



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO
Dipartimento di Scienze Ambientali
Sezione di Botanica ed Ecologia
LABORATORIO DI SCIENZE DELLA VEGETAZIONE E DEL PAESAGGIO

Area naturale protetta regionale
“Parco fluviale del Nera”
Piano e Regolamento del Parco
Piano Pluriennale Economico e Sociale

Analisi del Sistema Naturale

a cura di

ANDREA CATORCI e SABRINA CESARETTI



CONSORZIO “PARCO FLUVIALE DEL NERA”

VIA SAN FRANCESCO 52 – 05031 ARRONE (TR)

INDICE

1. ANALISI DEL PAESAGGIO VEGETALE

- 1.1. Classificazione gerarchica dei paesaggi : introduzione**
- 1.2. Il Paesaggio vegetale del Parco Fluviale del Nera e dell'area di influenza socio-economica**

2. VALUTAZIONE STRATEGICA DELLE UNITA' DI PAESAGGIO

- 2.1. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico collinare submediterraneo**
 - 2.1.1. Punti di forza**
 - 2.1.2. Punti di criticità**
- 2.2. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso collinare**
 - 2.2.1. Punti di forza**
 - 2.2.2. Punti di criticità**
- 2.3. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico alto collinare**
 - 2.3.1. Punti di forza**
 - 2.3.2. Punti di criticità**
- 2.4. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso montano**
 - 2.4.1. Punti di forza**
 - 2.4.2. Punti di criticità**
- 2.5. Sottosistema di paesaggio degli alvei e dei greti fluviali**
 - 2.5.1. Punti di forza**
 - 2.5.2. Punti di criticità**
- 2.6. Sottosistema di paesaggio delle pianure alluvionali**
 - 2.6.1. Punti di forza**
 - 2.6.2. Punti di criticità**

3. ASPETTI ECONOMICO-AMBIETALI DELLE FORME DI UTILIZZO DEGLI ECOSISTEMI NATURALI PIU' DIFFUSI NEL TERRITORIO ANALIZZATO

- 3.1. Il governo a ceduo dei boschi**
 - 3.1.1. I vantaggi del governo a ceduo**
 - 3.1.2. I limiti del governo a ceduo**
- 3.2. L'utilizzo zootecnico delle praterie seminaturali**
 - 3.2.1. Le opportunità della gestione dei sistemi pastorali**

3.2.2. Le criticità della gestione dei sistemi pastorali

3.3. La fruizione degli ecosistemi fluviali

3.3.1. Le opportunità di tipo ambientale

3.3.2. Le problematiche di tipo ambientale

4. FORME DI TUTELA DEL TERRITORIO

4.1. SIC e ZPS incidenti nel territorio del Parco Fluviale del Nera e dell'area d'influenza socio-economica

4.2. Valutazioni di sintesi

5. PROPOSTA DI VALORIZZAZIONE ECONOMICO-AMBIENTALE DELLE UNITA' DI PAESAGGIO

5.1. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico collinare submediterraneo

5.2. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso collinare

5.3. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico alto collinare

5.4. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso montano

5.5. Sottosistema di paesaggio degli alvei e dei greti fluviali

5.6. Sottosistema di paesaggio delle pianure alluvionali

6. INDIRIZZI PROGETTUALI

BIBLIOGRAFIA

1. ANALISI DEL PAESAGGIO VEGETALE

1.1. Classificazione gerarchica dei paesaggi : introduzione

Le esigenze legate alla pianificazione e gestione del territorio e dei suoi popolamenti biotici spingono sempre più fortemente verso la realizzazione di documenti cartografici in grado di esprimere la complessità ecosistemica di un ambito geografico. L'attuazione pratica di questo obiettivo presenta tuttavia numerosi problemi tra cui, in particolare, la difficoltà di definire cartograficamente il limite spaziale delle diverse unità ecosistemiche, dato che l'importanza delle componenti ambientali, che definiscono l'omogeneità ecologico-funzionale di una porzione di territorio, rispetto alle aree circostanti, varia in relazione alla scala di analisi e rappresentazione (Greig-Smith, 1983). La scala di analisi è dunque un elemento fondamentale per la definizione degli ecosistemi, così come postulato anche dalla "teoria gerarchica del paesaggio", la quale tende ad interpretare i fattori che agiscono su di un territorio in intervalli spazio-temporali differenti (King, 1977; Allen e Starr., 1982; O'Neil *et al.*, 1986; O'Neil e King, 1998). Secondo questa teoria è possibile interpretare un paesaggio come un sistema gerarchico, in cui ogni elemento, una volta cambiata la scala di analisi, diventa ora parte di un elemento superiore ora struttura che contiene più sistemi di dimensione inferiore (Farina, 2001). La complessità multidimensionale dei sistemi ecologici così approssiata può dunque essere scomposta entro un numero di livelli d'organizzazione contenenti ognuno poche entità interagenti, la cui relazione reciproca e la connettività con i più alti e più bassi livelli d'organizzazione possono essere esplicitamente modellizzati (Tainton *et al.*, 1996). La teoria gerarchica, dunque, non solo introduce nelle scienze dell'ecologia del paesaggio il paradigma degli insiemi cioè di elementi tra loro nidificati le cui proprietà individuali attribuiscono nuove proprietà all'elemento superiore, ma consente anche di analizzare i rapporti tra le unità che compongono l'insieme (Farina, l.c.). Rimane tuttavia il problema di come definire concettualmente e cartograficamente le unità costituenti il "paesaggio ecologico" di un territorio. In quest'ottica, l'utilizzazione dei metodi e dei concetti della fitosociologia seriale (Ozenda, 1982) e catenale (Gehu *et al.*, 1991) applicati allo studio del paesaggio vegetale può rappresentare un ottimo strumento di base, dato che anch'essi si fondano su di una definizione gerarchica delle comunità vegetali e del paesaggio vegetale (Asensi *et al.*, 1995; Catorci *et al.*, 1995; Pedrotti, 1997; Rivas-Martinez, 2005). La geosinfitosociologia è infatti una scienza che riconosce intrinsecamente le proprietà spazio-temporali delle fitocenosi (Braun-Blanquet, 1964) e quindi degli ecosistemi di cui esse sono parte integrante, anche se indirettamente e senza poterne dare una quantificazione. Applicando le metodologie interpretative insite in questa scienza è possibile dunque risolvere il problema della definizione spaziale delle unità ecosistemiche (Blasi *et al.*, 2000a e 2000b; Blasi *et al.*, 2003). Dal punto di vista della rappresentazione cartografica l'approccio geosinfitosociologico permette dunque la realizzazione di documenti in grado di rappresentare le "unità ambientali o ecosistemiche" che contraddistinguono il territorio considerato (Pedrotti, 2004). Tutte le

unità cartografiche così individuate mostrano inoltre patterns strutturalmente caratteristici che imprimono al territorio un'identità paesaggistica peculiare secondo quanto postulato da Forman e Godron (1986).

Deve essere inoltre considerato che, dal punto di vista applicativo, l'utilizzo dei GIS e delle banche dati ad essi associabili, rende possibile integrare in un unico documento tutti i livelli gerarchici di organizzazione degli ecosistemi in un ambiente informatico implementabile e che permette anche la correlazione di parametri posti su livelli di organizzazione diversi.

Applicando contestualmente i diversi approcci scientifici allo studio del paesaggio vegetale è dunque possibile rappresentare il sistema interconnesso di unità ecosistemiche di un ambito geografico e ciò assume una fondamentale importanza, ad esempio, in riferimento alle analisi necessarie alla definizione di una Rete ecologica come strumento pianificatorio finalizzato al mantenimento della vitalità delle metapopolazioni animali (Battisti, 2004) le quali possono essere anch'esse "organizzate" e descritte nell'ambito di un sistema gerarchico (Brandmayr *et al.*, 1997). Sulla base di tali premesse culturali, con il presente studio si è voluto raggiungere un primo livello informativo che permettesse di definire la cornice ambientale ed ecosistemica del territorio analizzato.

1.2. Il Paesaggio vegetale del Parco Fluviale del Nera e dell'area di influenza socio-economica

L'incrocio e la sovrapposizione di tutti i tematismi ambientali sopra elencati (bioclima, geolitologia, pedologia, ecc.) ha permesso di giungere alla definizione di un primo elaborato cartografico (Fig. 1) che esprime la loro gerarchizzazione concettuale e territoriale, secondo lo schema di seguito riportato.

- **Regione Macroclimatica:** individuata sulla base del macroclima regionale.
- **Sistema di Paesaggio:** definito in relazione alle più importanti discontinuità litologiche, geo-pedologiche e geografiche; questa suddivisione corrisponde, in termini geosinfitosociologici (Rivas-Martinez, 2005), ad un Macrogeosigmeto.
- **Sottosistema di Paesaggio:** individuato su base bioclimatica e/o geomorfologica; questa suddivisione corrisponde, in termini geosinfitosociologici (Rivas-Martinez, l.c.), ad un Geosigmeto.

L'elaborazione ha portato alla realizzazione della "Carta gerarchica delle Unità di Paesaggio" della quale di seguito viene riportata e descritta la legenda.

REGIONE MACROCLIMATICA TEMPERATA DI TRANSIZIONE

Si contraddistingue per la presenza di un forte stress da aridità estiva (attenuato tuttavia rispetto a quello della Regione Mediterranea vera e propria) accompagnato da uno stress da freddo invernale modesto ma abbastanza intenso da impedire lo sviluppo delle specie vegetali più strettamente mediterranee e delle comunità vegetali termomediterranee. La peculiare combinazione degli stress da freddo e da aridità favorisce invece la presenza di specie collinari termo-xerofile e di sclerofille sempreverdi nonché di comunità vegetali del *Quercion ilicis* e del *Carpinion orientalis* (con la suballeanza del *Lauro-Quercenion pubescentis*).

SISTEMA DI PAESAGGIO DEI RILIEVI CON SUBSTRATO CALCAREO

L'unità litologica prevalente è data da calcari compatti o stratificati, con intercalazioni marnose o silicee, che originano aspri rilievi con versanti da acclivi a molto acclivi (talora rupestri). Le sommità sono in genere poco marcate o, in alcune aree, addirittura semipianeggianti (paleosuperfici che costituiscono dei frammenti del protoappennino). Le cime dei rilievi sono comprese tra 500 e 700 m circa anche se nell'area di analisi questo sistema di paesaggio interessa sostanzialmente la parte bassa dei versanti fino ai 300-350 m di quota. Il tratto ternano della Valnerina rappresenta infatti il limite interno di penetrazione del bioclimate submediterraneo che sottende a questo tipo di paesaggio.

Le morfologie accentuate hanno consentito la conservazione di un paesaggio con un notevole grado di naturalità, una urbanizzazione non molto elevata associata prevalentemente ad antichi nuclei abitati di impronta medioevale e rinascimentale.

Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico collinare submediterraneo

- *Intervallo altitudinale*: 100-350 m s.l.m.
- *T media annua*: 14,5-15,5 °C
- *P annua*: 750-850 mm circa
- *Stress da aridità*: modesta nei mesi di luglio-agosto
- *Stress da freddo*: modesto da metà novembre a fine febbraio
- *Durata periodo vegetativo*: dalla fine di febbraio alla fine di ottobre
- *Composizione del paesaggio*: boschi alternati a notevoli superfici agricole dove viene praticata l'olivicoltura
- *Tipologia forestale prevalente*: boschi a dominanza di *quercus ilex* con *Pinus halepensis*
- *Sintaxa forestali descritti*: *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis*, *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis pinetosum halepensis* e *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis*
- *Vegetazione potenziale prevalente*: boschi termo-xerofili del *Quercion ilicis*.

REGIONE MACROCLIMATICA TEMPERATA

Nella fascia temperata vera e propria (posta generalmente al di sopra dei 300-350 m), si verifica una diminuzione delle temperature (la media delle temperature minime del mese più freddo è prossima o inferiore a 0 °C) che, contestualmente all'aumento delle precipitazioni, non consente il manifestarsi di un periodo di aridità. La vegetazione forestale potenziale è contraddistinta da formazioni caducifoglie riferibili agli ordini *Quercetalia pubescenti-petraeae*, (con le suballeanze *Laburno anagyroidis-Ostryenion carpinifoliae* e *Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis* del *Carpinion orientalis*) e *Fagetalia sylvaticae*. Nell'ambito di questa regione è presente un ambito ecologico di contatto/transizione con la fascia sub-mediterranea in corrispondenza della quale, sui versanti meridionali, si possono rinvenire le stesse tipologie vegetazionali dei contesti sub-mediterranei (leccete del *Quercion ilicis*, ostrieti e querceti del *Lauro-Quercenion pubescentis*).

SISTEMA DI PAESAGGIO DEI RILIEVI CON SUBSTRATO CALCAREO

L'unità litologica prevalente è data da calcari compatti o stratificati, con intercalazioni marnose o silicee, che originano aspri rilievi montani con versanti da acclivi a molto acclivi i quali, in relazione con l'affioramento di Calcarea Massiccio e Maiolica, divengono rupestri e verticali. Le sommità sono in genere poco marcate o, in alcune aree, addirittura semipianeggianti (paleosuperfici che costituiscono dei frammenti del protoappennino). Le cime dei rilievi sono comprese tra 900 e 1600 m circa.

Le morfologie accentuate e le quote elevate hanno consentito la conservazione di un paesaggio con un notevole grado di naturalità ed una bassa urbanizzazione.

Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso collinare (mesotemperato inferiore)

- *Intervallo altitudinale*: 300/350 – 550/600 m s.l.m.
- *T media annua*: 13-14 °C
- *P annua*: 850-1000 mm
- *Stress da aridità*: modesta nel mese estivo centrale (luglio)
- *Stress da freddo*: modesto da metà ottobre a metà marzo
- *Durata periodo vegetativo*: dall'inizio di marzo alla fine di ottobre
- *Composizione del paesaggio*: boschi, in prevalenza, alternati a superfici agricole dove prevalentemente si pratica l'olivicoltura
- *Tipologia forestale prevalente*: boschi a dominanza di *Ostrya carpinifolia*
- *Sintaxa forestali descritti*: *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae* e *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis cotinetosum coggygiae* e *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis*
- *Vegetazione potenziale prevalente*: boschi meso-xerofili del *Lauro-Quercenion pubescentis* (*Carpinion orientalis*) vicariati sui versanti meridionale più acclivi dai boschi termo-xerofili del *Quercion ilicis*.

Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico alto collinare (mesotemperato superiore)

- *Intervallo altitudinale*: 550/600 – 1050/1100 m s.l.m.
- *T media annua*: 11-13 °C
- *P annua*: 850-1100 mm
- *Stress da aridità*: assente
- *Stress da freddo*: isolati episodi di gelo possono verificarsi da novembre a tutto marzo
- *Durata periodo vegetativo*: dall'inizio di aprile alla fine di ottobre
- *Composizione del paesaggio*: notevole estensione delle superfici forestali che occupano la quasi totalità del territorio grazie soprattutto all'acclività dei versanti
- *Tipologia forestale prevalente*: boschi a dominanza di *Ostrya carpinifolia*
- *Sintaxa forestali descritti*: *Scutellario columnae-Ostryetum carpinifoliae* e *Cytiso sessifolii-Quercetum pubescentis*
- *Vegetazione potenziale prevalente*: boschi semi-mesofili del *Cytiso-Quercenion pubescentis* e del *Laburno anagyroides-Ostryenion carpinifoliae* (*Carpinion orientalis*)

Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso montano (supratemperato inferiore)

- *Intervallo altitudinale*: 1050/1100 - 1450/1500 m s.l.m.
- *T media annua*: 9-11 °C
- *P annua*: 1100-1300 mm
- *Stress da aridità*: assente
- *Stress da freddo*: forti gelate si possono verificare da novembre a marzo e sporadicamente fino alla metà di aprile
- *Durata periodo vegetativo*: da maggio a ottobre
- *Composizione del paesaggio*: alternanza di boschi e pascoli interrotti solo da modestissime aree agricole o modeste pareti rocciose
- *Tipologia forestale prevalente*: boschi a prevalenza di *Quercus cerris* e/o *Fagus sylvatica*
- *Sintaxa forestali descritti*: *Carici sylvaticae-Quercetum cerridis*, *Lathyro veneti-Fagetum sylvaticae*
- *Vegetazione potenziale prevalente*: boschi mesofili del *Geranio versicoloris-Fagion sylvaticae*

Deve essere precisato che la cupola sommitale del Monte La Pelosa dal punto di vista ecologico rientrerebbe in un'ulteriore Unità di Paesaggio (Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico alto montano (supratemperato superiore); la sua scarsa estensione ci ha indotto a trattare questo ambito, prevalentemente coperto da pascoli, all'interno del Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso montano (supratemperato inferiore).

SISTEMA DI PAESAGGIO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI

Aree pianeggianti terrazzate, con substrato litologico costituito da ghiaie e detriti ricoperti da suoli profondi. Sono presenti prevalentemente zone agricole con insediamenti rurali sparsi e collegati da una fitta rete viaria.

Sottosistema di paesaggio degli alvei e dei greti fluviali

- *Intervallo altitudinale*: 0-100 m s.l.m.
- *T media annua*: 13-14 °C
- *P annua*: 750-900 mm
- *Stress da aridità*: assente
- *Stress da freddo*: modesto da metà ottobre a metà marzo
- *Durata periodo vegetativo*: dall'inizio di marzo alla fine di ottobre
- *Composizione del paesaggio*: boschi che delimitano il corso d'acqua
- *Tipologia forestale prevalente*: boschi ripariali a *Salix alba* e *Alnus glutinosa*
- *Sintaxa forestali descritti*: *Salicetum albae* e *Salicetum albae alnetosum glutinosae*
- *Vegetazione potenziale prevalente*: boschi igrofilo del *Salicion albae*

Sottosistema di paesaggio delle pianure alluvionali

- *Intervallo altitudinale*: 0-100 m s.l.m.
- *T media annua*: 13-14 °C
- *P annua*: 750-900 mm
- *Stress da aridità*: assente
- *Stress da freddo*: modesto da metà ottobre a metà marzo
- *Durata periodo vegetativo*: dall'inizio di marzo alla fine di ottobre
- *Composizione del paesaggio*: aree agricole con colture erbacee in rotazione
- *Tipologia forestale prevalente*: nessuna perché i boschi sono stati quasi completamente distrutti
- *Sintaxa forestali descritti*: nessuno
- *Vegetazione potenziale prevalente*: boschi planiziali del *Populion albae* e *Alno-Ulmion*

2. VALUTAZIONE STRATEGICA DELLE UNITA' DI PAESAGGIO

Il territorio del Parco fluviale del Nera e della contigua area di influenza socio-economica si caratterizzano nei confronti della restante parte del territorio umbro poiché in uno spazio relativamente limitato sono presenti la quasi totalità delle unità gerarchiche di paesaggio regionali (rimanendo escluse solo le zone sub-continentali della conca nursina e il peculiare sistema climatico-ambientale del Lago Trasimeno).

Questo fatto si esprime con una elevata biodiversità sia floristico-vegetazionale che faunistica che rappresenta la quasi totalità di quella regionale, ciò rappresenta un punto di forza dal punto di vista naturale che se ben valorizzato può essere motivo di attrazione turistica e rappresentare un interessante volano economico.

Più in particolare l'area considerata permette al turista "ambientale" di visitare e fruire nell'arco di pochi chilometri di paesaggi che vanno dagli ambienti mediterranei contraddistinti dalla vegetazione naturale di sclerofille sempreverdi alternata a paesaggi rurali in cui gli uliveti rappresentano l'elemento dominante, agli ambienti montani in cui ai boschi di faggio si alternano ecosistemi di prateria con un paesaggio culturale legato alle tradizionali attività zootecniche.

Naturalmente non vanno dimenticati le più conosciute eccellenze ambientali del territorio come le Cascate delle Marmore e l'asta fluviale del Nera, che attualmente costituiscono le uniche fonti di attrazione turistico-ambientale del territorio.

2.1. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico collinare submediterraneo

Grado di naturalità

Modesto per la prevalenza di aree agricole e per la presenza di boschi con composizione floristico-strutturale parzialmente alterata (ampio inserimento nel tessuto forestale di Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) in condizioni morfologiche non tipiche della specie).

Tendenze dinamiche della vegetazione in atto

Il paesaggio si presenta sostanzialmente stabile dal punto di vista dinamico con la sola eccezione di alcune superfici agricole poste in aree fortemente acclivi che, abbandonate, sono invase da arbusteti submediterranei.

Presenza di biocenosi rare a scala regionale

Nessuna.

Presenza di biocenosi rare o di particolare interesse a scala biogeografica

La vegetazione e la flora submediterranea trovano in questo ambito il limite interno orientale di penetrazione, pertanto sia le comunità arbustive ad *Erica multiflora*, *Pistacia lentiscus*, *Cistus monspeliensis*, ecc. che quelle erbacee ad *Hypparrenia hirta*, *Trifolium scabrum*, *Brachypodium distachium*, ecc. assumono un elevatissimo valore biogeografico.

Presenza di biocenosi rare a scala nazionale

Nessuna.

Presenza di elementi peculiari del paesaggio fisico

Pareti rocciose in ambiente submediterraneo, ovvero in un contesto di boschi di leccio (*Quercus ilex*). Questo tipo di paesaggio può essere definito come tipico e quasi esclusivo della bassa Valnerina con riferimento all'Italia centro-settentrionale.

Tipo di gestione forestale

I boschi sono governati a ceduo matricinato, ad esclusione delle aree più acclivi dove sono talvolta lasciati alla libera evoluzione per la non economicità del loro utilizzo.

Tipo di gestione pastorale

Non sono presenti sistemi pastorali.

Tipo di gestione agronomica

Le aree agricole sono quasi totalmente utilizzate per l'olivicoltura.

Processi di urbanizzazione

Modesto incremento dell'edificato soprattutto in corrispondenza dei centri urbani storici; le forti acclività di questa Unità di Paesaggio non consentono tuttavia una ulteriore espansione degli insediamenti.

2.1.1. Punti di forza

- Elevato interesse scientifico per motivi biogeografici.
- Paesaggio agrario degli uliveti.
- Elevata attrattività del paesaggio percepito, grazie alla dominanza di sclerofille sempreverdi.

2.1.2. Punti di criticità

- Progressiva banalizzazione della copertura vegetale.
- Eccessiva presenza del Pino d'Aleppo e conseguente elevato rischio di incendi.

2.2. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso collinare

Grado di naturalità

Modesto per la prevalenza di aree agricole soprattutto in corrispondenza del versante idrografico destro del Fiume Nera (dove i paesaggi agrari prevalgono su quelli naturali); sul versante idrografico opposto prevalgono invece i paesaggi naturali (boschi) su quelli rurali.

Tendenze dinamiche della vegetazione in atto

Il paesaggio si presenta sostanzialmente stabile dal punto di vista dinamico con la sola eccezione di alcune superfici agricole poste in aree fortemente acclivi che, abbandonate, sono invase da arbusteti temperato-submediterranei.

Presenza di biocenosi rare a scala regionale

Nessuna.

Presenza di biocenosi rare o di particolare interesse a scala biogeografica

Nessuna.

Presenza di biocenosi rare a scala nazionale

Nessuna.

Presenza di elementi peculiari del paesaggio fisico

Pareti rocciose in ambiente submediterraneo, ovvero in un contesto di boschi di leccio (*Quercus ilex*) con carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Questo tipo di paesaggio può essere definito come quello tipico e quasi esclusivo della media Valnerina con riferimento all'Italia centro-settentrionale.

Tipo di gestione forestale

I boschi sono governati a ceduo matricinato, ad esclusione delle aree più acclivi dove sono talvolta lasciati alla libera evoluzione per la non economicità del loro utilizzo.

Tipo di gestione pastorale

Non sono presenti sistemi pastorali ad esclusione di alcune aree agricole dei versanti settentrionali dove l'olivicoltura è vicariata da coltivazioni erbacee in rotazione che a causa della bassa produttività economica sono oggi perlopiù utilizzate come erbai seminaturali (ovvero con copertura erbosa lasciata alla libera evoluzione in condizione di carico generalmente modesto). In alcuni casi queste aree sono periodicamente dissodate e seminate con specie foraggiera.

Tipo di gestione agronomica

Le aree agricole sono quasi totalmente utilizzate per l'olivicoltura sui versanti meridionali e per le produzioni foraggiera di bassa qualità su quelli settentrionali.

Processi di urbanizzazione

Modesto incremento dell'edificato soprattutto in corrispondenza dei centri urbani storici, nonché in alcuni settori del paesaggio rurale dove in alcuni casi si verifica un impatto visivo che altera la percezione storico-ambientale di questo territorio.

2.2.1. Punti di forza

- Presenza di elementi del paesaggio fisico (come rupi, gole, ecc.) di elevato valore estetico-ambientale.
- Paesaggio agrario degli uliveti.

2.2.2. Punti di criticità

- Governo dei boschi a ceduo.

2.3. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico alto collinare

Grado di naturalità

Discreto per la prevalenza di superfici forestali e dei primi frammenti delle praterie seminaturali montane. Le aree agricole sono molto limitate con prevalente utilizzo ai fini delle produzioni foraggere (in alcuni casi con presenza di prati falciabili seminaturali permanenti).

Tendenze dinamiche della vegetazione in atto

Forte tendenza alla chiusura delle superfici erbose e delle aree agricole per abbandono di queste ultime e per carichi zootecnici inadeguati nel primo caso. Queste tendenze dinamiche si esprimono sia con l'espansione delle aree forestali sia con l'affermazione di arbusteti temperato-collinari a prevalenza di ginestra comune (*Spartium junceum*) e ginepri (*Juniperus communis* e *Juniperus oxycedrus*).

Presenza di biocenosi rare a scala regionale

Prati falciabili di località Piano di Salto del Cieco - Forcella delle Sportelle, di cui non si hanno specifiche conoscenze floristiche ma che potenzialmente potrebbero rappresentare degli importanti contenitori di biodiversità a scala regionale.

Presenza di biocenosi rare o di particolare interesse a scala biogeografica

Castagneti di Polino, si tratta di un elemento del paesaggio forestale poco diffuso sui rilievi calcarei dell'Appennino Umbro-Marchigiano e che pertanto assume un certo rilievo sia dal punto di vista paesaggistico che dal punto di vista floristico-vegetazionale.

Presenza di biocenosi rare a scala nazionale

Nessuna.

Presenza di elementi peculiari del paesaggio fisico

Nessuna.

Tipo di gestione forestale

I boschi sono governati a ceduo matricinato.

Tipo di gestione pastorale

Non sono presenti sistemi pastorali di particolare valenza ambientale ed agro-zootecnica ed anzi la scarsa produzione foraggiera delle praterie tipiche di questi ambiti unitamente alle più generali tendenze macro-economiche legate all'allevamento brado, hanno praticamente azzerato la consistenza delle greggi e delle mandrie, così come dimostra il forte dinamismo del paesaggio vegetale.

Tipo di gestione agronomica

Le aree agricole sono quasi totalmente utilizzate per la foraggicoltura.

Processi di urbanizzazione

Modesto incremento dell'edificato soprattutto in corrispondenza dei centri urbani storici, ed elevato disordine della micro-edilizia destinata a strutture di servizio per attività agro-zootecniche, tanto che in alcuni casi si verifica un impatto visivo che altera la percezione storico-ambientale di questo territorio.

2.3.1. Punti di forza

- Elevato grado di wilderness e naturalità del paesaggio vegetale.
- Presenza di elementi del paesaggio fisico (come rupi, gole, ecc.) di elevato valore estetico-ambientale.

2.2.2. Punti di criticità

- Governo dei boschi a ceduo.
- Stato generale di abbandono dei sistemi pastorali.

2.4. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso montano

Grado di naturalità

Elevato per la prevalenza di superfici forestali alternate alle praterie seminaturali montane. Le aree agricole sono praticamente assenti.

Tendenze dinamiche della vegetazione in atto

Modesta tendenza alla chiusura delle superfici erbose delle aree più acclivi per diminuzione del carico zootecnico. Queste tendenze dinamiche si esprimono sia con l'espansione delle aree forestali sia con l'affermazione di arbusteti temperato-collinari a prevalenza di ginestra comune (*Spartium junceum*) e ginepri (*Juniperus communis*).

Presenza di biocenosi rare a scala regionale

Praterie seminaturali del Monte La Pelosa di cui non si hanno specifiche conoscenze floristiche ma che potenzialmente potrebbero rappresentare degli importanti contenitori di biodiversità a scala regionale in quanto questi sistemi pastorali si collocano in un nodo biogeografico di grande importanza che collega le praterie submediterranee delle dorsali calcaree che contraddistinguono l'Umbria occidentale, con quelle temperato-boreali della Dorsale Appenninica vera e propria.

Presenza di biocenosi rare o di particolare interesse a scala biogeografica

Boschi di cerro (*Quercus cerris*) e faggio (*Fagus sylvatica*) del Monte La Pelosa, anche in questo caso per la particolare posizione del rilievo montuoso che funge da cerniera tra l'Appennino e i rilievi tirrenici.

Presenza di biocenosi rare a scala nazionale

Nessuna.

Presenza di elementi peculiari del paesaggio fisico

Nessuna.

Tipo di gestione forestale

I boschi sono governati a ceduo composto o a fustaia.

Tipo di gestione pastorale

Nell'area è presente una discreta attività zootecnica prevalentemente connessa con l'allevamento bovino.

Tipo di gestione agronomica

Le aree agricole di modestissima estensione sono quasi totalmente utilizzate per la foraggicoltura.

Processi di urbanizzazione

Non sono state rilevate forme di urbanizzazione recente, tuttavia il complesso forestale di Colle Bertone è fortemente compromesso nella sua wilderness da una

pesante urbanizzazione turistico-residenziale avvenuta nei decenni passati, tra l'altro con forme architettoniche spesso non adeguate al contesto storico-ambientale dell'Appennino Umbro-Marchigiano.

2.4.1. Punti di forza

- Complesso Hot spot per quanto riguarda la biodiversità dell'ambito di studio.
- Boschi governati ad alto fusto.
- Praterie in buono stato di conservazione floristico-strutturale.
- Elevata attrattività del paesaggio percepito.

2.4.2. Punti di criticità

- Instabilità dinamica dei sistemi di prateria.
- Antropizzazione ed urbanizzazione di parte dei sistemi forestali.
- Ambiti locali con elevato impatto acustico dovuto alla concentrazione di mezzi a motore.

2.5. Sottosistema di paesaggio degli alvei e dei greti fluviali

Grado di naturalità

Discreto anche se la vegetazione ripariale è estremamente compressa sulle sponde fluviali e questo comporta una sua banalizzazione floristico-strutturale.

Tendenze dinamiche della vegetazione in atto

Fluttuazione dei sistemi forestali e di quelli acquatici legati alle forme di manutenzione idraulica del Fiume Nera.

Presenza di biocenosi rare a scala regionale

Vegetazione idrofita natante e sommersa ancora presente lungo il Fiume Nera mentre in numerosi altri fiumi regionali è scomparsa o fortemente alterata per inquinamento delle acque.

Presenza di biocenosi rare o di particolare interesse a scala biogeografica

Nessuna.

Presenza di biocenosi rare a scala nazionale

Nessuna.

Presenza di elementi peculiari del paesaggio fisico

Nessuna.

Tipo di gestione forestale

Nessuna.

Tipo di gestione pastorale

Nessuna.

Tipo di gestione agronomica

Nessuna.

Processi di urbanizzazione

Rischio di artificializzazione del sistema fluviale a causa della costruzione di briglie, canalizzazione e/o cementificazione delle sponde e dell'alveo fluviale; diminuzione della portata; distruzione periodica della vegetazione ripariale a seguito della ripulitura delle sponde.

2.5.1. Punti di forza

- Buono stato di conservazione generale dell'ecosistema fluviale tra i migliori dell'Italia centrale.
- Presenza della forma sub-endemica di pioppo cipressino (*Populus nigra* var. *italica*) che contribuisce a creare un paesaggio vegetale unico e pertanto utilizzabile come "attrattore" turistico .

2.5.2. Punti di criticità

- Antropizzazione ed urbanizzazione di parte del sistema fluviale.
- Estrema riduzione dei boschi ripariali.
- Alterazione del regime idrico.

2.6. Sottosistema di paesaggio delle pianure alluvionali

Grado di naturalità

Modesto per la presenza di paesaggi rurali alternati a nuclei urbani.

Tendenze dinamiche della vegetazione in atto

In alcuni settori l'abbandono delle pratiche agricole, avvenuto di recente, ha portato alla formazione di comunità vegetali erbacee di cui non si conoscono i termini floristici né la stabilità nel tempo.

Presenza di biocenosi rare a scala regionale

Lembi residui di boschi planiziali di ontano nero (*Alnus glutinosa*) perlopiù concentrati a ridosso della fascia ripariale del Fiume Nera. Deve inoltre essere ricordato il paesaggio caratterizzato dai pioppi cipressini (*Populus nigra var. italica*) tipico della fascia fluviale che rende il paesaggio alluvionale del Nera unico a livello nazionale.

Presenza di biocenosi rare o di particolare interesse a scala biogeografica

Nessuna.

Presenza di biocenosi rare a scala nazionale

Nessuna.

Presenza di elementi peculiari del paesaggio fisico

Canalizzazioni e fossi di drenaggio che solcano la pianura alluvionale e costituiscono degli importantissimi serbatoi di biodiversità.

Tipo di gestione forestale

Nessuna.

Tipo di gestione pastorale

Nessuna.

Tipo di gestione agronomica

In questi ambiti viene praticata un'agricoltura basata prevalentemente sulla rotazione di cereali e foraggiere.

Processi di urbanizzazione

Localmente molto intensi e comunque con una progressiva erosione della naturalità del fondovalle per la semplificazione del paesaggio rurale e l'espansione delle periferie industriali e artigianali.

2.6.1. Punti di forza

- Conservazione di aree Hot spot per la biodiversità (fossi, canali secondari, ecc).

- Conservazione di un paesaggio vegetale a tratti ancora estremamente armonico a causa dell'assenza di urbanizzazione.

2.6.2. Punti di criticità

- Progressivo aumento, in alcuni punti, delle aree urbanizzate.
- Frammentazione ecologica della rete idrica secondaria.
- Disordine urbanistico relativamente agli edifici rurali e relativi annessi.
- Mancanza di un assetto urbanistico “comprensoriale” che consenta uno sviluppo di aree artigianali e industriali architettonicamente compatibili con il contesto storico-ambientale del fondovalle.

3. ASPETTI ECONOMICO-AMBIETALI DELLE FORME DI UTILIZZO DEGLI ECOSISTEMI NATURALI PIU' DIFFUSI NEL TERRITORIO ANALIZZATO

3.1. Il governo a ceduo dei boschi

In Italia, secondo l'Inventario Forestale Nazionale (IFNI) del 1983 i boschi governati a ceduo rappresentano il 62.8% della superficie forestale, cioè una percentuale estremamente significativa del patrimonio forestale nazionale.

Dal punto di vista selvicolturale si parla di *ceduo semplice* quando viene effettuato un taglio a raso senza rilascio di nessun soggetto arboreo (*matricina*) all'interno della tagliata, mentre si adotta il termine *ceduo matricinato* quando all'atto dell'utilizzazione viene preservato un numero variabile di soggetti di una o più specie. Quando nella stessa particella forestale il governo a ceduo è associato al governo a fustaia si parla, generalmente, di *ceduo composto* o di *ceduo sotto fustaia*. Secondo le Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale (PdMPF) attualmente in vigore, il ceduo matricinato è caratterizzato da un numero minimo di matricine per ettaro pari a 83 (36 nel caso di boschi a prevalenza di castagno), ripartite equamente in tre turni. Nei cedui composti il numero di matricine per ettaro deve essere superiore a 180, distribuite in almeno quattro turni.

3.1.1. I vantaggi del governo a ceduo

I principali vantaggi del governo a ceduo dei boschi, praticato da secoli in Umbria, possono essere sinteticamente riassunti nei punti riportati di seguito.

Facilità della rinnovazione: al contrario di quanto avviene con il governo a fustaia, in cui la rinnovazione da seme non è certa per tutte le latifoglie, la rinnovazione delle specie quercine sottoposte a ceduazione è molto facile da ottenere per via vegetativa.

Rapida copertura e protezione del suolo: in boschi di media fertilità nell'arco di 2 o 3 anni le chiome prodotte dai polloni e gli arbusti che invadono le tagliate garantiscono la protezione del suolo dall'impatto diretto dell'acqua meteorica.

Relativa facilità nella scelta dell'intervento: se ci si trova ad operare in un ceduo matricinato e si intende perpetuare sia la forma di governo che quella di trattamento l'unica difficoltà consiste nella scelta del numero (generalmente imposto dalle norme o da chi concede l'autorizzazione), delle specie e della distribuzione delle matricine nella particella.

Facilità nell'esecuzione dell'intervento: l'esecuzione dell'intervento selvicolturale è relativamente semplice, poiché nella maggior parte dei casi si tratta di abbattere soggetti giovani di dimensioni relativamente ridotte. L'unica accortezza di cui tener conto è l'esecuzione del taglio, che dovrebbe essere quanto più vicino possibile al suolo.

Produzione di materiale combustibile rinnovabile: i boschi governati a ceduo producono quasi esclusivamente legna da ardere. Le dimensioni e le caratteristiche del materiale prodotto attraverso il governo a ceduo collocano la legna dei cedui quercini tra quelle più apprezzate. Negli ultimi anni il mercato ha mostrato un crescente interesse per questo combustibile di origine naturale, manifestato da una moderata crescita dei prezzi al dettaglio.

Reddito a cicli relativamente brevi: rispetto al governo a fustaia il governo a ceduo consente di ottenere una produzione quantitativamente inferiore e qualitativamente meno differenziata, ma ad intervalli di tempo più brevi. Ciò lo rende particolarmente apprezzato dai piccoli proprietari forestali che riescono ad ottenere dalla stessa particella forestale almeno 2 o 3 produzioni nell'arco della propria vita. Nel caso del carpino nero, del cerro e della roverella è utile segnalare che, attualmente, l'unico assortimento legnoso richiesto nel mercato è proprio la legna da ardere.

Resistenza attiva agli incendi boschivi: un aspetto da non trascurare è che la periodica ceduzione delle specie quercine preserva più a lungo la vitalità delle ceppaie e ne mantiene alta la resistenza attiva agli incendi, intesa come capacità del bosco di rigenerarsi a seguito del passaggio del fuoco.

3.1.2. I limiti del governo a ceduo

Tra i principali limiti insiti o collegati al governo a ceduo si possono elencare i seguenti.

Monoprodotto: se ad una particella forestale viene applicato solo il governo a ceduo l'unico assortimento legnoso producibile sarà la legna da ardere. Ciò può rappresentare un vantaggio nei periodi in cui c'è una forte richiesta di biomassa combustibile, ma può portare a gravi difficoltà di carattere economico e sociale nei momenti in cui il mercato non richiede legna da ardere.

Uniformità dell'intervento selvicolturale: il governo a ceduo viene generalmente applicato in maniera uniforme su tutta la particella interessata al taglio, senza distinzione di specie, di fertilità o di particolari caratteristiche che potrebbero richiedere specifici accorgimenti tecnici per poter essere valorizzate al meglio.

Semplificazione della diversità specifica: l'applicazione del governo a ceduo a tutte le specie presenti in una particella, senza accorgimenti particolari per quelle a capacità pollonifera ridotta o nulla, tende a favorire le specie che meglio si adattano a questo tipo di interventi selvicolturali. Ciò può avere per conseguenza una graduale semplificazione specifica nella componente arborea del bosco e nelle componenti vegetali ed animali direttamente collegate alla/alle specie in regressione. Tale semplificazione, oltre che ridurre la biodiversità potenziale di ciascuna stazione riduce anche la possibilità di produrre assortimenti legnosi alternativi alla legna da ardere mediante le latifoglie potenzialmente in grado di produrre legname di pregio.

Ridotta attrattività turistica e ricreativa: dalle indagini condotte dal FISAFa nel 1995 su un vasto campione di soggetti interessati al bosco per le attività turistiche che vi si possono svolgere, risulta che i boschi governati a ceduo sono poco apprezzati quando vengono osservati dall'interno o da vicino. Inoltre la relativa impenetrabilità fisica del bosco negli anni successivi al taglio rende molti ecosistemi forestali governati a ceduo poco adatti anche per le attività ricreative

Forte impatto visivo nel paesaggio percepito: anche se recentemente c'è una certa tendenza alla riduzione delle superfici delle particelle sottoposte a ceduzione, l'impatto visivo sulle pendici dei rilievi collinari o montani di interventi estesi alcuni ettari è forte.

Per questo, in passato, si sono verificati contrasti tra cittadini che ritenevano deturpato il paesaggio e proprietari boschivi o ditte di utilizzazione.

Frequente impatto delle utilizzazioni sull'ambiente e sulla protezione del suolo: i tempi relativamente brevi che intercorrono tra una ceduzione e la successiva determinano una maggiore frequenza dei disturbi provocati alla fauna e alla flora dall'utilizzazione del bosco. Inoltre, i turni brevi generano un accumulo relativamente basso di biomassa nell'ecosistema e una ridotta copertura del suolo nei primi anni dopo la ceduzione.

In sintesi il governo a ceduo, come qualsiasi altro tipo di intervento selvicolturale, presenta aspetti positivi ed aspetti negativi che dipendono dal tipo di governo stesso o dal modo in cui questo viene concretamente applicato. Molti dei limiti del governo a ceduo sopra elencati dipendono soprattutto dal fatto che, per avvantaggiarsi della facilità di esecuzione e di controllo, si finisce generalmente per applicarlo in maniera aprioristica su vaste superfici e/o su intere particelle forestali, anche se, in concreto, manifestano potenzialità ecologiche, economiche e sociali tali da richiedere interventi selvicolturali mirati.

3.2. L'utilizzo zootecnico delle praterie seminaturali

Gli ecosistemi di prateria secondaria (ovvero originati a seguito del diboscamento delle primigenie coperture forestali) rappresentano uno dei fondamentali contenitori di biodiversità dell'intero continente europeo (tant'è vero che numerose tipologie di prateria sono considerate Habitat prioritario ai fini della conservazione della biodiversità dell'Unione Europea).

Questi ecosistemi di origine antropica sono in equilibrio con le tradizionali attività pastorali che hanno guidato (unitamente alle caratteristiche pedo-climatiche del territorio) i processi di competizione/selezione tra le specie vegetali a cui si deve la composizione floristica di queste fitocenosi; ogni modifica del "management pastorale" comporta, pertanto, un'alterazione più o meno lieve della biodiversità che essi contengono. La gestione zootecnica di questi sistemi è dunque l'unico strumento per la loro tutela con una mirabile coincidenza tra esigenze di conservazione e possibilità di valorizzazione economica.

3.2.1. Le opportunità della gestione dei sistemi pastorali

I principali vantaggi del governo zootecnico delle praterie possono essere sinteticamente riassunti nei punti riportati di seguito.

Conservazione della biodiversità: come detto in precedenza solo il mantenimento delle pratiche zootecniche è in grado di conservare la diversità floristica e faunistica dei sistemi di prateria.

Mantenimento del mosaico paesaggistico: quando le praterie vengono abbandonate, dopo pochi anni, si registra non solo il cambiamento della loro composizione floristica, ma anche la progressiva invasione di specie legnose che, inevitabilmente, portano alla

ricostituzione di cenosi arbustive prima e forestali poi, con la conseguente riduzione della diversificazione paesaggistica del territorio.

Mantenimento dell'attrattività turistica: una prateria abbandonata o sovrautilizzata perde buona parte del suo fascino; da un lato, il fascino della prateria è legato, alle policrome fioriture dei periodi primaverile ed autunnale (attrattori turistici di molte località di montagna); dall'altro, una prateria costantemente brucata e "ripulita" offre un'immagine armonica e rilassante molto apprezzata non solo dagli amanti del turismo naturalistico, ma anche dai "gitanti della domenica" che, pur non cogliendo il valore dell'ambiente in cui si trovano, ne apprezzano l'armonia ed il senso di "quiete bucolica".

Valorizzazione dei processi e dei prodotti zootecnici: l'allevamento allo stato brado o semibrado consente di disporre di prodotti tipici e, potenzialmente, di elevata qualità che da un lato assumono parte del loro valore dall'ambiente in cui sono ottenute ed in parte, con la loro presenza, conferiscono pregio e riconoscibilità al territorio di origine. Inoltre, in un ambiente qualificato dal punto di vista naturalistico, anche il processo di produzione può assumere il ruolo di attrattore turistico.

3.2.2. Le criticità della gestione dei sistemi pastorali

Le principali problematiche del governo zootecnico delle praterie possono essere sinteticamente riassunte nei punti riportati di seguito.

Management planing: come detto in precedenza solo il mantenimento delle pratiche zootecniche è in grado di mantenere la diversità floristica e faunistica delle praterie; tuttavia questa gestione richiede un'attenta valutazione del sistema pastorale da gestire, poiché, errori dovuti all'applicazione di un errato carico di bestiame nel numero di animali, nel tipo di animali e nella durata dell'alpeggio possono provocare gravi danni al sistema di prateria. Tali danni possono ripercuotersi non solo sul sistema naturalistico, ma anche sul valore pastorale dell'ecosistema pascolivo (diminuendolo), rendendolo progressivamente meno produttivo anche dal punto di vista economico.

Economia di gestione: l'allevamento in ambiente naturale, non potendo competere con la produttività di un sistema artificiale, non è oggi economicamente sostenibile se, al prodotto che si ottiene, non viene attribuito il valore aggiunto dato dalla qualità del prodotto, del processo e dell'ambiente di produzione. In altri termini, l'allevamento in montagna deve necessariamente fare sistema con le altre forme di valorizzazione del territorio (turismo, eno-gastronomia, benessere) e diventare il testimonial di un ambiente "sano".

3.3. La fruizione degli ecosistemi fluviali

Gli ecosistemi fluviali hanno da sempre rappresentato una fondamentale ricchezza per le società umane tanto che in modo più o meno eclatante si può ben affermare che molte di esse sono state fortemente identificate con il sistema idrico sulle cui sponde si sviluppavano.

L'importanza del fiume e dell'ecosistema ad esso collegato è andata tuttavia scemando nei secoli così come la funzionalità e la biodiversità connessa con questi ecosistemi.

Tali ambiti, anche se parzialmente o fortemente degradati mantengono tuttavia una fondamentale importanza come riserve idriche, corridoi ecologici e come elemento di grande valenza paesaggistica nonchè, laddove possibile, ricreativa.

Il ruolo del fiume è dunque ancora centrale e tale condizione dovrebbe spingere ad una più attenta gestione di questa risorsa non solo come “luogo dell'acqua e della natura” ma anche come contesto di molte attività antropiche.

3.3.1. Le opportunità di tipo ambientale

Le principali opportunità che una gestione attenta del sistema fiume possono essere sinteticamente riassunte nei punti riportati di seguito.

Conservazione della biodiversità: come detto in precedenza solo i sistemi fluviali sono spesso l'unico elemento di naturalità in un contesto di pianure antropizzate se non urbanizzate; in molti luoghi dunque il fiume rappresenta un sistema hot spot della biodiversità ed una riserva biogenetica fondamentale. Da questo punto di vista i fiumi appenninici in generale ed il Nera in particolare, si trovano a scorrere in ambienti ancora con forte impronta naturale per cui il ruolo di ultima ridotta del mondo naturale non è così forte, pur mantenendo una eccezionale importanza per tutti quegli organismi strettamente legati all'acqua.

Mantenimento del mosaico paesaggistico e dell'attrattività turistica: il fiume rappresenta un forte attrattore nel paesaggio percepito per cui una buona qualità della struttura architettonica del paesaggio vegetale che ne definisce il percorso e delle aree planiziali ad esso adiacenti costituiscono un elemento da non sottovalutare nella qualificazione turistico-ambientale di un territorio. Inoltre le attività turistiche legate al fiume possono risultare maggiormente attrattive se effettuate in un ambiente gradevole, ovvero che si discosta quanto più possibile dal paesaggio urbanizzato e degradato tipico di molte aree residenziali e produttive.

3.3.2. Le problematiche di tipo ambientale

L'adeguata gestione ambientale dei sistemi fluviali si è quasi sempre scontrata con le forme di utilizzo economico del territorio, che hanno nel tempo marginalizzato la risorsa fluviale individuandola spesso solo come una scomoda presenza a causa dei problemi idraulici (in molti casi aggravati proprio dall'uso sconsiderato delle aree planiziali circostanti o da attività di cava, etc.).

Le principali attività che, se mal gestite, si contrappongono ad una corretta gestione del sistema fiume possono essere sinteticamente riassunte nei punti riportati di seguito.

Urbanizzazione delle pianure alluvionali.

Cementificazione e rettificazione degli alvei.

Coltivazioni agricole effettuate fin sul ciglio delle ripe fluviali.

Scarico in acqua di inquinanti.

Alterazione del regime idrico per captazioni e prelievi.

Escavazione di materiali inerti in alveo ed al suo margine.

E' evidente come molte di queste attività comportino la possibilità di ottenere forti rese economiche ed è per questo che l'affermazione di questi sistemi produttivi ha avuto la meglio, praticamente ovunque, sulle esigenze di tutela della risorsa fiume.

Tuttavia come meglio indicato in seguito nel caso del Parco del Nera e del territorio limitrofo la conservazione (ed anzi il recupero) del paesaggio fiume può rappresentare un elemento centrale nelle politiche di sviluppo del territorio.

4. FORME DI TUTELA DEL TERRITORIO

L'Unione Europea (UE), per rispettare l'impegno assunto nel giugno del 1992 a Rio de Janeiro dagli Stati membri, in occasione della firma della Convenzione internazionale finalizzata alla salvaguardia della biodiversità del pianeta, tenendo conto delle peculiarità culturali e delle esigenze socio-economiche delle diverse comunità locali, ha dato seguito a due importanti dispositivi giuridici: la Direttiva "Habitat" e la Direttiva "Uccelli".

Da osservare che le due Direttive, pur essendo state emanate nell'arco di 13 anni (la Direttiva "Uccelli" risale al 1979 e la Direttiva "Habitat" al 1992), sono completamente integrate tra loro. Le aree individuate dagli Stati membri sulla base di tali Direttive, infatti, vanno a costituire la Rete ecologica europea "Natura 2000" e le disposizioni di protezione della Direttiva "Habitat" si applicano anche alle zone di tutela dell'avifauna previste dalla Direttiva "Uccelli".

Con la Direttiva "Habitat" il Consiglio delle Comunità Europee ha obbligato i singoli Stati membri a tutelare la diversità ambientale naturale e seminaturale attraverso l'individuazione di aree con presenza di specie vegetali e animali e/o di Habitat di particolare significato biologico-naturalistico, anche se manomesse per cause antropiche o considerate di non elevato valore paesaggistico.

Questo importante atto legislativo, denominato "Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", si compone di 24 articoli e 6 allegati (Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee N. L 206 del 22 luglio 1992).

In definitiva, la Direttiva "Habitat" ha completato il quadro della legislazione comunitaria sulla conservazione della natura e rappresentato la prima normativa completa e vincolante in materia di protezione delle specie e degli Habitat in Europa.

Per preservare la biodiversità, l'Unione Europea (UE), attraverso la Direttiva "Habitat", ha previsto l'istituzione di un sistema coerente di aree tutelate, destinate a garantire e favorire uno stato di conservazione soddisfacente degli Habitat naturali e delle specie floristiche e faunistiche selvatiche di interesse comunitario, denominato "Rete ecologica europea Natura 2000" o più semplicemente "Natura 2000". Tale rete è formata dai seguenti ambiti territoriali:

- Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuate sulla base della Direttiva "Uccelli" (risultano quindi tutelate 181 specie di uccelli e relative sottospecie, nonché le specie migratrici);
- Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) individuati sulla base della presenza di Habitat o di specie faunistiche indicate in appositi allegati della Direttiva.

La normativa europea prevede che ogni opera o intervento progettato all'interno di aree SIC e ZPS oppure in ambiti ad esse adiacenti debba essere soggetto a valutazione di incidenza ambientale.

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere "incidenze

significative” su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

La valutazione di incidenza, unitamente ai piani di gestione, costituisce lo strumento in grado di garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli Habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Essa rappresenta uno strumento che analizza gli effetti di interventi che vanno collocati in un contesto ecologico dinamico, in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e il contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario.

Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97 e deve contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;

- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Qualora un piano o un progetto risulti avere conseguenze negative sull'integrità di un sito (valutazione di incidenza negativa), si deve procedere a individuare le possibili alternative (localizzative, processuali, ecc.). In mancanza di soluzioni alternative, il piano o l'intervento può essere realizzato solo per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico e con l'adozione di opportune misure compensative dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Se nel sito interessato ricadono Habitat naturali e specie prioritari, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente oppure previo parere della Commissione Europea.

4.1. SIC e ZPS incidenti nel territorio del Parco Fluviale del Nera e dell'area d'influenza socio-economica

Le aree SIC e ZPS che ricadono nel territorio analizzato sono di seguito elencate e sinteticamente descritte mediante matrici.

- SIC MONTE SOLENNE - IT5220010
- SIC FOSSO DI SALTO DEL CIECO - IT5220015
- SIC MONTE LA PELOSA E COLLE FERGIARA - IT5220016
- SIC CASCATA DELLE MARMORE IT5220017
- ZPS BASSA VALNERINA TRA MONTE FIONCHI E CASCATA DELLE MARMORE – IT 5220025

MONTE SOLENNE - IT5220010: Elenco degli Habitat e valutazioni generali

Habitat prioritari	Grado di diffusione a livello regionale	Rappresentatività	Condizioni di insularità	Status dinamico	Tendenze dinamiche in atto	Stato attuale di conservazione	Stato delle conoscenze fitosociologiche	Stato delle conoscenze floristiche
6210 – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	nessuna	ottimale	insufficiente	insufficiente
6220 – *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	poco comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	nessuna	soddisfacente	insufficiente	insufficiente
Habitat non prioritari								
5130 – Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	successione in atto	soddisfacente	insufficiente	insufficiente
8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	poco comune	bassa, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	presente	vegetazione durevole	nessuna	soddisfacente	insufficiente	insufficiente
** 92A0 – Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	soddisfacente	insufficiente	insufficiente
9340 – Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna / moderata rigenerazione	ottimale	insufficiente	insufficiente
9540 – Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	poco comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	ottimale	insufficiente	insufficiente

** Habitat esterno al SIC

FOSSO DI SALTO DEL CIECO - IT5220015: Elenco degli Habitat e valutazioni generali								
Habitat prioritari	Grado di diffusione a livello regionale	Rappresentatività	Condizioni di insularità	Status dinamico	Tendenze dinamiche in atto	Stato attuale di conservazione	Stato delle conoscenze fitosociologiche	Stato delle conoscenze floristiche
6220 – *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	poco comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	successione in atto	soddisfacente	insufficiente	insufficiente
7220 – *Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)	raro	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	presente	vegetazione durevole	nessuna	soddisfacente	insufficiente	insufficiente
9210 – *Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	poco comune	media, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	soddisfacente	insufficiente	insufficiente
Habitat non prioritari								
5130 – Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	successione in atto	ottimale	insufficiente	insufficiente
6210 – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	successione in atto / nessuna	ottimale / soddisfacente / non soddisfacente	insufficiente	insufficiente
8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	poco comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	presente	vegetazione durevole	nessuna	ottimale	insufficiente	insufficiente
92A0 – Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	comune	media, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	soddisfacente	insufficiente	insufficiente
9340 – Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	ottimale	insufficiente	insufficiente
9540 – Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	poco comune	bassa, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	ottimale	insufficiente	insufficiente

MONTE LA PELOSA E COLLE FERGIARA - IT5220016: Elenco degli Habitat e valutazioni generali								
Habitat prioritari	Grado di diffusione a livello regionale	Rappresentatività	Condizioni di insularità	Status dinamico	Tendenze dinamiche in atto	Stato attuale di conservazione	Stato delle conoscenze fitosociologiche	Stato delle conoscenze floristiche
6210 – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	nessuna / successione in atto	ottimale	insufficiente	sufficiente
9210 – *Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	poco comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	ottimale	insufficiente	insufficiente

CASCATA DELLE MARMORE - IT5220017: Elenco degli Habitat e valutazioni generali								
Habitat prioritari	Grado di diffusione a livello regionale	Rappresentatività	Condizioni di insularità	Status dinamico	Tendenze dinamiche in atto	Stato attuale di conservazione	Stato delle conoscenze fitosociologiche	Stato delle conoscenze floristiche
7220 – *Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)	raro	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	presente	vegetazione durevole	nessuna	ottimale	insufficiente	insufficiente
91E0 – *Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	raro	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	ottimale	insufficiente	insufficiente
Habitat non prioritari								
3260 – Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	poco comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	presente	vegetazione durevole	nessuna	soddisfacente	insufficiente	insufficiente
5110 – Formazioni stabili xerotermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi (<i>Berberidion</i> p.p.)	poco comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	presente	vegetazione durevole	nessuna	soddisfacente	sufficiente	sufficiente
6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	nessuna	soddisfacente	insufficiente	sufficiente
92A0 – Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	ottimale	insufficiente	sufficiente
9340 – Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	ottimale	sufficiente	sufficiente
9540 – Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	poco comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	nessuna	ottimale	sufficiente	sufficiente

**ZPS BASSA VALNERINA TRA MONTE FIONCHI E CASCATA DELLE MARMORE - IT5220025:
Elenco degli Habitat e valutazioni generali**

Habitat prioritari	Grado di diffusione a livello regionale	Rappresentatività	Condizioni di insularità	Status dinamico	Tendenze dinamiche in atto	Stato attuale di conservazione	Stato delle conoscenze botaniche	Stato delle conoscenze faunistiche
6210 – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	fluttuazione	soddisfacente	insufficiente	sufficiente
6220 – *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	poco comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	fluttuazione	soddisfacente	insufficiente	sufficiente
7220 – *Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)	raro	media, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	presente	vegetazione durevole	nessuna	soddisfacente	sufficiente	sufficiente
91E0 – *Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	raro	media, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	degenerazione / rigenerazione	insoddisfacente	sufficiente	sufficiente
9210 – *Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	fluttuazione	buono	insufficiente	sufficiente
Habitat non prioritari								
3260 – Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	poco comune	media, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	vegetazione durevole	fluttuazione	buono	insufficiente	sufficiente
5110 – Formazioni stabili xerotermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi (<i>Berberidion</i> p.p.)	poco comune	media, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	presente	stadio seriale	successione in atto	sufficiente	sufficiente	sufficiente

5130 – Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	successione in atto	ottimale	sufficiente	sufficiente
6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile	comune	media, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	successione in atto	soddisfacente	sufficiente	sufficiente
8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	comune	bassa, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	vegetazione durevole	nessuna	ottimale	sufficiente	sufficiente
92A0 – Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	poco comune	bassa, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	degenerazione / rigenerazione	insufficiente	sufficiente	sufficiente
9340 – Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	comune	alta, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	testa di serie	fluttuazione	buono	sufficiente	sufficiente
9540 – Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	poco comune	media, su tutta la superficie dell'habitat (oltre 80%)	assente	stadio seriale	degenerazione / rigenerazione	buono	sufficiente	sufficiente

4.2. Valutazioni di sintesi

La presenza di SIC e ZPS in un territorio è spesso vista come un ostacolo allo sviluppo e come un ulteriore vincolo che limita l'autonomia delle popolazioni locali in alcune delle scelte fondamentali che le riguardano. Questo in parte è anche vero in quanto all'interno di questi ambiti il fine principale e talora l'unico possibile è la conservazione delle specie e degli Habitat indicati nelle Direttive dell'Unione Europea (come tali queste Direttive sono sovraordinate a qualsiasi ordinamento di carattere regionale o nazionale).

Tuttavia se da un lato questo fatto può limitare alcune scelte, dall'altro la presenza di SIC e ZPS può rappresentare un insostituibile elemento per la realizzazione di una progettualità finalizzata proprio alla conservazione di Habitat e specie.

Se ben indirizzata questa progettualità (che può avvalersi di canali di finanziamento diversificati tipo PSR, LIFE, etc.) oltre a perseguire lo scopo indicato dalla Direttiva può rappresentare anche un importante sostegno alle attività economiche di tipo agro-zootecnico e forestale.

Inoltre, SIC e ZPS potrebbero essere valorizzati anche dal punto di vista turistico, soprattutto come elemento testimone della qualità ambientale di un territorio e quindi fungere da attrattori per un significativo segmento del turismo naturalistico.

A completamento di questa sezione dedicata a SIC e ZPS è opportuno fare un po' di chiarezza su cosa è permesso e cosa non è permesso in aree SIC e ZPS. Quella che segue è una lista, sicuramente incompleta, ma che cerca di far chiarezza su questo punto (gli indirizzi sono quelli che stanno emergendo dalla redazione dei piani di gestione di SIC e ZPS della Comunità Montana di Terni).

E' PERMESSO

- Taglio dei boschi secondo la normativa regionale (fatta eccezione per faggete e leccete che, in quanto Habitat ai sensi della Direttiva UE, sono sottoposte ad una normativa specifica);
- pascolo negli ambiti di prateria (che anzi è incentivato);
- fruizione turistica regolamentata (escursionismo, rafting, etc);
- raccolta dei prodotti del sottobosco (funghi, tartufi, etc.) secondo le normative regionali;
- decespugliamento dei pascoli (che anzi è incentivato);
- attività agricole tradizionali secondo la normativa vigente.

NON E' PERMESSO

- Pascolo degli animali domestici negli ambiti forestali (fatto salvo alcune modeste eccezioni);
- realizzazioni di centrali eoliche, solari, etc. nell'Habitat 6210 (praterie);
- urbanizzazione di parte o di tutto un Habitat;
- distruzione di alberi secolari;

- apertura di nuove strade e piste forestali all'interno di Habitat;
- asportazione della ramaglia e degli scarti derivanti dalla ceduzione di boschi Habitat.

Come si vede, dunque, le tradizionali attività agro-silvo-pastorali sono quasi totalmente consentite purchè ottemperino alle normative regionali e nazionali vigenti e, qualora alcune di esse venissero ad essere limitate o inibite, è possibile accedere al finanziamento per il mancato reddito dovuto alla esigenza di tutela; anzi mediante questa leva potrebbero tornare a fornire reddito anche aree o azioni che sono oggi antieconomiche o addirittura non più eseguite.

5. PROPOSTA DI VALORIZZAZIONE ECONOMICO-AMBIENTALE DELLE UNITA' DI PAESAGGIO

L'analisi paesaggistica su base floristico-vegetazionale ha evidenziato come nel territorio del Parco Fluviale del Nera e dell'area di influenza socio-economica non siano presenti elementi con caratteri di unicità o di eccezionale valore naturalistico a causa della rarità del complesso vegetale.

In altre parole in questo territorio non c'è nulla che un turista non riesca a vedere altrove. Il vero punto di forza del paesaggio vegetale è invece la concentrazione in uno spazio relativamente ridotto di ecosistemi tra loro assai diversificati; si tratta in effetti di una peculiarità unica nel territorio umbro-marchigiano, che dal punto di vista turistico può permettere al visitatore di passare, in poco tempo, dai paesaggi sub-mediterranei del Monte Penna Rossa a quelli alto-appenninici del Monte La Pelosa.

Dal punto di vista ambientale, dunque, non è l'unicità degli elementi ma bensì la complessità e la diversità del mosaico a rappresentare il vero valore ambientale del territorio; quindi il criterio guida della gestione del paesaggio locale è la conservazione di questa complessità, sia a scala comprensoriale che nell'ambito delle singole unità di paesaggio.

La valorizzazione ambientale deve dunque tendere al mantenimento della beta e gamma diversità, come contenitori delle altre diversità biologiche, con particolare attenzione anche alla qualità paesaggistica percepita dal visitatore.

Questo indirizzo generale trova il momento di composizione e management alla scala dei Sottosistemi di paesaggio, poiché a scala superiore (Sistemi di paesaggio) è garantita dalla diversità climatica.

5.1. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico collinare submediterraneo

5.2. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso collinare

Questi due Sottosistemi di paesaggio vengono trattati in modo unitario in quanto presentano punti di forza e criticità molto simili e poiché il Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico collinare submediterraneo interessa una porzione di territorio piuttosto limitata.

In questi Sottosistemi l'elemento biologico più significativo è dato dall'alternarsi di paesaggi agrari in cui predomina la coltura dell'olivo con superfici forestali a dominanza di sclerofille sempreverdi. Gli ambiti di maggior valenza floristica sono invece le piccole radure erbose che occupano i versanti più acclivi e rocciosi o le aree ecotonali tra bosco e oliveto.

Nella sopraesposta filosofia gestionale in questi ambiti paesaggistici sarà dunque necessario attivare politiche e progettualità che tendano a:

- *mantenere attiva e sviluppare l'olivicoltura sia come sistema economico-produttivo che come attrattore paesaggistico;*
- *raggiungere un maggiore differenziamento della struttura forestale al fine di garantire una migliore funzionalità ecosistemica ed una più spiccata attrattività turistica dei complessi forestali;*

- *gestire in maniera attiva le radure erbose con finalità riguardanti la loro conservazione mediante contrasto della spontanea invasione di arbusti ed alberi eliofili.*

5.3. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico alto collinare

In questo Sottosistema l'elemento biologico più significativo è dato dalla grande estensione e continuità delle superfici forestali. Gli ambiti di maggior valore biologico sono invece rappresentati dalle pareti rocciose e, in minor misura dalle superfici pascolive ancora presenti. Gli ambiti agricoli non presentano invece elementi di particolare pregio o significatività, rappresentando comunque un importante complemento alle diversità paesaggistica e quindi biologica.

In questo ambito paesaggistico sarà necessario ed opportuno attivare politiche e progettualità che tendano a:

- *raggiungere un maggiore differenziamento della struttura forestale al fine di garantire una migliore funzionalità ecosistemica ed una più spiccata attrattività turistica dei complessi forestali;*
- *valorizzazione turistico-ricreativa e biologico-strutturale di complessi forestali peculiari quali i castagneti di Polino o le formazioni a prevalenza di cerro (*Quercus cerris*) sviluppate su suoli ferralitici;*
- *gestire in maniera attiva le praterie seminaturali mediante lo sviluppo delle attività zootecniche finalizzandole alla loro conservazione sia dal punto di vista floristico-strutturale che pabulare;*
- *individuazione di prodotti agricoli che possano dare ai contesti agrari di questo Sottosistema di paesaggio una riconoscibilità ed un proprio attrattore turistico;*
- *realizzare un piano comprensoriale di filiera foraggera che tenda ad utilizzare in maniera coordinata ed efficiente tutte le produzioni erbacee (artificiali e naturali) del territorio con particolare riferimento alle tradizionali produzioni foraggere in ambito agricolo, al mantenimento e miglioramento dei prati falciabili, all'utilizzo dei pascoli seminaturali.*

5.4. Sottosistema di paesaggio del piano bioclimatico basso montano

In questo Sottosistema l'elemento biologico più significativo è dato dalla presenza di importanti superfici pascolive e di alcuni lembi di faggeta ben conservata. Anche dal punto di vista della biodiversità questi sono gli ambiti di maggiore significatività.

In questo ambito paesaggistico sarà necessario ed opportuno attivare politiche e progettualità che tendano a:

- *raggiungere una maggiore naturalizzazione della struttura forestale, al fine di garantire una migliore funzionalità ecosistemica, mediante forme di avviamento ad alto fusto con differenziamento delle classi di età;*
- *gestire in maniera attiva le praterie seminaturali mediante lo sviluppo delle attività zootecniche in maniera finalizzata alla loro conservazione;*

- *realizzare un piano comprensoriale di filiera foraggera che tenda ad utilizzare in maniera coordinata ed efficiente tutte le produzioni erbacee (artificiali e naturali) del territorio con particolare riferimento alle tradizionali produzioni foraggere in ambito agricolo, al mantenimento e miglioramento dei prati falciabili, all'utilizzo dei pascoli seminaturali.*

5.5. Sottosistema di paesaggio degli alvei e dei greti fluviali

In questo Sottosistema l'elemento biologico più significativo è dato dall'ecosistema fluviale comprendendo in tale definizione sia il corso d'acqua con le relative sponde sia il paesaggio agrario che lo delimita e ne influenza le proprietà chimico-fisiche e gli aspetti di funzionalità ecosistemica (in quanto l'asta fluviale rappresenta un corridoio ecologico fondamentale che tuttavia non può essere considerato come struttura a se stante ma che trova la sua funzionalità e la sua capacità biologica anche in rapporto con la qualità del paesaggio agrario che lo circonda.

In questo ambito paesaggistico sarà necessario ed opportuno attivare politiche e progettualità che tendano a:

- *raggiungere una maggiore naturalizzazione della struttura forestale ripariale mediante un suo ampliamento ed una sua rinaturalizzazione;*
- *ripristinare e recuperare il sistema idrico secondario oltre a quegli elementi a forte connotazione paesaggistica quali i filari di pioppo cipressino;*
- *realizzare un piano comprensoriale urbanistico-ambientale teso al mantenimento del paesaggio fluviale (il quale oltre che per gli aspetti ambientali costituisce un fondamentale attrattore turistico); una attenta politica urbanistica è infatti l'elemento fondamentale per la conservazione ed il management dei valori ambientali-paesaggistici del fondovalle i quali a loro volta rappresentano il biglietto da visita del territorio e la catena di congiunzione turistico-ambientale tra la cascata delle Marmore ed i settori collinari e montani del territorio considerato.*

6. INDIRIZZI PROGETTUALI

Sulla base di quanto indicato in precedenza le principali proposte progettuali con finalità ambientali possono essere riassunte nelle seguenti tematiche generali nell'ambito delle quali si dovranno successivamente definire i singoli progetti operativi.

PROGETTI DI CARATTERE AGRONOMICO-AMBIENTALE

- *mantenere attiva e sviluppare l'olivicoltura sia come sistema economico-produttivo che come attrattore paesaggistico;*
- *individuazione di prodotti agricoli che possano dare ai contesti agrari di questo Sottosistema di paesaggio alto-collinare una riconoscibilità ed un proprio attrattore turistico.*

Questi ed altri obiettivi agronomici possono essere raggiunti in maniera unitaria e coordinata mediante la realizzazione di un piano agro-turistico e l'attivazione di progetti sperimentali di carattere agronomico e merceologico.

PROGETTI DI CARATTERE FORESTALE

- *raggiungere un maggiore differenziamento delle struttura forestale al fine di garantire una migliore funzionalità ecosistemica ed una più spiccata attrattività turistica dei complessi forestali;*
- *valorizzazione turistico-ricreativa e biologico-strutturale di complessi forestali peculiari quali i castagneti di Polino o le formazioni a prevalenza di cerro (*Quercus cerris*) sviluppate su suoli ferralitici.*

Questi ed altri obiettivi forestali possono essere raggiunti in maniera unitaria e coordinata mediante la realizzazione di un piano forestale comprensoriale e utilizzando le opportunità derivanti dalla presenza di SIC e ZPS.

PROGETTI DI CARATTERE ZOOTECNICO-PASTORALE

- *gestire in maniera attiva le praterie seminaturali mediante lo sviluppo delle attività zootecniche in maniera finalizzata alla loro conservazione mediante contrasto o recupero dell' invasione di arbusti ed alberi eliofili e recuperando le aree prative degradate dal punto di vista tabulare;*
- *realizzare un piano comprensoriale di filiera foraggera che tenda ad utilizzare in maniera coordinata ed efficiente tutte le produzioni erbacee (artificiali e naturali) del territorio con particolare riferimento alle tradizionali produzioni foraggere in ambito agricolo, al mantenimento e miglioramento dei prati falciabili all'utilizzo dei pascoli seminaturali.*

Questi ed altri obiettivi zootecnico-pastorali possono essere raggiunti in maniera unitaria e coordinata mediante la realizzazione di un piano zootecnico comprensoriale che interessi anche la fase di commercializzazione dei prodotti, attivando anche le opportunità derivanti dalla presenza di SIC e ZPS.

- *realizzare un piano comprensoriale urbanistico-ambientale (dell'ambito di fondovalle) teso al mantenimento del paesaggio fluviale (il quale oltre che per gli aspetti ambientali costituisce un fondamentale attrattore turistico); una attenta politica urbanistica è infatti l'elemento fondamentale per la conservazione ed il management dei valori ambientali-paesaggistici del fondovalle i quali a loro volta rappresentano il biglietto da visita del territorio e la catena di congiunzione turistico-ambientale tra la cascata delle Marmore ed i settori collinari e montani del territorio considerato.*

BIBLIOGRAFIA

- ALLEN T.H.F., STARR T.B., 1982 - *Hierarchy, Perspectives for Ecological Complexity*. The University of Chicago Press, Chicago.
- ASENSI MARFIL A., DIEZ GARRETAS B., MARTIN OSORIO E., FERRE BUENO E., 1995 - *Unidades de Paisaje en el Parque Natural de Cabo de Gata-Nijar (Almeria, Espana)*. Coll. Phytosoc. XXI: 127-146.
- BATTISTI C., 2004 - *Frammentazione ambientale, connettività, rete ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica*. Provincia di Roma, Assessorato alle Politiche agricole, ambientali e Protezione civile: 248.
- BLASI C., SMIRAGLIA D., CARRANZA M., 2003 - *Analisi multitemporale del paesaggio e classificazione gerarchica del territorio: il caso dei Monti Lepini (Italia centrale)*. Inf. Bot. Ital., 35 (1): 31-40.
- BLASI C., CARRANZA M., FRONDONI R., ROSATI L., 2000a - *Ecosystem classification and mapping: a proposal for italian landscape*. Applied Vegetation Science 3: 233-242.
- BLASI C., ACOSTA A., PAURA B., DI MARTINO P., GIORDANI D.M., DI MARZIO P., FORTINI P., CARRANZA M., 2000b - *Classificazione e cartografia del paesaggio: i sistemi e i sottosistemi di paesaggio del Molise*. Atti "XIV Convegno G. Gadio". Inf. Bot. Ital., 32 (Suppl. 1): 15-20.
- BRANDMAYR P., CAGNIN M., MIGNOZZI T., SCALERCIO S., PIZZOLOTTO R., 1997 - *Misura efficace della biodiversità animale in ambienti mediterranei e sue applicazioni*. Atti S.It.E., 18: 581-586.
- BRAUN-BLANQUET J., 1964 - *Pflanzensoziologie*. 3rd ed. Springer, Wien - New York.
- CATORCI A., ORSOMANDO E., 2001 - *Note illustrative della carta della vegetazione del Foglio Nocera Umbra (n. 312 - I.G.M. - 1:50.000)*. Braun-Blanquetia, 23: 1-94.
- CATORCI A., ORSOMANDO E., SILVI B., 1995 - *Il paesaggio vegetale del foglio Nocera Umbra n. 324 della Carta d'Italia I.G.M., in scala 1.50.000*. Coll. Phytosoc. XIV: 665-673.
- FARINA A., 2001 - *Ecologia del paesaggio. Principi, metodi ed applicazioni*. UTET Libreria, Torino.
- FORMAN R.T.T., GODRON M., 1986 - *Landscape Ecology*. John Wiley, New York.
- GEHU J.M., BOUZILLE J.B., BIORET F., GODEAU M., BOTINEAU M., CLEMENT B., TOUFFET J., LAHONDERE C., 1991 - *Approche paysagere symphytosociologique des marais littoraux du centre-ouest de la France*. Coll. Phytosoc. Phytosociologie et paysages, XVII: 109-127.
- GREIG-SMITH P., 1983 - *Quantitative plant ecology*. University of California Press, Berkley: 19-53.
- IORIO G., MORI P., 2002 - *La gestione delle foreste e il governo a ceduo*. In: *Gestione sostenibile e multifunzionale dei boschi cedui: il progetto Summacop. Esperienze, attività e risultati*. Unione Europea, Regione Umbria. Tipografia Artigiana Properzio, Perugia: 13-24.

KING A.W., 1977 - *Hierarchy theory: A guide to system structure for wildlife biologists*. In: Bissonette A. (a cura di), "Wildlife and Landscape Ecology. Effects of Pattern and Scale". Springer, New York: 1717-1725.

O'NEILL R.V., KING A. W., 1988 - *Homage to St. Michael: or, why are there so many books on scale?*. In: Tereson D.L., Parker V.T. (a cura di), "Ecological Scale. Theory and Applications". Columbia University Press, New York: 3-15.

O'NEILL R.V., DE ANGELIS D.L., WAIDE J.B., ALLEN T.F.H., 1986 - *A Hierarchical Concept of Ecosystems*. Princeton University Press, Princeton.

ORSOMANDO E., CATORCI A., PITZALIS M., RAPONI M., 1999 - *Carta fitoclimatica dell'Umbria (scala 1:200.000)*. Regione dell'Umbria. Area Assetto del Territorio e P.U.T. Dip. di Botanica ed Ecologia, Univ. di Camerino. Ist. di Ecologia Agraria, Univ. di Perugia. S.EL.CA. Firenze.

ORSOMANDO E., RAGNI R., SEGATORI R., 2004 (a cura di) - *Siti Natura 2000 in Umbria manuale per la conoscenza e l'uso*. Regione dell'Umbria, Univ. di Camerino - Dip. di Botanica ed Ecologia, Univ. di Perugia - Dip. di Biologia Animale ed Ecologia. Tipografia S. Giuseppe Pollenza (MC).

OZENDA P., 1982 - *Les Végétaux dans la biosphere*. Doin Editeurs, Paris, France.

PEDROTTI F., 1997 - *Les données de la phytosociologie pour la cartographie géobotanique*. Coll. Phytosoc. XXVII: 503-541.

PEDROTTI F., 2004 - *Cartografia geobotanica*. Pitagora Editrice Bologna. S.EL.C.A., Firenze.

RIVAS-MARTINEZ S., 2005 - *Notions on dynamic-catenal phytosociology as a basis of landscape science*. Plant Biosystems, 139 (2): 135-144.

TAINTON N.M., MORRIS C.D., HARDY M.B., 1996 - *Complexity and Stability in Grazing Systems*. In: "The Ecology and Management of Grazing Systems" (Hodgson J. e Illius A.W.): 275-299. CAB INTERNATIONAL. New York.

ANDREA CATORCI



SABRINA CESARETTI

