squisitamente lessicale, sia sotto quello sostanziale connesso con il dimensionamento dei fenomeni e dei processi cui giovano a dare interpretazione.

Per tale motivo si è stabilito di adottare la terminologia da qualche adottata dalle discipline che si confrontano con la gestione dei processi idraulici ed idrogeologici, per le quali la dimensione del danno, del rischio e della vulnerabilità assumono significati assolutamente decisamente più impegnativi rispetto quelli da più lungo tempo impiegati nella pianificazione territoriale, ma pur assonanti con quelli.

Fatta questa premessa diremo che:

- la pericolosità (p) è la probabilità che un fenomeno potenzialmente distruttivo per un bene od una risorsa si verifichi in una data area. In termini statistici essa è definibile come frequenza attesa di accadimento dell'evento;
- l'entità del danno (D) definisce il valore (naturalistico, economico o sociale, ...) perduto dai beni che possono subire alterazione quando si verifica l'evento potenzialmente distruttivo e quindi si esprime in modo diverso a seconda della loro natura. In altri termini tale grandezza può essere definita come danno potenziale e viene dimensionata come quota di valore totale che può andare perduta.
- la vulnerabilità (V) definisce l'attitudine del bene a rischio a subire danni per effetto dell'evento e, più precisamente, indica l'aliquota (variabile tra 0 e 1) di quel bene che può essere danneggiata ed andare perduta.

In un contesto di pianificazione attenta a beni e a risorse di natura biologica potrebbe generarsi confusione tra due termini che spesso vengono intesi come sinonimi. Definiremo dunque come *sensibilità* l'attitudine di un bene - risorsa a subire danni per il naturale cambiamento dell'ambiente fisico e biologico in cui esso si colloca, mentre il termine *vulnerabilità* viene applicato ai cambiamenti di origine antropica, che pure spesso sono sinergici con altri naturali, e che assumono a pieno titolo il significato di generatori o di sorgenti di rischio.

Adottando le precedenti definizioni risulta che il rischio (R) è la grandezza che mette in relazione la pericolosità, il danno potenziale e la vulnerabilità secondo la relazione:

$$R = p * D * V$$

Risulta dunque importante, per la pianificazione di un territorio ricco di risorse d'elevato valore, conoscere la natura dei generatori di rischio e stabilire la vulnerabilità delle risorse nei confronti di quelli. Allo scopo è stato chiesto a ciascun membro dello staff l'espressione di un giudizio parametrico, dal quale poter trarre indicazioni circa misure di tutela o di mitigazione.

Circa il primo aspetto si è cercato di individuare le principali categorie di *sorgenti di rischio*, come gli insediamenti, gli usi consuetudinari delle risorse e del territorio, ma anche le aree in cui si concentra la fruizione turistico - ricreativa, i luoghi per le molte pratiche sportive, come lo sci, la mountain-bike, l'equitazione, lo *sled - dog*, ma anche la viabilità e i sentieri impiegati per il turismo e l'escursionismo. Benché quasi sempre le attività legate all'utilizzazione delle risorse forestali e all'esercizio del pascolo siano condotte con criteri di apparente ottima compatibilità, ci si è anche confrontati sul fatto che in alcuni luoghi e in alcune circostanze i criteri colturali possano sviluppare effetti negativi.

Fra i più importanti fattori di rischio antropico tenuti in considerazione si ricordano:

- la frequentazione di strade principali, secondarie, forestali con mezzi motorizzati, biciclette, cavalli, a piedi;
- la frequentazione dei sentieri segnati con biciclette, cavalli, a piedi;
- la presenza di aree urbanizzate e, in particolare, di parcheggi, di aree pic-nic, di punti di ristoro, di residenze stabili, le aziende agricole
- tutte le aree al confine con zone esterne non protette
- le aree di bramito del cervo frequentate da curiosi, turisti, ricercatori;
- le grotte in cui si pratica attività biospeleologica non controllata;
- la zona nord orientale del Cansiglio dove il PRG del Comune di Tambre prevede la realizzazione di una strada verso Casera Palantina;
- le attività agricolo - zootecniche e selvicolturali in prossimità delle lame
- l'attività di impianto di alberi nel campo da golf

Fra i fattori i più importanti fattori di rischio naturale tenuti in considerazione, grazie ai quali è possibile determinare e zonizzare la sensibilità, si ricordano:

- l'avanzata del bosco nelle radure;
- l'evoluzione naturale e la conseguente scomparsa di molte lame e di altre zone umide;
- il futuro tracollo dei rimboschimenti di Abete rosso qualora non soggetti a cure colturali;
- la progressiva evoluzione naturale (del bosco o della prateria) che comporta inevitabilmente la scomparsa di molti segni dell'uomo classificati come beni storico culturali e ambientali
- la presenza di una notevole popolazione di cervo

Ogni attività umana, del resto, sotto un profilo squisitamente ecologico sviluppa un effetto negativo se interpretato rispetto alle condizioni di un sistema che evolve sotto l'azione dei soli fattori naturali. La magnitudo del danno tuttavia cambia con la natura della risorsa e con la frequenza con cui il rischio si rende percepibile.

Per giungere a questa valutazione, si è tentata dunque la stima della vulnerabilità, la cui magnitudo viene riportata in cartografia ripartita in cinque classi secondo le valutazioni incrociate dei diversi specialisti.

Assetti geologici, geomorfologici e ideologici

Per propria natura le componenti fisiche del Cansiglio hanno scarsa attitudine ad essere oggetto di degrado a seguito di improvvise attività umane. Fanno tuttavia eccezione alcuni degli aspetti del carsismo superficiale e profondo tra quelli che maggiormente portano valori significativamente elevati.

In particolare sono suscettibili di perdita di valore:

- Doline e inghiottitoi, per la diffusa pratica dello scarico di ogni tipo di ingombrante rifiuto, organico e inorganico, comunque capace di alterare la qualità e la quantità del flusso idrico percolante; tale pratica è diffusa anche in foresta, dove sono stati rinvenuti sistemi di dolina occultati dal deposito di imponenti quantità di ramaglia.
- Emergenze stratigrafiche e litologiche in località Le Rotte, di cui già si è verificato danno a seguito del tracciato della pista da sci da fondo che ha distrutto in parte un geotopo tra i più significativi ed esplicativi sotto il profilo didattico, poiché ben spiegava la morfologia carsica in calcare e in scaglia, il contatto tra i due litotipi e notevoli esempi di piccole forme di corrosione.
- Anche l'esbosco a strascico, e con l'impiego di trattori di notevole dimensione e potenza, ha generato e ha ovunque forti probabilità di generare, importanti processi erosivi con annientamento di locali significativi valori geo-litologici.

Flora e vegetazione

Circa la vulnerabilità sulla componente floristica e vegetazionale vanno sottolineate alcune valutazioni.

- La prima riguarda la vegetazione potenziale e sui suoi valori. Le formazioni di bosco misto con abbondanza di abete bianco sono quelle ecologicamente più apprezzabili in quanto sintoniche coi caratteri climatici del Cansiglio.
- Legato al problema del taglio su ampie superfici (escludendo le zone colpite dall'infestazione di *Cephalcia*), vi è la contemporanea eccessiva diffusione di alte erbe nitrofile e di scarso valore. Nel giro di poco più di un decennio le radure boschive con forte partecipazione di *Urtica dioica*, *Aconitum vulparia*, *Senecio cordatus*, ecc., si sono sensibilmente estese. Probabilmente a tale fenomeno concorrono anche le piste di esbosco che generano profondi solchi con aumento dell'erosione. L'aumento della rinnovazione

di frassino maggiore, fatto in sé positivo, può essere interpretato come reazione compensativa dell'ecosistema all'aumento delle specie nitrofile.

- Sempre in relazione alle piste d'esbosco e all'aumento della vegetazione nitrofila, va considerata la presenza e lo stazionamento delle popolazioni di cervo come fattori di incremento di questa categoria vegetazionale. In alcune aree si hanno evidenti segni del morso sulle cime e sui rami dell'abete bianco, fatto questo che diviene trascurabile quando la rinnovazione è rigogliosa e il bosco è sufficientemente chiuso.
- Il pascolo genera una situazione floro-vegetazionale ormai consolidata. Non mancano zone degradate e abbandonate che necessiterebbero di ripristino. Sempre più preoccupante è la progressiva diffusione della *Deschampsia caespitosa*, che interessa anche gran parte delle radure boschive associandosi ad altre specie nitrofile e diminuendo significativamente i livelli di biodiversità. L'alternativa è il pascolo con carico ottimale oppure lo sfalcio regolare secondo un preciso programma capace di evitare i fenomeni in atto che riducono sensibilmente la partecipazione di molte buone foraggere e la stessa potenzialità di attrazione turistica.
- Tra le zone umide, ovvero le lame, vi sono sistemi di notevole valenza biogeografica che non godono di alcuna forma di tutela. In alcuni casi sembra necessario lo sfalcio, in altri casi interventi più consistenti anche sugli assetti del suolo, e del fondo. Ma le scelte gestionali, al di là del valore botanico, devono essere puntuali e dimensionate caso per caso.

Componente lichenica

La vulnerabilità del *Lobarion* è legata sia a fenomeni di inquinamento atmosferico, sia a variazioni microclimatiche, come in alcuni casi quelle indotte da pratiche colturali che alterano le particolari condizioni di microclima. In particolare il calo di umidità e l'eccessiva esposizione alla luce solare diretta causano un rapido deperimento di questi licheni.

Sono quindi dannose eccessive "aperture" nella volta arborea e non è sufficiente preservare i singoli alberi "portatori" di *Lobaria* senza garantire loro un "intorno di rispetto" che consenta di mantenere inalterati i parametri microclimatici.

Poiché *Lobarion* può essere assunto a valido indicatore per segnalare, all'interno di una foresta, aree di particolare pregio ambientale, *sensu lato*, comprese le valenze connesse alla biodiversità, la vulnerabilità "selvicolturale" della comunità di licheni andrebbe estesa a tutto l'ecosistema cui partecipa.

Va tuttavia osservato che le popolazioni licheniche si sono conservate e sviluppate fino ai giorni nostri nonostante la secolare pratica della selvicoltura. Benché nel tempo si siano evolute e perfezionate le tecniche di taglio e di esbosco, i criteri di base dei tagli successivi, nella faggeta pura, e dei tagli selettivi, nel bosco misto, sono presumibilmente i medesimi da parecchi decenni, se non da secoli.

Assetti faunistici

La fauna è un indicatore fondamentale della qualità ambientale in quanto, grazie alla sua sensibilità, ricondotta alla valenza ecologica nei confronti dei diversi fattori dell'ambiente, assume capacità diagnostiche circa i cambiamenti in atto nell'ecosistema.

È utile pertanto proporre un sintetico elenco delle specie di Vertebrati ritenuti in tal senso buoni indicatori. Per ognuno d'essi si è cercato dunque di inquadrarne la valenza ecologica, la tipologia ambientale (habitat) frequentata in Cansiglio ed il livello di vulnerabilità stabilito in funzione dei cambiamenti portati al medesimo ambiente e riassunto nelle seguenti quattro classi di vulnerabilità:

- I Classe: modesta
- II Classe: media
- III Classe: elevata
- IV Classe: molto elevata

Specie	Tipologia ambientale	Valenza ecologica	Livello vulnerabilità
ANFIBI			
Tritone alpestre	lame	stenoecio	4
Tritone crestato italico	lame	stenoecio	4
Ululone dal ventre giallo	lame	stenoecio	3
Rospo comune	lame	euriecio	2
Rana temporaria	lame	euriecio	2
Rana verde	lame	stenoecio	3
UCCELLI			
Biancone	radure, praterie ambienti serici	stenofago	3
Albanella reale	prati, pascoli	stenoecio	3
Astore	boschi maturi, scarsa presenza umana	stenoecio	3
F. Pellegrino	pareti rocciose, abbondanti risorse trofiche	stenoecio	3
Francolino di monte	bosco disetaneo, misto, scarsa presenza umana	euriecio ?	4
Fagiano di monte	aree arbustate, praterie alpine	stenoecio ?	4
Gallo cedrone	boschi maturi con denso sottobosco, faggeta	euriecio	2
Quaglia	prati pascoli	stenoecio	4
Re di quaglie	prati pascoli	stenoecio	4
Piviere tortolino	praterie alpine	stenoecio	4
Beccaccia	boschi maturi	euriecio	1
Civetta nana	foreste mature	euriecio	2
Allocco	foreste mature	euriecio	1
Allocco degli Urali	foreste mature	?	3
Gufo comune	foreste conifere	euriecio	2
Civetta capogrosso	foreste mature	euriecio	2
Picchio cenerino	foreste mature ben strutturate	stenoecio	3
Picchio nero	foreste mature	euriecio	2
Allodola	prati, pascoli	stenoecio	4
Rondine	abitazioni, stalle	stenoecio	3
Stiaccino	prati arbustati	stenoecio	3
Culbianco	praterie alpine	stenoecio	2
Bigiarella	aree arbustate	stenoecio	3
Picchio muratore	boschi maturi	euriecio	1
Averla piccola	prati pascoli arbustati	stenoecio	3
Averla maggiore	prati pascoli	stenoecio	3
Corvo imperiale	pareti rocciose	euriecio	2
Crociere	boschi conifere	euriecio	1
Zigolo giallo	prati pascoli arbustati	stenoecio	3
MAMMIFERI			
Toporagno alpino	sottoboschi umidi	stenoecio	2
Lepre alpina	praterie alpine, margini del bosco	stenoecio	4
Camoscio	praterie alpine, p. rocciose, zone arbustate	euriecio	3

Storia del territorio e archeologia del paesaggio

Va anzitutto ricordato che il patrimonio archeologico è un bene ad esaurimento e pertanto risulta sottoposto ai rischi di una riduzione irreversibile. Tale riduzione, causata sostanzialmente dallo sviluppo dell'attività edilizia e degli interventi culturali, investe principalmente gli archivi più superficiali, come sono tutti quelli del Cansiglio. Questi, a loro volta, si caratterizzano per l'estrema variabilità espressa soprattutto nel grado di preservazione delle testimonianze archeologiche, ma anche nella loro differenziazione. Ne deriva, giocoforza, che siti impoveriti nelle varie classi di reperti o rappresentati da una notevole semplicità del loro bagaglio archeologico si collocano ai livelli più elevati della scala di vulnerabilità.

Per quanto riguarda invece la storia più recente del Cansiglio, va ribadito che le emergenze storiche rilevate durante la fase d'analisi sulla base di documentazioni antiche e recenti, ovvero emerse sulla base di evidenze del minuto paesaggio e di significati tradizionalmente attribuiti al territorio, a buona ragione danno la vera dimensione del valore culturale del Cansiglio. Questa terra, infatti, come più volte è stato ribadito, solo apparentemente è un luogo poco costruito, ma in realtà è in tutte le sue manifestazioni, sia nell'insieme di edifici, di manufatti e di strade, sia nel mosaico di pascoli e di foreste, una "grande e unitaria costruzione dell'uomo".

Mentre alcune componenti di questo artefatto sistema, come i sedimi dei villaggi più antichi, o gli stessi attuali villaggi, hanno scarse attitudini d'essere vulnerati per una improbabile incuria culturale, molti altri, come le strade e i sentieri più antichi, hanno già patito in passato di totali e irrecuperabili cancellazioni. Soprattutto in questo senso hanno agito, inconsapevolmente, l'apertura delle strade moderne, l'ampliamento di quelle d'un tempo e il tracciato dei sentieri più recenti, che si sono sovrapposti agli antichi, ovvero le azioni di esbosco condotte con scarsa attenzione, soprattutto con mezzi meccanici pesanti e potenti, azioni queste tuttavia non sempre imputabili a dolo.

Per tale motivo la stessa carta dei valori storici e dell'archeologia del paesaggio assume il significato pieno di carta della vulnerabilità, essendo così puntuale e definita la collocazione della risorsa da risultarvi coincidente il rischio di perderne il valore per un'azione capace d'impatto individuata tra quelle ora elencate.

A proposito di foreste e di selvicoltura

Non vi è dubbio alcuno che la foresta è il sistema ecologico centrale, e dominante, per estensione, significati paesaggistici, oltre che economici, del vasto territorio del Cansiglio.

Lo è per motivi storici e culturali, come in ogni maniera stanno a dimostrare anche i simboli stessi posti dall'Ente gestore alle "porte" d'ingresso sull'altopiano; è nelle attese della gente che sale in Cansiglio per cogliervi momenti di riposo, di svago o di contemplazione. Lo è, per certi versi *soprattutto*, per la proprietà del territorio, che affida alle rese annuali di biomassa legnosa una parte non trascurabile del reddito necessario sostenere la stessa gestione dell'area del Cansiglio.

E non vanno trascurati i risvolti socio-economici che coinvolgono i più attivi tra gli operatori dei paesi circostanti, che affidano al bosco, e all'immagine del bosco, forti aspettative di lavoro e di guadagno, in alcuni casi legati ad un mercato sempre più bizzarro ed impegnativo.

Nell'affrontare la stesura del Piano Ambientale non può dunque essere dimenticata questa centralità "forestale". Essa era scontata negli anni passati, quando l'ecologia, l'ambiente, la cultura dell'interdisciplinarietà e le attese verso un pianeta più gradevole, più saldo e più bello non si manifestavano, come oggi avviene, con tanta forza e con "peso", anche politico, così marcato.

Non è mancata tuttavia, anche negli anni passati, l'attenzione dei forestali verso questi aspetti di valenza articolata di servizi e servizi resi dal bosco. Vi è del resto sempre stata preoccupazione verso richieste a volte tra loro contrastanti e spesso formulate in assenza di chiare conoscenze in merito alla capacità portante del sistema. Così, ad esempio, recitava la premessa del piano di riassetto redatto una decina di anni fa per la foresta del Cansiglio: "L'uso multiplo richiede certamente l'acquisizione di svariate conoscenze qualitative: tuttavia non è facile separare quelle essenziali da quelle secondarie. Nel passato talora è avvenuto che nuovi tipi di informazione non scalfissero a sufficienza l'impostazione gestionale in cui il risvolto fondamentale era la produzione legnosa. Le discussioni e le eventuali diatribe, pur vivaci e attente al progresso tecnico, non uscivano essenzialmente dall'ambito selvicolturale; gli altri usi, o gli altri servizi, ne erano variabili dipendenti. Attualmente si riscontra la situazione opposta e vi è il rischio di confondersi tra tanti elementi, talora di segno opposto, e di perdere il controllo dell'insieme. Solo da un quadro unitario possono scaturire proposte efficaci."

Oggi, che alla foresta guardano molte professionalità, spesso nell'ignoranza dei meccanismi fisiologici e funzionali di sistema, ma con grande consapevolezza delle sue attitudini ad essere sede di attività le più disparate, l'impegno del selvicoltore, e quello che si riverbera sulla selvicoltura, deve essere ancora più forte e più consapevole. I cambiamenti di gestione forestale, spesso ineluttabili in obbedienza ai cambiamenti della società che a ragione li chiede, devono tuttavia essere considerati nel senso di un rafforzamento globale degli aspetti selvicolturali e non, viceversa, nel senso del loro venir meno, sul piano scientifico come sul piano delle applicazioni tecniche.

Ciò significa maturare coscienza della vera e piena sostenibilità nella gestione del sistema foresta, senza ignorare, o trascurare, i suoi molteplici risvolti, come quelli ecologico, tecnologico, infrastrutturale, organizzativo, istituzionale, sociale, economico, e anche finanziario.

Così, se le prospettive selvicolturali non possono identificarsi con la essenza stessa della "Foresta del Cansiglio", non si può negare che la questione forestale rimane la dimensione corale, l'oggetto centrale, del Piano ambientale comunque concepito per l'altopiano.

La Foresta, è stato detto, è un "manufatto" spettacolare e non è concepibile senza presenze umane; la sua *anima* non è solo ecologica, ma anche "storico - funzionale".

Al Piano Ambientale spetta per questo, in maniera assolutamente concreta e pragmatica, il compito di stabilire il punto di incontro tra le diverse prospettive di gestione multipla del bosco e degli altri sistemi del Cansiglio. La conoscenza e la coscienza di questa potenzialità, non solo teorica, sono dense di effetti per la concomitanza di circostanze e di tempi favorevoli per decisioni che incideranno profondamente su questo territorio e sulla società che vi gravita.

Il Piano Ambientale è lo strumento per avanzare proposte precise, non elusive, che richiedono assunzione di responsabilità. Le decisioni finali spettano all'Ente committente, ma per il modo in cui esse verranno sottoposte, e per la fiducia accordata al gruppo di lavoro, il ventaglio entro il quale scegliere comporta una dimensione etica del lavoro che supera abbondantemente quella scientifica e tecnica della pianificazione.

La foresta, come sistema economico destinato alla produzione di biomasse commerciabili, patisce di una vulnerabilità connessa essenzialmente all'applicazione delle stesse tecniche selvicolturali.

In tale contesto si ritiene di poter individuare i criteri, e i sistemi, che possono dare la misura della vulnerabilità del bosco.

Operazioni selvicolturali

Qualsiasi intervento selvicolturale di taglio all'interno della Foresta va preceduto dalla operazione tecnica fondamentale, la "martellata", durante la quale vengono scelte le piante che vanno abbattute e, di conseguenza, quelle che resteranno nella compagine del bosco. Al momento della scelta, il selvicoltore si

deve attenersi ai principi di rispetto delle dinamiche naturali e della diversità degli ambienti e dei popolamenti e di valutazione e valorizzazione delle diverse funzioni ecologiche, economiche e sociali.

Di ciascun albero o gruppo di alberi vengono valutati gli aspetti ecologici (ruolo svolto nella dinamica dell'ecosistema bosco; partecipazione alla strutturazione del popolamento; influenza sulla rinnovazione naturale; educazione dei soggetti giovani della stessa o di altre specie; contributo alla biodiversità dell'ecosistema; attinenza con l'ambiente e la tipologia forestale in cui si opera), gli aspetti economici (produzione di materia prima rinnovabile a basso impatto ambientale, in grado di fornire un reddito e di sostenere economicamente gli interventi selvicolturali orientati alla tutela e al miglioramento) e gli aspetti sociali (ruolo svolto per quanto riguarda i valori culturali, estetici e paesaggistici dell'ambiente).

La ricerca del giusto equilibrio tra accrescimento del bosco e prelievo di materia prima viene perseguito attraverso: deboli variazioni, su piccole superfici, del volume in piedi ottimale dal punto di vista ecologico e produttivo; interventi leggeri e frequenti nel tempo; ottenimento di una rinnovazione soprattutto naturale diffusa sulla maggior parte della superficie e continua nel tempo; mantenimento di alcuni alberi di grandi dimensioni quale patrimonio culturale, paesaggistico ed educativo; conservazione di alberi morti o cavi, importanti per la biodiversità; rispetto delle specie scarsamente rappresentate e sporadiche.

La capacità del tecnico incaricato della "martellata", la sua sensibilità verso gli assetti bio-ecologici emergenti dall'osservazione del bosco, la sua capacità di interpretare il piano di assestamento cogliendone la dimensione di complesso e quella specifica attinente alla "sezione" o alla "particella" in cui opera, è il fattore discriminante per il successo del piano e dunque per la misura della vulnerabilità del sistema.

Capacità portante (bioecologica) del bosco

La funzione bioecologica dell'ecosistema foresta (vitalità e capacità di interazione di tutte le sue forme di vita) è condizione irrinunciabile per un efficace sviluppo delle funzioni di protezione di produzione e culturale. La conservazione e, dove necessario, la ricostituzione strutturale e funzionale dell'ecosistema forestale paiono una esigenza prioritaria su tutta la Foresta del Consiglio.

Gli elementi principali della capacità funzionale degli ecosistemi forestali sono: la diversità delle piante e degli animali tipici della stazione e della regione (diversità compositiva); la diversità genetica, che garantisce le possibilità di sviluppo evolutivo dei popolamenti forestali locali (diversità genetica); la variabilità delle strutture forestali, tipiche per la stazione e la regione (diversità strutturale); il buon funzionamento dei processi ecologici, della dinamica forestale naturale o prossima alla natura; la complessità delle relazioni interne all'ecosistema; le influenze ecologiche della foresta sull'ambiente e le interazioni col paesaggio circostante.

In conformità con le dichiarazioni della conferenza di Rio del 1992 sulla biodiversità, è necessario: porre una particolare attenzione alle dinamiche naturali della vegetazione forestale (al loro mantenimento o alla loro ricostituzione) nell'utilizzo della foresta; mantenere elevata la fertilità del suolo, con la conservazione di una copertura forestale continua e con il rilascio di biomassa in foresta (incluso legno morto, qualora non di pregiudizio fitosanitario per la stessa, piante vecchie e di grosse dimensioni); mantenere o ricercare la mescolanza di specie, favorendo particolarmente le specie rare o minacciate; in determinati casi, rinunciare a qualsiasi prelievo.

La capacità dei tecnici che opereranno in foresta per la pratica traduzione in fatti gestionali delle direttive poste dal Piano Ambientale e da quello d'Assestamento, conseguente al primo, è *conditio sine qua non* il bosco potrà mantenere od aumentare il suo valore attuale, ovvero degradare verso assetti meno pregiati. Ovvero, potrà essere motivo di vulnerabilità. Allo stesso tempo vi deve essere coscienza che alcuni obiettivi di produzione di servizi localmente posti alla foresta in distonia con quelli di crescita armoniosa e di armoniosa produzione di biomassa secondo consolidati modelli selvicolturali potranno generare risultanti di minore pregio ecologico rispetto l'attualità.

Mantenimento della biodiversità

La protezione e il mantenimento della biodiversità in foresta devono essere considerati un obiettivo di gestione da integrare nella pianificazione forestale accanto alle programmazioni di ordine economico e sociale. Uno dei più importanti obiettivi della gestione forestale è la conservazione e il miglioramento di tutti i valori della foresta, sia di quelli afferenti alla società umana, sia di quelli propri della foresta in quanto patrimonio naturale da rispettare.

Una parte considerevole di tali valori consiste nello spettro delle forme di vita e degli organismi animali e vegetali che compongono l'ecosistema. Queste forme di vita sono legate alle differenti fasi successionali della foresta, comprese le fasi di invecchiamento e di decadenza, le aree aperte, la presenza di acque stagnanti, o gli altri ambienti legati al tessuto ecosistemico fatto di numerosi diversi tasselli.

La totalità delle specie superiori e inferiori del regno animale e del regno vegetale è l'espressione della diversità specifica della foresta, che a sua volta è parte del più esteso concetto di biodiversità globale.

La diversità specifica include sia le piante e gli animali che presentano una qualche utilità per l'uomo, sia le specie che non presentano un'utilità diretta; la conservazione della diversità delle specie, come parte integrante della biodiversità, assume pertanto importanza per il suo valore intrinseco, anche se scollegato dai bisogni attuali dell'uomo.

Inoltre la conservazione della diversità specifica può essere rilevante, oltre che per il suo valore intrinseco, anche per l'impiego degli ecosistemi forestali da parte della società, non solo negli usi tradizionali del legname e degli altri prodotti della foresta, ma anche considerando che prodotti oggi non particolarmente interessanti possono avere un valore commerciale nel futuro.

Infine è importante notare che un buon livello di biodiversità conduce generalmente ad una riduzione dei rischi ecologici e dei rischi economici.

Gli indirizzi selvicolturali per conservare la biodiversità sono: impiego esclusivo di specie forestali autoctone, in quanto numerose specie della flora o della fauna sono ad esse legate da uno sviluppo in co-evoluzione; aumento della diversità strutturale al momento della rinnovazione dei popolamenti, della loro manutenzione e della raccolta di legname (è questa la condizione per il mantenimento e la creazione di nicchie ecologiche diversificate nello spazio e nel tempo); conservazione di legno morto in piedi o a terra, e mantenimento in numero sufficiente e ben distribuito di vecchi alberi e di alberi con cavità o nidi; protezione di biotopi particolari in foresta; regolazione delle densità eccessive di selvaggina fitofaga, pericolose per l'ecosistema, come di popolazioni di altri consumatori che sovrautilizzano le risorse della foresta in maniera specializzata e localizzata.

La selvicoltura naturalistica può migliorare la biodiversità in generale e la diversità specifica in particolare. E' questo il principale obiettivo trasmesso dal Piano Ambientale al Piano di Assestamento affinché lo traduca in indicazioni puntuali, nello spazio e nel tempo, per ogni tipo sistemico che compone il mosaico forestale del Cansiglio².

La carta di sintesi della vulnerabilità

La vulnerabilità complessiva del Cansiglio, distinta in quattro classi, è rappresentata in una specifica carta tematica.

² Le considerazioni ora riportate sono in larga misura la sintesi di note tecniche, e culturali, trasmesse dallo specialista selvicoltore incaricato da Veneto Agricoltura sia della collaborazione a questo Piano Ambientale, sia della revisione, quasi contemporanea, del Piano di Assestamento forestale. Ne dovrebbero venire i migliori auspici per il successo di tutti gli interventi previsti dall'uno e dall'altro strumento di gestione del territorio del Cansiglio.

Nel contesto ambientale esaminato assumono una vulnerabilità molto elevata una serie di beni storico culturali (antichi villaggi Cimbri, sedime di vecchie casere, siti archeologici) che sono potenzialmente a rischio in quanto non sempre o non ancora sempre riconosciuti come risorse e destinati quindi al possibile abbandono o degrado o, viceversa, alla distruzione più o meno consapevole

È stata inoltre considerata a vulnerabilità molto elevata l'area interessata dal possibile passaggio della strada verso Casera Palantina, così come alcune aree di confine, in corrispondenza di ambiti con pressione antropica ragguardevole

Nel contesto forestale, una particolare attenzione va riservata a alcune aree in cui vegetano rigogliose e interessanti popolazioni licheniche

Dal punto di vista paesaggistico è stato considerato a vulnerabilità molto elevata un tratto del limite bosco-prateria della piana, per il notevole significato e ruolo paesaggistico che riveste

Sempre molto vulnerabili o meglio, molto sensibili (vulnerabilità naturale) sono state considerate tutte le radure in bosco che si vanno chiudendo in seguito all'avanzata della vegetazione arborea e arbustiva e alcune "lame".

Un livello inferiore di vulnerabilità (vulnerabilità elevata) è stato attribuito a altri beni storico culturali, per i motivi sopra menzionati: rientrano in questa categoria i cippi di confine, altre casere, alcuni tracciati della viabilità storica (così come desunta dal catasto austro italiano e dalla carta dei viali).

Rimanenti parti delle aree di confine e del limite bosco-prateria nella Piana e in Valmenera sono state considerate a vulnerabilità elevata.

Dal punto di vista naturalistico, in questa categoria sono state inserite tutte le zone interessate dalla presenza di arene di canto del Gallo cedrone, alcune lame e punti d'acqua, ulteriori aree con licheni

Vulnerabilità media è stata attribuita ai residui tratti di confine e del limite bosco-prateria; viabilità storica non indicata nella categoria precedente; aree di bramito del cervo; aree di riproduzione del re di quaglie.

Vulnerabilità e capacità portante

Una considerazione a parte merita la vulnerabilità del bosco, e delle praterie, in merito alla presenza e alla frequentazione turistica. Il tema non è ancora ben conosciuto, nonostante l'imponente letteratura in materia, che dà dimensioni varie e articolate sui molti aspetti della "capacità portante" del territorio.

In una concezione sistemica assolutamente antropocentrica, com'è quella che fa riferimento all'uso turistico, la capacità portante viene solitamente riferita alla società e alle attese che essa manifesta nei confronti del *suo* territorio. Il concetto di capacità portante assume dunque una forte valenza culturale, più che ecologica, pur mirando sempre a dare risposte a quesiti del tipo:

- quale può essere, in una determinata area, l'ideale carico della popolazione umana? Ovvero, quale vi può essere l'ottimale *intensità* degli interventi culturali o gestionali?
- quale può essere la "dimensione" di una popolazione o di una biocenosi in un territorio sottoposto al controllo dell'uomo?

Di grande aiuto potrebbe risultare, al riguardo, la lunga tradizione di studi compiuti negli Stati Uniti per dare risposte ai problemi di programmazione delle attività ricreative nelle aree naturali protette.

Com'è noto, il potenziamento ai massimi livelli della funzione ricreativa rientra tra gli obiettivi primari dei parchi naturali americani. Il limite posto a questa funzione viene da due distinti ordini di fattori: il primo sta negli assetti naturalistici dell'area, e può essere definito come *capacità portante del territorio*; il secondo viene dalle attese dei fruitori, e pertanto può essere definito come *capacità portante sociale*.

In tutti e due i casi la capacità portante va intesa come una "limitazione all'uso di un'area imposta dalla resistenza dei vari fattori dell'ambiente". Non si tratta, ovviamente, di limitazioni intrinsecamente e stabilmente connaturate al territorio, ma di vincoli destinati a variare con esso, per cause naturali come per cause legate direttamente o indirettamente alle attività antropiche, compreso il turismo.

Così, ad esempio, per ben dimensionare l'attività ricreativa in un'area di pregio naturalistico bisognerebbe da un lato sapere come i caratteri dell'ambiente fisico-biologico "resistono" alla pressione turistica, ma dall'altro lato bisognerebbe anche conoscere quanti e quali siano gli usi che mantengono elevata l'"offerta" di pregi ambientali così tanto richiesti dal "turismo naturalistico".

Ogni tipo di attività produce tuttavia una sua particolare alterazione sugli ecosistemi; ogni tipo di ecosistema "offre", per contro, una particolare attrattiva per una gamma di potenziali fruitori. E' quindi probabile che si possa definire una serie numerosa e articolata di

espressioni di capacità portante da impiegare nei diversi contesti di pianificazione e di gestione delle aree protette.

A distanza di trent'anni dai primi organici studi sulle attività legate a *Wilderness* pare tuttavia che non sia ancora emersa alcuna possibilità di correlare in maniera semplice e lineare la misura dei cambiamenti prodotti dal turismo sulla struttura e sul funzionamento dei sistemi naturali alla intensità delle differenti pratiche ricreative, cosicché non si è ancora potuto nemmeno sviluppare un metodo per quantificarne in maniera univoca l'impatto. E neppure pare ci sia un sistema per stabilire una soglia di sovraccarico legata alla misura e alla natura dei cambiamenti che si osservano su di un territorio naturale sottoposto a carico turistico.

Infatti, la maggior parte degli studi condotti in aree *Wilderness* hanno portato ad osservazioni qualitative; esse tuttavia fanno intendere come già con modestissimi carichi si abbiano *sostanziali*, innaturali e *imprevedibili* cambiamenti nelle strutture ecologiche più delicate.

Vi è così la generale tendenza a considerare irrisolvibile il problema della misura della capacità portante legata al turismo, che viene relegata quasi al rango di notazione giuridica, o, al più, a indicazione approssimativamente quantitativa di un obiettivo gestionale sotteso dal piano dell'area protetta.

È dunque questo uno dei temi fondamentali, a nostro parere, della futura ricerca per le aree protette, ovvero la definizione di indicatori efficaci della pressione antropica sui sistemi ecologici.

La capacità portante resta comunque sempre il nucleo focale delle strategie sviluppate nei piani di gestione dei parchi, mirate a mantenervi la più ricca gamma di opportunità ricreative, ovvero a preservarvi alcune delle caratteristiche ritenute fondamentali per quella funzione ricreativa cui il parco è prevalentemente destinato.

Tuttavia, poiché per il mantenimento di queste condizioni si dovrebbe porre una serie non irrilevante di vincoli agli usi attuali e a quelli richiesti per un futuro ricreativo, raramente si cerca di rendere operativa la capacità portante come strumento di scelta strategica. Data l'impossibilità di una quantificazione diretta, essa resta quasi una espressione probabilistica, dettata dalla opportunità di prevedere gli effetti di un futuro carico di visitatori a partire da osservazioni poco più che qualitative compiute su altri, pur se simili, ecosistemi.

Il concetto di capacità portante viene anche usato per descrivere le relazioni tra le potenzialità produttive di un sistema - risorsa e la sua attitudine a mantenerle costanti nel tempo. Ogni cambiamento strutturale del sistema produce, inevitabilmente, un declino delle sue potenzialità produttive, così come venivano stimate prima del cambiamento, e dunque una riduzione della sua capacità portante.

Nel caso delle aree provviste di importanti risorse naturalistiche che ne costituiscono il pregio fondamentale, il valore delle potenzialità produttive si può derivare, sotto questo profilo, dalla domanda di accesso e di visitazione dei luoghi, ovvero di quei siti che portano le caratteristiche di richiamo turistico che più qualificano l'area, divenendone quasi l'emblema. Tra queste, vi sono gli aspetti di particolarità dei paesaggi, l'idea di *selvaggio* che essi trasmettono e il senso che ne deriva di solitudine e di contatto esclusivo con la natura. Ma non possono nemmeno essere trascurati i valori della tradizione, o della storia, che nelle nostre contrade spesso sono dominanti, anche se spesso inconsapevolmente per il visitatore.

Usando il metro della domanda turistica mossa dalla curiosità verso queste caratteristiche, si otterrebbe che un degrado qualitativo del paesaggio e delle sue componenti produrrebbe un calo della capacità portante del territorio. Donde l'opportunità di stabilire soglie limite al cambiamento, sotto le quali gli assetti strutturali restano ancora portanti, ma oltre le quali il sistema perderebbe in parte, o del tutto, le sue potenzialità produttive, cioè quelle legate al turismo.

In questo contesto gli economisti parlano sempre più spesso di *capacità di carico* del territorio, di cui forniscono tre diverse definizioni. Una prima riguarda l'ambiente, ed "è quella oltre la quale va in crisi la risorsa fisicamente o biologicamente intesa". La seconda è riferita al turista, e richiama la definizione anglosassone; "è il limite oltre il quale la qualità dell'esperienza deperisce al punto da rendere assolutamente inappetibile la risorsa". La terza definizione coinvolge i "residenti", ovvero coloro che posseggono, o fruiscono primariamente della risorsa (i residenti, appunto) o ne sono sempre a diretto contatto; per costoro la capacità di carico "è una sorta di soglia di tolleranza, superata la quale il beneficio del turismo (che può essere anche nullo) è superato dagli svantaggi che ne derivano, in termini di degrado ambientale, o sociale".

Singolarmente gli economisti sono portati a considerare facilmente risolvibile il problema della quantificazione del primo aspetto della capacità di carico; e ancor più singolarmente sostengono la difficoltà di quantificare gli elementi che muovono processi di scelta che hanno le caratteristiche dei meccanismi di mercato. Il problema tecnico sarebbe dunque tradurre in termini monetari il valore qualitativo delle risorse ambientali e naturalistiche di un sito e il costo, fatto anche di fatica e di tempo, della loro conquista.

Una volta risolto questo problema se ne dovrebbe però affrontare un secondo, che consta nella possibilità di individuare i due limiti estremi del campo di *accettabilità del rischio*. Il primo limite è dato dalla soglia di carico manifestata dal visitatore, il secondo è dato dalla tolleranza della popolazione locale verso gli inconvenienti portati dalla presenza turistica. In mezzo ci può stare un punto ideale di equilibrio, dove si produce ricchezza a basso costo sociale e nel quale non eccessivi sono i rischi di cambiamento sostanziale della natura, nel suo complesso, e delle sue componenti di spicco.

La misura del primo limite costituisce un problema di indole economica, che può essere affrontato con le tecniche delle discipline

che si riconoscono nell'economia del mercato turistico.

La quantificazione del secondo limite pone invece un problema di natura sostanzialmente politica, e solo in parte pianificatoria; si tratta infatti di trovare una mediazione di compromesso tra due categorie di cittadini, quella che trae sostanziali benefici dal mercato delle risorse ambientali (es. i ristoratori e i gestori delle strutture turistico - ricreative), e quelli che invece sono assolutamente non toccati dai vantaggi, di diversa natura, portati dal flusso dei visitatori.

In mezzo ci sta l'ambiente, con le sue componenti fisiche e biologiche, che nei territori ad impronta spiccatamente naturale dovrebbe essere particolarmente tutelato attraverso una serie di strumenti coordinati da uno specifico piano.

Sotto questa angolatura va dunque riconsiderato il tema quantitativo della vulnerabilità del territorio, che può essere così ricondotta a questi termini facilmente verificabili:

- massima capacità offerta alla sosta di auto e motoveicoli in aree appositamente attrezzate o in cui sia ammesso il parcheggio libero;
- massima offerta di servizi igienici, ovvero di siti appositamente attrezzati dentro e fuori i pubblici esercizi;
- limiti di accoglienza delle strutture di ristorazione e di spazi destinati e destinabili a pic-nic;
- limiti concessi alla raccolta di frutti, di funghi e di altre risorse biologiche nelle diverse tipologie sistemiche presenti sul territorio;
- disponibilità delle strutture ricettive per le attività sportive e del gioco.

Volendo invece considerare la dimensione del danno portato dai visitatori alle strutture fisiche e biologiche del Cansiglio, bisognerà avviare una specifica campagna di rilevamento sui siti e sui sistemi più esposti a questo fattore,

Le attività connesse allo sport e al tempo libero, come gli impianti sciistici, le piste da fondo, le strade impiegate per particolari manifestazioni, ma soprattutto l'impianto da golf e le strutture alberghiere, vanno a questo riguardo considerate come elementi connessi ad aspetti di rischio per il Cansiglio oltre che come fonti di reddito e di qualificazione occupazionale per tutta l'area e per i comuni limitrofi.

In particolare va osservata la necessità che gli equilibri dimensionali attualmente esistenti al Cansiglio tra aziende agricole, impianti turistici e sistemi ecologici prossimo-naturali, come le foreste, restino inalterati per il futuro.

D - La sintesi interpretativa e la zonizzazione strutturale

La valutazione espressa dagli specialisti di settore circa i valori posseduti dalle risorse fisiche, biologiche, storiche architettoniche e più genericamente culturali rilevate in Cansiglio ha condotto alla redazione delle numerose "carte dei valori" allegate a questa relazione. Le cinque classi in cui è stato ripartito il valore di queste risorse hanno significato assolutamente relativo e rende comparabili in maniera non "metrica" entità tra loro assolutamente differenti, sia per dimensione (entità estesamente distribuite su ampie superfici ed altre del tutto puntuali) sia per natura (habitat faunistici di specie decisamente mobili e cavità ipogee). Anche per questo motivo l'interpretazione che si può fare di queste informazioni di partenza deve essere ben ponderata, tenendo conto che le loro potenzialità maggiori si hanno soprattutto nel definire la "qualità" del territorio e le opportunità che esso offre ad una gestione accorta ed oculata delle sue molteplici valenze.

Ovviamente le scelte di gestione che il piano è chiamato a suggerire saranno documentate da queste carte dei valori elementari, in quanto ad essi dovranno essere commisurati gli interventi di tutela, di uso tradizionale o di valorizzazione che il territorio richiede.

In effetti, la segnalazione di un valore eccezionale, cioè di una *emergenza*, significa la presenza di almeno un elemento del paesaggio, naturale o culturale, che in quel luogo qualifica nella maniera più forte il Cansiglio, suggerendo lo sviluppo di azioni consapevoli di ciò, ovvero di tutela o anche di valorizzazione secondo la sensibilità o la vulnerabilità del bene.

La più efficace e sintetica interpretazione del valore del Cansiglio viene però dall'osservazione della "carta di sintesi dei valori", ottenuta, nella sua forma più semplice, attraverso la "sovrapposizione" degli elementi di maggior pregio riportati nelle carte analitiche dei valori.

Anche la carta di sintesi prevede la ripartizione dei valori in cinque classi. Ogni area elementare viene attribuita alla classe di valore più elevata tra quelle segnalate, in quel luogo, dai diversi specialisti di settore. In altri termini, non sono stati in alcuna maniera "sommati", o in qualche modo ponderati, i valori attribuiti alle diverse entità fisiche, biologiche o antropiche presenti in ciascun sito del Cansiglio.

La segnalazione di un dato valore di sintesi, significa dunque che almeno uno specialista ha segnalato in quel luogo l'esistenza di una risorsa provvista di quel valore; è possibile che in quel medesimo luogo coesistano altri elementi di analogo pregio, ma non di pregio superiore.

Circa metà della superficie del Cansiglio è in tal modo attribuita alle classi di valore eccezionale od elevatissimo; più di un terzo è provvisto di valore elevato, ma al suo interno sono segnalati elementi puntuali del paesaggio storico e culturale di valore superiore.

Il mosaico che deriva da questa sintesi interpretativa è dunque significativo dell'eccezionale importanza del Cansiglio come territorio in cui convergono elementi naturalistici di assoluto valore e in cui anche la storica presenza dell'uomo ha lasciato tracce meritevoli d'essere mantenute e valorizzate.

A questo mosaico si dà il significato di zonizzazione strutturale, come è prassi consolidata dalle più recenti ed efficaci applicazioni della pianificazione ecologica del territorio in area protetta.

Emerge altresì, da questa prima interpretazione del mosaico sistemico della Foresta, che i settori settentrionali del Cansiglio sono provvisti di maggiori doti di valore cumulato, grazie soprattutto alla più significativa concentrazione di elementi di pregio ecologico e naturalistico.

Stante questa osservazione, al pianificatore si pongono alcune scelte di fondo, tra cui:

- Le più vigili attenzioni gestionali in merito alla tutela del Cansiglio andrebbero appuntate nell'area compresa tra i confini con l'Alpago, la Regione Friuli Venezia Giulia e il margine settentrionale di Pian Osteria e Valmenera.
- In quest'area sussistono già valide condizioni di sicurezza biocenotica (modesta pericolosità) legate al fatto che scarsa è la viabilità e dunque modeste sono le probabilità che si generino condizioni di disturbo o di danno portate da non consone presenze antropiche. Il permanere di queste stesse condizioni manterrebbe la Foresta in una "favorevole prospettiva" di conservazione strutturale e funzionale.
- La riserva orientata Baldassare - Pian di Landro ha già contribuito, sotto il profilo esclusivamente tecnico, a creare l'immagine di un territorio storicamente destinato a forme di rispetto colturale. Le dure pendici del Croseraz, sia sul versante settentrionale, sia su quello meridionale, hanno ad oggi reso poco interessante l'utilizzazione dei boschi. Anche questo fatto contribuisce al mantenimento di quelle stesse prospettive.
- Per contro, i settori meridionali del Cansiglio paiono provvisti di elementi di minor pregio sistemico. Su questi settori dovrebbe dunque essere fatto esercizio di diversificazione gestionale rispetto al recente passato, con l'obiettivo di accrescere il valore dei luoghi e di renderli "appetibili" per forme di fruizione sostenibili sotto il profilo ecologico.
- In tale prospettiva l'esistenza di una riserva integrale, quella Piaie Longhe - Millifret, assolutamente poco significativa dal punto di vista della biodiversità e di altri elementi di valutazione naturalistica e sistemica, pone il pianificatore di fronte a scelte di totale ribaltamento culturale delle posizioni fino ad oggi sostenute.
- Infatti in quest'area meriterebbero di essere attivati alcuni indirizzi selvicolturali mirati alla differenziazione, ovvero alla "rottura" della monotonia strutturale del bosco monospecifico e monoplano di faggio, al fine di renderlo portante per una più nutrita e articolata serie di *habitat* e di specie di pregio.
- La presenza, in questo settore, di pregevolissimi aspetti scenici legati alle forme carsiche del territorio, per altri versi suggerirebbe una valorizzazione dei sentieri sotto il profilo scenico - paesaggistico e culturale da abbinare, in un prossimo futuro, agli assetti più gradevoli e gratificanti che dovrebbe guadagnare la faggeta.
- Sarebbe inoltre occasione da non perdere, in questo contesto di vivificazione del bosco, il mantenimento, il ripristino e talvolta anche l'apertura di radure, assolutamente necessarie al sostegno di molte specie che tengono alto il valore complessivo del sito di Natura 2000.

In tal modo, e in una certa misura, si potrebbe compensare il declassamento di una parte, la meno significativa, di una storica e improvvida riserva integrale con l'attivazione in altra parte della Foresta del Cansiglio di criteri gestionali calibrati verso il raggiungimento di condizioni sistemiche più naturali, proprie cioè di un regime di riserva vicino all'ideale di conservazione previsto dalle direttive di Natura 2000.

Nella pianificazione ecologica del territorio si distingue, infatti, una zonizzazione basata sugli assetti strutturali da una seconda basata sugli usi voluti o negati per essi. Tale criterio si basa sull'osservazione che l'eterogeneità degli assetti paesaggistici, pur con la gradualità di passaggio da un elemento all'altro, è testimone della coazione di tutti i fattori dell'ambiente, uomo compreso, e dunque trasmette all'osservatore il più completo ed efficace riferimento dei sistemi ecologici che il territorio può sostenere.

La scuola fitosociologica, particolarmente efficace sul piano scientifico, riconosce nel più fitto mosaico di celle del paesaggio segnalate dalle florule censite, tutte le potenzialità della biodiversità biologica ed ambientale. Più semplicemente, ma più efficacemente sotto il profilo operativo, la pianificazione ecologica affida agli elementi di maggior pregio, compresi quelli di indole abiotica e quelli plasmati dall'uomo, il compito d'essere indicatori per le scelte fondamentali del piano, oscillanti tra la più severa tutela e gli usi ammissibili in quanto non limitanti per la continuità dei sistemi ecologici.

La zonizzazione strutturale è dunque strumento efficace del piano qualora venga impiegata nelle scelte che portano alla zonizzazione funzionale.

Anche in questo caso, che pure non segue gli usuali schemi di pianificazione ideata e calibrata per le aree protette, si è convenuto di definire e di proporre una zonizzazione strutturale informata al “valore integrato” del territorio, che è espressione sia delle condizioni di naturalità e di equilibrio ecologico posseduto dai sistemi, sia delle tracce più importanti della preistoria e della storia dell’uomo che qui è valenza di assoluta, prioritaria, importanza.

Questa zonizzazione individua con precisione il patrimonio di valori che Veneto Agricoltura ha il compito di gestire e di tutelare. Alle risorse che la carta dei valori individua sul territorio possono essere quindi associati i principali generatori di rischio, quelli cioè che gli specialisti di settore hanno segnalato essere i più insidiosi e preoccupanti.

MATRICE RISORSE / POTENZIALI GENERATORI DI RISCHIO

Risorsa/ Generatore	Acque	Biodiversità	Doline cavità	Paesaggio	Rinnovazione	Beni storico culturali		Fauna	
						siti storici	siti archeologici	ungulati	uccelli
Sfalcio		X	x	x					X
Reflui	X		x						
Cani randagi								X	X
Camper service	X		X			X		X	
Cave	X		X			X			
Esbosco		X	x			X	X		X
Escursionisti			X						X
Mountain bike						X	X	x	X
Neve artificiale	X	X							
Piste forestali	X		X			X	X		X
Pascolamento	X	X					X	X	
Parcheggi	X			x					
Recinzioni				X				X	
Rifiuti - residui	X		X						
Selvicoltura		X	x		X				X
Strade forestali			X			X	X		
Sled dog		X						X	
Ungulati selvatici					X				
Viabilità						X	X	X	X
Villaggi			X						
Cavalli		X				X	X		

Evidenziati in tal modo gli elementi che concorrono a disegnare il quadro di rischio per la continuità dei valori portati dal Cansiglio, per ciascuno di essi può essere prospettata una serie di misure capaci di ripristinare condizioni di maggiore o più stabile equilibrio. Successivamente può essere ancora definita una serie di azioni capaci di generare nell’area di piano situazioni di più efficace gestione integrata delle differenti risorse, nel rispetto cioè sia delle attese economiche espresse dalle figure a vario titolo coinvolte dal piano, sia, soprattutto, nel rispetto degli equilibri ecologici che in Cansiglio trovano ancora modi di esplicarsi con grande efficacia.

A questo mira la zonizzazione funzionale.

ELEMENTI DI PROGETTO

La zonizzazione funzionale per la Foresta del Cansiglio

Nella prassi della pianificazione ecologica, la zonizzazione funzionale è dunque lo strumento attraverso il quale vengono definite, localizzandole in cartografia, e dunque sul territorio, le disposizioni, le direttive e le prescrizioni con cui l'Ente gestore organizza e disciplina le attività di propria competenza. Attraverso di essa diviene agevole anche il coordinamento e la disciplina di ogni altra attività ammessa sul territorio. Emblematico è il caso della pianificazione delle aree protette, per le quali la zonizzazione interna viene rigidamente fissata dalla legge 394/91 in quattro categorie omogenee per il rigore dei vincoli di tutela in esse calati.

Non sembra che il Cansiglio si debba dotare di una zonizzazione di questo tipo; essa contrasterebbe sia con la storia dei luoghi, da sempre sottoposti a forme di gestione attente agli aspetti economici più che a quelli ambientali, pur se con lo sviluppo di criteri e di tecniche assolutamente ineccepibili (è il caso soprattutto della selvicoltura) sotto il profilo della sostenibilità, sia con le necessità di tutela della miriade di aspetti rari e preziosi con cui si manifesta la natura, che richiede una varietà di indirizzi e di regole gestionali puntuali, precise e ben documentate come mai la zonizzazione *ex lege* 394/91 potrebbe ammettere.

La scelta circa i regimi di tutela e le attività compatibili individuate dal piano sarà dunque valutata, dimensionata e compiuta puntualmente sulla base delle locali emergenze ecologiche, ambientali ed economiche, ovvero sulla base della ricognizione dei generatori di rischio attivi su ciascuna risorsa e in ciascun sito ritenuti meritevoli di attenzione.

La prima di queste attenzioni verrà comunque destinata al mondo rurale, con le sue attività e le sue tradizioni di governo del territorio, fidando nell'idea che esso possa qualificarsi ulteriormente, o riqualficarsi, come fattore di regolazione dei sistemi ecologici e non solo elemento di rischio per gli equilibri naturali.

La zonizzazione funzionale è dunque il risultato dell'incrocio tra due categorie di informazione: quelle portate dalla zonizzazione strutturale (gli aspetti e i valori del territorio), e quelle inerenti l'attuale vulnerabilità (i rischi da eliminare o da controllare), proiettata però verso scenari di crescita secondo le attese manifestate dagli operatori tecnici, politici ed economici, oltre che dalla gente del luogo nel corso della numerosa serie di incontri e di verifiche sul territorio che ha caratterizzato l'intero sviluppo della fase progettuale.

In prima istanza, dunque, la zonizzazione funzionale per l'area del Cansiglio, farà riferimento alle otto categorie di territorio presentate nella seguente tavola sinottica.

	L'OBIETTIVO	LO SLOGAN	ZONIZZAZIONE	SITI/AREE/OGGETTI/SPECIE	FORME DI GESTIONE
1	Tutela e valorizzazione degli aspetti paesaggistici in funzione della fruizione consapevole del paesaggio	LA NATURA PIACEVOLE	Ambito paesaggistico	Val Tiritton, forra della Crosetta, forra del T. Perosa, cresta del Croseràz, Pian di Landro, radure nel bosco, alvei secchi, imbocchi al Consiglio dalla Crosetta e da Spert, doline, le visuali sul vallone Vallorch, margine del bosco nella piana, zona delle Code, colle di Malga Le Rotte	Conferma della gestione selvicolturale con locali speciali interventi atti a esaltare gli aspetti scenografici, le visuali, i panorami; evoluzione naturale nel rispetto della specificità dei luoghi
2	Tutela delle specificità naturalistiche e dei micro-habitat in luoghi circoscritti	LA NATURA PARTICOLARE	Biotopo	Zone a elevata concentrazione di licheni, grandi alberi o alberi singolari, alberi con cavità, arene di canto del gallo cedrone, punti d'acqua, elementi puntuali di interesse botanico, grotte, rupi; lame nella piana, zone di bramito	Evitare interventi che modifichino le caratteristiche dei luoghi si può togliere questa frase???
3	Tutela dei meccanismi evolutivi naturali di sviluppo e di crescita del bosco	LA NATURA SPIATA	Ambito di tutela forestale	Riserve Pian di Landro-Baldassarre, particelle di protezione; Costa Cannella, parte alta del Croseràz, Cornesega(parte) aree in cui da tempo il territorio non è sottoposto a forme colturali (ad es. parcelle nella base militare)	Interventi speciali
4	Obiettivi scientifici: tutela delle aree dove da anni si fa ricerca e si compiono studi sui sistemi del Consiglio	LA NATURA STUDIATA	Ambito di interesse scientifico	Aree di saggio di Lucio Susmel; 4 aree sperimentali dell'Università di Padova, area "conecofor" e altre aree di saggio; luoghi di tesi, la storica abetina Hoffman	Nessun intervento nelle aree di studio, che hanno piccole dimensioni; usuale selvicoltura, con maggiori attenzioni nel corso della martellata, nelle aree adiacenti
5	Tutela e valorizzazione delle forme del territorio	LA NATURA DI PIETRA	Geotopo	Città di pietra, doline, inghiottitoi, grotte, orridi	Interventi di valorizzazione culturale e di messa in sicurezza dei siti che possono porre a rischio i visitatori
6	Tutela e valorizzazione dei luoghi storici e dei segni importanti dell'uomo	LA STORIA E LA NATURA	Sito della storia	Siti archeologici, compresi quelli interni alle aziende agrarie, Canaie Vecio, antica viabilità, cippi, calchere, aie carbonili, cave, ecc. Villaggi cimbri, rovine di vecchie casere e di insediamenti.	Gestione selvicolturale e agronomica speciale
7	Tutela dei luoghi del mito e del culto	IL SACRO, IL MITO E LA NATURA	Sito del culto e della magia	Chiesetta del Runal, S. Antonio Tiritton e S. Osvaldo, caverne e sentieri legati al mito, alberi e luoghi sui quali si riversano attenzioni di religione, ecc.	Gestione selvicolturale speciale, soprattutto nell'esecuzione delle martellate, al fine di non alterare gli assetti e gli aspetti di pregio
8	Tutela delle buone forme di gestione: obiettivi selvicolturali, agronomici e zootecnici	LA NATURA COLTIVATA	ambito di gestione tutelata	Parti di foresta e di prateria testimoni delle buone forme di gestione, attuali e storiche, di gestione.	Mantenimento e eventuale affinamento tecnico delle forme colturali
9	Ambito colturale	LO SVILUPPO SOSTENIBILE		la gestione ordinaria del bosco secondo i principi della selvicoltura naturalistica e delle praterie secondo le pratiche agronomico zootecniche compatibili	
10	Aree e infrastrutture per il tempo libero	LO SVAGO NELLA NATURA		Percorsi, aree pic nic, punti di ristoro, aree sportive, giardino botanico,	

a cura di Michele Cassol e Franco Viola

		NATURA		musei e centri visite, Centro di Educazione Naturalistica, camper service e campeggio	
--	--	--------	--	---	--

LE AZIONI PROPOSTE DAL PIANO e i relativi “progetti speciali”

a) I confini del bosco e i confini per la natura

Un discorso, per quanto sintetico, intorno ai confini adottati da questo piano ambientale della Foresta del Cansiglio non può prescindere da una valutazione attenta di quali sono gli indirizzi, a scala locale, nazionale e internazionale, rispetto alla politica di tutela ambientale. A questo proposito si ricorda che la linea dominante di pensiero in campo internazionale e ampiamente discussa anche a casa nostra vede nei cosiddetti *corridoi ecologici* la strategia vincente per dare continuità spaziale alla tutela della natura, attraverso quella delle sue specie più minacciate dal contrarsi degli spazi disponibili. Nella consapevolezza infatti del progressivo incremento del tessuto urbanizzato, anche nella montagna alpina e nei suoi ambiti più interessanti e vulnerabili (sviluppo delle aree sciabili, strade di arroccamento, rifugi, impianti di risalita e impianti tecnologici a diverse funzioni, ecc.), si è percepita come ultima *chance* garantire la presenza sul territorio di fasce a spiccata naturalità, che possano consentire il libero movimento della fauna fra ambiti anche molto distanti fra loro (dalla Slovenia, dal Trentino, dall’Austria). L’interesse nei confronti di questa prospettiva è legato soprattutto alle trasformazioni ambientali del secondo dopoguerra ed alla conseguente progressiva espansione dai paesi dell’Est di alcuni predatori, quali la lince, l’orso, il lupo, lo sciacallo dorato.

Il piano individua, quindi, come elemento qualificante sotto il profilo ecologico ed ambientale il tema della creazione di corridoi ecologici verso le aree protette attigue (a piccola scala) e verso il fondovalle (Piave, Brenta, Cellina-Meduna, Sile). Questo sarà dunque uno degli argomenti più importanti, sotto il profilo applicativo e culturale, che la Regione, e l’Ente per la parte di propria competenza, dovrebbe affrontare in una prospettiva di medio-lungo termine.

Inoltre il piano considera fondamentale una stretta interazione coi Comuni contermini, e con le Province che si affacciano al Cansiglio, affinché una parte considerevole delle strategie di tutela ambientale venga considerata da essi applicabile, o trasferibile, nella sostanza, agli strumenti urbanistici di loro competenza.

b) La valorizzazione del patrimonio edilizio

Il piano individua nel progetto speciale per la tutela, la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio edilizio lo strumento necessario all’approfondimento dei diversi aspetti legati alla storica presenza dell’uomo nell’area protetta, tanto in termini di censimento puntuale delle risorse, quanto in riferimento agli interventi consentiti sul singolo manufatto.

Il piano individua comunque fin da ora nel patrimonio edilizio esistente una risorsa da valorizzare, ne effettua una prima classificazione, ne promuove il recupero in riferimento:

- al suo interesse storico architettonico;
- al suo interesse storico-ambientale e documentario;
- al suo interesse storico testimoniale;
- all’importanza rivestita nell’ambito degli usi primari ancora in atto;
- al ruolo di supporto per le attività che l’Ente promuove.

Il piano individua in apposite cartografie i beni culturali e ne effettua una classificazione in base al valore. Sono stati identificati

beni culturali:

centri storici (centri storici, centri storici minori, borghi rurali);

beni di interesse storico-architettonico:

edifici religiosi (chiese, capitelli);

viabilità storica

attrezzature della strada (osterie);

beni di interesse storico-ambientale:

nuclei o manufatti legati all'attività silvo-pastorale;

beni di interesse storico-testimoniale:

villaggi cimbri;

*cippi confinari;**beni archeologici* (siti archeologici).

Il piano individua inoltre in cartografia gli *usi attuali del suolo* e li distingue in:

- *residenziali* (residenza stabile, residenza temporanea),
- *produttivi* (attività ed attrezzature primarie, attività ed attrezzature secondarie, attività ed attrezzature terziarie, pubblici esercizi),
- *turistici* (albergo, campeggio, area pic-nic, sentiero segnalato),
- *di collegamento* (viabilità),
- *parcheggi, servizi ed impianti di interesse comune* (culturali, per l'educazione, per l'igiene e la sicurezza).

Il piano individua gli elementi costruttivi ed architettonici che sono comunque da considerarsi caratterizzanti il patrimonio edilizio (costanti tipologiche), e quindi meritevoli di tutela, anche quando inseriti in contesti di pregio diverso.

Tra gli elementi costitutivi dell'edilizia storica, anche minore, sono individuati: le murature tipiche, le aperture, le pavimentazioni, i solai, le coperture, i ballatoi, gli elementi delle pertinenze (analizzati nelle schede allegate alle norme di piano).

La salvaguardia e la valorizzazione dei manufatti con i loro caratteri tipologici, costruttivi, architettonici costituiscono il mezzo attraverso cui tramandare la storia e la cultura locale, i modi di vita, l'organizzazione sociale e produttiva, il rapporto con l'ambiente, le tradizioni della popolazione.

Il piano indica quali interventi da privilegiare quelli di restauro e risanamento conservativo; eventuali sovvenzioni accordate dall'Ente per il recupero del patrimonio edilizio privato saranno subordinate a convenzioni specifiche attraverso le quali verranno garantite forme di riqualificazione ambientale.

c) La ricerca scientifica

Premessa

Si è già più volte ricordato che per la redazione di un Piano Ambientale è fondamentale una buona disponibilità di corrette ed aggiornate informazioni scientifiche circa i sistemi e i loro assetti ecologici e culturali oltre che sulle componenti fisiche del territorio e sulla presenza e sulle attività connesse all'uomo, compresi gli aspetti urbanistici ed economici.

Anche nel più recente passato molti piani "ambientali" si sono qualificati come ricche collezioni di dati, frutto di indagini e di studi, talvolta sofisticati e costosi, ma non per questo sempre utili ai fini delle scelte strategiche e di quelle tecniche che il piano è tenuto a compiere.

In questo caso, sia per la ristrettezza dei tempi, sia per una precisa volontà dell'Ente, si è privilegiata la rapidità del processo sulla quantità dei dati ad esso destinati, lasciando a successivi approfondimenti il compito di muovere e di alimentare più puntuali conoscenze e, sulla base di queste, altri mirati interventi.

In questo caso la disponibilità di buone informazioni era davvero notevole, grazie sia all'interesse scientifico che tutta l'area del Cansiglio ha sempre rivestito nei campi più disparati, dalla geologia all'archeologia, dall'idrologia sotterranea alla botanica, dalla selvicoltura alla zoologia e a moltissime altre ancora. Da un primo censimento compiuto anche grazie alla collaborazione dell'Ente, risultano più di 300 tra articoli su rivista e monografie e oltre 70 tesi di laurea.

E continuano ancor oggi, spesso senza alcun coinvolgimento di Veneto Agricoltura, campagne di censimento di flora e di vegetazione, che non trascurano gli aspetti ieri meno considerati, come funghi e

licheni. Si ripetono anche le campagne di censimento faunistico, privilegiando rilevamenti di consistenza e di distribuzione dei principali ungulati e le relazioni tra specie indigene e specie alloctone, e quelle tra selvatici e animali domestici. Si ha notizia di studi sull'avifauna, e in particolare sui tetraonidi, che sono elementi diagnostici della qualità dei sistemi, e di indagini su rettili, micromammiferi e invertebrati.

Da questa prima ricognizione si ricava l'idea che è opportuno per l'Ente redigere un programma per future ricerche, non tanto per assumersi un impegno quale finanziatore degli studi, quanto piuttosto per stimolare, anche attraverso forme di co-finanziamento, il completamento delle conoscenze necessarie al suo impegno tecnico o alla futura revisione di questo stesso documento di gestione programmata.

A ciò gioverebbe l'istituzione di una Commissione tecnico-scientifica, assolutamente trans-disciplinare, cui affidare il compito di valutare, con cadenza stabilita, lo stato delle conoscenze acquisite, gli eventuali limiti, le più proficue linee tematiche da approfondire.

Si suggerisce altresì che si valuti l'opportunità di passare gradualmente ad un livello di studi che faccia prevalere gli aspetti della ricerca scientifica, soprattutto se con evidenti risvolti operativi, su quelli della mera conoscenza degli assetti territoriali.

Si suggerisce poi all'Ente di affrontare, con la collaborazione di qualificati centri ed istituti di ricerca, argomenti relativi alle dinamiche dei sistemi lasciati a naturale evoluzione (approfittando degli ambiti di tutela forestale, "la natura spiata", e degli ambiti di interesse scientifico "la natura studiata"), agli equilibri ecologici propri degli assetti ecosistemici naturali e agli indicatori che meglio ne qualificano la natura e ne quantificano il livello, alle relazioni inter- ed intraspecifiche interne alle biocenosi che gradualmente si assestano verso i livelli di capacità portante imposti dall'ambiente, o dal territorio nel suo insieme, alla stessa definizione di capacità portante, che, tra tutti, è uno dei temi più controversi e culturalmente più affascinanti, alle relazioni tra suoli e foreste, in assetto prossimo-naturale, e tanti altri ancora che via via Veneto Agricoltura vorrà definire, tenendo conto delle risorse disponibili e dei risultati conseguiti.

Per quanto più direttamente riguarda il trasferimento delle conoscenze acquisite alle esigenze gestionali, si suggerisce di non trascurare gli aspetti propri dell'"ecologia delle funzioni", soprattutto per quanto riguarda gli equilibri tra le componenti degli ecosistemi e le relazioni dinamiche tra queste e l'ambiente che le condiziona.

Allo stato attuale si può già affermare che restano da completare alcune indagini, spesso importanti, delle quali il piano suggerisce il pronto avvio, in quanto necessarie a ben calibrare le azioni tecniche proposte da questo stesso piano, ovvero anche a meglio gestire le normali attività tecniche di competenza dell'Ente.

Di esse tra poco si dirà.

A parte va anche sottolineata la necessità del continuo monitoraggio del territorio e dei suoi caratteri naturalisticamente più interessanti, quelli pertinenti alla zonizzazione strutturale, al fine di poter saggiare gli effetti, si spera prontamente positivi, delle azioni programmate dal piano.

Si deve pertanto provvedere ad organizzare un servizio di monitoraggio territoriale, stabilendone, con apposito protocollo, i metodi operativi più appropriati, gli standard qualitativi delle osservazioni, le loro cadenze e i sistemi di archiviazione e di elaborazione dei dati.

Allo stesso livello si pone il monitoraggio delle fitopatie, ricordando le vicende forestali connesse alla *Cephalcia*, quello delle zoopatie che colpiscono la fauna di maggior pregio naturalistico, soprattutto se associate alla condivisione del territorio e delle relative nicchie ecologiche, con popolazioni di interesse zootecnico.

Anche il monitoraggio meteorologico e il continuo rilevamento delle grandezze e dei parametri che definiscono il "tempo", sempre richiesti da chi affronta analisi scientifiche o valutazioni tecniche, merita d'essere riorganizzato in Cansiglio tenendo conto dei nuovi problemi ambientali che travagliano l'intero pianeta.

La diffusione di inquinanti, il *global warming*, e il *global change* sono argomenti che da soli meriterebbero d'essere affrontati con la collocazione di pochi strumenti per dare sostegno a scelte gestionali che quasi certamente si dovranno essere colte in un futuro non lontano. L'area del Cansiglio è pressoché scoperta da questo punto di vista; per contro molto importanti, anche ai fini della definizione degli assetti floristico-vegetazionali, per l'inquadramento tipologico selvicolturale, per la determinazione degli equilibri suolo-

vegetazione-acqua, per l'organizzazione di una eventuale difesa contro il fuoco, per la valutazione di modelli idrologici e idraulici necessari alla valutazione dello sgrondo delle acque e dello smaltimento dei reflui, e per molti altri ancora, sarebbero i dati rilevati all'interno dell'area, in stazioni rispondenti ai requisiti imposti dalla disciplina e distribuite in modo tale da rispecchiare la variabilità correlata alla morfologia del territorio.

In definitiva, proponendo una gerarchia di interessi scientifico-operativi, andrebbero programmati in giusta proporzione:

- gli studi utili alle future revisioni del piano;
- le indagini capaci di produrre risultati più prontamente trasferibili sul piano operativo e idonee ad agevolare in qualche modo la gestione del territorio e le attività di educazione e di formazione che meritano di esservi potenziate o collocate *ex novo*;
- lo sviluppo e la taratura di indicatori che testimonino lo stato dell'ambiente, soprattutto in rapporto agli interventi mossi dal piano e attuati dall'Ente gestore. Questi indicatori saranno lo scheletro del sistema di monitoraggio e di valutazione dei risultati che il Piano otterrà attraverso la realizzazione degli interventi da esso promossi.

Vanno anche segnalati alcuni argomenti che si ritiene gioveranno all'organizzazione delle attività culturali e di educazione naturalistica, tra cui:

- le vicende storiche nell'area del Cansiglio e nelle immediate adiacenze, con particolare riguardo agli insediamenti umani, alle infrastrutture e alle attività che vi si sono compiute;
- le genti Cimbri, con particolare riferimento agli aspetti demografici, culturali e a quelli inerenti agli usi e ai costumi, alle tecniche e alle tecnologie per "sfruttare" il territorio e per abitarlo;
- le acque, in relazione agli eventi meteorici, ai deflussi, al rischio di erosione e di dissesto, alle opere di captazione, alle "lame" e agli interventi compiuti nel passato e a quelli che, in linea di principio, si ritiene siano necessari a rendere compatibile l'uso zootecnico e quello naturalistico delle zone umide;
- gli assetti geologici e geomorfologici, analizzati sia sotto il profilo della pericolosità delle emergenze carsiche, sia sotto quello legato alla fruizione e all'utilizzazione didattica;
- gli assetti vegetazionali, soprattutto quelli inerenti i sistemi arborei e la loro storia, che meritano d'essere non solo impiegati come risorsa che produce ricchezza, ma anche come scuola per trasferire al visitatore il senso vero della sostenibilità dimostrata di certi usi delle risorse biologiche;
- gli assetti pedologici, che andranno, per questi stessi motivi, definiti in relazione alla distribuzione dei litotipi superficiali e della vegetazione, mirando a cogliere le condizioni di equilibrio tra le componenti dell'ambiente, di cui il terreno è un buon indicatore;
- lo sviluppo di tecnologie a basso impatto e ad alto valore "ecologico", in ossequio ai principi della crescita sostenibile, per il recupero energetico, per lo smaltimento dei rifiuti e dei reflui, per la trasformazione e la conservazione dei prodotti, per l'utilizzazione e l'esbosco, nonché per la gestione dei servizi d'accoglienza, rispettivamente nei settori della zootecnia, della selvicoltura e del turismo, relativamente agli alberghi, ai ristoranti e ai rifugi;
- gli assetti faunistici e zoocenotici, a complemento delle ricerche attualmente in corso, tenendo in conto gli aspetti legati anche alle specie non stanziali, alle vie di migrazione e di trasferimento, alle relazioni tra interno e esterno del Cansiglio, agli effetti che i cambiamenti del paesaggio vegetale inducono sulle componenti faunistiche.

c1) LE PROPOSTE DI RICERCA GIÀ AVANZATE

Alcuni di questi temi sono stati già oggetto di proposta per lo sviluppo di future ricerche. Se ne farà dunque sommaria memoria.

c11) Il Cansiglio ipogeo

Censimento, catasto e schedatura delle grotte.

Da anni si sviluppa in Cansiglio la meticolosa e metodica ricerca di cavità ipogee, che prevede la loro schedatura, la descrizione e la raccolta di tutti i possibili dati (topografici, fotografia, geomorfologici, climatici, biologici, storici, folcloristici, e note bibliografiche, ecc.). Si cura particolarmente, anche con l'uso di GPS, il riporto cartografico sulla base tecnica regionale, con aggiustamento delle eventuali imperfezioni. Si cura altresì l'aggiornamento dei dati storici, che in alcuni casi risalgono a molti decenni fa.

Ciascuna cavità, dopo essere stata rilevata e schedata, viene dotata di un numero di catasto che serve alla sua identificazione a livello nazionale. Tale numero diventa ufficiale dopo la pubblicazione sul Bollettino Regionale.

Nella nostra Regione i gruppi speleologici attivi in questo tipo di censimento pongono una placca metallica identificativa all'ingresso di ogni cavità. In tale maniera diviene univocamente individuabile sul territorio ogni segnalazione in merito a particolari fenomeni od accadimenti che si verificano a carico delle grotte o delle cavità. Non sfugge l'importanza ai fini della tutela delle emergenze carsiche, per la conoscenza dei corpi idrici e per la loro difesa contro processi di degrado o di inquinamento, per la biospeleologia, per la prevenzione dei rischi e dunque per la sicurezza di visitatori e di escursionisti.

Una attività così rilevante dovrebbe essere dunque sostenuta, e per certi versi coordinata, dall'Ente gestore.

Monitoraggio delle acque sotterranee

Le aree carsiche pianeggianti dell'Altopiano sono particolarmente interessate da una miriade di punti di percolazione delle acque, costituiti da fratture delle rocce, da doline, da inghiottitoi e da cavità spesso verticali.

In prossimità di questi numerosi punti di ingresso preferenziale delle acque meteoriche si collocano le aree più favorevoli alla produzione di foraggio e per il pascolo, per l'esercizio del commercio, dello sport, delle attività legate al tempo libero, oltre che per le abitazioni e le aziende agricole esistenti in Cansiglio.

Le rocce del Cansiglio, a differenza delle alluvioni di pianura, hanno un potere depurante pressoché nullo; non sfugge dunque il notevole rischio di inquinamento dei corpi idrici sotterranei, con tutte le conseguenze del caso, aggravate dal fatto che le acque pure sono risorse sempre più rare e che i serbatoi carsici costituiranno, nell'immediato futuro e nella nostra regione, l'unica riserva di acqua potabile prontamente disponibile.

Ciò denuncia la necessità di una conoscenza approfondita delle caratteristiche dei corpi idrici sotterranei del Cansiglio ed un monitoraggio delle sue acque percolanti.

Vanno dunque previsti, a tempi brevi:

- individuazione di alcune cavità sull'altopiano, sottostanti ai prati-pascoli e qualche risorgiva eventuale alle pendici del massiccio sulle quali avviare il monitoraggio;
- prelevamento cadenzato in grotta di campioni d'acqua e loro analisi chimico – fisico - batteriologica;
- rilevamento dei tempi di sgrondo e delle linee preferenziali di deflusso;
- "modellizzazione" dell'idrologia profonda del massiccio.

Allo stato attuale le cavità più idonee per avviare il monitoraggio idrochimico ed idrobiologico sono il Bus della Genziana (almeno tre punti a diverse profondità) e il Bus del Pal.

Ricerche nella R.N. "Bus della Genziana"

Sono già in essere alcune ricerche sugli assetti speleologici del Cansiglio, tra cui:

- Laboratorio di biospeleologia: osservazioni sporadiche dei vari endemismi del Bus della Genziana: *Cansiliella tonielloi*, *Niphargus tamanini barbatus*, *Typhloiulus ausugi gentianae*.
- Ricerche sui protozoi, con scoperta di alcune nuove specie;
- Stazione sperimentale sulla corrosione del calcare: ci sono alcune stazioni nel Bus della Genziana e stazioni su litotipi diversi trasportati all'interno, per lo studio della corrosione misurata mediante micrometro.
- Monitoraggio dell'inquinamento delle acque sotterranee a diverse profondità da oltre due anni.

Queste ricerche, spesso condotte con spirito di volontariato, meritano d'essere sostenute e sviluppate nell'ottica di un coordinamento funzionale all'inserimento dei risultati nel progetto complessivo di valorizzazione culturale, e di educazione naturalistica, previsto per il Cansiglio.

c12) La foresta del Lobarion

L'accertata ampia diffusione di *Lobaria pulmonaria* e delle specie ad essa consociate in *Lobarion* rende il Cansiglio un sito di eccezionale importanza per l'approfondimento degli studi sulla ecologia di questa associazione e sulla sua capacità d'essere efficace bioindicatori della qualità ambientale. Altrettanto importante appare qui in Cansiglio la verifica della possibilità d'impiego di tecniche di espianto e di diffusione artificiale che consentirebbero l'incremento delle piccole popolazioni di *Lobarion* utilizzando porzioni talline o propaguli vegetativi prelevabili senza danno ai "centri primari".

Se si disponesse in futuro anche solo di piccole aree di "riserva" indirizzate allo studio di *Lobarion* si potrebbe beneficiare di un terreno particolarmente idoneo a sviluppare studi che approfondiscano alcuni aspetti dell'ecologia e della composizione di questi popolamenti.

Un argomento di sicuro interesse riguarda la possibilità di osservare a lungo termine se intervengano o meno modificazioni nell'assetto floristico e vegetazionale nei popolamenti di *Lobarion*, come ad esempio avvicendamenti di specie e incremento di biodiversità, che possano contraddistinguere diverse fasi di sviluppo di questo popolamento univocamente considerato come stadio finale di maturità sistemica. Sarebbe interessante chiarire, ad esempio, se il limitato numero di specie tipiche qui presenti sia un carattere "strutturale" permanente oppure se sia un tratto distintivo di uno stadio precoce nello sviluppo del popolamento.

Altro aspetto da approfondire riguarda la determinazione dei parametri microclimatici associati al *Lobarion* e la sua reale distribuzione nella foresta del Cansiglio, esplorando "a tappeto" tutte le particelle. Tali conoscenze costituirebbero una importante integrazione nei processi di pianificazione selvicolturale inserendo questo popolamento lichenico tra gli indicatori critici della adeguatezza e lungimiranza delle misure attuate.

c13) Boschi ed atmosfera nell'epoca del global change

I cambiamenti che le attività umane hanno determinato nella composizione media dell'atmosfera nell'ultimo secolo (la concentrazione di anidride carbonica è passata dalle 280 ppm dell'era preindustriale alle 360 ppm attuali) hanno generato sensibili modificazioni nel clima del nostro pianeta.

L'accertamento scientifico di tali modificazioni ha fatto sorgere importanti interrogativi nell'opinione pubblica sia riguardo gli effetti che tali cambiamenti potranno avere sugli ecosistemi e, quindi, su noi stessi, sia sugli interventi che si potrebbero realizzare per contenere gli effetti negativi dei gas serra.

La comunità scientifica sta cercando di rispondere a questi interrogativi anche se, a causa dell'estrema complessità dei sistemi naturali, gli scenari futuri appaiono ancora poco chiari.

Per questo è fondamentale impegnare risorse e capacità per poter definire, con la maggiore certezza possibile, gli effetti che i cambiamenti climatici avranno sul nostro ambiente.

Gli ecosistemi forestali, in particolare, danno un contributo assai rilevante, in termini di flusso, nel ciclo globale del carbonio e, quindi, sono sistemi la cui funzionalità deve essere conosciuta per poterne valutare la vulnerabilità e le interazioni con l'atmosfera.

Di recente grazie allo sviluppo di nuove metodologie di misura, è divenuto possibile misurare direttamente il flusso netto di carbonio con l'atmosfera e ricavare quindi delle stime sul ruolo degli ecosistemi terrestri nel bilancio del carbonio.

La tecnica di misura *eddy covariance*, che si basa sulla correlazione tra le fluttuazioni della componente verticale della velocità del vento e della concentrazione di biossido di carbonio nell'atmosfera in prossimità delle superficie vegetale, è quella oggi più impiegata per la qualità dei risultati ottenuti e per la facilità della loro interpretazione. Il vantaggio di questa metodologia è che il valore di flusso netto si riferisce direttamente alla produzione primaria netta dell'ecosistema integrata sull'area di misura, che è dell'ordine di 100 ha. Limite importante per la sua applicazione è la necessità di disporre di campi di rilevamento, ovvero di foreste, collocate su superfici non troppo acclivi, o sub-pianeggianti, fatto questo che rende il Cansiglio sito di estremo interesse per la ricerca scientifica internazionale in questo specifico settore.

Calcolando il bilancio annuale netto dei flussi di biossido di carbonio si può valutare se l'ecosistema agisca da sorgente o da assorbitore di carbonio atmosferico.

Naturalmente, i diversi ecosistemi forestali hanno diverse capacità di assorbire il carbonio e quindi diversa efficacia nel contrastare l'accumulo di gas serra in atmosfera. Tale capacità dipende essenzialmente dalla forma di governo e dal trattamento imposti alla cenosi forestale.

L'attività dell'uomo quindi condiziona fortemente il ruolo delle foreste come "sink" di carbonio. Ne consegue che ci deve essere una valutazione attenta sui tipi di gestione forestale in grado di massimizzare tale capacità.

Diverse ricerche sono state organizzate in Europa e negli Stati Uniti a questo riguardo. Anche in Italia si stanno avviando sperimentazioni, ma, nella zona Alpina, solo le province di Trento e Bolzano hanno fino ad oggi collocato strumentazioni adeguate per tali tipi di ricerche, mentre nella Regione Veneto non è stata ancora attuata alcuna ricerca a riguardo. Peraltro, le approfondite ricerche di selvicoltura e di ecologia forestale condotte nella nostra Regione da ormai più di un trentennio dall'Università di Padova, consentono di avere informazioni molto importanti sulle dinamiche dei sistemi forestali, che sono essenziali per l'integrazione con le ricerche effettuate con le recenti tecnologie.

Siti come la foresta del Cansiglio, con la sua varietà di aspetti e di assetti, si presterebbero in modo eccezionale ad ospitare ricerche sulla funzionalità degli ecosistemi. Da queste potrebbero scaturire importanti informazioni per la gestione sostenibile e multifunzionale delle nostre foreste.

c14) Animali del Cansiglio

Durante le ricognizioni faunistiche in Cansiglio e la verifica della documentazione reperita in letteratura, si sono potute constatare le importanti lacune di conoscenza circa gli assetti e le dinamiche faunistiche, nonostante che da diversi anni si attui una considerevole attività di indagine.

Per coprire almeno in parte le lacune più macroscopiche si dovrebbe programmare una campagna di rilevamenti ben cadenzata nel tempo e accuratamente indirizzata verso gli aspetti faunistici di maggior rilevanza scientifica e gestionale.

Paiono oggi di prioritaria importanza:

Monitoraggio dei Macroinvertebrati che popolano le "lame". Si tratta di una categoria animale molto importante ai fini di una valutazione dello stato di salute delle zone umide del Cansiglio. Analisi di questo tipo hanno dimostrato di essere efficaci nella interpretazione della dinamica delle zoocenosi ed in particolare hanno permesso di acquisire conoscenze più approfondite sul livello di naturalità e sul grado di inquinamento dei sistemi acquatici.

Monitoraggio dei Chiroteri. Anche in questo caso si tratta di una evidente lacuna che non è stato possibile colmare durante i rilevamenti propedeutici al piano. Data la forte valenza assunta da questa categoria di Vertebrati, che sono ormai universalmente considerati efficaci bioindicatori dello stato di salute dell'aria e dell'ambiente nella sua interezza, si dovrebbe cercare di raccogliere informazioni puntuali sulla presenza delle numerose specie che si ritiene abbiano nicchia in Cansiglio.

Monitoraggi sequenziali standardizzati. E' oggi ritenuto fondamentale disporre di segnali continuamente aggiornati sui sistemi faunistici dell'area, soprattutto riguardo la fauna superiore a Vertebrati. A ciò servirebbe una attività di monitoraggio standardizzate dei più importanti gruppi di animali come: accipitriformi, tetraonidi, rallidi, strigidi, picidi e passeriformi ed in particolare Allodola, Rondine, Stiaccino, Bigiarella, Picchio muratore, Averla piccola ed A. maggiore. Tra i mammiferi appaiono ancora importanti i monitoraggi dei micromammiferi, leproridi, canidi (Volpe), mustelidi ed ungulati. Importante sarà anche continuare le indagini relative ai grossi predatori come Orso e Lince che hanno fatto comparse irregolari. I metodi da utilizzare sono quelli dei percorsi campione (*line transect*), meglio se integrati da applicazioni più recenti ed in parte già in fase di sperimentazione in Cansiglio (*Metodo Transect*). Riguardo gli ungulati si potrà ricorrere ai censimenti al bramito (Cervo) integrati da censimenti in battuta o con l'impiego del faro che permettono di ottenere migliori conoscenze circa la struttura delle varie popolazioni indagate. Altri gruppi animali dovranno essere censiti con

metodiche adeguate come: indagini diffuse (Rapaci diurni), metodo del play back (Rapaci notturni), impiego di battute con cani (parzialmente tetraonidi), cattura con reti (uccelli migratori).

Tutte queste indagini però dovrebbero essere concordate, indirizzate e soprattutto seguite da un apposito gruppo di esperti faunisti, nominato dalla regione Veneto o da Veneto Agricoltura e coordinati da personale interno.

In tale modo sarà possibile indirizzare meglio le indagini in funzione delle esigenze di revisione degli strumenti di pianificazione e di programmazione, oltre che in funzione delle necessità gestionali, evitando ripetizioni o sovrapposizioni. Il coordinamento dell'Ente portare alla puntuale definizione degli indirizzi di ricerca, a stabilire le priorità, gli obiettivi e le modalità di esecuzione delle indagini e di trasmissione dei risultati.

Importante, al riguardo, potrebbe risultare la collaborazione degli istituti di ricerca universitari, attraverso l'impiego di tesisti e, nel caso, di tirocinanti, supportati da esperti di settore.

c15) L'ambiente e l'insediamento umano: storie parallele

Archeologia e paleobotanica in Cansiglio. Si è visto che le caratteristiche geomorfologiche dell'altopiano del Cansiglio presentano condizioni peculiari che hanno favorito una intensa frequentazione umana fin dalla preistoria. Torbiere, lame e paleolaghi di sbarramento glaciale sono eccezionalmente ben conservati sull'altopiano: i sedimenti torbosi e lacustri accumulati in questi bacini hanno attitudine a documentare in modo dettagliato la storia dell'ambiente, delle foreste e del clima di un vasto settore delle Prealpi Venete a partire dall'ultimo massimo glaciale. Queste condizioni sono particolarmente favorevoli anche per lo studio delle relazioni tra le attività dell'uomo preistorico e le trasformazioni ambientali. Inoltre, indicazioni dettagliate sull'origine del paesaggio attuale del Cansiglio, delle diverse tipologie forestali e dei pascoli estesi nella piana possono venire da uno studio di alcune delle torbiere, in particolare di quelle presenti in Pian Cansiglio (Lamaraz, Lamona).

Con le ricerche svolte già sono stati raggiunti risultati di notevole interesse scientifico e culturale, come il ritrovamento di resti fossili di abete rosso tra i più antichi d'Italia e una riserva di selci nella torbiera del Palughetto.

Restano tuttavia moltissime ricerche da sviluppare per completare il quadro delle conoscenze scientifiche, utili per altro anche per sviluppare importanti attività di educazione naturalistica, ambientale e storico-culturale. Ad esempio, perirebbero d'essere sviluppate:

- Ricostruzione del clima, in particolare degli andamenti di temperatura e di precipitazioni, e delle loro relazioni con la copertura nevosa, nonché la durata della copertura di ghiaccio sul paleolago;
- Età e modalità della deglaciazione sull'Alpago dedotta dallo studio dei sedimenti più profondi del bacino del Palughetto;
- Cambiamenti nella copertura e nella struttura della vegetazione terrestre e acquatica, in risposta al cambiamento climatico nel tardiglaciale e al passaggio con l'Olocene;
- Risposta della produttività dell'ambiente acquatico a questi cambiamenti;
- Descrizione della dinamica di lungo periodo delle popolazioni forestali e delle loro relazioni con la struttura genetica e con l'evoluzione paleoecologica delle Prealpi Venete.

Lo sviluppo di queste ricerche porterebbe alla realizzazione di una mostra con finalità divulgative didattiche, che meriterebbe di essere presentata e descritta ai visitatori del sistema ecologico - culturale del Cansiglio attraverso un percorso di osservazione e di scoperta del territorio facendo tappa ad un museo allestito a Pian Osteria.

L'allestimento del Museo di Pian Osteria dovrebbe prevedere la preparazione di alcuni resti paleobotanici e archeologici selezionati, di disegni e di ricostruzioni paleoambientali, di modelli tridimensionali esemplificativi e interattivi relativi ad alcune delle situazioni naturalistiche più interessanti (ad esempio: ricostruzione 3D del

Lamaraz, ricostruzione ipotetica dell'accampamento di Palughetto, ecc.). E' auspicabile che l'iniziativa sia dotata di opportune realizzazioni informatiche (ipertesti in CD da diffondere secondo i canali dell'editoria locale, computer interattivi, ecc.) e sia accompagnata da incontri pubblici e corsi di formazione e di aggiornamento.

In questo contesto si collocherebbe, per altro, anche l'opportunità di approfondire e di completare il quadro delle conoscenze sulle culture e sul modo di vita dei gruppi primitivi che frequentavano il Cansiglio e le Prealpi Venete, considerandoli nel loro contesto geologico e paleoambientale. In particolare, si avrebbe necessità di ricostruire i processi di modellamento del territorio montano, le modalità delle frequentazioni antropiche, comprenderne le ragioni e soprattutto porle in rapporto con le limitrofe zone collinari e vallive. Lo studio dell'adattamento umano dovrebbe prendere in considerazione aspetti della realtà archeologica che possono fornire dati di carattere economico e culturale, riconoscibili attraverso l'analisi degli strumenti in pietra scheggiata, dell'utilizzo delle diverse materie prime, della distribuzione degli accampamenti sul territorio.

Un solido progetto di "archeopercorso" richiederebbe infine, come elemento portante per la fruizione di un'area, l'organizzazione di uno o più itinerari "interni" o "esterni" alle aree archeologiche, in modo tale da allargare l'interesse del visitatore anche verso l'aspetto naturale che lo circonda (risorse vegetali e animali, geologiche, morfologiche) e verso altri tematismi culturali. Il circuito verrebbe così ad essere, a tutti gli effetti, un percorso ecologico e culturale.

c16) La diversità nel suolo e nel soprassuolo

Una ricerca sulle forme di humus al Cansiglio consentirebbe di collegare gli aspetti selvicolturali della gestione forestale alla conoscenza del dinamismo dell'ecosistema nella sua interezza, ponendo in risalto, grazie alla mole imponente di dati già disponibili, le relazioni tra i parametri dell'ambiente, le fasi dinamiche del bosco, la flora nemorale e le zoocenosi coinvolte nella formazione dell'humus.

E' noto che le forme di humus variano a seconda dell'ambiente in cui si generano: i substrati acidi e i climi freddi rallentano i processi di degradazione delle lettiere e favoriscono la costituzione di forme mor, mentre i substrati neutri e i climi miti incentivano la nascita di forme mull. Questo dovrebbe essere il caso del Cansiglio. Poco si conosce invece sull'influenza della dinamica del bosco sulla variabilità delle forme umiche, e dei suoli che ne derivano, anche se ormai è risaputo che il sistema bosco è composto di eco-unità che evolvono insieme e dalla cui interdipendenza conseguono la stabilità e la perpetuità dell'insieme.

La ricerca sulle dinamiche forestali correlate alle forme di humus e alla varietà di ambienti e di biocenosi (biodiversità) si dovrebbe articolare lungo questi momenti:

- rilevamento e classificazione dei principali caratteri ambientali (clima, substrato, geomorfologia...) a macroscale ecologica, ovvero approfittando dell'eccezionale varietà di ambienti che la morfologia carsica ha costruito sull'altopiano;
- descrizione della micromorfologia degli orizzonti superficiali del suolo, seguendo il metodo francese che pone in risalto le sinusie legate alle differenze tra le stazioni forestali;
- classificazione degli agenti della biodegradazione delle forme di humus in ogni sito;
- recupero e affinamento delle conoscenze circa la vegetazione dal punto di vista fitosociologico e a grande scala (a livello di sinusia) per valutarne gli influssi sulla dinamica del bosco e sulle forme di humus;
- rilevamento dei parametri del soprassuolo arboreo per definirne gli stadi dinamici e cronologici alla scala propria della selvicoltura;
- proposta di un modello di interazione tra sinusie erbacee, tipi strutturali, forme di humus e biodiversità, nelle differenti accezioni;
- possibile individuazione di linee gestionali e di criteri selvicolturali che permettano di gestire la rinnovazione del bosco conformemente alle caratteristiche potenziali di ogni sito, sempre che questo obiettivo sia ritenuto funzionale agli obiettivi gestionali dell'Ente nel complesso della selvicoltura al Cansiglio.

La possibilità di legare la dinamica del bosco, o dei boschi dell'Altopiano, alle rispettive forme di humus e alle specifiche flore e zoocenosi, offre alla selvicoltura molte possibilità di operare secondo criteri di maggiore sostenibilità, anche sotto il profilo più squisitamente ecologico ed ecosistemico. Infatti, alla luce di alcune recenti acquisizioni scientifiche, le modalità di trasformazione della sostanza organica nel suolo dipendono fortemente dalle fasi di sviluppo del bosco, come pure vale l'incontrario, in quanto pare accertato che lo sviluppo dei semenzali, il loro radicamento e la successiva crescita delle plantule, dipendano dalla qualità delle sostanze organiche derivanti dall'umificazione, come è testimoniato anche dalla ricchezza specifica della biocenosi.

Uno studio così concepito rilancerebbe l'interesse per il ciclo del carbonio a livello del suolo, precisandone le relazioni con la variabilità ambientale e inserendo questo fondamentale dato nel complesso di conoscenze riguardo il bilancio carbonico della foresta.

c17) Gli indicatori di stato e di processo, ovvero il monitoraggio della Foresta del Cansiglio

Tra tutte le possibili ricerche proposte per il Cansiglio, quella certamente più importante per la buona riuscita del processo che ora si sta avviando consta nella definizione, nella taratura e nella sperimentazione di un sistema di indicatori ecologici e ambientali in grado di "esplicitare" lo stato degli ecosistemi di oggi e poi, nel tempo avvenire e con cadenze anch'esse da determinare, in grado di poter ragionevolmente e attendibilmente far capire e valutare i risultati che il Piano Ambientale sta guadagnando.

È questo, per altro, uno dei punti essenziali fissati tra i fondamenti metodologici per la stesura dei piani di gestione dei siti di Natura 2000 (decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio del 3 settembre 2002; G.U. 224, 24/9/2002).

Recita infatti il testo proposto dal Ministero: "La fondamentale utilità di un sistema di indicatori, nell'ambito di un monitoraggio (che si definisce così in quanto ripete le osservazioni nel tempo, seguendo più cicli di operatività delle azioni) consiste nella maggiore possibilità di verificare effettivamente i risultati conseguiti (dall'applicazione del piano di gestione.). Sulla base dei risultati del monitoraggio è quindi possibile calibrarne e adattarne nel tempo le azioni. Seguendo pertanto un approccio gestionale di tipo adattativo, è utile identificare nella variazione dei valori degli indicatori l'intervallo che, nello stato di conservazione dell'*habitat* o della specie esaminati, corrisponde a "condizioni favorevoli".

La strategia di gestione di un sito (che sarà necessariamente strategia di *gestione conservativa*), si configura pertanto nel mantenimento e nel miglioramento di questo stato di *condizioni favorevoli*, ovvero nel raggiungimento di uno *stato ottimale*.

Le dinamiche naturali che si rispecchiano negli indicatori possono essere modificate da un'attività antropica dannosa o da una perturbazione naturale. Esse, infatti, innescano un fenomeno di degrado della risorsa che si manifesta in un *declino* più o meno rapido nei valori degli indicatori rispetto all'intervallo proprio delle condizioni favorevoli. ...

Un valido sistema di indicatori deve quindi generare, nel suo complesso, un quadro conoscitivo integrato sullo *status* di conservazione della biodiversità nel sito (*habitat*, specie) e sui principali fattori di degrado, in modo tale da poter qualificare e quantificare, come priorità di conservazione specifiche, gli obiettivi di conservazione del sito. È rispetto a queste priorità, infatti, che andranno selezionate le misure di conservazione e gli strumenti di gestione. Ciò comporta una più approfondita conoscenza puntuale, almeno per tipologie di sito, delle dinamiche naturali che interessano gli indicatori, in modo da distinguere le eventuali variazioni "fisiologiche" (quali i fenomeni successionali, i cicli e le tendenze naturali, ecc.) e le alterazioni realmente imputabili a fattori di degrado.

Dovranno cioè essere trovati alcuni criteri di giudizio per poter definire uno *scenario di condizioni favorevoli* anche per variazioni che, altrimenti, rimarrebbero poco comprensibili e traducibili in termini operativi".

Su questa indicazione poggia dunque la necessità di sviluppare, per l'intera Foresta del Cansiglio, nella sua varietà ad ampio e a più ristretto raggio, un efficace sistema di monitoraggio basato su validi indicatori. Molti di questi, relativamente grezzi nella struttura formale ma conformi agli standard definiti dal Ministero, già sono disponibili in quanto già posseduti dall'Ente oppure essendo stati rilevati con la campagna di indagine

sviluppata a premessa del Piano. Altri, più complessi, sono stati impiegati per alcune valutazioni sullo stato dei sistemi e sono valutabili, in quanto ad efficacia, attraverso l'osservazione e l'interpretazione delle carte della zonizzazione strutturale e della vulnerabilità del mosaico ecologico della Foresta.

Alcuni altri, segnalati, in prima istanza, come possibili indicatori di "potenzialità dei singoli siti, o di raggruppamenti di siti, riguardo al mantenimento di alcuni processi ecologici (riproduzione, dispersione, migrazione delle specie)" meriterebbero di essere "saggiati" nella loro efficacia diagnostica. Si tratta di un impegno di non poco conto, che prevede la collaborazione dialettica e sinergica di differenti competenze ben coordinate a livello scientifico.

Si suggerisce pertanto all'Ente, nota la sua collaborazione con l'Università di Padova in termini di contributi al funzionamento di Scuole di Dottorato di Ricerca, di destinare una borsa di studio all'avviamento di una tale complessa ricerca, dando la possibilità di mantenere attiva la collaborazione con alcuni degli specialisti impegnati in questo stesso piano per l'aggiornamento dei dati necessari, in quanto di loro specifica competenza.

d) Valorizzare i luoghi del mito e del culto

L'attenzione dell'uomo verso i luoghi particolari, che sanno di spiritualità o di magia, ha quasi sempre radici antichissime, anche se oggi si tende a conservare solo le memorie più recenti.

Alcuni luoghi del Cansiglio, sotto questo profilo, corrono il rischio di perdere le tracce della memoria più antica, e meriterebbero per questo d'essere sottoposti ad un attento recupero delle "voci", dei racconti, delle leggende che ancora restano attorno ad essi, per valorizzarne il significato e per renderli così partecipi di una crescita "sociale" dell'area.

Tra di essi:

Pian dell'Armada: la leggenda racconta di accampamenti romani e del rinvenimento di spade e altre armi. Qui si sarebbe accampato Silla, luogotenente di Gaio Mario, prima di diventarne nemico, durante l'inseguimento dei Cimbri sconfitti a *Aque sextie*. Ora toponimo è diventato Campo di Mezzo. Esiste anche un Vallon dell'Armada, sul versante fregonese, che forse è stato la via seguita dall'esercito di Silla per salire in Cansiglio.

Bus del la Lum: è indicativa la presenza, a pochi metri dal Bus, di un insediamento preistorico, ma con selci particolari, molto usurate: gli archeologi non si sbilanciano in ipotesi, ma qualcuno ritiene che per i "primitivi" fosse un luogo di culto e di "dialogo" con le forze del sacro naturale e che questo senso del mistero si sia trasmesso fino ai giorni nostri, cioè fino alle "terribili" storie legate all'ultimo conflitto mondiale, passando attraverso le leggende delle fate-streghe Anduane. Per il Bus resta vivo anche il "mito" del rapporto diretto con le Risorgive della Livenza che, pur fuori dalla Foresta, in qualche modo andrebbero annoverate tra i luoghi intimamente legati con questa montagna.

Il Palazzo: sul luogo dell'attuale albergo San Marco sorgeva l'antico Palazzo del Capitano della Serenissima, con tanto di Cappella annessa, dove si venerava San Osvaldo, protettore dei boscaioli e dei malghesi dell'altopiano.

Il culto di San Osvaldo è particolare e per niente conosciuto. Vaghi cenni dei "vecchi" abitanti del Cansiglio riferiscono che il Palazzo sia stato costruito su un edificio precedente (monastero medioevale? Presenze ancora più antiche?). Un'altra ipotesi vorrebbe che il Palazzo si trovasse sull'antico tracciato della Strada del Patriarca, che fino alla Crosetta è stato ritrovato e descritto, ma poi non è stato più rilevato. Forse la strada poco dopo la Crosetta scendeva nei Bec, passava tra le Code ed il Bus de la Lum e poi saliva al colle ove ora si trova il San Marco, per poi attraversare la piana.

Quasi certamente il Patriarca di Aquileia non aveva fatto costruire una via *ex novo*, ma aveva reso transitabile dai carri un percorso precedente, molto più antico.

Lamaraz: naturalisticamente è il biotopo umido più importante del Cansiglio. Le leggende locali lo volevano in contatto diretto con il Gorgazzo della Livenza, per cui i malghesi ne avevano una gran paura.

Narravano che le “cagliere” che vi cadevano durante la lavatura ricomparissero non molto tempo dopo alle risorgive.

La Cava di Prandarola: non si sa con certezza, ma i locali la conoscono bene e dicono che fosse utilizzata da tempi antichissimi, forse già dai romani. Alla base del monumento dedicato a Marco Carminio Pudens, patrono dei dendrofori, eretto circa del 200 a. C., e ora conservato al Museo di Belluno, una scritta viene interpretata come “fatto di pitra del Cansiglio”).

Sant’Antonio Tiriton: “Tiriton”, può significare “che attira i tuoni” e quindi protegge dai temporali; non è detto che Tiriton non sia un nome molto antico storpiato ed adattato ad un qualche evento. Caso simile potrebbe essere quello di Monte Cavallo, forse traduzione in latino dell’antichissimo toponimo Kap-hal (celtico?), Cima Alta: Mons Caballus in latino e poi Cavallo in italiano.

Madonna de la Runal: anche questo, quasi sicuramente, è antichissimo luogo di culto, romanizzato prima e cristianizzato poi. È considerato un luogo di guarigioni miracolose, con particolare riguardo alle gambe. Le storie locali riferiscono di un grandissimo faggio e di un quadro della Madonna che, pur trasportato lontano, era poi stato ritrovato sul grande faggio, poi abbattuto per lasciar spazio alla nuova chiesetta. È luogo ancora molto amato e meta di un grande pellegrinaggio, l’8 di settembre. Non si sa se l’accensione di grandi fuochi sulla vicina Montagna dei Gritti sia in qualche modo associato al Santuario.

L’Ander de le Mate: è un sito fuori dal demanio regionale, che merita un cenno particolare per essere associato al Sasson de la Madonnina, presso il quale sono stati eseguiti sondaggi archeologici che hanno dato esito positivo. Un sentiero collega l’Ander con casera Palantina e poi il Sasson de la Madonnina. L’area tra la Palantina e la cima Manera era nota come Giardino della Madonna, non solo per la ricchezza floristica, ma per qualche altro motivo di cui si sta spegnendo la memoria.

Le Fontane: esistono parecchie Fontane in Foresta, cioè stillicidi, un tempo molto importanti per l’approvvigionamento di acqua per uso locale. Uno di questi stillicidi si trovava nel pascolo davanti al Bar Bianco, oltre la strada, ed è stato interrato qualche anno fa, suscitando la protesta di molti anziani cimbri: si trattava di una fossa nella quale si accedeva scendendo alcuni gradini: forse è importante, sotto il profilo culturale, ritrovarlo e restaurarlo per serbare memoria di come si potesse vivere al Cansiglio prima che l’acquedotto portasse comodamente l’acqua in ogni abitazione.

I cimbri anziani conoscono anche lo stillicidio nell’area di Pian dei Lovi: è un luogo straordinario, infossato di parecchi metri sotto il piano di campagna, in una specie di cavità nel bosco. I cimbri vi avevano scavato sotto una vasca nella roccia viva dove l’acqua si raccoglieva e si conservava a lungo.

Il Fagheron di S. Anna: in località Sant’Anna, a qualche centinaio di metri dal Vivaio di Pian de’ Spini, ma su un pascolo privato di fianco alla strada, si trova un grande faggio la cui età potrebbe raggiungere forse 500, 600 anni. Esso è probabile coetaneo di un altro albero che si trovava poco lontano, morto nel 1994 e del quale è stata recuperata una sezione trasversale e la parte basale del tronco, attualmente collocati al Centro Visitatori del Giardino. È testimonianza di un patriarca del bosco, che ha visto le vicende forestali della Serenissima passandovi indenne.

Pian de’Lovi e Canaie vecio: è forse il primo insediamento cimbro in Cansiglio. Vi sono ancora visibili i sedimi dei vecchi casoni, ed è un luogo “mitico” nella memoria dei cimbri, assieme al sito di Canaie Vecio, di poco più recente.

e) Informare e educare nella Natura

Il Piano individua una serie di attività per l’avvio di progetti e di azioni volti a garantire la più corretta e adeguata informazione nonché per la creazione di opportunità qualificate per impostare un programma articolato di educazione naturalistica rivolto alla più vasta gamma di fruitori, dai residenti, ai bambini e ragazzi in età scolare, ai ricercatori e appassionati, ai turisti occasionali.

Nella strutturazione dell’offerta informativa ed educativa si è tenuto conto di alcuni aspetti, come di seguito indicato per punti:

- necessità di dislocare le diverse strutture in modo omogeneo all’interno di tutto il territorio;
- opportunità di privilegiare i luoghi più facilmente raggiungibili, anche in relazione ai lunghi inverni che caratterizzano il territorio che, di fatto, rendono impercorribili molte aree del Cansiglio;

- scelta di non interessare gli ambiti a maggior sensibilità ambientale, nell'accezione definita nei capitoli relativi al processo metodologico di Piano;
- necessità di differenziare l'offerta, articolandola in base alle caratteristiche dei possibili fruitori.
- Il presupposto attraverso il quale si possono realizzare le azioni di informazione e di educazione naturalistica consiste:
 - nella sistemazione di alcune strutture e percorsi (edifici per centri visita, sentieri, ecc.);
 - nella predisposizione di materiali di lettura della realtà ambientale (pubblicazioni divulgative, video, mostre, *depliant*, ecc.);
 - nell'attivazione di un programma di educazione attraverso il coinvolgimento di scuole, associazioni protezionistiche, esperti locali.

Il Piano, in due cartografie, individua separatamente le strutture per le attività che si possono definire didattiche da quelle a carattere più di supporto per il turismo e lo sport.

Tra tutte le azioni che il Piano è tenuto a segnalare per l'importanza e il valore delle ricadute sul tessuto naturalistico e su quello economico-sociale del Cansiglio, è necessario prospettare una graduatoria, una sorta di priorità, in ragione di alcuni elementi di giudizio non controvertibili.

Le scelte non dovranno tuttavia essere condizionate solo dall'onerosità degli interventi, ma dovranno essere valutate prioritariamente per la natura e la quantità degli obiettivi da raggiungere. Alcune azioni, ad esempio, hanno costi modestissimi e sono mirate ad ottenere risultati fondamentali, pur se scarsamente visibili. E' il caso degli interventi destinati a deviare possibili flussi di visitatori dai luoghi più fragili dell'area protetta. Altri interventi, invece, possono avere costi elevati e produrre risultati significativi in tempi medi e lunghi. E' il caso delle ristrutturazioni e dei recuperi edilizi, quando siano destinati prevalentemente alla informazione e alla educazione Naturalistica. Qui infatti si scontra il dualismo cultura-economia, sul quale deve evidentemente esprimersi, a piena dimensione politica, Veneto Agricoltura

- Aree attrezzate
- Itinerari culturali multitematici (attività organizzate per i curiosi della natura, della storia e del paesaggio forestale)
- Itinerari culturali specialistici (attività formative per l'età scolare)
- Spazi espositivi mono e multitematici
- Spazi e attrezzature per il tempo libero e le attività sportive
- percorso di attraversamento del Cansiglio
- il monitoraggio e la manutenzione della rete di sentieri

f) Le attività primarie e il recupero di assetti colturali di pregio

Le attività forestali

Il piano individua nel Progetto speciale: "*selvicoltura e riassetto forestale*" lo strumento necessario all'approfondimento delle diverse tematiche relative agli ecosistemi a dimensione arborea, tra cui l'ottimizzazione del loro uso economico, il miglioramento strutturale e funzionale, la compatibilità tra assetti selvicolturali e assetti faunistici, le potenzialità connesse all'uso turistico della foresta, ivi comprese le attività che si basano sulle "produzioni minori" del bosco, in linea con lo scopo della pianificazione forestale regionale, che viene identificato nella: *modellazione del bosco in strutture ecosistemiche che, utilizzando le naturali risorse dell'ambiente (energia radiante, disponibilità idriche e trofiche), abbiano assicurata nel tempo la massima stabilità compatibile con le funzioni dirette (economiche) e indirette (sociali) di cui sono capaci.*

Il Piano segnala inoltre l'opportunità di:

- tutelare gli elementi puntuali e i lembi di bosco che abbiano particolare interesse paesaggistico (grandi alberi) o faunistico (siti di nidificazione di uccelli rapaci diurni e notturni e di picchi; arene di canto del cedrone e siti riproduttivi del cedrone e del francolino di monte, ecc.);
- tutelare gli individui arborei portatori di significative comunità licheniche, e in particolare della associazione *Lobarion*, ponendo attenzione altresì agli individui arborei posti nell'immediato contorno e che sviluppano un microambiente adatto allo sviluppo e alla moltiplicazione delle specie licheniche.

Pur demandando la precisa confinazione sul terreno al Progetto speciale, il Piano Ambientale individua sin da ora alcuni ambiti di interesse forestale (così come definite nelle Norme di attuazione), e alcune aree all'interno delle quali le stesse vanno individuate, come di seguito esposto:

Ambiti di Tutela dei meccanismi evolutivi naturali (la natura spiata) destinati alla tutela e allo studio dei meccanismi evolutivi naturali di sviluppo e di crescita del bosco.

Ambiti di interesse scientifico (la natura studiata) destinati alla tutela e alla conservazione delle aree dove da anni, in alcuni casi da molti decenni, si compie ricerca scientifica e si sviluppano studi in merito ai sistemi forestali del Cansiglio.

Ambiti colturali (la natura coltivata) destinata a conservare, rendendole particolarmente evidenti al visitatore e allo studioso, le storiche forme di coltivazione del bosco che hanno conferito alle foreste del Cansiglio le forme attualmente percepibili e apprezzabili. In altri casi a questa categoria di foresta si faranno confluire particelle, o frazioni di particella, in cui si vorranno sperimentare, affinare o sviluppare nuove tecniche colturali mirate al potenziamento delle capacità produttive, sceniche, riproduttive o ecologiche (biodiversità), ivi compresa la stabilità fisica e biologica del bosco.

In questo contesto si colloca, o si potrebbe collocare, una eventuale area destinata alla valutazione, attraverso gli opportuni indicatori, della validità di una proposta tecnica – gestionale avanzata dall'associazione *Pro silva*, cui anche Veneto Agricoltura ha dato la propria adesione.

Il testo che segue, evidenziato in carattere corsivo, è stato predisposto da uno dei referenti tecnici dell'associazione a seguito di una serie di incontri per verificare *in loco* la possibilità d'applicazione dell'idea di una differente selvicoltura per le faggete del Cansiglio.

Va sottolineato che le posizioni tecniche emergenti dal testo sottoriportato non sono fatte proprie dal Piano, ma semplicemente vengono portate a testimonianza del fermento di idee e di principi che ai nostri giorni caratterizza le scienze forestali. Ben consci che il Cansiglio è terra che più d'ogni altra porta i segni della storia stessa della selvicoltura, che qui ha radici antichissime non solo di tecnica gestione, ma anche, e soprattutto, di programmazione degli interventi e di pianificazione del bosco, dell'economia e del territorio che li sostiene, i redattori del Piano ambientale ritengono doveroso, e utile alla crescita della cultura silvicola, riportare questi passi, che certamente saranno di stimolo per quanti si dedicano alla gestione di questa splendida foresta che ci viene consegnata dal suo glorioso passato

L'attuale assetto della compresa a faggeta è caratterizzato da una elevata omogeneità strutturale, con estesi popolamenti monoplani di età compresa tra i 60 e i 100 anni, e da una scarsa diversificazione compositiva. Sia la tendenza ad assumere un aspetto monoplano che la purezza compositiva, legata alla forte competitività del faggio nel suo areale ottimale, sono due caratteri peculiari della faggeta montana tipica, che tuttavia vengono accentuati dall'applicazione di un trattamento basato sul taglio successivo uniforme.

Tali caratteri vengono favoriti infatti dal mantenimento dei popolamenti a densità elevate, con individui che crescono per quasi tutto il ciclo in situazione di compressione, con scarso afflusso di luce negli strati inferiori del bosco, dall'omogeneità della distribuzione spaziale delle piante, motivata dalla preoccupazione di evitare la pre-rinnovazione, e, da ultimo, dalla messa in rinnovazione dei popolamenti su superfici estese ed in un arco temporale relativamente breve, attraverso l'applicazione uniforme dei tagli di sementazione e di sgombero.

Un trattamento aperto alla creazione di strutture più irregolari e al raggiungimento di un grado, seppur minimo, di mescolanza compatibile con le potenzialità stazionali, deve perciò incidere su questi tre elementi fondamentali, evitando peraltro forzature, proprio per tener conto della naturale tendenza delle formazioni di faggio, nel loro optimum, a formare popolamenti puri e tendenzialmente monoplani.

Dal punto di vista assestamentale ciò vuol dire:

- 1) riduzione graduale delle provvigioni medie ad ettaro nelle particelle (sottosezioni) adulto-mature;*
- 2) integrazione della rinnovazione in tutto il ciclo di coltivazione, non limitandola alle sole fasi finali;*
- 3) abbandono dei tagli di sementazione e di sgombero su estese superfici.*

La riduzione graduale delle provvigioni merita un approfondimento, sia sull'obiettivo finale, sia sulle modalità per raggiungerlo. Numerose esperienze di coltivazione del faggio in fustaia irregolare condotte all'estero individuano in 20 m²/ha il valore di area basimetrica compatibile con una presenza nei popolamenti di rinnovazione equilibrata. Se si pensa che molti soprassuoli di faggio del Cansiglio sono caratterizzati attualmente da valori che si aggirano sui 30-37 m²/ha, non è pensabile tuttavia di poter raggiungere tali valori in un arco di tempo troppo breve. È ipotizzabile pertanto un periodo di avvicinamento graduale a delle densità compatibili con una presenza equilibrata di fasi giovanili, di insediamento e di qualificazione, periodo durante il quale ad ogni intervento andrà prelevata una quantità di volume superiore all'incremento periodico, modulando le riprese e le rotazioni tra un taglio e quello successivo in modo da consentire un progressivo abbassamento dei volumi, evitando però interventi singolarmente troppo pesanti (indicativamente non superiori a 60÷70 m³/ha). L'obiettivo finale potrebbe consistere nel raggiungimento, in un arco di tempo compreso tra i 30 e i 70 anni, a seconda dell'età dei popolamenti attuali, di densità dei popolamenti comprese tra i 20 e i 25 m²/ettaro di area basimetrica, e ottenute attraverso una progressiva strutturazione dei popolamenti.

La semplice riduzione della densità non è tuttavia sufficiente, da sola, a conseguire una migliore articolazione strutturale, ma va accompagnata da modalità di prelievo guidate da valutazioni sulle funzioni e sulle caratteristiche qualitative dei singoli individui o gruppi di individui all'interno del popolamento.

La questione della possibilità di strutturare maggiormente i popolamenti, evitando però delle forzature, può essere meglio affrontata considerando il problema del mantenimento o del miglioramento della qualità del legname. L'importanza della funzione produttiva rappresenta tra l'altro, nella foresta del Cansiglio, un elemento da non sottovalutare, perché connesso con una realtà sociale ed economica legata alla foresta e perché tale funzione si inserisce in una tradizione secolare.

Tutto parte dalla constatazione che, in linea generale, ma soprattutto nei popolamenti di latifoglie, sovente gli individui di qualità superiore non si distribuiscono in maniera uniforme nel soprassuolo, ma sono piuttosto concentrati in alcune aree. Un trattamento orientato a mantenere e a valorizzare gli elementi di qualità, laddove essi si trovano, mantenendone libera la chioma fin dalla fine della fase di qualificazione, quando cioè il fusto da opera di maggior valore si è già formato, si traduce in una progressiva riduzione dell'omogeneità dei popolamenti e nella creazione di situazioni differenziate di luminosità all'interno del bosco che costituiscono la condizione necessaria per l'insediamento e lo sviluppo di nuclei di rinnovazione, nonché per il mantenimento di altre specie eventualmente presenti. Ciò è maggiormente vero se alla valorizzazione dei nuclei o degli individui di qualità si accompagna, localmente, l'allontanamento di nuclei di qualità scadente, quando il loro allevamento fino al termine del ciclo produttivo non ha alcun senso economico e non riveste nemmeno particolari significati ambientali.

Va chiarito infatti che puntare alla qualità tecnologica dei fusti prodotti e sull'economicità della gestione, non significa affatto eliminare dal bosco tutto ciò che dalla qualità diverge. In un'ottica di gestione multifunzionale significa invece cercare di riconoscere e di valorizzare al massimo le funzioni positive svolte da ciascun individuo, che potranno essere produttive, ma anche ambientali, o estetiche o protettive. Così un nucleo di piante filate, di scarso avvenire, potrà essere asportato dal bosco, creando una interruzione di copertura e le premesse per l'insediamento di rinnovazione, ma andrà invece mantenuto se con la sua presenza protegge il fusto di piante adiacenti di elevata qualità dall'insolazione diretta (funzione protettiva). Allo stesso modo una pianta di grosse dimensioni e di qualità scadente, ma accogliente nei confronti della fauna per la presenza di cavità e la cui asportazione non favorisce piante d'élite, andrà mantenuta nel bosco (funzione ambientale). O ancora una pianta con caratteristiche tecnologiche d'eccellenza, ma con un diametro

ancora inferiore al limite dei 60-80 cm, soglia oltre la quale la presenza del falso durame fa deprezzare il valore complessivo del fusto, andrà mantenuta in foresta, eventualmente liberandola dalle dirette concorrenti (funzione produttiva).

Si tratta quindi di aggiungere un quarto elemento, di tipo prettamente gestionale, ai tre orientamenti di tipo assestamentale descritti in precedenza, consistente nel passaggio da un approccio selvicolturale di popolamento ad un approccio selvicolturale per l'individuo, in grado di articolare le diverse funzioni svolte dal bosco ad una scala di maggior dettaglio, e di adattarsi più facilmente alla variabilità delle situazioni locali.

Queste indicazioni vengono dunque trasmesse ai competenti uffici di Veneto Agricoltura e al tecnico incaricato della redazione del Piano di riassetto forestale del Cansiglio (Piano di assestamento) perché valutino l'opportunità di destinare una parte della compresa di faggio alla sperimentazione di una nuova idea selvicolturale.

Altrettanto significativi sono alcuni passaggi del documento ministeriale "Manuale per la gestione dei siti Natura 2000: lo strumento tecnico per l'applicazione delle Linee Guida" allegato alla G.U. 224 del 24/9/2002, che in parte si riportano, ancora in carattere corsivo.

La distribuzione di frequenza delle classi di diametro, a petto d'uomo, dei fusti arborei restituisce un quadro sintetico di quali classi dimensionali siano presenti nella dendrocenosi e di quanto esse siano numericamente rappresentate. Data la stretta correlazione tra diametro e altezza, individui concentrati in una o poche classi diametriche vicine formano strutture tendenzialmente monoplane e, quindi, in linea generale, un habitat piuttosto omogeneo, sotto il profilo della diversificazione della nicchia spaziale e trofica disponibile, a scala locale, per le specie animali e vegetali. Ciò di per sé non costituisce un elemento preoccupante per il mantenimento e la rigenerazione dell'habitat. Infatti, non esiste una struttura ideale, in assoluto, verso cui tendere (Ciancio et al., 1994).

È tuttavia possibile riconoscere, nei diversi tipi di habitat forestali, una struttura nella distribuzione orizzontale e verticale degli individui che tende a crearsi per dinamiche naturali, legate alle modalità e ai tempi d'insediamento della rinnovazione naturale delle specie caratteristiche dell'habitat, e legate ai rapporti di competizione intraspecifici e interspecifici (Del Favero et al., 2000). Tale struttura può modificarsi nella fase di senescenza, per fenomeni di mortalità individuale progressivi e contemporanei.

Per conservare l'habitat in uno stato di funzionalità soddisfacente, è importante riconoscere e assecondare tale capacità autopoietica, attraverso una gestione forestale fondata sui criteri della selvicoltura sistemica (Ciancio et al., 1994).

*Nel caso in cui le specie forestali tipiche dell'habitat tendano a costituire, nelle diverse fasi del loro sviluppo biologico, strutture monoplane a tessitura grossolana (estensione media delle tessere delle diverse fasi di sviluppo superiore a 2000 m², come avviene, ad esempio, nei soprassuoli a dominanza di *Fagus sylvatica*, *Quercus* sp., *Castanea sativa*), può essere presa in considerazione l'opportunità di interrompere, negli accorpamenti più estesi, l'omogeneità strutturale dell'habitat, attraverso interventi selvicolturali su piccole superfici, che favoriscano la creazione di porzioni di habitat a tessitura più fine.*

Anche di questa indicazione bisognerebbe tenere conto nel Piano di Assestamento, almeno in una certa misura e nelle aree destinate dalla zonizzazione funzionale.

Per altro il Piano suggerisce all'Ente, e al tecnico incaricato della redazione del Piano di assestamento, di provvedere ad un censimento, alla schedatura e alla segnalazione cartografica dei grandi alberi, degli individui dalle forme inusuali o comunque monumentali, degli alberi cavi che potranno tornare utili in azioni di educazione naturalistica o di visita guidata ai luoghi del Cansiglio.

Per lo stesso fine si dovrebbe provvedere alla individuazione di esempi didatticamente espressivi delle "tipologie forestali" presenti all'interno della Foresta, rendendoli utili per lo svolgimento di azioni didattiche di livello universitario. Questi esempi forestali dovrebbero quindi essere sottoposti ad interventi selvicolturali calibrati alle funzioni che sono chiamati ad espletare.

Allo stesso modo dovrebbero essere individuati tutti i luoghi in cui gli attuali sistemi di esbosco hanno lasciato segni di degrado a carico dei suoli, innestando processi erosivi che possono riverberarsi sulla stessa stabilità fisico – biologica della foresta. Questi siti potrebbero diventare sede elettiva per la sperimentazione di nuove tecniche di meccanizzazione forestale e di tecnologie meccaniche, rendendo ancor più il Consiglio sede di ricerca d'elevato livello scientifico e con ottime potenzialità di ricaduta operativa.

Ed ancora importante sarebbe l'individuazione di tratti di foresta in cui operare il rilascio di quantità di necromassa senza che queste abbiano da risultare fonte di rischio o di impatto per la fruizione turistica e culturale. Ad esse, infatti, le correnti impostazioni selvicolturali più aderenti alla visione naturalistica affidano le maggiori speranze di crescita della biodiversità complessiva a partire da quella della componente saproxilica.

In questa direzione, del resto, si muove anche la più recente legislazione forestale, come testimonia il Decreto legislativo 227 del maggio 2001 in materia di "orientamento e modernizzazione del settore forestale", a norma della legge 5 marzo 2001, n. 57, che all'Art. 6 (*Disciplina delle attività selvicolturali*), al terzo comma recita: "Le Regioni, in accordo con i principi di salvaguardia della biodiversità, con particolare riferimento alla conservazione delle specie dipendenti dalle necromasse legnose, favoriscono il rilascio in bosco di alberi da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito".

Per ultimo va osservato che la ricca mole di informazioni circa la distribuzione e l'entità di importanti specie ornamentali, rare nella Regione e ancor più a scala continentale, suggerisce la definizione di criteri di utilizzazione forestale compatibili con la loro tutela, e dunque ancora il rilascio di alberi disseccati, il mantenimento delle radure e dell'effetto ecotonale ad esse associato e le molte altre soluzioni di cui più volte s'è scritto in questo documento.

Ovviamente riservando la massima attenzione alle valenze multiple del bosco, soprattutto a quelle sceniche e paesaggistiche, ovvero anche alla percorribilità dei tratti di bosco più frequentati dai visitatori.

l) Tutela, salvaguardia e valorizzazione del patrimonio edilizio

Il progetto speciale per la tutela, salvaguardia e valorizzazione del patrimonio edilizio pone, quali obiettivi prioritari:

- l'approfondimento tipologico;
- lo studio dei centri minori e dei borghi rurali;
- la stesura di un regolamento per le sovvenzioni;
- la definizione di una priorità di intervento;
- la definizione di indirizzi per il piano di recupero di aree degradate;

Lo studio dei borghi rurali dovrà indicare l'evoluzione storica del tessuto urbanistico, la struttura dello spazio pubblico, semipubblico e privato ed i suoi caratteri, gli elementi puntuali a significato comunitario, gli edifici e lo spazio di pertinenza (destinazioni d'uso, tipo e manto di copertura, analisi del degrado) per giungere alla definizione del "valore" di ciascuna unità edilizia e del relativo grado di protezione.

La catalogazione degli elementi puntuali da tutelare dovrà contenere tutte le indicazioni necessarie alla descrizione del manufatto ed alla sua datazione, una documentazione fotografica, un rilievo di massima, le indicazioni per la localizzazione riportate su base cartografica.

Relativamente alla definizione di una priorità d'intervento nell'ambito del progetto speciale, la combinazione dei dati relativi al valore storico-ambientale e al livello di degrado dei singoli manufatti dovrà evidenziare le aree o i singoli beni con prioritarie necessità d'intervento; dovranno altresì essere evidenziati gli ambiti unitari da assoggettare a piano di Recupero (aree degradate) e fissati gli indirizzi per gli stessi.

m) Un sistema informativo territoriale

L'Ente, cui spetta il compito della coordinata gestione del Cansiglio, con la varietà di aspetti e di problemi che lo contraddistingue, ha avvertito la necessità di disporre di un sistema organico di raccolta, di archiviazione e di gestione delle informazioni che ora sono necessarie alla redazione del piano, ma che poi saranno fondamentali al controllo della sua applicazione, dei risultati ottenuti e alla sua futura revisione.

Per ottimizzare questi processi l'Ente dovrebbe dotarsi di un efficiente Sistema Informativo Territoriale, che è la struttura che meglio adempie a queste funzioni.

Tra i requisiti che deve possedere un sistema informativo vanno annoverati:

- la struttura *dinamica*, per consentire all'utente l'agile recupero delle informazioni e i più diversi incroci tra i dati;
- la *flessibilità*, per aver tempi di risposta che non condizionino l'attesa d'uso delle informazioni e non limiti la volontà d'accesso agli archivi, ovvero per renderne agevoli *l'ampliamento* con nuovi eventuali catasti, *la correzione* dei dati erronei e *l'aggiornamento* di quelli obsoleti;
- le potenzialità di *decentramento* degli accessi all'informazione, ovvero l'offerta ad ogni potenziale utente di fruire dei dati disponibili nel sistema.

Se le tecnologie hard-ware e soft-ware sono oggi tali da offrire al potenziale utente sistemi ampiamente provvisti di questi caratteri, resta da risolvere il problema dell'interconnessione tra i sistemi informativi di cui moltissime strutture pubbliche, come gli Enti territoriali, si sono già dotati.

Allo scopo si suggerisce a Veneto Agricoltura di dotarsi di un Sistema basato su di una suddivisione bipolare ed interconnessa dei sistemi di archivio e dei sistemi di elaborazione e che garantisca la più ampia compatibilità con i pur differenti standard regionali e nazionali.

Esso dovrà altresì dimostrare buona efficacia nel supportare il monitoraggio ambientale, con valutazione immediata dei cambiamenti strutturali del territorio, rendendo spedita la revisione del Piano, in sinergia con le informazioni disponibili presso altri Enti, come la Regione, le Province di Belluno e di Treviso e i Comuni che si affacciano o si interrelano con l'area del Cansiglio. Si dovrà quindi disporre di sistemi di archivio e di elaborazione dati che si alimentino e si sviluppino su informazioni grafiche e alfanumeriche tra loro associate da Data Base aperti e finalizzati alle elaborazioni prevedibili nella revisione sia del piano per il Parco, sia di quello socioeconomico, compresa la restituzione delle informazioni elaborate in forma di carte tematiche, di tabelle, di grafici, di simulazioni e di quant'altro serva sia alla pianificazione, sia alla ordinaria gestione dell'Ente.

ED INFINE, INVESTIRE PER AVERE UN FUTURO

Per sua natura un piano non può tacere tutte le possibili soluzioni e le opportunità di intervento in merito ai problemi riscontrati sul territorio e agli obiettivi trasmessi dalla legge.

E' per questo motivo che nei capitoli precedenti si è elencata una serie numerosa di proposte operative, articolata sotto le voci "Le azioni del piano" o "progetti speciali". Le prime comprendono quanto già ora era prospettabile sulla base delle conoscenze disponibili, mentre i secondi sono "contenitori vuoti" entro i quali finiranno per essere collocati, acquisite le necessarie conoscenze, gli interventi necessari a dare soluzione a reali e pressanti problemi dell'area.

Certamente quanto è stato proposto, o lo sarà alla presentazione dei progetti speciali, prevede un costo, talvolta modesto, molto spesso elevato. Le risorse che l'Ente può ora mobilitare non sono senza dubbio sufficienti a realizzare l'intera gamma delle proposte, ma solo una piccola parte che dovrebbe pertanto essere individuata e segnalata nel piano stesso.

Si pone così un ulteriore problema, che non ha natura tecnica, ma scivola inevitabilmente nel campo delle valutazioni e delle scelte politiche.

Un criterio per stabilire una gerarchia di priorità potrebbe fare riferimento all'ordine con cui la legge sulle aree protette stabilisce gli obiettivi dei parchi. In quest'ottica si porrebbero ai primi posti l'acquisizione di aree di elevato valore naturalistico, gli interventi mirati a riqualificare la presenza dell'uomo, soprattutto quelli a sostegno della selvicoltura e della zootecnia e quelli destinati alla educazione naturalistica.

Importante, ma dilazionabile nel tempo secondo principi che la Regione, o per sua delega, che la Dirigenza dell'Ente dovrà adottare, è il recupero del patrimonio edilizio, a partire da quello destinato alle funzioni di gestione e di amministrazione, e a seguire con quello destinato a funzioni multiple.

Un caso particolare è costituito dalla ricerca. Più volte s'è sottolineata l'importanza di possedere piena conoscenza degli assetti naturalistici, colturali e culturali del Cansiglio, da cui discende la necessità di continuare sulla strada delle indagini e degli studi. Ma va già ora ribadito con forza che la conoscenza che l'Ente acquisisce deve passare dal livello descrittivo della struttura naturalistica del territorio a quello interpretativo dei fenomeni e dei processi che ne caratterizzano la vita: non più dunque risposte alla domanda "cosa c'è", ma più complessi e stimolanti studi per capire perché la natura si sia organizzata nelle forme oggi apparenti e come l'uomo possa con esse convivere, traendone, nel caso, i massimi benefici senza danno per il territorio e i suoi sistemi.

In ciò sta la scommessa vera della pianificazione ambientale.

I principi della sostenibilità stanno gradualmente prendendo lo spazio dovuto nella coscienza della gente e in quella di chi la governa. Sono principi ineluttabili, come stanno dimostrando gli avvenimenti, sempre più gravi e sempre più frequenti che colpiscono le nostre contrade e molte altre, che, pur se lontane, riverberano, su di noi la loro esistenza e i mali che le affliggono.

L'uomo non può fare a meno di una terra vivibile. La tecnologia non basta né a contenere i guasti, né a prevenirli. Si tratta dunque di non produrne, o di non porsi nelle condizioni di un rischio inaccettabile. Si tratta di conoscere davvero l'equazione del rischio e le variabili che la qualificano.

Una società che di fatto è ricca non può nascondersi dietro l'evidenza di una quotidianità difficile per giustificare l'ignoranza di un domani impossibile. Certamente le risorse di cui noi disponiamo si fanno sempre più scarse. E' vero, sono poche rispetto quelle di altri Paesi, apparentemente più ricchi; ma a nessuno può sfuggire che oggi noi, e gli altri Paesi ricchi, comunque consumiamo molte più risorse di quante realmente possediamo. Sono risorse vere, fatte di aria pulita, di acqua pura, di spazio, di Natura e di processi equilibrati, che hanno un valore fino a ieri ignorato o trascurato.

Risparmiamo dunque un po' della nostra residua ricchezza, non solo per goderne un domani (ne sarebbe troppo esigua la quantità) ma per capire oggi come riportare il mondo malato verso migliori condizioni di salute.

