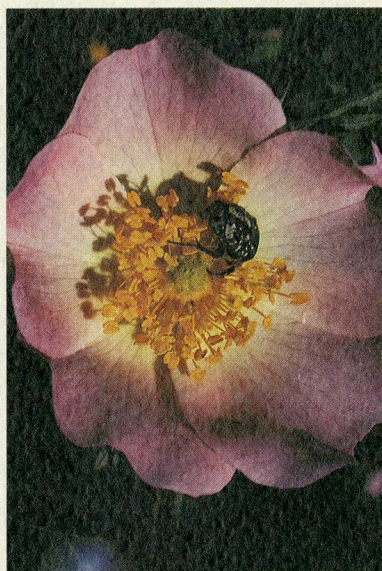


LA RISERVA NATURALE ABBADIA DI FIASTRA

a cura di
Alfredo Fermanelli

vol. 2



LA RISERVA NATURALE
ABBADIA DI FIASTRA

Copyright 1994
Riserva Naturale Abbadia di Fiadra

In copertina: *Rosa canina*. (foto: M. Bragioni)

LA RISERVA NATURALE ABBADIA DI FIASTRA

a cura di
Alfredo Fermanelli

vol. 2

Progetto grafico: S. Leonangeli
Assistenza tecnica: P. Perna (Coop. Quadrifoglio, soc. coop. a r.l.)
Stampa: G/L Urbisaglia, 1994

Collana di studi sulla Riserva Naturale
Abbadia di Fiastra, realizzata con il patrocinio
della Regione Marche, della Provincia di
Macerata, del WWF Italia, della Fondazione
Giustiniani-Bandini
e diretta da Alfredo Fermanelli.

Comitato Editoriale

F. DRAMIS, Prof. straordinario di Geografia Fisica, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Camerino (MC).

A. FERMANELLI, Dirigente Ufficio Parchi e Riserve Naturali, Regione Marche, Ancona.

A. NESTORI, Direttore Istituto di Archeologia e Storia dell'Arte Greca e Romana, Università di Macerata.

R. PAGI, Direttore Istituto di Storia Medioevale e Moderna, Università di Macerata.

M. PANDOLFI, Ricercatore, Istituto di Scienze Morfologiche, Università di Urbino (PS).

F. PEDROTTI, Direttore Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Università di Camerino (MC).

P. QUIRI, Soprintendente aggiunto, Soprintendenza Archeologica delle Marche, Ancona.

G. ROSAVINI, Abate Abbazia di Chiaravalle di Fiastra, Tolentino (MC).

Comitato Tecnico-Direttivo della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra

S. ALLAVENA, Primo Dirigente Corpo Forestale dello Stato, Roma.

G. GIORGI, Assessore all'Ambiente, Amministrazione Provinciale Macerata.

R. MASSI, Presidente Riserva Naturale Abbazia di Fiastra, Urbisaglia (MC).

G. MAZZUZZI, Assessore all'Ambiente, Regione Marche, Ancona.

S. PAGLIALENGA, Coordinatore Corpo Forestale dello Stato, Macerata.

G. PANTANETTI, Sindaco del Comune di Urbisaglia (MC).

F. PETTINARI, Delegato Regionale WWF Italia.

G. PEZZANESI, Rappresentante Comune di Tolentino (MC).

F. RENZI, Responsabile Nazionale Aree Protette Legambiente.

La storia e la civiltà di un popolo si leggono anche attraverso i segni che esso ha lasciato sul territorio. La Selva, la vegetazione ripariale, le siepi, le querce secolari sono tutti testimoni dello stretto rapporto che per secoli ha legato l'uomo con le sue attività all'ambiente naturale.

Ora la responsabilità di gestire questo patrimonio è nelle nostre mani e di esso dobbiamo aver cura come preziosa eredità.

La nascita della Riserva Naturale, tra l'altro, ha voluto significare questo impegno a gestire con accortezza il patrimonio naturale non lasciando più alla buona volontà del singolo la tutela di un patrimonio di tutti.

Consapevoli che oramai solo la conoscenza puntuale dei meccanismi che regolano la vita dell'ecosistema può permettere di effettuare le giuste scelte gestionali, da alcuni anni sono state avviate, con la collaborazione di specialisti dei vari settori, ricerche volte a farci conoscere meglio il territorio dell'Abbadia di Fiastra.

In questo volume, il secondo della serie "La Riserva Naturale Abbadia di Fiastra", vengono presentati i risultati delle ricerche che il Dipartimento di Botanica ed Ecologia dell'Università di Camerino sta conducendo sulla vegetazione.

I frutti di questo lavoro, tuttora in corso, sono lo strumento indispensabile per gestire correttamente l'ambiente, in modo che, quando lo lasceremo ai nostri figli, sia un po' migliore di quando ci è stato consegnato.

*Il Presidente della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra
On. Prof. Roberto Massi Gentiloni Silveri*

Indice

La Riserva Naturale Abbadia di Fiadra: dieci anni di attività, di A. FIORELLI

<i>La Riserva Naturale Abbadia di Fiadra: dieci anni di attività</i>	pag. 17
<i>Dieci anni per l'ambiente</i>	" 28
<i>Le azioni nel settore della ricerca e della conservazione ambientale</i> ..	" 30
<i>Le azioni nel settore dell'educazione e della fruizione ambientale</i>	" 31
<i>Le azioni nel settore dello sviluppo socio-economico</i>	" 34
<i>Verso il nuovo millennio</i>	" 35
<i>Bibliografia</i>	" 37

L'evoluzione del paesaggio vegetale: attraverso lo studio delle *Piante delle Tenute* dell'Abbadia di S. Maria di Chiaravalle di Fiadra, di M. ALZANI

<i>Introduzione</i>	" 41
<i>Breve storia dell'Abbadia</i>	" 42
<i>Descrizione delle Piante delle Tenute</i>	" 43
<i>Materiale e metodi di studio</i>	" 47
<i>Le componenti del paesaggio nelle Piante delle Tenute</i>	" 48
<i>Le componenti naturali attuali del paesaggio</i>	" 59
<i>L'evoluzione del paesaggio vegetale</i>	" 60
<i>Considerazioni conclusive</i>	" 65
<i>Note</i>	" 67
<i>Bibliografia</i>	" 68

Flora, vegetazione e paesaggio vegetale della Riserva Naturale Abbadia di Fiadra, di R. CANUCCI

<i>Introduzione</i>	" 73
<i>La flora</i>	" 74
1. <i>Flora fanerogamica</i>	" 74
2. <i>Flora briofitica</i>	" 77
<i>Vegetazione</i>	" 78
1. <i>Tipologia della vegetazione</i>	" 78
2. <i>La carta della vegetazione</i>	" 88
<i>Stato della vegetazione e principali dinamismi in atto</i>	" 89
1. <i>Struttura</i>	" 89
2. <i>Stato di conservazione</i>	" 89

3. <i>Dinamismo e serie di vegetazione</i>	pag.	92
<i>Vegetazione potenziale e naturalità</i>	"	93
1. <i>Vegetazione potenziale</i>	"	94
2. <i>Naturalità</i>	"	95
<i>Bibliografia</i>	"	97

Indagine preliminare al ripristino delle siepi nella Riserva Naturale Abbadia di Piastra (Macerata), di A. CAVORCI e A. RICCHI

<i>Premessa</i>	"	101
<i>Riferimenti territoriali</i>	"	101
<i>Note metodologiche</i>	"	102
<i>Risultati</i>	"	105
<i>Considerazioni generali per la realizzazione di nuove siepi</i>	"	108
1. <i>Aspetti fitonomici, ecologici e paesaggistici</i>	"	108
2. <i>Aspetti floristici</i>	"	109
3. <i>Aspetti culturali e gestionali</i>	"	116
<i>Bibliografia</i>	"	126

Lavori eseguiti nella Riserva Naturale Abbadia di Piastra e cura ed. in collaborazione con il Coordinamento Prov.le del Corpo Forestale dello Stato di Macerata, di G. BORDONI

" 131

LA RISERVA NATURALE ABBADIA DI FIASTRA:
DIECI ANNI DI ATTIVITÀ

di
Alfredo Fermanelli





Pagina precedente: *Blancospino in frutto.* (foto: *archivio Risenza Naturale*)

La Riserva Naturale Abbadia di Fiastra: dieci anni di attività

La Riserva Naturale Abbadia di Fiastra (1.801 ha) è stata istituita 18 giugno 1984, con una Convenzione fra la Fondazione Giustiniani Bandini, ente morale di diritto privato, proprietario dell'area e la Regione Marche.

Con D.M. del 10.12.1985, pubblicato sulla G.U. del 7.1.1986, è stata quindi riconosciuta quale Riserva Naturale dello Stato. Un ulteriore riconoscimento è venuto alla Riserva Naturale dal WWF che, nel 1987, l'ha posta sotto la propria egida.

L'1.2.1990 una nuova Convenzione, di seguito riportata, viene stabilita fra la Regione Marche e la Fondazione Giustiniani Bandini:

Modifica alla Convenzione fra la Regione Marche e la Fondazione Giustiniani Bandini del 18.6.1984 riguardante la Riserva Naturale Abbadia di Fiastra

Il giorno 1.2.1990, presso la sede della Fondazione Giustiniani Bandini, tra la Regione Marche, in persona del suo Presidente pro-tempore Emidio Massi e la Fondazione Giustiniani Bandini, in persona del suo Presidente pro-tempore Felice Calvani, sulla base di quanto disposto dalla Giunta Regionale con deliberazione n° 7892 del 4.12.1989 e dal Consiglio di Amministrazione della Fondazione Giustiniani Bandini - verbale n° 118, punto 12, del 29.1.1990 si conviene e si stipula quanto segue:

Art. 1 - Gestione

La Riserva Naturale Abbadia di Fiastra, in località Abbadia di Fiastra, istituita con Convenzione stipulata fra la Regione Marche e la Fondazione Giustiniani Bandini il 18 giugno 1984, con le finalità di tutelare il territorio con le sue risorse naturali e storico-culturali, sviluppare

la ricerca e l'educazione ambientale, nonché promuovere uno sviluppo socio-economico delle popolazioni locali che fosse concorrente alle attività di conservazione, è gestita dalla Fondazione Giustiniani Bandini.

Il Consiglio di Amministrazione della Fondazione Giustiniani Bandini delega per ogni argomento riguardante il raggiungimento delle finalità di cui al comma precedente, il Consiglio Tecnico-Direttivo della Riserva Naturale che è costituito da:

- un rappresentante del Ministero Agricoltura e Foreste;
- l'Assessore all'Ambiente della Regione Marche;
- l'Assessore all'Ambiente della Provincia di Macerata;
- il Sindaco del comune di Tolentino;
- il Sindaco del comune di Tivisaglia;
- un rappresentante della Fondazione Giustiniani Bandini;
- due rappresentanti di associazioni naturalistiche nazionali operanti a livello locale, di cui uno del WWF;
- il Dirigente dell'Ufficio Foreste di Macerata;

I componenti il Consiglio Tecnico-Direttivo possono essere sostituiti da loro delegati.

Entro tre mesi dal suo insediamento il Consiglio Tecnico Direttivo adotta lo Statuto che ne disciplina l'organizzazione e il funzionamento.

Lo Statuto viene trasmesso alla Giunta Regionale che lo approva entro 60 giorni dal suo ricevimento. Scaduto tale termine, senza che la Giunta Regionale si sia pronunciata, esso si intende approvato.

Alla sorveglianza delle attività della Riserva Naturale è posto il Direttore che attua i compiti e le decisioni prese dal Consiglio Direttivo, partecipando alle sue riunioni con diritto di voto consultivo.

In sede di prima costituzione degli uffici al Dirigente dell'Ufficio Parchi e Riserve Naturali della Regione Marche è affidata, la direzione tecnica della Riserva Naturale.

Successivamente la scelta della persona da nominare Direttore Tecnico e la determinazione delle modalità di espletamento dell'incarico della Riserva sarà fatta di comune accordo dalle parti contraenti.

Art. 2 - Zonazione

La Riserva Naturale Abbadia di Fiastra comprende l'intera proprietà della Fondazione Giustiniani Bandini, come individuato nella planimetria 1:10.000 che viene allegata al presente atto, formandone parte integrante. Il territorio della Riserva Naturale è suddiviso in tre zone, aventi caratteri-

stiche omogenee e criteri di gestione differenziati, che sono inserite nel programma ambientale, di cui all'art. 4 della presente Convenzione ed in cui - fatte salve le disposizioni vigenti in materia ed in modo particolare i divieti di attività venatoria, di danneggiamento di alberi ed arbusti, di accesso alle zone specificatamente interdette al pubblico, di apertura di cave e di impianto di attività che siano, ai sensi dell'art. 26 del T.U. delle leggi sanitarie (R.D. 1934, n° 1265) dichiarate insalubri - vale la seguente normativa:

a) Zona di Riserva Naturale Orientata.

In questa zona, sono consentiti unicamente gli interventi finalizzati ad orientare lo sviluppo della natura, in modo che essa possa raggiungere assetti il più vicino possibile a quelli originari. In essa non verrà modificato, così come nell'area a Sud del bosco e fino alla strada provinciale per Petriolo, il regime delle acque, né asportato qualsiasi componente dell'ecosistema. L'accesso con animali domestici anche se al guinzaglio è interdetto e l'entrata al pubblico, a piedi e lungo i sentieri indicati, potrà avvenire soltanto previa autorizzazione.

b) Zona di Riserva Antropologica

In essa sono consentiti, previo nulla osta del Consiglio Tecnico-Direttivo della Riserva Naturale, gli interventi di: restauro e risanamento conservativo del patrimonio edilizio, ai sensi dell'art. 31 della L. 457/78; ricostruzione degli ambienti naturali; utilizzazione agricola delle aree coltivate; normale cura del verde; installazione di linee telefoniche od elettriche solo se interrato, installazione di cartelli turistico-informativi o altri manufatti finalizzati alla scoperta ed alla conservazione dell'ambiente naturale.

c) Zona di Protezione e Sperimentazione

Nell'ambito individuato come C 1 è ammessa, in conformità con il Piano Regolatore del Comune di Tolentino, la realizzazione di nuovi insediamenti abitativi nel rispetto dell'ambiente e secondo la tipologia tradizionale dell'area. Nel restante territorio, sono invece consentiti: nuovi annessi agli edifici colonici purché realizzati per esigenze strettamente agricole-produttive; ristrutturazione degli edifici esistenti, nel rispetto della tradizionale tipologia locale, ai sensi dell'art. 31 della L. 457/1978; ricostruzione degli ambienti naturali; utilizzazione agricola delle aree coltivate e normale cura del verde; apertura di nuove strade se previste nel Programma Ambientale della Riserva Naturale e se finalizzate alla salvaguardia del patrimonio storico e naturale esistente; installazione di linee telefoniche od elettriche, se interrato; apposizione di cartelli turistico-informativi o altri

L'agricoltura costituisce un'attività importante per la realtà della Riserva Naturale. (foto: M. Bragani)



manifestati purché finalizzati specificatamente alla scoperta ed alla conservazione dell'ambiente.

Art. 3 - Programma Ambientale della Riserva

Al fine del conseguimento degli obiettivi di cui all'art. 1 della presente Convenzione, il Consiglio Tecnico-Direttivo della Riserva Naturale adotta, entro due anni dalla firma della presente Convenzione il Programma Ambientale della Riserva Naturale. Il Programma, ai sensi anche della L.R. 26/88 deve, in particolare, sviluppare i seguenti contenuti:

- a) organizzazione del territorio;*
- b) indirizzi e criteri per lo sviluppo delle attività economiche tradizionali;*
- c) azioni ed interventi per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e delle sue risorse.*

Il progetto di programma ambientale viene depositato presso la segreteria della Riserva Naturale e quella dei comuni di Urbisaglia e Tolentino per 30 giorni, durante i quali chiunque ha facoltà di prenderne visione e presentare al Consiglio Tecnico-Direttivo della Riserva, proposte scritte.

Il Programma con le eventuali modifiche apportate dal Consiglio Tecnico-Direttivo, sulla base delle osservazioni presentate, viene trasmesso alla Giunta Regionale, che entro 60 giorni effettua l'esame di conformità al P.P.A.R. e lo approva.

Scaduto tale termine, senza che la Giunta Regionale si sia pronunciata, esso si intende approvato.

Art. 4 - Vigilanza

La vigilanza sull'osservanza dei divieti vigenti nel territorio della Riserva Naturale, oltre che al personale espressamente autorizzato dalla Riserva Naturale viene affidato al Corpo Forestale dello Stato e alle guardie ecologiche provinciali.

Art. 5 - Finanziamenti

Sulla base delle indicazioni fornite dal Programma Ambientale, la Regione concede contributi al fine d'incentivare attività od avviare specifici progetti di tutela e valorizzazione ambientale.

Detti progetti sono approvati dalla Giunta regionale, che contestualmente determina l'esatto ammontare del contributo e le modalità di pagamento.

Art. 6 - Norme finali

La presente Convenzione sostituisce quella stipulata fra la Regione Marche e la Fondazione Giustiniani Bandini in data 18.6.1984. Ha effetto immediato per le parti contraenti e validità di tre anni ed è tacitamente rinnovabile per un ulteriore triennio, in mancanza di espressa disdetta notificata da una delle parti, a mezzo di lettera raccomandata, almeno sei mesi prima della scadenza.

La presente Convenzione verrà registrata solo in caso d'uso.

*Il Presidente
della Giunta Regionale
(Emidio Massi)*

*Il Presidente
della Fondazione Giustiniani Bandini
(Felice Calvani)*

A seguito di tale Convenzione viene redatto lo Statuto, approvato dal Consiglio Direttivo della Riserva in data 19.4.1993:

Statuto della Riserva Naturale Abbadia di Piastra

Art. 1 - Costituzione, sede

1. La Riserva Naturale Abbadia di Piastra, istituita con D.M. del 10.12.1985 e regolata dalla Convenzione con la Regione Marche dell'1.2.1990, è gestita dalla Fondazione Giustiniani Bandini, che si avvale del Consiglio Tecnico Direttivo di cui al successivo art. 3.

2. La Riserva Naturale Abbadia di Piastra ha sede presso la Fondazione Giustiniani Bandini, in località Abbadia di Piastra.

Art. 2 - Finalità

La Riserva Naturale Abbadia di Piastra ha lo scopo di tutelare il territorio con le sue risorse, naturali e storico-culturali, sviluppare la ricerca scientifica e l'educazione ambientale, nonché promuovere uno sviluppo socio-economico delle popolazioni locali concorrente alle attività di conservazione.

Art. 3 - Gestione, composizione e funzionamento del Consiglio Direttivo

1. Alla organizzazione delle attività della Riserva Naturale Abbadia di Piastra è delegato, ai sensi della convenzione con la Regione Marche di cui all'art. 1 e della deliberazione n° 18, punto 8/92 della Fondazione Giustinia-

ni Bandini, il Consiglio Tecnico Direttivo della Riserva Naturale che svolge funzioni consultive.

2. Il Consiglio Direttivo è costituito da:

- un rappresentante del Ministero Agricoltura e Foreste (gestione ex A.S.P.D.);

- l'Assessore all'Ambiente della Regione Marche;

- il Presidente della Provincia di Macerata;

- il Sindaco del Comune di Tolentino;

- il Sindaco del Comune di Urbisaglia;

- un rappresentante della Fondazione Giustiniani Bandini;

- due rappresentanti di associazioni naturalistiche nazionali operanti a livello locale, di cui uno del WWF;

- il Responsabile del Coordinamento Provinciale del Corpo Forestale dello Stato.

3. I componenti del Consiglio Direttivo possono essere sostituiti da loro delegati a mezzo delega scritta.

4. Il Consiglio Direttivo adotta il Piano di Gestione della Riserva Naturale, i regolamenti e i programmi annuali d'intervento con la relativa relazione conclusiva, deliberando inoltre su ogni questione di carattere generale riguardante il raggiungimento delle finalità di cui all'art. 2.

5. Gli atti adottati dal Consiglio Direttivo della Riserva Naturale e le decisioni del Presidente sono trasmessi, per l'approvazione, alla Fondazione Giustiniani Bandini che delibera, motivando nel caso di rinvio, nei successivi 30 giorni. Trascorso tale periodo, l'atto si intende approvato.

6. Gli atti oggetto di approvazione Ministeriale o di E.F.I.L. sono inviati a questi dalla Fondazione Giustiniani Bandini, previo parere del Consiglio Tecnico Direttivo della Riserva Naturale.

7. Il rappresentante della Fondazione è di diritto Presidente del Consiglio Direttivo.

8. Il Consiglio Direttivo si riunisce almeno due volte l'anno per deliberare sul programma degli interventi da avviare e sulla relativa relazione finale e comunque ogni qualvolta il Presidente lo ritenga opportuno.

9. Il Presidente è tenuto a convocare senza indugi il Consiglio Direttivo allorché gli sia fatta specifica richiesta scritta da almeno tre componenti del Consiglio stesso e ad inserire gli argomenti proposti dai singoli membri del Consiglio Tecnico Direttivo nella prima riunione.

10. Le riunioni del Consiglio Direttivo sono valide con la maggioran-

za assoluta dei componenti. Se tale quorum non è raggiunto nella prima riunione, ne viene indetta una seconda entro quindici giorni dalla prima. In tale seduta, purché siano presenti almeno tre Consiglieri, le deliberazioni prese risultano valide. Per le riunioni obbligatorie non si procede alla seconda convocazione.

Art. 4 - *Compiti del Presidente del Consiglio Direttivo*

1. Il Presidente:

- rappresenta la Riserva Naturale Abbadia di Fiastra;
- convoca e presiede il Consiglio Direttivo e ne firma i processi verbali, unitamente al Direttore;
- adotta gli atti ad esso demandati dai regolamenti.

2. Il Presidente può adottare, in casi di assoluta urgenza, previo parere conforme del Direttore, provvedimenti di competenza del Consiglio Direttivo, necessari per il funzionamento della Riserva Naturale, con l'obbligo di sottoporli a ratifica nella prima riunione successiva.

3. In caso di assenza o di impedimento del Presidente le sue funzioni sono svolte dal Consigliere più anziano d'età.

4. È facoltà del Presidente delegare a particolari o temporanee funzioni e compiti uno o più Consiglieri designati nell'ambito del Consiglio Direttivo, i quali lo sostituiscono nei limiti e secondo le modalità stabilite nell'atto di delega.

Art. 5 - *Direttore*

1. Il Direttore viene proposto alla Fondazione Giustiniani Bandini dal Consiglio Direttivo tra persone con specifica esperienza nel settore conservazione della natura ed aree protette.

2. Il Direttore in particolare:

- dirige i servizi della Riserva Naturale, curando la realizzazione tecnica dei programmi approvati dal consiglio;
- assiste alle riunioni del Consiglio Direttivo;
- esercita tutti gli altri compiti demandatigli dallo statuto e dai regolamenti della Riserva Naturale.

3. Per lo svolgimento delle sue attività la Fondazione Giustiniani Bandini gli riconosce una indennità e/o un rimborso delle spese sostenute.

Art. 6 - *Attività e personale della Riserva Naturale*

1. Le attività di carattere contabile-amministrativo sono svolte direttamente dalla Fondazione Giustiniani Bandini.

La conservazione del patrimonio naturale è l'obiettivo fondamentale per cui la stessa Riserva Naturale è nata e vive. (foto: A. Fermanelli)



2. La Riserva Naturale può peraltro avvalersi del personale messo a disposizione dagli Enti ed Associazioni che aderiscono al Consiglio Direttivo della Riserva, alla stregua di specifiche convenzioni.

3. La Riserva Naturale può inoltre utilizzare, anche ai fini della vigilanza sul territorio, il personale del Corpo Forestale dello Stato, ai sensi del D.M. del 10.12.1985, nonché dalla L. 394/91.

Art. 7 - Attività della Riserva Naturale

1. Allo scopo di realizzare nel modo più compiuto, efficiente e tempestivo le proprie finalità, la Riserva può usufruire di consulenze e collaborazioni con specialisti delle varie materie.

2. Alla scelta di tali specialisti provvede, con propria decisione, il Presidente, sentito il Consiglio Tecnico Direttivo e tenuto conto delle esperienze precedenti dei singoli professionisti e della qualità e quantità dei lavori da svolgere.

3. La Riserva Naturale propone anche attività di carattere scientifico, naturalistico e turistico relativamente al territorio della Riserva stessa.

4. La Riserva Naturale può inoltre fornire assistenza e consulenza generica e specifica, in materie attinenti alla competenza della Riserva stessa.

Art. 8 - Finanziamenti

1. Le spese della gestione ordinaria della Riserva Naturale fanno carico al bilancio della Fondazione che per lo scopo potrà anche utilizzare gli eventuali contributi di enti pubblici o privati.

2. Le spese di investimento sono invece coperte da contributi dello Stato e della Regione versati su specifico capitolo del bilancio della Fondazione.

3. I movimenti delle entrate e delle uscite, predisposti in un prospetto contabile, sono riepilogati alla fine di ogni anno a cura della Fondazione ed inviati, per conoscenza, al Consiglio Direttivo della Riserva Naturale.

Art. 9 - Adestioni

1. Il Comune di Petriolo può essere ammesso a far parte del Consiglio Direttivo della Riserva Naturale, previa apposita Convenzione.

Art. 10 - Norma transitoria

In sede di prima attuazione e fino alla nomina del nuovo Direttore di cui all'art. 5, tale ruolo è svolto dal Dirigente dell'Ufficio Parchi e Riserve della Regione Marche.

Nel 1994, con il *Programma Triennale per l'Ambiente* e quello per le *Aree Protette* (anni 1991/1993), la Riserva Naturale Abbazia di Piastra viene riconfermata ed inclusa, dal Ministero dell'Ambiente, nell'elenco delle Aree Protette Statali, potendo così beneficiare dei vantaggi relativi alla nuova politica per l'ambiente avviatasi con l'approvazione della *Legge quadro sulle aree protette* n° 394/91 che, in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e nel rispetto degli accordi internazionali, della principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese (...) allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità:

a) conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;

b) applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;

c) promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;

d) difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.

oltre che la valorizzazione e la sperimentazione di attività produttive compatibili.

All'art. 17 la legge individua inoltre i due strumenti fondamentali per lo sviluppo di ogni area protetta: il *Piano di Gestione* ed il relativo *Regolamento*, mettendo a disposizione degli enti gestori di dette aree degli strumenti giuridici di controllo e di protezione territoriale di estremo rilievo che sono definiti nell'art. 29, nel quale si specifica che:

Il legale rappresentante dell'organismo di gestione dell'area naturale protetta, qualora venga esercitata un'attività in difformità dal Piano, dal Regolamento o dal Nulla osta, dispone l'immediata sospensione dell'attività medesima ed ordina in ogni caso la riduzione in pristino o la ricostituzione di specie vegetali o animali a spese del trasgressore con la responsabilità solidale del committente, del titolare dell'impresa e del direttore dei lavori in caso di costruzione e trasformazione di opere.

In caso di inottemperanza all'ordine di riduzione in pristino o di ricostituzione delle specie vegetali o animali entro un congruo termine, il

legale rappresentante dell'organismo di gestione provvede all'esecuzione in danno degli obbligati secondo la procedura di cui al comma secondo, terzo e quarto dell'articolo 27 della legge 28 febbraio 1985, n. 47, in quanto compatibili, e recuperando le relative spese mediante ingiunzione emessa ai sensi del testo unico delle disposizioni di legge relative alla riscossione delle entrate patrimoniali dello Stato, approvato con Regio Decreto 14 aprile 1910, n. 639.

L'organismo di gestione dell'area naturale protetta può intervenire nei giudizi riguardanti fatti dolosi o colposi che possano compromettere l'integrità del patrimonio naturale dell'area protetta e ha la facoltà di ricorrere in sede di giurisdizione amministrativa per l'annullamento di atti illegittimi lesivi delle finalità istitutive dell'area protetta.

Dieci anni per l'ambiente

Quando circa dieci anni fa nacque la Riserva Naturale molti furono i dubbi e le perplessità: paura di non poter più coltivare la terra, che la "natura" fosse anteposta all'uomo, che si mumificasse una realtà agricola viva ed in evoluzione. Nulla di tutto ciò è però accaduto. Al contrario la politica della Riserva si è invece orientata a favore degli abitanti e degli agricoltori, in particolare, affinché prendessero piena coscienza del compito che è loro affidato dalla collettività, ovvero di amministrare e soprattutto "vivere responsabilmente" questo fragile territorio.

La Riserva ha così voluto ed iniziato a dimostrare in questi anni, pur tra innumerevoli difficoltà, che essa è uno strumento 'in più' per favorire uno sviluppo razionale e duraturo dell'area, un fatto che è stato sottolineato anche dal *Piano di Gestione* (adottato in data 22.2.1994, attualmente in approvazione al Ministero dell'Ambiente) che rappresenta lo strumento di riferimento permanente della politica che il Consiglio Direttivo della Riserva stessa dovrà avviare, nel corso dei prossimi anni, a favore dell'area.

È per tali motivi che a tutt'oggi la Riserva costituisce l'unica area protetta delle Marche realmente operativa, considerate anche le difficoltà gestionali in cui ancora si dibatte il Parco del Conero e il recente insediamento dell'Ente Parco Nazionale M. Sibillini.

Essa costituisce però non solo un'area di estremo interesse in ambito locale, bensì anche un preciso punto di riferimento, a livello nazionale, per i suoi valori territoriali ai quali si aggiungono quelli derivanti dall'azione, a

La presenza dei monaci cistercensi ed il pregevole patrimonio storico ed architettonico contribuiscono a fare dell'area un luogo di grande significato spirituale, donandole un'atmosfera unica ed estremamente suggestiva. (foto: A. Fermanelli)



favore dell'ambiente, avviata dal Consiglio della Riserva.

Fra i primi ricordiamo la particolare conformazione del territorio che vede in un'area di relativamente piccole dimensioni un mosaico di zone ad alto valore naturalistico e antropizzate; il peculiare valore paesaggistico del comprensorio, che una serie di circostanze storico-culturali ha permesso di mantenere integro da secoli, unitamente a dei valori produttivi originali e a una tradizione culturale, legata alla vita e alle abitudini del mondo agricolo; la presenza dell'Abbazia Cistercense, dei resti archeologici e dei monaci che ne fanno un luogo di grande spiritualità e di culto conferendo, all'intera area, un'atmosfera di grande suggestione.

Quanto ai valori derivanti dall'azione della Riserva possiamo ricordare solo alcune fra i più significativi interventi di *conservazione e valorizzazione ambientale*. Due obiettivi, questi, che seppur sono spesso superficialmente considerati antitetici fra loro, in realtà, in qualsiasi area protetta e nella Riserva Naturale Abbazia di Fiastra risultano, più che mai, complementari (la protezione della natura in un'area antropizzata non può infatti che significare supporto ed incentivazione dell'economia locale e concretizzarsi attraverso il sostegno e la promozione di quelle azioni economiche che hanno ricadute ambientalmente positive).

Le azioni nel settore della ricerca e della conservazione ambientale

La tutela dell'ambiente della Riserva è sempre stato un obiettivo fondamentale che si è tradotto in alcuni importanti progetti, fra cui:

- il recupero, nel 1985, di una cava di ghiaia con la creazione del lago artificiale "Le Vene", così denominato per via della presenza di una falda freatica sita a poca profondità, in cui è oggi possibile osservare, la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), la folaga (*Fulica atra*) e l'airone cinereo (*Ardea cinerea*) che qui sverna con una popolazione di oltre quaranta esemplari, unitamente ad altre specie che lentamente, ma progressivamente, stanno utilizzando la zona, come il germano reale (*Anas platyrhynchos*) e l'alzavola (*Anas crecca*);

- l'analisi della popolazione di capriolo avviata nel 1987, al fine di valutarne lo stato di salute;

- la piantumazione, avviata in collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato, di ben 8.000 m lineari di siepi e 600 piante;

- gli interventi per il contenimento delle specie infestanti come l'aian-

to, la robinia e la vitalba;

- un studio sulla Selva condotto sin dal 1987, in collaborazione con le Università di Camerino e Firenze e consistente nella realizzazione di una serie di stazioni permanenti di monitoraggio volte a valutare l'evoluzione della fitocenosi boschiva. Ciò al fine di individuare i criteri d'intervento più opportuni, tali da garantire una efficace tutela;

- l'indagine su alcune specie animali spesso giudicate erroneamente dannose come: i corvidi per i quali, nel 1990, si è proceduto alla conta dei siti di nidificazione al fine di determinarne correttamente la reale consistenza; la volpe, per la quale è stata avviata nel 1993 un'indagine, in collaborazione con l'Università di Urbino, nel corso della quale sono state utilizzate anche nuove ed interessanti tecniche, come il radio-tracking;

- lo studio, realizzato nel 1993, sul patrimonio edilizio, volto a valutarne il valore, le caratteristiche e le peculiarità, al fine anche di definire i criteri e le metodologie più appropriate per il suo recupero;

In questi anni si sono inoltre realizzate la deviazione della statale che transitava di fronte al complesso abbaziale creando un continuo pericolo, oltre che un disturbo inaccettabile per la realtà e la vocazione spirituale dell'area, ed il recupero edilizio di numerosi elementi del complesso abbaziale, come il chiostro, l'aula magna e la facciata del palazzo principesco.

Le azioni nel settore dell'educazione e della fruizione ambientale

Si tratta questo di un settore che, nonostante le elevate potenzialità dell'area, risultava, fino all'istituzione della Riserva, del tutto trascurato, con ovvie ripercussioni dal punto di vista socio-economico a causa del mancato reddito ma soprattutto dal punto di vista ambientale, perché la caotica ed irresponsabile frequentazione che si determinava causava disturbi e danni evidenti ai valori ambientali dell'area, oltre che alle proprietà degli stessi agricoltori. Pertanto l'azione educativa-formativa avviata è stata primariamente volta ad offrire, a chiunque, la possibilità di cogliere gli aspetti più significativi dell'intenso rapporto esistente fra Uomo e Natura al fine anche di favorire una sua corresponsabilizzazione. Sono pertanto stati elaborati specifici programmi interpretativi adatti agli adulti oltre che ai giovani delle scuole, realizzate cinque serie di pubblicazioni: *deplianti informativi*, *guide* (ai sentieri natura, ai percorsi ciclabili e automobilistici), *quaderni monotellici*, *quaderni didattici* e una collana di *volumi* avente per titolo "La

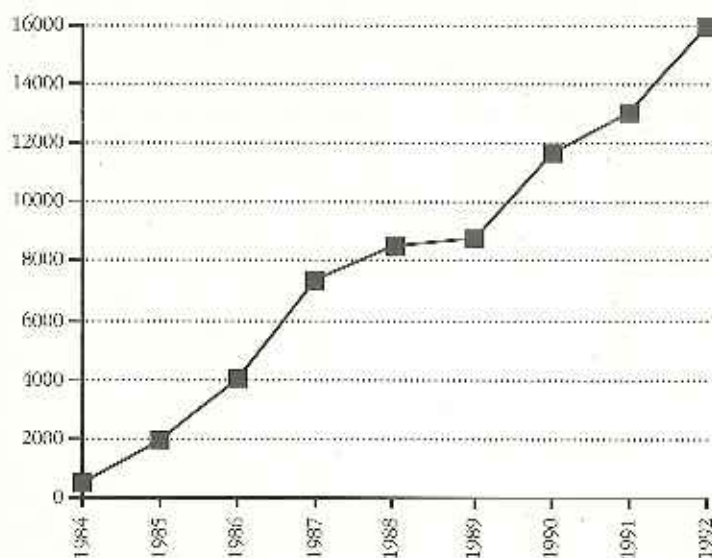
Riserva Naturale Abbadia di Piastra». Sono stati altresì realizzati tre audiovisivi che è possibile vedere, su richiesta, nel Centro di Visita della Riserva che è stato a sua volta completato nel 1993, previo recupero di una casa colonica abbandonata e oramai in condizioni fatiscenti da diversi anni. Va inoltre ricordato che al Centro Visita risultano funzionalmente collegate due esposizioni permanenti riguardanti la fauna, la civiltà e la cultura materiale dell'area.

Tutto ciò unitamente ad una politica di coinvolgimento e di promozione turistica ha determinato la nascita di flussi turistici specializzati (di tipo religioso, scolastico, naturalistico, di fine settimana, convegnistico ecc...) che risultano in continua crescita sin dalla nascita della Riserva stessa (Fig. 1).

Nonostante il progressivo aumento dei visitatori le interazioni negative con l'ambiente risultano essersi ridotte, in modo significativo, rispetto al passato. Ciò grazie all'attenta politica avviata che ha favorito la concentrazione dei turisti nelle aree naturalisticamente meno sensibili così da garantire la salvaguardia di quelle risorse aventi maggior interesse naturalistico. Infatti se agli inizi degli anni '80 le strade interpoderali che attraversavano la Selva erano frequentemente percorse dalle auto e l'intera zona era divenuta un mero punto di sosta per il picnic (tale fatto comportava un continuo disturbo alla fauna, inquinamento e abbandono di rifiuti di ogni genere), con l'apposizione di alcune sbarre e di divieti di accesso ai mezzi motorizzati, a biciclette e cavalli (questi ultimi assai pericolosi per il pubblico, in particolar modo per i gruppi scolastici, soprattutto quando venivano lanciati al galoppo, oltre che per i fenomeni di compattazione del suolo e di erosione che determinavano lungo i diversi sentieri) nonché con la realizzazione di due aree pic-nic appositamente attrezzate (con tavoli e punti fuoco), ai margini della Selva stessa, il problema venne sensibilmente ridotto. Furono inoltre realizzati quattro percorsi pedonali, di cui uno *'per tutti'* - *"Il sentiero sensoriale per tutti è un percorso lungo il quale la scoperta della natura viene effettuata non solo con il 'senso' della vista, ma anche utilizzando quello dell'udito, dell'olfatto e del tatto, ed in cui è stata eliminata ogni barriera architettonica"* -, al fine di permettere una scoperta degli ambienti naturalisticamente e culturalmente più interessanti della Riserva.

Va peraltro osservato che il progressivo incremento dei visitatori automuniti mette ancora oggi a rischio la qualità dell'area. È proprio al fine di favorire una conoscenza del territorio più rispettosa dell'ambiente che la Riserva Naturale ha realizzato tre percorsi ciclabili, oltre ad una serie di percorsi automobilistici che unitamente alla riduzione della concentrazione dei visitatori nella Riserva sono volti a promuovere la scoperta dei centri

Fig. 1 - *Visitatori che hanno usufruito del servizio di interpretazione ambientale (guida), dall'istituzione al 1992.*



abitati circostanti, quali Colmurano, Urbisaglia, Petriolo, Mogliano e Tolentino, ciò al fine anche di promuoverli in termini turistici. In questo senso la politica della Riserva si pone quindi come uno strumento volto, non solo alla valorizzazione della realtà interna all'area protetta, ma anche quale occasione per privilegiare e favorire lo sviluppo del territorio circostante.

Restano pur sempre aperti alcuni problemi come ad esempio il pericolo derivante dall'abbandono dei rifiuti da parte del pubblico, la quale cosa, seppur ridotta, essendosi preferita la concentrazione delle attività in alcune aree appositamente attrezzate, resta pur tuttavia un fattore da tenere sotto controllo.

Comunque, in generale, il determinarsi di qualificati flussi di visitatori, anche se non si è ancora realizzata una profonda integrazione fra utilizzazione naturalistico-ricreativa e sistema agricolo, può senz'altro definirsi come fatto positivo per le ricadute e per i redditi derivanti dalla fruizione del complesso abbaziale e del bosco, che hanno, fra l'altro, favorito l'insediamento di piccole ma importanti attività imprenditoriali (nascita di una cooperativa di interpreti ambientali/guide naturalistiche, di un punto di

ristoro, di un ristorante, ecc.) per la realtà locale.

Un ulteriore salto di qualità potrà però essere fattivamente conseguito nei prossimi anni con il rafforzamento ed il pieno inserimento nel circuito turistico-culturale della Riserva di altri nuclei di rilevante interesse come l'area archeologica di Urbs-Salvia, il centro medioevale di Urbisaglia e il Castello della Rancia. Infatti, fino ad ora, il mancato avvio, da parte degli enti locali, di un'armonica politica di sviluppo territoriale, unitamente a una posizione passiva, ovvero sempre al traino delle iniziative avviate dalla Riserva, nonché una ferma opposizione alla proposta di parco culturale che avrebbe rappresentato un'occasione concreta per il rilancio dell'intero comprensorio, hanno marginalizzato valori, territori, attività sociali ed economiche di tutto rilievo. Un compito questo che la Riserva ha invece deciso di assumersi appieno, attraverso l'identificazione di un'area contigua in cui effettivamente operare e ciò non solo perché in linea con quanto prescritto dalla Legge Quadro sulle Aree Protette, ma soprattutto quale atto di responsabilità nei confronti della collettività e delle future generazioni.

Le azioni nel settore dello sviluppo socio-economico

L'attività agricola svolta da numerose aziende a conduzione familiare (affittuari e alcuni mezzadri) oltre che dalla Fondazione Giustiniani Bandini, che gestisce una parte del proprio terreno a conduzione diretta, ha costituito, fino ad ora, il fattore di reddito principale anche se l'inserimento nei settori industriale e terziario rappresentano, sempre più, elementi importanti per la realtà economica e quindi sociale di coloro che vivono nel territorio della Riserva Naturale. D'altra parte l'agricoltura costituisce ancora un'attività estremamente importante che lega le famiglie dell'Abbadia al territorio in cui vivono, determinando quel rispetto e quella responsabilità che risultano elementi essenziali per il mantenimento dei valori dell'area. Nonostante ciò essa ha causato anche delle esternalità negative che sono valutabili in fenomeni di erosione (In situazione peraltro assai limitate e ridotte), perdita di sostanza organica nel suolo (il contenuto medio nei terreni risulta inferiore al 2%, limite ritenuto invece ottimale considerate anche le caratteristiche dell'area) ed inquinamento, più o meno intenso, della falda (per lo più derivante da azoto nitrico e nitroso). I valori propri della civiltà contadina costituiscono comunque un patrimonio di primaria importanza per la storia e il futuro della Riserva: è in questo senso quindi che le attività da avviare

debbono tenere nel giusto conto, apprezzare e sostenere ove possibile, il mondo agricolo. È proprio sulla base di queste considerazioni e delle risultanze del Piano di Gestione, che la politica della Riserva Naturale incentrerà, nei prossimi anni, la propria azione verso il settore primario. Gli agricoltori, sulla base anche del regolamento CEE 2078 saranno cioè chiamati a svolgere funzioni diversificate che, travalicando i compiti tradizionali, faranno sì che essi diventino i veri e attenti gestori degli spazi naturali e dell'ambiente. Del resto già nel corso degli anni precedenti la Riserva aveva dato il proprio appoggio ad azioni specificatamente rivolte al settore agricolo favorendo la nascita delle due aziende agrituristiche operanti nella zona, la creazione di un punto vendita dei prodotti dell'agricoltura locale, avviando alcuni interventi, in collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato, di riforestazione con contributi del Ministero Agricoltura e Foreste, della Regione Marche e della Comunità Economica Europea. Un progetto, quest'ultimo, tuttora in corso di realizzazione, che prevede la risistemazione forestale (eliminazione delle specie esotiche e rinfoltimento di quelle autoctone) delle aste fluviali del Chienti e del Fiastra per una superficie totale di oltre 40 ha. Particolare importanza è stata altresì rivolta alla formazione professionale: è in questo senso che, in collaborazione con il CERMIS e la Fondazione Giustiniani Bandini, la Riserva Naturale ha contribuito all'organizzazione, sin dal 1989 di corsi di formazione su *"Agricoltura e Tutela Ambientale"* e, nel 1993, ha organizzato il primo corso sulle *"Tecniche di gestione delle aree protette"* che ha visto la partecipazione di giovani provenienti da tutta Italia oltre che di Ispettori del Corpo Forestale dello Stato delle Provincie di Maccratta ed Ascoli Piceno.

Verso il nuovo millennio

Nonostante le difficoltà gestionali che hanno caratterizzato la nascita e lo sviluppo della Riserva Naturale nei primi dieci anni di vita, essa ha saputo avviare una concreta azione per il conseguimento degli obiettivi fondamentali per cui è stata istituita conseguendo importanti risultati quali il riconoscimento come Riserva Naturale dello stato e la sua iscrizione nell'elenco nazionale delle aree protette.

L'azione della Riserva Naturale dalla nascita ad oggi si è comunque caratterizzata nell'aver favorito nuove occasioni di sviluppo legate, in particolar modo, alle attività di conservazione, restauro ambientale, educazione e

ricerca scientifica.

Nel prossimo decennio, definiti alcuni nuovi interventi volti ad assicurare una corretta gestione naturalistica, si dovranno senz'altro consolidare e avviare una nuova azione volta a ridefinire il ruolo dell'agricoltura che costituisce un elemento fondamentale per la realtà della Riserva Naturale. Altro punto essenziale dovrà essere l'apertura dell'area verso l'esterno: si dovranno cioè superare interessi immediatamente localistici e puntare ad una gestione territoriale che includa i circostanti siti di maggior interesse storico-culturale come il Castello della Rancia, il centro storico di Urbisaglia e l'area archeologica di Urbs-Salvia, per una valorizzazione dell'intero comprensorio realmente responsabile e duratura. Anche l'interazione con il Parco Nazionale M. Sibillini, sito a pochi chilometri di distanza, rappresenterà, certamente, un elemento importante nella politica della Riserva che dovrà però saper agire anche in ambito internazionale proponendo la sua candidatura per l'inclusione nella Rete di Riserve della Biosfera (Progetto Man and Biosphere dell'UNESCO), quale esempio rappresentativo di un paesaggio armonioso frutto di un lavoro costante ed intenso da parte dell'uomo nel corso dei secoli. Un paesaggio che deve quindi essere mantenuto in una forma d'uso che ne garantisca la salvaguardia delle essenziali caratteristiche. Solo così l'Abbadia di Piastra potrà presentarsi all'appuntamento del 2000: un appuntamento verso il nuovo millennio, foriero di un modo di vivere più responsabile e civile, sia nei confronti degli altri uomini che del mondo in cui viviamo.

Alfredo Fermanelli, Direttore della Riserva Naturale Abbadia di Piastra e Dirigente dell'Ufficio Parchi, Riserve e Risorse Naturali della Regione Marche.

Bibliografia

- ANDREANI L. e CORTI PEDROTTI C., 1986 - *Flora briologica della Selva dell'Abbadia di Piastra nelle Marche (Italia)*. Webbia, 39: 281-288.
- BISCI C., DRAMIS F. e GENTILI B., 1989 - *Geomorfologia del comprensorio dell'Abbadia di Piastra (Comune di Tolentino, Macerata)*. Studi Geol. Camerti, 11: 15-21.
- CAMPITELLA G., 1992-1993 - *Pressione antropica e conservazione della lecceta dell'Abbadia di Piastra nelle Marche*. Tesi di laurea in Scienze Forestali, Università degli Studi di Firenze.
- CANULLO R. e PEDROTTI F., 1988 - *Valutazione dello stato della vegetazione nella Selva dell'Abbadia di Piastra (Macerata)*. Giorn. Bot. Ital., 122(1-2) Suppl. 1: 62.
- CANULLO R., 1991 - *The map of vegetation structure of a coppicewood in the Nature Reserve of the Piastra Abbey (Central Italy)*. In: Falinski J.B. "Vegetation processes as subject of geobotanical map" (Proceedings of the XXXIII Symposium of the I.A.V.S., Warsaw, April 8-12, 1990). Phytocoenosis, 3(N.S.), Suppl. Cartogr. Geobot., 2: 195-198.
- CANULLO R., 1991 - *Vegetation structure and regeneration process in a mixed deciduous coppice in the Central Apennines (Italy)*. In: Falinski J.B. "Vegetation processes as subject of geobotanical map" (Proceedings of the XXXIII Symposium of the I.A.V.S., Warsaw, April 8-12, 1990). Phytocoenosis, 3(N.S.), Suppl. Cartogr. Geobot., 2: 199-207.
- FERMANELLI A. e TAFFETANI F., 1984 - *Significato ecologico e sociale della Selva dell'Abbadia di Piastra*. In Biondi E. (a cura di): "Verde, città e territorio. Aspetti, dinamiche e metodologie della tutela ambientale urbana ed extraurbana": 167-196. Centro Studi "Vallecromita", Fabriano.
- FERMANELLI A., 1987 - *Un Parco Culturale all'Abbadia di Piastra: perché no?* Ed. Riserva Naturale Abbadia di Piastra-Regione Marche. Urbisaglia.
- FERMANELLI A., 1988 - *Abbadia di Piastra, dal 1.100 punto di incontro fra uomo scienza e natura*. Notiziario dell'Università degli Studi di Camerino: 23-25. Camerino.
- FERMANELLI A., 1988 - *L'esempio della Riserva Naturale Abbadia di Piastra*. Regione Marche Agricoltura, (11-12). Ancona.
- FERMANELLI A., 1989 - *Un progetto pilota di valorizzazione ambientale*. In Fermanelli A. (a cura di): "La Riserva Naturale Abbadia di Piastra, Vol. 1". Edizioni Villa Maina: 17-33.
- TAFFETANI F., 1990 - *Flora vascolare della Selva dell'Abbadia di Piastra (Marche centrali)*. Ann. Bot. (Roma), 48 (suppl. 7): 163-242.

L'EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO VEGETALE
ATTRAVERSO LO STUDIO
DELLE *PIANTE DELLE TENUTE*
DELL'ABBAZIA DI
S. MARIA DI CHIARAVALLE DI FIASTRA

di
Michele Aleffi



Pagina precedente: Frontespizio del *Cabreo* che raccoglie le "Piante delle Tenute" (foto M. Aleffi).

Introduzione

Particolare interesse riveste lo studio di mappe catastali, cabrei e, più in generale, di documenti iconografici come fonte per la storia del paesaggio agrario (ALEFFI 1986, 1988; ALEFFI e CARDONA, 1989). Nonostante il loro studio non abbia ancora avuto nel nostro paese un particolare sviluppo, essi costituiscono una delle principali fonti documentarie per una ricerca di questo tipo (SERENI, 1961).

Tali documenti ci permettono infatti di esaminare le antiche tecniche cartografiche di rappresentazione del paesaggio e, soprattutto, di confrontare le variazioni intervenute fra il paesaggio in essi raffigurato e quello attuale. In tal modo il loro studio si rivela un importante supporto nella realizzazione delle moderne carte vegetazionali, in particolare di carte dinamiche ed ecologiche, e fornisce utili indicazioni per una corretta pianificazione territoriale e per gli interventi di restauro ambientale finalizzati al ripristino della originaria vegetazione naturale e, in ogni caso, al rispetto della vocazione ambientale.

Le mappe catastali e i cabrei delle Marche fino ad oggi studiati risultano compilati per la maggior parte nel Settecento. In essi predomina l'elemento pittorico; la simbologia, tuttavia, consente di avere la percezione visiva del paesaggio naturale ed agrario. Tutti i tipi di coltivazioni sono riprodotti minuziosamente attraverso segni rappresentativi chiari e realistici così come i colori rispettano fedelmente la tipologia del terreno e delle colture.

Le *Piante delle Tenute* dell'Abbazia di S. Maria di Chiaravalle di Fiastra costituiscono un prezioso documento cartografico degli inizi del '700, in cui sono rappresentati in dettaglio numerosi elementi tipici del paesaggio collinare delle Marche (tipi di coltura, elementi naturali del paesaggio, insediamenti rurali). Attraverso lo studio delle *Piante delle Tenute*, l'indagine sull'evoluzione del paesaggio vegetale, così come si è andata configurando nel corso degli

ultimi 250 anni, ci consente di avere indicazioni abbastanza precise circa gli interventi antropici realizzati sulle colture e sul bosco.

Breve storia dell'Abbazia

L'Abbazia di Chiaravalle di Fiastra rappresenta uno dei primi insediamenti cistercensi in Italia.

Nel 1142, infatti, un gruppo di dodici monaci fu inviato dall'Abbazia di Chiaravalle di Milano, su richiesta di Guarniero II, duca di Spoleto, "*per popolare una nuova badia da lui fondata nel territorio di Camerino presso il fiume Fiastra*" (PIMAGALLI, 1793).

L'Abbazia raggiunse in breve una vasta espansione territoriale, grazie alle numerose donazioni e ai privilegi di cui sin dall'inizio essa godette.

Per esigenze tecniche e amministrative si rese pertanto necessaria una divisione dei possedimenti in *grance* o *rance*, nome derivante dal latino *granica*, cioè cella adibita a deposito di grano. Ogni grancia costituiva una unità fondiaria di circa 500 ettari; a capo di essa vi era il *granciere* o *ranciaro*, che dipendeva direttamente dal *cellerario*, monaco amministratore dei beni dell'Abbazia.

L'attività dei monaci cistercensi si caratterizzò inizialmente per una intensa opera di bonifica e di dissodamento delle terre incolte, di incanalamento delle acque stagnanti e di arginamento dei fiumi Fiastra, Chienti e dei numerosi torrenti che attraversavano le grance, trasformando radicalmente il paesaggio vegetale circostante. Introdussero inoltre nuove colture, quali la vite, l'olivo, il gelso, il baco da seta, sperimentando vari sistemi di rotazione agricola. La superficie a coltura era ripartita in prati permanenti, spesso irrigui, o in campi seminati a canapa o lino, oltre ai cereali, la fava, ecc. Numerosi erano anche gli oliveti e i vigneti, le piante da frutto e i canneti; ricchissimo era il patrimonio boschivo (GENTILI, 1978).

Nel 1422 l'Abbazia fu saccheggiata dalle truppe di Braccio da Montone e i pochi monaci sfuggiti al massacro si ritirarono nel vicino paese di Urbisaglia. Nel 1456 Callisto III, per salvare l'Abbazia dalla completa rovina e per evitare la dilapidazione dei suoi beni, cedette tutta la proprietà in commenda al nipote Cardinale Rodrigo Borgia, con l'obbligo di restaurare gli edifici abbaziali e di provvedere al mantenimento dei monaci.

Nel 1476 fu realizzata una notevole opera idraulica, consistente nella deviazione delle acque del torrente Entogge del fiume Fiastra, che scorreva

originariamente lungo il muro perimetrale dell'Abbazia, sottoponendola a frequenti inondazioni in occasione di piene stagionali.

La *commendà*, istituzione pontificia consistente nell'affidare il patrimonio dei beni temporali delle abbazie e delle diocesi ad una persona di fiducia, ecclesiastica o laica, durò fino al 1581, anno in cui Gregorio XIII cedette l'Abbazia con tutto il suo vasto territorio al Collegio Romano della Compagnia di Gesù.

Nel periodo della loro permanenza, i Gesuiti riconquistarono e difesero tutti i privilegi di cui l'Abbazia godeva in precedenza. Apportarono inoltre ampie modifiche e restauri agli insediamenti monastici.

Nel 1773, con la soppressione della Compagnia di Gesù, l'Abbazia e i suoi beni furono ceduti in enfiteusi al Marchese Alessandro Bandini Collaterali da Camerino, il quale diede nuovo impulso alla vasta attività agricola. Alla sua morte, avvenuta nel 1802, gli successe il figlio Sigismondo, che affrancò dall'enfiteusi tutti i beni facenti capo all'Abbazia e fece costruire, su un'ala del chiostro cistercense, la sua residenza estiva.

Nel 1918 morì l'ultimo erede della famiglia Giustiniani Bandini, Sigismondo, il quale lasciò tutte le proprietà ad una Fondazione intestata a suo nome e riconosciuta nel 1974 Ente Morale, con decreto del Presidente della Repubblica.

Nel 1984, infine, con una convenzione stipulata fra la Regione Marche e la Fondazione Giustiniani Bandini, è stata istituita nel territorio dell'Abbazia, su un'estensione di 1801 ha, la Riserva Naturale Abbadia di Fiastra, riconosciuta successivamente "Riserva Naturale dello Stato".

Descrizione delle Piante delle Tenute

Durante il periodo della loro amministrazione, i Gesuiti fecero compilare un inventario dei beni dell'Abbazia. Questi documenti catastali rientrano presumibilmente nella vasta opera di controllo fiscale operata nelle regioni dello Stato Pontificio dal secolo XVII in poi.

Le catastazioni erano ordinate dalla Congregazione del Buon Governo allo scopo di eseguire una allibrazione generale di tutta la proprietà laica. Già nel 1681, su parere del Buon Governo, Innocenzo XI fece stilare il cosiddetto *Catasto Innocenziano*. Esso rappresenta il primo tentativo di superare la molteplicità delle precedenti iniziative condotte dalle singole Comunità. Queste rilevazioni si limitavano a descrivere solo i fondi gravati dalle

imposizioni fiscali: di ciascun appezzamento venivano riportati i confini, la località o *vocabolo*, l'estensione e il tipo di coltura in uso su di esso. L'operazione non riesce nell'intento, perché condotta secondo i metodi tradizionali con l'utilizzazione del consueto sistema delle *assegne*.

Stessa sorte tocca al cosiddetto *Catasto Piano*, affidato nel 1777 da Pio VI al Buon Governo. Le principali innovazioni dei catasti settecenteschi, quali la stima particellare e la rappresentazione geometrica dei terreni, non vengono recepite nella formazione del catasto.

Agli inizi dell'Ottocento si fa viva l'esigenza di centralizzare e riorganizzare l'amministrazione pubblica e di ammodernare anche il settore del prelievo fiscale. In quest'ambito si colloca l'opera di Pio VII che dal 1816 al 1825 emana un insieme di norme per la formazione di un catasto geometrico-particellare sul modello di quello avviato dai francesi per il Regno Italico, fondato cioè sulla misura e la stima della proprietà.

Il Catasto di Pio VII, che introduce l'uso del sistema decimale nello Stato Pontificio e rappresenta la prima rilevazione condotta a tappeto nelle Marche, entra in vigore solo nel 1835 ed è perciò comunemente noto con il nome di *Catasto Gregoriano*, dal Pontefice Gregorio XVI, che regna in quegli anni. Quest'ultima opera riesce a raggiungere una notevole precisione, soprattutto perché rappresenta il primo rilievo topografico di tutti i territori soggetti alla Santa Sede.

Il volume che raccoglie le *Piante delle Tenute* è costituito da 123 fogli di *"Carta Imperiale grande ricoperto con pergamena"*, del formato di cm 40x55, ed attualmente è conservato nell'Archivio dell'Abbazia di Fiastra. Come si può leggere nel frontespizio del volume, le *"Piante delle Tenute che di questo anno 1722 possiede il Collegio Romano della Compagnia di Gesù nella provincia della Marca provenuteci con l'unione fattaci dalla S. Mem. di Gregorio XIII dell'Abbadia di S. Maria di Chiaravalle di Fiastra, o di Chienti, e con Compre e Permute fatte"* furono *"misurate & in forma publica terminate da Francesco Galizia Publico Agrimensore d'Urbisaglia"* fra l'aprile del 1720 e l'aprile del 1723.

L'entità dei beni è descritta nel foglio 2 in un *"Avvertimento a chi legge"*: *"le piante dell'ineale in questo Libro delle Tenute che possiede il Collegio Romano nella provincia della Marca ... congiungono tre ben grosse Tenute, o Granzie, per la maggior parte spettante alla sopradetta Abbazia: una della Abbazia di Fiastra a causa dell'i Terreni esistenti presso detto Monastero. La seconda S. Maria in Selva. La terza di S. Rocciano"*.

I fogli 3 e 4 riportano le *"Notizie dell'Abbadia di S. Maria di Chiara-*

valle di Fiastra, o di Chienti, suo principio, e origine, e avanzamenti: come unita al Collegio, con quali pesi, e quale sij il suo essere di presente".

Seguono le 29 piante: Abbazia di Fiastra, S. Pietro, Villa Magna, Trinciera, Cremona, Fiastra, Monte d'Oro e delle Vene, Brancorsina, Brancorsina delle Coste, Vallato, La Castelletta, Passo del Bidollo, S. Croce, Cesa, S. Maria in Selva, Palombara di Potenza, Cicolini, Colle di Aiano, Tassonara, Case Lunghe dell'Abbadia Vecchia, Petaccia, Palazzo, Breccie della Petaccia, Palazzo della Selva della Petaccia, Carreggiano della Petaccia, Casone della Petaccia, Cimarella, Sarrocciano (comprendente le tre *possessioni* di Case Nuove, Sarrocciano e Casone), ed in ultimo una pianta comprendente appezzamenti di terre posti in diverse località. Si tratta complessivamente di 32 *possessioni* divise nelle tre grancie sopra citate, per un'estensione di 1275 some.

Le piante, delle dimensioni di cm 77x54, presentano una cornice nera costituita da una linea più spessa e una più sottile (in alcune interna, in altre esterna). Sono disegnate a china ed acquerello di diversi colori, con prevalenza del giallo, del verde e del rosso, ad indicare le diverse destinazioni culturali. I disegni delle case e degli alberi accennano ad una prospettiva, con sfumature e ombre a china nera. Le mappe non sono orientate: ciascuna possiede una *rosa dei venti* con l'indicazione della Tramontana (T), del Meridione (M), del Ponente (P) e del Levante (L) e, in alcune, l'indicazione dei venti: Scirocco, Lebeccio, Maestro, Greco.

In basso recano la scala metrica, in Piedi o in Canne, con suddivisioni rispettivamente di 100 in 100 e di 10 in 10. Alcune piante sono prive di scala metrica. In base alle misure metriche allora in uso, 1 Piede corrisponde a m 0,558554; una Canna è invece formata da 10 Piedi e corrisponde quindi a m 5,585545 (Bosi, 1829; Filippi, 1862). Sulla base di queste misure e confrontando le mappe con le ortofotocarte regionali in scala 1:10.000, è possibile stabilire con una certa approssimazione che le *Piante delle Tenute* sono state disegnate in scala 1:2.000.

In alto possiedono l'intestazione "*Pianta della Possessione detta...*" seguita dal nome della località, in forma di nastro di diversa foggia e colore.

Completa la pianta un cartiglio, anch'esso variabile nella forma e nel colore, nel quale sono specificate: la vocazione di ciascun terreno, l'indicazione del colore con cui esso viene delimitato sulla carta, l'estensione (in Some, Moggi, Canne e Piedi), oltre ad alcune indicazioni toponomastiche. Secondo le misure di superficie in uso all'epoca della redazione delle carte, 100 Piedi quadrati corrispondevano ad 1 Canna quadrata e 100 Canne



quadrate formavano 1 Modio o Moggio il quale corrispondeva a ettari 0,311983 (1 ettaro era uguale a modio 3,205301); 1 Soma agraria invece corrispondeva a ettari 1,398147 ed era pertanto formata all'incirca da 4 modio (ANONIMO, 1877; ANONIMO, 1809). In calce a ciascun cartiglio la firma autografa del disegnatore della carta, Francesco Galizia, e la data di redazione della stessa. Al margine di ciascuna possessione sono poi indicate le proprietà confinanti.

Materiale e metodi di studio

Allo scopo di rendere omogeneo e leggibile il confronto delle variazioni intervenute fra il paesaggio raffigurato nelle *Piante delle Temute* e quello attuale, lo studio si è incentrato sul territorio della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra, individuando e utilizzando quelle piante che corrispondono a tale area.

Così, delle 29 piante, solo 12, totalmente o in parte, interessano il territorio della Riserva e precisamente: Abbazia di Fiastra, Brancorsina delle Coste, Brancorsina, Cremona, Fiastra, La Castelletta, Passo del Bidollo, S. Croce, S. Pietro, Trinciara, Vallato, Villa Magna. In tale ricerca preliminare si è potuto altresì rilevare che, rispetto agli attuali limiti della Riserva, le piante non comprendono due aree ben distinte (una delle quali comprendente il settore S-E della *Selva*), in quanto al momento della redazione delle carte esse non appartenevano al Collegio Romano della Compagnia di Gesù, ma alla Reverenda Camera Apostolica, e non furono quindi cartografate. Solo in epoca successiva questi due territori furono ceduti alla famiglia Bandini. Mentre, infatti, secondo il *Catasto Devoti*², del 1782, essi risultavano ancora di proprietà della Rev. Camera Apostolica, nel *Catasto Gregoriano* del 18153 venivano indicati come appartenenti al Marchese Sigismondo.

Sebbene non sia stato possibile consultare la ricca documentazione membranacea e cartacea che i Gesuiti consegnarono al Marchese Bandini ed oggi conservata nell'Archivio Giustiniani Bandini in Roma, non risulta, dalle ricerche svolte, che tali territori fossero stati mai cartografati o, se lo furono, certamente non con le stesse tecniche, tanto da permettere un confronto omogeneo con le altre piante. In questo caso lo studio delle modificazioni del paesaggio è stato possibile solo attraverso sommarie indicazioni dedotte da catastazioni successive, come appunto il *Catasto Gregoriano* del 18153.

Essenziale per meglio conoscere la vegetazione e le pratiche colturali,

che nelle piante compaiono soltanto nel loro aspetto statico-descrittivo, si è dimostrata la *Relazione degli Agrimensori*, effettuata nel 1773 in occasione della concessione in enfiteusi di tutti i beni dell'Abbazia da parte della Santa Sede a favore del Marchese Alessandro Bandini Collaterali¹. Nella relazione viene redatto un inventario dettagliato degli alberi e delle piante esistenti in ciascuna possessione, oltre ad alcune indicazioni utili alla comprensione dell'andamento produttivo delle singole proprietà.

È risultato inoltre estremamente utile, ai fini dello studio dell'evoluzione del paesaggio nel corso dei secoli, il raffronto con rilevazioni catastali di epoche successive ed in particolare con il *Catasto Devoti*, del 1782, il *Catasto rinnovato Devoti*, del 1783, il *Catasto Gregoriano*, del 1815, ed il *Brogliardo rustico*, del 1833-50². Infine, il confronto con il paesaggio vegetale attuale è stato realizzato attraverso l'uso della Tav. I.G.M. 1:25.000 (Foglio Urbisaglia 124 I SE; Ril. 1955), delle ortofotocarte regionali (Regione Marche, fogli 50.000 I.G.M. n° 303, Sez. 303090 - Macerata; n° 303, Sez. 303100 - Macerata; n° 303, Sez. 303130 - Macerata; n° 303, Sez. 303140 - Macerata; n° 314, Sez. 314010 - Montegiorgio), delle foto aeree (Strisciata n° 16, fotocopie n° 23 e 25 del 1984) e di alcune carte fornite direttamente dalla Fondazione Giustiniani Bandini.

Le componenti del paesaggio nelle *Piante delle Tenute*

Nelle piante sono rappresentate dieci diverse destinazioni colturali, ciascuna raffigurata con una propria simbologia e delimitata da una linea di diverso colore, che nell'insieme contribuiscono a disegnare il tipico paesaggio marchigiano degli inizi del XVIII secolo. In alcuni casi, con un'unica raffigurazione sono raccolte più voci.

Nella *Relazione degli Agrimensori*, viene redatto, come già precedentemente accennato, un elenco delle specie arboree, spontanee e coltivate, presenti in ogni possessione al momento della cessione in enfiteusi, con il numero delle piante esistenti. Questo elenco costituisce di fatto una modalità concreta per particolareggiare ulteriormente il dato visivo rappresentato dalle mappe.

Le specie arboree sono indicate con il nome volgare in uso nel Maceratese alla fine del '700. Qui di seguito ne viene riportato l'elenco con il corrispondente nome scientifico:

Amoro o Moro Celso:	<i>Morus alba</i> L.
Oppio:	<i>Acer campestre</i> L.
Eschio o Veschio:	<i>Quercus robur</i> L.
Ancetano:	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner
Albuccio:	<i>Populus alba</i> L.
Bidollo:	<i>Populus nigra</i> L.
Quercia:	<i>Quercus pubescens</i> Willd.
Cerro:	<i>Quercus cerris</i> L.
Salce:	<i>Salix alba</i> L.
Olmo:	<i>Ulmus minor</i> Miller
Noce:	<i>Juglans regia</i> L.
Olivo:	<i>Olea europaea</i> L.
Amandola:	<i>Amygdalus communis</i> L.
Cerasa:	<i>Prunus avium</i> L.

Vengono ora elencate le varie componenti del paesaggio, con la spiegazione delle singole voci e la descrizione della loro rappresentazione grafica.

- Terreno arativo (lavorativo)

Corrisponde al seminativo nudo o semplice. Esso è rappresentato sulle piante con un filo puntinato su sfondo color marrone chiaro per indicare i solchi sul terreno. Si trattava di terreni atti ad essere arati e coltivati a cereali, leguminose e foraggere. In alcune mappe nell'*arativo* compaiono, isolati o in piccoli gruppi, sagome di alberi di colore marrone scuro, probabilmente querce, ultimi testimoni dell'antica copertura boschiva: è il paesaggio che ancora oggi frequentemente si incontra nei terreni agricoli marchigiani.

- Terreno arativo e arborato con viti

La rappresentazione grafica riesce molto bene a rendere visivamente uno degli elementi più caratteristici del paesaggio agricolo marchigiano: l'*alberata*. Sulle mappe essa è rappresentata da filari di alberi, disposti a distanza regolare l'uno dall'altro su un fondo di colore marrone chiaro, alternati con due o tre viti. Dalla *Relazione degli Agrimensori* risulta che le specie arboree "*maritate*" alla vite erano prevalentemente *oppi* (aceri), ma anche salici ed olmi. La *Relazione* conta nei territori di Fiadra circa 4.600 aceri "*maritati*" alla vite. In alcune aree di modesta estensione appare il terreno vignato, con "*viti a terra*", senza cioè il sostegno vivo. Nella sola Possessione

delle Coste di Brancorsina se ne contavano 1.500. Altre specie arboree prevalentemente coltivate nel terreno arborato, sulla base della stessa *Relazione*, erano gelsi, pioppi, aceri, salici, olmi e, talvolta, alberi da frutto (meli, ciliegi, mandorle, ecc.).

- Terreno olivato

L'altitudine non molto elevata ha favorito certamente in alcuni territori la coltivazione dell'olivo, anche se essa non è molto diffusa neanche oggi in queste zone. Non si trattava naturalmente di veri e propri oliveti, ma di terre lavorative e olivate. Mentre per le altre specie arboree la rappresentazione è piuttosto stereotipa, per l'olivo essa appare abbastanza verosimile: gli alberi hanno chiome tondeggianti di colore verde chiaro con sfumature verde scuro. Inoltre gli alberi sono disposti in file regolari.

- Terreno ortivo

È rappresentato con aiuole verdi, squadrate, e con al centro dei simboli di color marrone. È sempre situato a ridosso delle abitazioni coloniche ed era evidentemente adibito alla coltivazione degli ortaggi, per il fabbisogno familiare quotidiano.

- Terreno cannetato

Raffigurato con la sagoma delle canne, di color verde scuro e allineate con una certa regolarità. Tale disposizione e la vicinanza ai terreni ortivi fa presumere che si trattasse di un terreno adibito alla crescita, anche spontanea, della canna (*Arundo donax*), che veniva regolarmente tagliata e utilizzata come sostegno per le coltivazioni orticole e della vite (come avviene ancor oggi nei poderi dell'entroterra marchigiano), sia perché forniva la *cannafo-
glia*, preziosa per l'allevamento del bestiame.

- Terreno bidollato

Viene rappresentato con file regolari di alberi, dalla chioma allungata. Il termine *bidollo* è nome volgare che sta ad indicare il pioppo, in particolare della specie *Populus nigra* L. Tali terreni compaiono prevalentemente in prossimità dei corsi d'acqua, a causa delle particolari esigenze idriche necessarie alla sua coltivazione. A conferma di ciò, lo SPADONI (1826-28) afferma che *"allorquando trovano in luoghi favorevoli al suo crescimento, questo diventa grandissimo"* e che *"nelle pianure della Badia di Fiastra finitime al nostro Chiento io ne vidi e misurai parecchi l'Anno 1811, che*

aveano cento nove palmi di altura senza i vettoni della cima". La *Relazione degli Agrimensori* registra la presenza, nella sola Possessione di Brancorsina di ben 5.600 bidolli; altri 1.600 ne vengono segnalati nella Possessione del Vallato. La sua coltivazione aveva lo scopo di utilizzarne il legno per lavori artigianali. Nota ancora lo Spadoni: "Nei paesi, come appunto i nostri in cui il legname abetino viene dall'estero, e pagasi a caro prezzo, il tronco di quest'albero è certamente molto valutabile, imperocché somministra tavole eccellenti per diversi lavori". Riguardo ad usi diversi del pioppo, il REALI (1871-76) così riferisce: "... le foglie sono tutte grate ai bestiami per foraggio verde e secco; la corteccia s'adopera dai tintori; i rami e le verghe servono a varie bisogne campestri e a nutrimento dei forni e delle fornaci".

- Terreno prativo

È rappresentato con piccoli simboli, indistinti, su un fondo di colore verde oliva. È posto quasi sempre intorno all'abitazione colonica ed indica un terreno coperto d'erba che veniva totalmente o in parte falciata per essere impiegata, fresca o conservata, per l'allevamento del bestiame.

- Terreno sodivo e rottivo

È indicato con la medesima rappresentazione grafica del terreno prativo, fatta eccezione per il colore, che è marrone chiaro, come per l'arativo. Anche se non vi sono differenze dal punto di vista iconografico, esistevano però differenze sostanziali sull'uso dei due terreni, *sodivo* e *rottivo*. Mentre, infatti, il *sodivo* era un terreno incolto, spesso adibito al pascolo del bestiame, la *Rota* era la parte asciutta del letto del fiume, composto di ghiaia, cespugli e sterpaglia, quindi un terreno instabile perché veniva ora tolto, ora lasciato dal fiume, specie in tempo di alluvioni. Molto spesso all'indicazione generica di *terreno sodivo* corrispondono sulle carte dei terreni, si incolti, ma con presenza di numerose querce. Questo tipo di terreno viene in alcune mappe anche indicato come *terreno sodivo e cerquato*: la raffigurazione fa presumere un'area boschiva diradata e dissodata, adibita al pascolo del bestiame e alla produzione della ghianda. Il terreno veniva regolarmente arato e le ghiande seminate a distanza regolare. La quercia veniva inoltre utilizzata come legna da ardere e per la produzione di carbone. Nel *Brogliardo rustico Ancajano* del 1833-50, infatti, queste aree erano indicate come *pascolo boscato*, mentre nel *Catasto Gregoriano* il cerquato veniva definito *bosco da frutto*.

Particolare del sodivo con querce. Si notano intorno l'arativo nudo e con viti, il terreno prativo e, indicato con la lettera A, il terreno cannetato. (foto: M. Aleffi).



- Terreno selvato

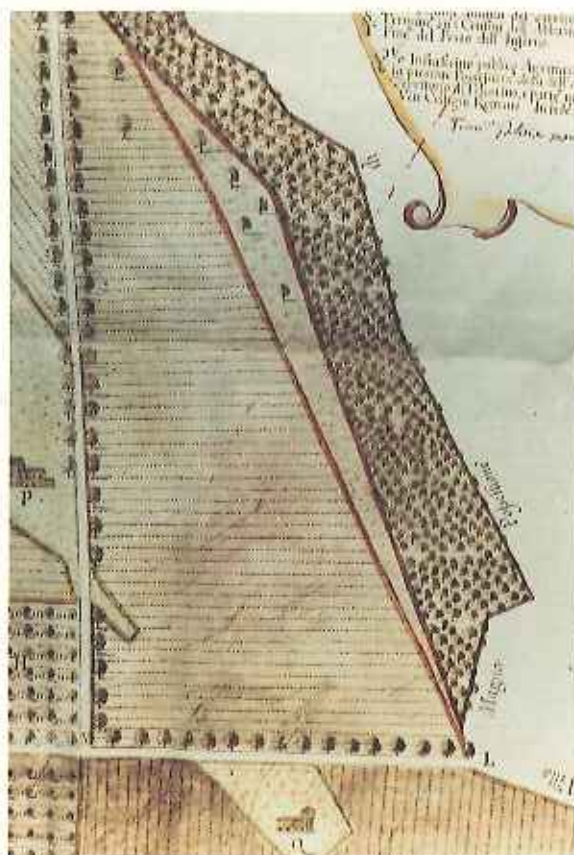
La raffigurazione del bosco non differisce per simbologia dal cerquato o dall'arborato se non per la densità degli alberi, numerosi, appressati l'uno all'altro e disposti in maniera disordinata. I terreni selvati corrispondono al territorio della *Selva*, fatta eccezione per il settore S-E di essa non compresa nelle piante in quanto appartenente all'epoca alla Rev. Camera Apostolica e perciò non cartografata. Il selvato era il bosco mantenuto *a selva*, cioè allo stato naturale, su cui era praticata la ceduzione. Sicuramente questo avveniva nel periodo in cui la proprietà passò al marchese Bandini. Il MORONI (1846) infatti riferisce che "*nelle selve di Urbisaglia crescono alberi grandissimi, per cui nel 1826 il marchese Bandini ne trasse dai suoi possedimenti 2.000 pedali d'alto fusto per la marina inglese*". Questa citazione ci dice e della maestosità ed integrità della *Selva*, ma anche dello sfruttamento intensivo cui fu sottoposta all'inizio dell'800. Alcune aree della *Selva* dovevano inoltre essere utilizzate anche per altri scopi: nel *Brogliardo rustico Ancajano* del 1833-50 si parla della *Selva* come di un "*bosco di querce fruttifere*", di "*pascolo con piante forti*", di "*pascolo boscato*" e di "*bosco ceduo forte*" mentre nel *Catastro Gregoriano* del 1833 di "*bosco da frutto*".

- Strade alberate e parchi

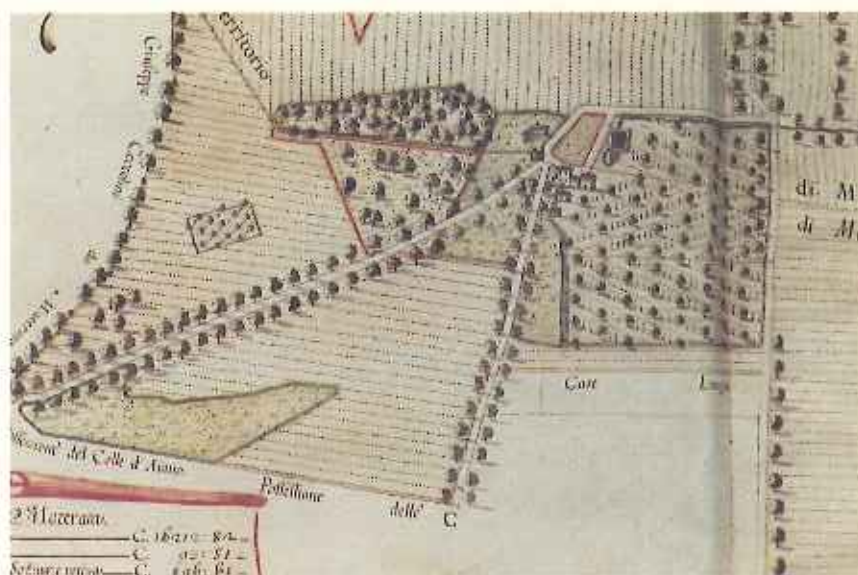
Un elemento di particolare suggestione paesaggistica è rappresentato dai filari di alberi posti lungo le strade e ai confini degli appezzamenti, come era frequentemente in uso nel paesaggio agrario settecentesco. Gli alberi utilizzati erano prevalentemente gelsi e olmi. Nella Pianta della Possessione di Brancorsina tuttavia la "*strada che va da Urbisaglia a Macerata*" viene indicata come "*strada con olivi*", il che costituisce sicuramente un elemento caratteristico, quanto insolito, nel paesaggio collinare marchigiano.

Da notare, inoltre, la segnalazione che fa lo SPADONI (1826-28) di due esemplari di *Quercus suber* L. "*nel territorio di Urbisaglia ossia nella Badia di Fiastra*". A tal proposito BRILLI CATTARINI (1957), riportando la citazione dello Spadoni, nota tuttavia di non aver mai incontrato *Quercus suber* L. allo stato spontaneo nella regione marchigiana, ma solo alcune piante coltivate. In riferimento alla segnalazione dei due esemplari di sughere dell'Abbazia di Fiastra, ancor oggi è possibile ammirare nel parco del Palazzo Bandini-Giustiniani un bell'esemplare di *Quercus suber*, ivi messo a dimora attorno al 1780 (CAPODARGA, 1984); si tratta con ogni probabilità di uno dei due individui citati da Spadoni, e dai quali successivamente il Prof. Narducci prelevò i campioni inviati a Bertoloni che ne fa menzione nella sua *Flora*

*Terreno selvato. Particolare di quella parte della Selva ricadente
nella Possessione dell'Abbazia di Fiadra. (foto: M. Aleffi)*



Particolare di viali alberati con Mori Celsi che attraversano dei terreni arativi. Si nota sulla destra un terreno arborato con viti.
(foto: M. Aleffi).



Italica (BERTOLONI, 1854; BRILLI CATTARINI e GUBBELINI, 1985).

Nelle *Piante* il Parco della Villa viene raffigurato con aiuole squadrate sul tipo dei giardini all'italiana. Esso era prevalentemente costituito da piante sempreverdi come *Quercus ilex*, *Laurus nobilis*, *Arbutus unedo*, *Pinus halepensis*, *Viburnum tinus* e *Buxus sempervirens*, specie tutte caratteristiche dei parchi e giardini annessi a ville e castelli delle Marche. Attualmente però il Parco è in gran parte costituito da specie esotiche come cedri, abeti, tassi e *Cycas*, oltre ad alcuni lecci secolari, pini d'Aleppo e alla già citata sughera, probabilmente gli unici resti del vecchio Parco.

Complessivamente il paesaggio vegetale raffigurato nelle *Piante* è dominato dal *terreno arativo* o *lavorativo* che copre circa il 70% dell'intero territorio, secondo la tendenza settecentesca all'ampliamento della cerealicoltura, tipica dell'area mezzadrile marchigiana, che comportò massicci disboscamenti, favorita dai vantaggiosi prezzi del grano. Contemporaneamente si viene affermando l'*arativo alberato*, attraverso l'introduzione di colture arboree specializzate, in particolare il pioppo per il legname, il gelso per l'allevamento del baco da seta ed, in numero minore, il salice, i cui rami erano utilizzati per la fabbricazione di panieri e per manifatture domestiche e rurali, e l'olivo. Quest'ultimo compare sia in associazione al solo seminativo, sia unito alla vite (quest'ultima associazione si può ancor oggi notare nei territori dell'Abbazia); la sua coltivazione si sviluppa in conseguenza di fattori ambientali e climatici particolarmente favorevoli, anche se essa rientra ancora in questi territori, come si può constatare dalla *Relazione degli Agrimensori*, nell'ottica dell'autosufficienza poderalc.

Si viene in tal modo ad interrompere la monotonia del *seminativo nudo*, conferendo alle campagne quell'aspetto squadrato e geometrico che ancora in larga parte le caratterizza. Contemporaneamente si va diffondendo, soprattutto in prossimità delle abitazioni coloniche, la coltivazione della vite a filari o filoni, ravvicinati ed allineati, e maritata all'acero, al salice, all'olmo, all'olivo e ad alberi da frutto.

L'insufficienza della base foraggera è tra le cause, seppur minori, della diffusione dell'alberata, che consente di accrescere le scarse risorse di foraggio per l'alimentazione del bestiame con le fronde degli alberi.

Di modesta estensione è il *terreno prativo*, mentre ampi spazi sono occupati dal *terreno sodivo*, nudo o con querce, sia pure relegati nelle fasce marginali. Questi due dati sono da mettersi in relazione soprattutto con la lunga crisi demografica ed economica che colpì l'entroterra marchigiano

dalla seconda metà del Seicento fino ai primi anni dell'Ottocento, per cui i terreni già dissodati erano sottratti alle colture ed adibiti al pascolo degli ovini, mentre d'altra parte si ha un vertiginoso calo dei bovini e di conseguenza dei terreni prativi, adibiti al pascolo.

La vegetazione naturale è limitata alla *Selva* e ad alcuni lembi di vegetazione ripariale.

La *Selva* è rimasta nei secoli, pur nella diversità di usi, come unità strutturale ben definita, sia nei confini che nelle dimensioni. Nella *Relazione degli Agrimensori* è possibile fare l'inventario delle specie e del numero di querce presenti nelle tre Possessioni in cui era divisa la *Selva*:

— nella Possessione detta della Badia	
Cerri grossi	700
altri detti piccoli	1000
quercie	442
dette piccole	370
— nella Possessione di S. Pietro	
Cerri	540
Quercie	840
— nella Possessione di Villa Magna	
Quercie	560
dette stagionate	3
Cerri	364

Se ne ricava l'immagine di un bosco misto di roverella e cerro. Altri particolari tuttavia non è possibile sapere se non l'impressione di un bosco sottoposto a ceduzione e ad altri usi.

La vegetazione ripariale è costituita da pioppo nero, pioppo bianco e ontano. Nella Possessione di Brancorsina, lungo le rive del Chienti, la *Relazione degli Agrimensori* parla di 5.600 fra *bidolli* (pioppi) e *ancetani* (ontani), mentre nella Possessione del Vallato vi sono 1.600 *bidolli* e 1.700 *ancetani*. Tuttavia si tratta solo di alcuni lembi di vegetazione ancora integri. Sempre dalla *Relazione degli Agrimensori*, relativa alla Possessione dell'Abbadia di Fiastra, si hanno notizie circa la presenza di argini artificiali lungo il fiume Fiastra, già in epoca anteriore alla redazione delle piante: "*Visitato poi il Flume Fiastra in quella parte che aggiace alla medesima Possessione, lo*

abbiamo trovato munito in parte di vari pezzi di fortificazioni formate colla solita materia; e perché la maggior parte di dette fortificazioni sono state notabilmente danneggiate dall'impeto del Fiume; necessitano di riattamento e dell'aggiunta di altre fortificazioni a scanso di ulteriori danni. Un pezzo però di arginatura di considerabile estensione, e qualità rispetto alla materia di che è formata, trovasi in ottimo stato, verificandosi ancora l'esistenza di essa in confine, ed a difesa del Beni Alberati".

Le componenti vegetali descritte e rappresentate nelle *Piante delle Tenute* sono state sintetizzate in una carta contenente la loro rappresentazione semplificata (Cartina fuori testo).

Le componenti naturali attuali del paesaggio

La vegetazione naturale attuale è rappresentata dalla Selva dell'Abbazia e da alcuni lembi di vegetazione ripariale, lungo il corso del torrente Entogge e del fiume Fiastra.

La Selva è un relitto di bosco collinare esteso circa 150 ha., conservatosi perché facente parte dell'Abbazia di S. Maria di Chiaravalle di Fiastra e successivamente riserva di caccia della famiglia Giustiniani-Bandini. Dal 1984 la Selva è compresa in una Riserva Naturale Orientata.

Il bosco è costituito da tre principali tipi di vegetazione:

— querceto misto, appartenente all'alleanza *Quercion pubescenti-petraeae* (PEDIROTTI, 1981), dominato da *Quercus cerris* L. con presenza di *Fraxinus ornus* L., *Acer* sp. div., *Carpinus orientalis* Miller, *Ostrya carpinifolia* Scop., *Quercus pubescens* Willd., e, nel sottobosco, *Helleborus bocconei* Ten., *Viola alba* Besser subsp. *debnhardtii* (Ten.) W. Becker, *Festuca heterophylla* Lam., *Cyclamen repandum* S. et S., *Euphorbia amygdaloides* L., *Melittis melissophyllum* L., ecc.;

— vegetazione mesofila con *Acer campestre* L., *Carpinus betulus* L., *Corylus avellana* L., nei versanti dei valloni più profondi con microclima fresco ed umido;

— vegetazione igrofila del fondo dei valloni, caratterizzata da *Sambucus nigra* L., *Alnus glutinosa* L., *Carex pendula* Hudson, *Circaea lutetiana* L., *Stachys sylvatica* L., *Humulus lupulus* L., ecc.

La vegetazione della Selva ha tuttavia subito un notevole impatto antropico: qua e là, soprattutto ai margini delle strade sterrate che attraversano il bosco, si rinvencono pini, cipressi, cedri, lecci, interpretabili come

elementi introdotti dall'uomo nel corso dei secoli. Oltre a ciò sono state realizzate trasformazioni di piccole aree in prati e viali; ceduazioni e tagli selettivi a governo e trattamento irregolari; apertura di una strada attraverso il margine est. della Selva. Tutto questo complesso di fattori ha di fatto determinato una degenerazione della vegetazione. Dal complesso di tali osservazioni è possibile concludere che non esistono più aree di vegetazione naturale e che le zone meno degenerate coprono appena il 10% della superficie totale; la superficie maggiore (50%) è occupata dalle ceduazioni recenti di diversa intensità (con o senza matricine), mentre la penetrazione di specie estranee ai tipi vegetazionali, particolarmente massiccia lungo i valloni e nella zona est del bosco, rappresenta circa il 20% dell'intero territorio (CANILLO e PEDROTTI, 1988).

La vegetazione ripariale del torrente Entogge e del fiume Fiastra è invece caratterizzata dal *Salicetum purpureae* delle sponde con frammenti di *Salicetum albae* nella fascia retrostante. Sono stati inoltre individuati alcuni resti della vegetazione golenale a *Populus alba* L., *Populus nigra* L. e *Sambucus nigra* L.

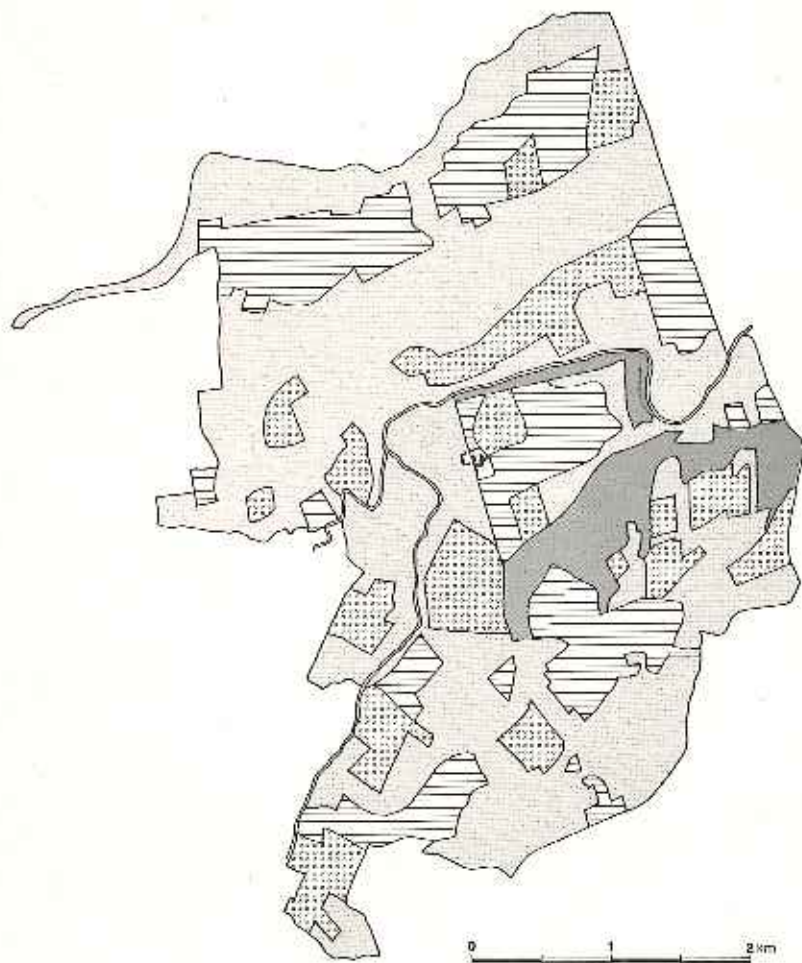
La situazione attuale del paesaggio vegetale è stata sintetizzata in una carta redatta attraverso l'analisi delle ortofotocarte, delle foto aeree e di rilievi e osservazioni sul terreno (Cartina fuori testo).

L'evoluzione del paesaggio vegetale

Il confronto fra il paesaggio rappresentato nelle *Plante delle Tenute* e quello attuale si può effettuare facendo riferimento alle due carte schematiche e ad una terza carta dell'uso del suolo, derivata dalla Carta I.G.M. 1:25.000 - P^o 1241 S.E. Urbisaglia, che si riferisce a rilievi effettuati fra il 1954 e il 1955 (cartina 3); tale confronto mette bene in evidenza l'evoluzione subita dalle forme del paesaggio vegetale nel corso degli ultimi due secoli.

Il seminativo (arativo e lavorativo) mostra un andamento altalenante, in quanto subisce dal '700 fino agli anni '50 una progressiva riduzione per poi svilupparsi ulteriormente, rappresentando oggi la pratica più comune nel territorio osservato. Su un totale di 1801 ha., ben 1482 sono infatti occupati dal seminativo. Esso si è sviluppato recentemente soprattutto in quelle fasce marginali un tempo occupate dall'inculto (*sodipo*), nudo o con querce, oggi praticamente scomparso. Le colture più frequenti sono quelle del frumento (*Triticum aestivum*, *T. durum*) alternate al girasole (*Helianthus annuus*) e

Fig. 1 - Carta dell'uso del suolo, derivata dalla carta I.G.M. 1/25 000 - F° 124 TS, E, Urbisaglia. Aerofotografie del 1954 - Rilievo fotogrammetrico del 1955. (disegno: M. Aleffi)



barbabietola (*Beta vulgaris* var. *crassa*). Abbastanza diffuse sono le colture foraggere con leguminose, in particolare erba medica (*Medicago sativa*) e quelle di prati poliennali consociati (leguminose e graminacee). Nei terreni irrigui di fondovalle sono abbastanza diffuse le colture orticole (queste non sono state inserite nella carta del paesaggio vegetale attuale in quanto non hanno più una collocazione stabile). Meno sviluppate risultano le colture arboree, rappresentate da oliveti, vigneti, pioppeti e più raramente frutteti.

L'olivo, a differenza di altre regioni, non viene qui impiegato in coltivazioni di tipo monospecifico. Più che di oliveti veri e propri, si deve quindi parlare di seminativi olivati, che non superano tuttavia i 2,5 ha di estensione. La sua coltivazione occupa oggi, in maniera singolare, gli stessi terreni su cui si sviluppava due secoli fa.

L'arativo alberato, con o senza viti, che caratterizzava il paesaggio collinare marchigiano, scompare gradualmente, sostituito da vigneti specializzati i quali tuttavia non raggiungono l'1% dell'intero territorio. Da un confronto con l'ultimo rilevamento cartografico I.G.M. 1:25.000 eseguito nel 1955 si può osservare come i vigneti fossero solo 30 anni fa molto più sviluppati di oggi, anch'essi sostituiti con il seminativo nudo.

I viali alberati sono totalmente scomparsi. Tuttavia in prossimità dell'Abbazia si notano alcune tracce dei viali alberati con gelsi lungo la strada per Petriolo e lungo la strada poderalo che costeggia il versante nord della Selva. Di rilievo infine è il viale di platani posto di fronte all'ingresso dell'Abbazia e che conduce in prossimità delle rive del fiume Fiastra, anch'esso segnalato nella Pianta della Possessione dell'Abbazia. Si notano ancora qua e là viali con querce, resti dell'antica copertura vegetale sopravvissuti lungo le strade poderali.

La vegetazione ripariale, nelle *Piante* genericamente indicata come terreno sodivo, si riduce a una più o meno ristretta fascia lungo le due sponde dei principali corsi d'acqua, il Fiastra e l'Entogge, che attraversano il territorio della Riserva. Inoltre permangono un po' dappertutto lembi di vegetazione naturale in corrispondenza di fossi e avvallamenti del terreno, dove non è possibile la pratica agricola.

Un accenno a parte merita l'area attualmente occupata dalla pineta a ridosso dell'Abbazia, che nelle antiche piante è indicata come sodivo con querce; doveva quindi trattarsi di una zona con vegetazione naturale che solo successivamente è stata adibita a parco.

Per quanto concerne la Selva dell'Abbazia, compresa nell'attuale riserva, si nota un certo avanzamento del bosco nel versante di nord-ovest,

SOPRA: Il Parco della Villa come appare oggi. Del vecchio giardino oggi rimangono solo alcuni lecci e pini secolari, oltre alla sughera citata dallo Spadoni nel 1826. (foto: archivio Riserva Naturale)

SOTTO: Un terreno alberato con viti. Oggi purtroppo questa pratica culturale sta progressivamente scomparendo, soppiantata dalle colture monospecifiche. (foto: M. Aleffi).



*SOPRA: Dei numerosi, suggestivi viali alberati disegnati nelle
Pianche oggi restano solo alcuni tratti residui come questo filare
di gelsi lungo la strada per Petriolo. (foto: M. Aleffi)*

*SOTTO: Un aspetto della Selva, 'cuore' della Riserva Naturale.
(foto: archivio Riserva Naturale)*



in quell'area cioè rappresentata nelle piante come terreno sodivo con querce. Modificazioni in senso regressivo si notano invece nella zona circostante l'attuale casa del custode, mentre più a nord di essa parte dei terreni, indicati come coltivi nell'antica rappresentazione cartografica, risultano oggi rimboschiti con specie esotiche.

Nell'antica *Planta della Possessione di S. Pietro*, che comprendeva parte della *Selva*, compaiono nel bosco a N-O del Fosso dell'Inferno, due ampie radure tenute ad arativo. Di esse la più meridionale si può identificare con l'attuale rimboschimento a lecci, mentre di più difficile interpretazione appare l'altra radura. Possiamo supporre, data la presenza oggi in quel territorio di alcuni pini fra la vegetazione naturale, che anticamente la radura fosse delimitata da specie esotiche coltivate e che, una volta abbandonate le pratiche culturali, si sia sviluppata la vegetazione spontanea.

Portoppro la mancanza di documenti cartografici relativi al settore sud-est della *Selva* non ci permettono di avere un quadro completo dell'intera area occupata dal bosco. Tuttavia si può senz'altro concludere che, pur fra avanzamenti e regressioni, rimboschimenti e il notevole impatto antropico subito, la *Selva* è rimasta nei secoli come unità strutturale ben definita, sia nei confini che nelle dimensioni, e questo grazie alla presenza dei monaci Cistercensi prima, della Famiglia Bandini poi, che qui realizzò una riserva di caccia, ed infine grazie all'istituzione della Riserva Naturale. Quest'ultima circostanza, inoltre, ha già di fatto avviato un lento, ma costante processo di rigenerazione del bosco, grazie anche ai numerosi studi sulla dinamica delle popolazioni vegetali che si stanno conducendo in diverse zone della *Selva*.

Considerazioni conclusive

Il confronto fra il paesaggio vegetale descritto nelle *Piante delle Tenute* e quello attuale ci permette di concludere che, mentre il paesaggio agrario si è sensibilmente modificato, semplificandosi e riducendosi sostanzialmente al solo seminativo, nudo e in parte alberato, la vegetazione naturale, rappresentata prevalentemente dalla *Selva* e, seppur in maniera minore, dalla vegetazione ripariale, ha mantenuto la sua copertura originale. Questo va senz'altro messo in relazione con l'emergenza storica rappresentata dall'Abbazia e dalla proprietà ad essa annessa, che ha di fatto evitato una parcellizzazione del territorio in piccole proprietà, provvedendo perciò da un lato a proteggere il bosco e dall'altro a sviluppare l'agricoltura con forme

via via più specializzate in quelle zone dove già la pratica agricola era in atto.

L'istituzione della Fondazione ha di fatto accentuato tale tendenza, preoccupandosi di proteggere il bosco, oggi divenuto Riserva naturale, sottraendolo così alla ceduzione e al degrado, e di sviluppare, nei terreni a vocazione agricola, nuove forme, anche sperimentali, di pratiche colturali. Va tuttavia sottolineato come questa estensione dei terreni agrari non sempre e dovunque ha sortito effetti positivi. Se confrontiamo infatti le antiche piante con i rilievi del 1955 si può notare come permangano alcune aree marginali adibite al pascolo: si tratta in particolare dei versanti più acclivi, caratterizzati ovunque da fenomeni più o meno accentuati di erosione. Questi fenomeni sono confermati nella *Carta Geomorfologica del Comprensorio dell'Abbadia di Fiastra* (DRAMIS, GENTILI e BISCI 1987) dove movimenti gravitativi (frane, deformazioni lente e soliflussi) di dimensioni talvolta ragguardevoli vengono rilevati soprattutto in corrispondenza delle due dorsali collinari situate una fra le piane alluvionali terrazzate del Fiastra e del Chienti, e l'altra, meno estesa della precedente, situata all'estremità nord-orientale del Comprensorio. Quest'ultima, in particolare è caratterizzata da acclività mediamente superiori ai 10° e risulta vistosamente deformata da movimenti franosi che interessano tanto i materiali di copertura (sabbie e argille) quanto il substrato. Fenomeni franosi dello stesso tipo interessano tuttavia anche il versante nord-occidentale dell'ampia dorsale interposta fra le due piane (BISCI, DRAMIS e GENTILI 1989). Oggi quelle aree, come la carta del paesaggio vegetale attuale chiaramente mostra, sono adibite a pratiche colturali, ma con l'evidente risultato di accentuare i fenomeni di erosione sopra descritti.

Estremamente produttiva e stimolante, soprattutto per la ricchezza di osservazioni che ha reso possibile, si è rilevata pertanto l'analisi svolta utilizzando catasti dello stesso territorio, redatti però in tempi diversi. Un approccio di tal genere, infatti, oltre a permettere di impostare il lavoro con un taglio diacronico, ha reso possibile evidenziare mutamenti e persistenze avvenuti in un certo arco di tempo nell'ambito dell'assetto della proprietà, del regime culturale e della vita del territorio dell'Abbadia di Fiastra. È in tal modo possibile avere a disposizione dei criteri di raffronto, non solo delle problematiche ambientali e paesaggistiche, ma anche socio-economiche e culturali dei territori via via presi in considerazione.

Michele Aleffi, funzionario tecnico, Dipartimento di Botanica ed Ecologia dell'Università di Camerino

Note

¹ Archivio della Compagnia di Gesù, *Fondo Gesuitico*, cod. 1096, ff. 25-371: «Descriptio et Consignatio bonorum S. Mariae de Fiastria concessa in emphyteusim Ill.mo D.no Marchioni Alessandro Bandini Collaterali Mensibus Martii, et Aprilis Anni 1774».

² AS.Mc., *Catasto Devoti*, Urbisaglia, voll. 1-3 (1782), n. 574, 575, 576 (ex Urbisaglia 1,2,3); *Catasto rinnovato Devoti*, Tolentino, l. 1-3 (1783), n. 583, 584, 585 (ex Tolentino 4,5,6).

³ AS. Mc., *Catasto Gregoriano*, 3° 20 (1), Mappe Catastali: Tolentino (53) - Abbazia di Fiastria, 259 (1815); Urbisaglia (55) - Abbazia di Fiastria, 122 (1815), *Catasto Gregoriano*, 3° 20 (3), Registri: matrice 49 (1855), Tolentino I (1-536) (ex 91); matr. 50 (1855), Tolentino II (337-1089) (ex 95); matr. 51 (1855), Urbisaglia (ex 96).

⁴ Archivio della Compagnia di Gesù, *Fondo Gesuitico*, cod. 1096, ff. 25-371: op. cit.

⁵ AS. Mc., Tolentino, *Brugliardo Rustico* Ancajano, Abbazia di Fiastria, Cisterna, Collevasari (605) (1833-50) (ex Tolentino 29); Tolentino, *Brugliardo Rustico* Abbazia di Fiastria (609) (1833-50) (ex Tolentino 33).

Bibliografia

ALEFFI M., 1986 - *La rappresentazione del paesaggio vegetale in un'antica mappa catastale del territorio di Lanciano (Camerino)*. Inform. Bot. Ital., 18(1-2-3): 125-138.

ALEFFI M., 1988 - *La rappresentazione del paesaggio vegetale nelle "Pianta delle Tenute" dell'Abbazia di S. Maria di Chiaravalle di Piastra (Macerata)*. Giorn. Bot. Ital., 122(1-2, suppl. 1): 61.

ALEFFI M. e CARDONA L., 1989 - *Per una ricostruzione del paesaggio vegetale del territorio di Lanciano (Camerino): il Cabreo Bandini Collaterali del 1780*. Giorn. Bot. Ital., 123(1-2, suppl. 1): 145.

ANONIMO, 1809 - *Tavole di ragguaglio fra le nuove e le antiche misure e fra i nuovi e gli antichi pesi del Regno d'Italia. Vol. II*. Stamperia Reale, Milano.

ANONIMO, 1877 - *Tavole di ragguaglio dei pesi e delle misure già in uso nelle varie provincie del Regno col sistema metrico decimale*. Stamperia Reale, Roma.

BALLELLI S., BIONDI E., CORTINI-PEDROTTI C., FRANCIALANCA C., ORSONANDO E. e PEDROTTI F., 1981 - *Il patrimonio vegetale delle Marche*. Regione Marche, Assessorato all'Urbanistica e all'Ambiente, Ancona.

BERTELONI A., 1854 - *Flora Italica, 10*. Tip. Er. R. Masl, Bologna.

BISCI C., DRAMIS F. e GENTILI B., 1989 - *Geomorfologia del comprensorio dell'Abbadia di Piastra (Comune di Tolentino, Macerata)*. Studi Geologici Camerti, XI: 15-21.

BOSI G., 1829 - *Ragguaglio fra le misure e i pesi delle principali città, terre e castelli dello Stato Pontificio con li pesi e misure metriche italiane*. Tip. Marsigli, Bologna.

BRELLI-CATTALINI A., 1957 - *Terza serie di rinvenimenti floristici marchigiani e di osservazioni diverse sulla Flora delle Marche*. Nuovi Giorn. Bot. Ital., n.s., LXIV(3): 381-409.

BRELLI-CATTALINI A.J.B. e GUBILLINI L., 1985 - *Note di floristica marchigiana: sul supposto indigenato di Quercus suber L. nelle Marche*. Inform. Bot. Ital., 17: 87-89.

CANULO R. e PEDROTTI F., 1988 - *Valutazione dello stato della vegetazione nella Selva dell'Abbadia di Piastra (Macerata)*. Giorn. Bot. Ital., 122(1-2, suppl. 1): 62.

CAPODARCA V., 1984 - *Marche. Cinquanta alberi da salvare*. Vallecchi, Firenze, 1984.

DRAMES F., GENTILI B. e BISCI C., 1987 - *Carta geomorfologica del comprensorio dell'Abbadia di Fiadra (Comune di Tolentino, Macerata)*. Centro Stampa, Università di Camerino.

FERMANELLI A. (a cura di), 1898 - *La Riserva Naturale Abbadia di Fiadra*, Vol. 1. Edizioni Villa Maina.

FERMANELLI A. e TATTETANI F., 1984 - *Significato ecologico e sociale della Selva dell'Abbadia di S. Maria di Chiaravalle di Fiadra*. In E. Biondi (a cura di): "Verde, città e territorio. Aspetti, dinamiche e metodologie della tutela ambientale urbana ed extraurbana", 167-196, Centro Studi "Vallerecita", Fabriano.

FILIPPI F., 1862 - *Ragguaglio delle misure di Camerino colle misure metriche*. G. Marchi, Camerino.

FIRAGALLI A., 1793 - *Delle antichità longobardo-milanesi*. IV, dis. XXXII, n. 211. Milano.

GENTILI O., 1978 - *Abbadia di Chiaravalle di Fiadra*. Herder, Roma.

GRUPPO DI LAVORO PER LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA DELLA SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA, 1971 - *Censimento dei biotipi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di protezione in Italia*. Vol. 1., Savini-Mercuri, Camerino.

MARTINI A., 1976 - *Manuale di metrologia, ossia misure, pesi e monete in uso attualmente e anticamente presso tutti i popoli*. Ed. E.R.A., Roma.

MORONI G., 1846 - *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica da S. Pietro sino ai nostri giorni*. XL: 268, Venezia.

PAIOMBARESI A., 1986 - *I Ciccolini di Macerata tra '500 e '600 dal notariato alla nobiltà*. Pubblicazioni della Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Macerata, Studi 1: 1-211.

PEDROTTI F., 1981 - *Carte de la végétation de la région des Marches (Italie centrale) à l'échelle du 1/300.000*. Doc. Cart. Ecol., XXIV: 15-16.

REALI A., 1871-1876 - *Gli alberi e gli arbusti del circondario e dell'Appennino camerino*. Borgarelli, Camerino, 3 vol.: 1-536.

REGIONE MARCHE, 1981 - *Schede delle aree floristiche delle Marche*. Assessorato all'Urbanistica e all'Ambiente, Ancona.

SERENI E., 1961 - *Storia del paesaggio agrario italiano*. Laterza, Bari.

SPADONI P., 1826-28 - *Xilologia picena applicata alle arti*. Cortesi, Macerata, 3 vol.: 1-317, 1-268, 1-275.

FLORA, VEGETAZIONE E PAESAGGIO VEGETALE
DELLA RISERVA NATURALE ABBADIA DI FIASTRA

di
Roberto Canullo



Pagina precedente: *Un sentiero intanto al bosco. (foto: M. Braganti)*

*"Lu cerquù de cendo rami,
dogni rami ha cendo neli,
dogni uldu cendo 'celli,
Quandì in tutto ?*

Questo indovinello si ode a Penisoletto e paesi limitrofi;
così alla frazione Abbazia di Fiastra di Urbisaglia.
Allude alla centenaria, spettacolosa quercia, che
esiste nella selva di Bandini."

GINORI, 1960

Introduzione

La Riserva Naturale Abbazia di Fiastra, estesa su circa 1800 ettari, è fortemente caratterizzata dalla presenza di un bosco, detto Selva Bandini: una piccola isola forestale in un paesaggio dominato dall'agricoltura e da strutture urbane ed infrastrutture, uno dei pochi frammenti sopravvissuti nel settore collinare marchigiano come vero e proprio relitto del manto forestale originale.

Per questo motivo, e nonostante i reiterati rimaneggiamenti e gli influssi delle varie forme di antropizzazione, la Selva costituisce un'area di rifugio per specie e comunità vegetali ed animali altrimenti destinate a scomparire dal sistema del piano submediterraneo collinare delle Marche. Un ruolo analogo riveste anche il Torrente Fiastra, particolarmente a livello delle sue anse più tortuose.

La Selva Bandini, d'altro canto, anche a causa della sua conformazione stretta ed allungata, è un ambiente molto fragile e "permeabile" alla penetrazione di specie proprie del contesto culturale-antropico.

Il territorio collinare della Riserva Naturale è modellato da una geomorfologia di tipo fluviale che comprende una serie ripetitiva di alvei e terrazzi alluviali ghiaioso-sabbiosi recenti (olocene) e pleistocenici spesso notevolmente incisi (nelle valli del Fiume Chienti e del Torrente Fiastra); il suolo bruno è abbastanza evoluto ma non particolarmente ricco di sostanza organica e presenta, nel fondovalle del Chienti e nei versanti, anche franosi, del settore Sud, terreni argilloso-marnosi o arenacei e tracce di lisciviazione in qualche depressione di accumulo (BISCI, DRAMIS e GENTILI, 1989; GUERRIERI *et alii*, 1990).

La Riserva si trova inoltre in una situazione climatica intermedia (BALLELLI *et al.*, 1981) riferibile alla zona submediterranea (subumida); è evidente che i pur notevoli influssi mediterranei evidenziati dall'aridità estiva,

sono accentuati dall'intervento antropico che, nel semplificare la vegetazione naturale, comporta sempre un incremento di xericità. Recenti elaborazioni dei dati fisici e floristici collocano l'area in questione nell'orizzonte bioclimatico collinare-superiore in ambito fitogeografico euro-siberiano, dunque con un clima più propriamente definibile come temperato (NOLA, CANILLO e SARTORI, 1993; BIONDI e BALDONI, 1993).

Nel complesso tali caratteri arricchiscono di ambienti il territorio della Riserva, soprattutto a livello di topoclina, particolare questo che ha la sua importanza per quanto riguarda flora e vegetazione; i fossi compresi nella Selva Bandini, ad esempio, rappresentano una nicchia relativamente protetta che diversifica ulteriormente questo ambiente, già di per sé pregevole.

Bisogna aggiungere che le vicende storiche, ed in particolare quelle legate all'opera dei monaci Cistercensi, hanno contribuito notevolmente a quello che è lo stato attuale dell'ambiente, da un lato trasmettendo fino ai giorni nostri un frammento importante di vegetazione forestale, dall'altro modellando un paesaggio agrario che, con l'Abbazia di S. Maria di Chiaravalle quale baricentro e gli insediamenti storici di *Urbs Salvia*, si inserisce in un contesto di rilevante interesse.

La flora

1. Flora fanerogamica

La flora della Riserva Naturale Abbazia di Piastra comprende più di 900 specie e si può pertanto giudicare piuttosto ricca di entità vegetali, specialmente in considerazione del fatto che tale dato si riferisce in modo preponderante al territorio di pertinenza della Selva Bandini (L'ARRENTI, 1990).

La compilazione di una flora non riveste però soltanto interesse per la definizione della ricchezza o della diversità biologica, in quanto dall'esame dei diversi caratteri delle specie può derivare una serie di indicazioni che risultano molto interessanti nella definizione ecologica del territorio a cui ci si riferisce.

In particolare, suddividendo le specie della flora della Riserva secondo la convergenza di caratteri sintetici (forme biologiche), è possibile riconoscere alcuni gruppi a discreta caratterizzazione ecologica:

- le *emicriptofite* sono specie erbacee che sopravvivono alla stagione avversa con gemme dormienti a livello del suolo; nel caso della Riserva

questo gruppo (che costituisce il 37% della flora) indica la dominante impronta continentale;

- le *terofite* sono invece piccole specie erbacee annuali a carattere xerofilo; rappresentano il 36% della flora dell'Abbadia di Fiastra sottolineando il marcato carattere mediterraneo xerico;

- le *fanerofite* raggruppano tutte le specie legnose arboree ed arbustive; sono qui notevolmente rappresentate (11,3%), data la presenza di vegetazione boschiva, di esotiche e di alberi diffusi nel paesaggio agrario;

- le *geofite* sono quelle specie erbacee perenni che posseggono organi di resistenza sotterranei (bulbi, rizomi, ecc.); nella flora della Riserva rivestono il ruolo che è loro tipico nei boschi di latifoglie dell'area geografica europea e mediterranea (12,6%).

- altri gruppi di specie si limitano invece a condizioni ecologiche ristrette (*idrofiti*, *elofiti* e *camefiti*) e costituiscono una porzione quantitativamente marginale della flora (3,1%).

Raggruppando le specie secondo la loro distribuzione geografica, invece, si possono ottenere informazioni sulla specificità climatico-fitogeografica della flora (corologia). In tal senso si può evidenziare, per la flora dell'Abbadia di Fiastra, la partecipazione di specie eurasiatiche (31%), boreali (8,3%) e montane (1,7%) che definisce nel complesso un carattere temperato fresco; tale indicazione permane anche escludendo la particolare flora dei valloni (NOLA, CANULLO e SARTORI, 1993), è in ogni modo evidente la componente mediterranea, definita dal 36,6% delle specie.

Le entità a grande diffusione ed ampiezza ecologica (olartiche e cosmopolite, che costituiscono il 17,3% della flora) sono evidentemente un indice dell'elevato grado di antropizzazione del territorio. Interessante, seppur ridotta, la presenza di specie atlantiche ed endemiche (4,8% nel complesso). Da un punto di vista qualitativo, bisogna sottolineare che la flora della Riserva Naturale comprende un contingente di specie che, per diversi motivi, risultano interessanti.

Innanzitutto alcune delle specie ritrovate nella Selva Bandini sono poco presenti nel piano collinare, a causa del fatto che il loro ambiente naturale è stato definitivamente compromesso dall'azione diretta o indiretta dell'uomo; esse sono pertanto legate alla presenza di vegetazione forestale residua (che costituiscono dunque stazioni di rifugio ormai rare). A questo proposito si possono citare *Carpinus betulus* (*Corylaceae*) ed *Acer pseudoplatanus* (*Aceraceae*) nelle zone fresche del Bosco grande e dei fossi, *Digitalis ferruginea* (*Scrophulariaceae*) nei luoghi erbosi e nelle schiarite del

Bosco grande, *Galanthus nivalis* (Amaryllidaceae), *Circaea lutetiana* (Punicaceae), *Veronica montana* (Scrophulariaceae) e *Hypericum androsaemum* (Guttiferae) nel Fosso dell'Inferno, *Geranium nodosum* (Geraniaceae), *Arisarum proboscideum* (Araceae) e *Vinca minor* (Apocinaceae) nel Bosco grande, *Quercus robur* ssp. *robur* (Fagaceae) sulle sponde del Torrente Fiastra.

Alcuni elementi della flora risultano in particolare rari per il territorio delle Marche ed anche a scala territoriale più vasta; si possono citare in questo gruppo *Carex olbiensis* (Cyperaceae) nel Bosco grande, *Carpestium cernuum* (Compositae) nel Fosso dell'Inferno, *Gastridium ventricosum* (Graminaceae) e *Serapis lingua* (Orchidaceae) in luoghi erbosi e radure boschive, *Leersia oryzoides* (Graminaceae) e *Zannichellia palustris* (Zannichelliaceae) sulle sponde del Torrente Fiastra e dei fossi affluenti, *Physalis alkekengi* (Solanaceae) nelle zone fresche del Bosco grande, *Silene viridiflora* (Caryophyllaceae) e *Vicia pubescens* (Leguminosae) dei luoghi erbosi.

Altre specie, infine, sono interessanti in quanto rivestono un carattere endemico a diversa scala geografica, legate come sono a precisi territori o nicchie ecologiche, ovvero hanno importanza dal punto di vista biogeografico in quanto il loro ritrovamento nella Riserva consente di precisarne l'areale di distribuzione; si possono citare a tal proposito *Centaurea ambigua* ssp. *ambigua* e *Centaurea deusta* ssp. *splendens* nei luoghi erbosi al margine del Bosco piccolo, *Digitalis micrantha* (Scrophulariaceae) in schiarite, siepi e margini della Selva, *Helleborus bocconei* (Ranunculaceae), *Leucanthemum vulgare* ssp. *asperulum* (Compositae), nelle schiarite del bosco e negli incolti, *Pulmonaria vallisarsae* (Boraginaceae) nei fossi, *Salix alba* ssp. *alba* (Salicaceae) sul greto del Torrente Fiastra.

Nella Riserva Naturale Abbadia di Fiastra sono dunque presenti nel complesso 27 specie di interesse e meritevoli di protezione, tutte concentrate nella Selva Bandini e, al suo interno, particolarmente nei fossi, ed in modo ancor più speciale nel Fosso dell'Inferno; anche l'alveo e le sponde del Torrente Fiastra e le zone ecotonali (margini della Selva e siepi) rivestono importanza dal punto di vista floristico.

Due specie (*Ranunculus parviflorus* e *Carex griotetii*) presenti almeno fino agli anni '70, non sono più state segnalate (BRILLI-CATTARINI e BALLELLI, 1979).

In tempi più recenti il bacino idrico realizzato artificialmente nelle depressioni prodotte dalle passate attività estrattive in località Le Vene, ha

arricchito la flora, anche per impianto, di entità igrofile ed idrofittiche della vegetazione lacustre, palustre o dei prati inondata.

2. Flora briofitica

La Riserva Naturale Abbazia di Fiastra, essenzialmente negli ambienti della Selva, ospita anche 63 specie di Briofite e cioè, più precisamente, 6 Epatiche e 57 Muschi (ANDREANI e CORTINI-PEDROTTI, 1986).

Numerose sono le briofite rinvenute con un'elevata frequenza; alcune di esse sembrano essere indifferenti alla natura fisica del substrato come *Brachythecium rutabulum*, *Rhynchostegium confertum*, *Homalothecium sericeum*, *Eurhynchium praelongum*, *Radula complanata*, ecc.

Fra le specie propriamente unicole, alcune colonizzano anche i tronchi come *Hypnum cupressiforme*, *Lophocolea heterophylla* e *Porella platyphylla*, altre invece si localizzano in modo caratteristico alla base degli alberi e sulle ceppaie come *Bryum capillare*, *Eurhynchium striatulum*, *Eurhynchium striatum*, *Plagiomnium affine* e *Scleropodium purum*.

Le specie rinvenute soltanto sui tronchi e sulle ceppaie (indifferentemente dalla specie legnosa ospite) sono *Anomodon viticulosus*, *Metzgeria furcata*, *Frullania dilatata*, *Neckera complanata*, tutte abbastanza frequenti; tre specie (*Zygodon viridissimus*, *Tortula laevispila* e *Leptodon smithii*) si trovano esclusivamente sui tronchi.

Un elevato corteggio di briofite è strettamente terricolo ma rappresentato da specie poco frequenti ad eccezione di *Fissidens taxifolius* che è invece abbondante.

Alcune entità sono decisamente igrofile, come ad esempio *Thamnobryum alopecurum*, *Calliergonella cuspidata*, *Plagiomnium undulatum* e *Brachythecium rivulare*, e sono state rinvenute solo lungo il Fosso dell'Inferno.

Per quanto riguarda la distribuzione geografica delle specie (spettro corologico) si può evidenziare per la flora briologica della Riserva Naturale una percentuale elevata delle specie oloartiche e cosmopolite (60,4%) che sono tutte ad ampia diffusione e che presentano un'ampia plasticità ecologica. La rilevante presenza di specie mediterranee (33,3%) è da mettere in relazione con le caratteristiche climatiche. Le specie atlantiche infine sono presenti con una percentuale molto bassa (6,3%) e sono poco frequenti.

Il quadro corologico che ne deriva conferma nella sostanza quanto si è affermato poco sopra per la flora fanerogamica.

Vegetazione

All'interno della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra sono stati riconosciuti diversi tipi di vegetazione naturale che sono stati analizzati, inquadrati in un sistema gerarchico e descritti a seconda della loro composizione floristica e dell'ecologia.

La distribuzione delle fitocenosi, considerate come unità cartografabili, è stata inoltre espressa mediante la redazione di una carta della vegetazione.

1. Tipologia della vegetazione

Ogni fitocenosi, in base a rilevamenti fitosociologici, è stata attribuita ad un modello dai caratteri floristico-ecologici definiti, che viene chiamato *associazione vegetale*; qualora non vi fossero elementi sufficienti, l'aggruppamento vegetale viene riferito ad ambiti floristico-ecologici superiori, gerarchicamente definiti come ordini, alleanze o classi (secondo il metodo fitosociologico di Zurigo-Montpellier, della scuola Sigmatista di Braun-Blanquet).

Si riporta di seguito un elenco dei tipi di vegetazione che sono risultati da questo lavoro, raggruppati e descritti a seconda delle caratteristiche ecologiche dell'ambiente su cui si sviluppano, aggiungendo notazioni sulla biogeografia, la distribuzione nel territorio della Riserva e cenni floristici ed ecologici.

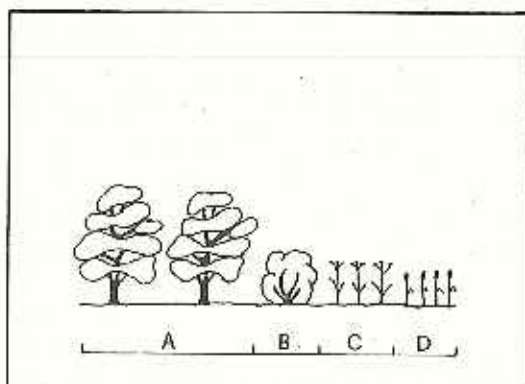
- Vegetazione spontanea delle aree coltivate

È costituita dalle erbe infestanti che formano comunità vegetali di specie terofitiche mediterranee, tipiche dei suoli calcareo-argillosi e nitrificati (per l'azione zoo-antropica); si tratta di specie tipicamente legate alle coltivazioni annuali o perenni, nei terrazzi pianeggianti. La fitocenosi più diffusa appartiene all'associazione *Bifora testiculatae-Adonidetum cupaniana*, che comprende per lo più specie legate al ciclo annuale delle pratiche agricole o al ritmo di avvicendamento delle colture (*Bupleurum lancifolium*, *Nigella damascena*, *Phalaris brachystachys*, *Phalaris paradoxa*, *Avena sterilis*, *Euphorbia fulcata*, *Capsella rubella*, *Bifora testiculata*, *Adonis cupaniana*).

- Vegetazione ruderale-nitrofila

In ambienti ricchi di nutrienti e disturbati dall'azione antropica, si rinviene un tipo di vegetazione cosmopolita di specie erbacee annuali o

Fig. 1 - Schema della vegetazione di mantello e di orlo. Vegetazione forestale (A - *Carpinus orientalis* - *Quercetum cerris*); vegetazione di mantello (B - ordine *Prunetalia*); vegetazione di orlo (C - *Chaerophylletum temuli*, D - *Brometum sterilis*).



perenni legate ad esigenze nitrofile, molto spesso opportuniste. Si sono potute distinguere le associazioni *Brometum sterilis* ed *Hordeetum murina* ai bordi delle stradine di campagna, sotto le siepi, nelle aie, sui muri ed in genere presso gli insediamenti.

La distribuzione di questi lembi di vegetazione è discontinua e, a volte, frammentata a comunità strettamente ruderali-rupicole appartenenti alla classe *Parietetea judaicae*.

In particolare l'associazione *Brometum sterilis* costituisce la vegetazione erbacea d'orlo, vale a dire di una stretta fascia che circonda le siepi nella porzione ecotonale con i coltivi o con i sentieri (Fig. 1).

È stato anche rinvenuto qualche frammento di *Sambucetum ebuli*, associazione nitrofila di suoli umidi, compenetrata da specie dell'ordine *Prunetalia* (biancospini, ligustro, rovi) nel settore Sud-Est della Riserva.

Molto particolari sono le comunità vegetali di erbe nitrofile, a carattere eurosiberiano e mediterraneo, che insistono su suoli freschi, spesso legate alle situazioni ecotonali, agli ambienti boschivi ed alle stazioni ombreggiate, ove costituiscono le fitocenosi d'orlo (Fig. 1). L'associazione rigogliosa a cui si può fare riferimento (*Chaerophylletum temuli*) è presente in diverse stazioni di margine boschivo ed al bordo dei sentieri interni della Selva Bandini; le specie più interessanti, oltre a *Chaerophyllum temulum* sono:

Alliaria petiolata, *Galium aparine*, *Carpesium cernuum*, *Lapsana communis*, *Cicum urbanum*.

- Vegetazione igro-nitrofila

Legata a costanti affioramenti e morticci di acqua in condizioni nitrofile; di origine eurasiberiana, penetra nelle zone più fresche della regione mediterranea, costituendo un tipo di vegetazione a carattere relittuale. L'associazione a cui si attribuiscono le comunità presenti ai margini di fossi ed acquitrini del settore Nord-orientale della Selva, è il *Convolvulo-Eupatoriumetum cannabini*, con *Eupatorium cannabinum* ed *Equisetum maximum*.

- Vegetazione dei calpestii e dei suoli compattati

Alcuni gruppi di specie presentano un'interessante coevoluzione con adattamenti al calpestio, alla nitrofilia alla compattazione del suolo ed alla maggior umidità superficiale che ne consegue. Si tratta di comunità vegetali cosmopolite frequenti nei calpestii (sentieri ed ale) caratterizzata da *Tolium perenne* e *Plantago major*, con *Bellis perennis*; si riferisce all'associazione *Lolio-Plantaginetum majoris*. Sui sentieri del bosco si può trovare, in contesti analoghi, anche *Carex pendula*.

- Vegetazione fanerogamica delle acque correnti

Soltanto in piccoli siti del Torrente Fiastra (con scarsissime tracce sul Fiume Chienti), dove il biotopo è caratterizzato da acque fresche e scorrenti, si rinviene l'associazione erbacea subcosmopolita *Helosciadietum nodiflori*, dominata da *Apium nodiflorum* e con presenza di *Nasturtium officinale* (crescione), *Alisma plantago-aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Polygonum lapatifolium*, *Lythrum salicaria*. Questo tipo di vegetazione è un indicatore di acque di buona qualità, essendo la sua presenza caratteristica anche degli ambienti sorgivi.

- Vegetazione degli acquitrini

Nel caso della Riserva si tratta di piccole aree impaludate lungo il Torrente Fiastra (e molto raramente nel Fiume Chienti), la comunità vegetale caratteristica si può attribuire all'associazione subcosmopolita *Glycerietum plicatae* nella quale si ritrova anche *Veronica beccabunga*.

- Vegetazione palustre

Nelle rive permanentemente inondate dei corsi d'acqua, si ritrovano tipicamente fitocenosi cosmopolite di acque poco fluenti; frammenti di tale

vegetazione sono stati rinvenuti anche nel territorio della Riserva e sono stati attribuiti alla nota associazione *Phragmitetum australis*, nella quale, oltre alla cannuccia d'acqua, si riconoscono *Typhoides arundinacea* e *Solanum dulcamara* e, in molti fossi marginali, *Arundo pliniana* ed *Arundo donax*.

- Vegetazione forestale meso-xerofila di caducifoglie

Fino ad ora si è parlato, tranne che nel caso delle infestanti, di fitocenosi legate a caratteri stazionali, a larga diffusione geografica ed altitudinale e, quindi, sostanzialmente indipendenti dal clima. La vegetazione forestale della Selva Bandini, invece, va inquadrata in precisi ambiti bioclimatici pur appartenendo ad un gruppo di vegetazione ampio qual è quello delle foreste caducifoglie europee.

La maggior parte della Selva Bandini è costituita da un bosco collinare caducifoglio misto, tipico di suoli ben areati non asciutti, neutro-basofili, con tenore medio di humus e tendenzialmente poveri in nutrienti. Tale vegetazione è riconoscibile sia sul versante a Nord e Nord-Ovest della Selva, che in porzioni ridotte del terrazzo fluviale soprastante (Fig. 2).

Pur presentando in alcune zone gli effetti dovuti a diverse forme di antropizzazione, la vegetazione forestale qui descritta è riconducibile ad un unico tipo, attribuito provvisoriamente all'associazione *Carpino orientalis-Quercetum cerris*.

Le specie principali, oltre al cerro (*Quercus cerris*) ed alla carpinella (*Carpinus orientalis*), sono *Fraxinus ornus* (orniello), *Acer monspessulanum* ed *Acer obtusatum*, *Sorbus domestica* e *Sorbus torminalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera etrusca* e *Lonicera xylosteum*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus venetus*, *Campanula trachelium*, *Primula vulgaris*, *Melica uniflora*, *Arisarum proboscideum*, *Cyclamen hederifolium*, *Sanicula europaea*, ecc.

Nei pochi lembi di bosco del terrazzo fluviale superiore (di II ordine) si trova un aspetto più xerofilo di vegetazione boschiva (Bosco piccolo ed a Sud-Sud Ovest del Bosco grande) con diverse specie di *Hieracium* estivo-autunnali (come *Hieracium racemosum*) e gincri, oltre all'interessante presenza di *Erica arborea* e ginestra del carbonai (*Gentista tinctoria*).

In una piccola porzione di bosco sul terrazzo fluviale di III ordine, ai piedi del versante esposto a Nord, è stato rinvenuto un nucleo relittuale di vegetazione forestale più mesofila, rapportabile a quella descritta nel punto successivo. La presenza di alcuni esemplari maestosi di *Carpinus betulus* e di *Arisarum proboscideum* sta a testimoniare che, in passato, la vegetazione forestale doveva senza dubbio essere meno omogenea e termofila di quanto oggi non appaia.

Piuttosto di frequente, ed anche per ampie superfici, l'introduzione di specie ornamentali (*Cedrus atlantica*, diversi *Pinus*, *Cupressus sempervirens*, *Quercus ilex*, *Buxus sempervirens*, e, probabilmente, anche *Viburnum tinus*, ecc.) ha modificato la composizione dello strato arboreo o arbustivo, soprattutto nel terrazzo superiore. In alcuni casi si tratta semplicemente di filari di individui che delimitano (o delimitavano) radure, sentieri e margini Sud del Bosco.

Piccoli frammenti di vegetazione forestale molto disturbata, in genere presenti sulle scarpate tra i campi del terrazzo fluviale in cui scorre il Torrente Fiastra, sono stati attribuiti alla stessa associazione. Altrove si tratta piuttosto di situazioni marginali o di viali abbandonati dove si sono semplicemente mantenuti individui arborei (di solito querce) che, nella sostanza, rappresentano nuclei alberati di vegetazione arbustiva di mantello (di cui si parlerà più avanti). Nel terrazzo fluviale del Fiume Chienti si rinviene ad esempio un caso come quello descritto, su di una lunga scarpata sita di fronte al Castello della Rancia, che ospita elementi floristici propri dell'ordine *Prunetalia*, anche se viene regolarmente ripulita.

- Vegetazione forestale mesofila a caducifoglie

La diversità vegetazionale della Selva Randini è favorita, come precedentemente esposto, dalla presenza di fossi che solcano i terrazzi fluviali, nei cui versanti scoscesi si rileva la presenza di una vegetazione forestale mesofila. Nel territorio della Riserva esistono infatti boschi misti di caducifoglie tipici di clima fresco ed umido, addirittura rapportabili alla vegetazione della fascia montana: si possono infatti trovare in tali ambiti specie quali acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), carpino bianco (*Carpinus betulus*) e nocciolo (*Corylus avellana*) accanto a grandi esemplari di acero campestre (*Acer campestre*).

Il microclima favorevole a questi elementi si realizza in modo spiccato nei versanti del Fosso dell'Inferno (Fig. 2).

Questa fitocenosi forestale, che può essere attribuita all'associazione *Geranio nodosi-Carpinetum betuli*, pur essendo presente in modo frammentario a causa dell'impatto antropico, è riconoscibile anche grazie alla frequente presenza di specie particolari del sottobosco, come *Prunus avium*, *Campanula trachelium*, *Euphorbia amygdaloides*, *Aegopodium podagraria*, *Viola reichembachiana*, *Sanicula europaea*, *Galanthus nivalis*, ecc.

- Vegetazione forestale igrofila

Tracce di boschi di caducifoglie ripariali si sviluppano sui suoli umidi soggetti ad inondazioni periodiche e praticamente svincolati da condiziona-

menti climatici. Si tratta dell'associazione *Populetum albae* presente in modo fortemente relittuale, come si evince dalla presenza isolata in qualche caso, come presso Le Vene, di specie come *Quercus robur* (farnia), *Quercus petraea* (rovere) e *Tilia platyphyllos*.

Proprio a valle di un'ansa del Torrente Fiastra, la più prossima alla Selva Bandini, in una rara situazione golenale, si è trovato un residuo di pioppeto bianco di una certa consistenza, l'unico frammento rinvenuto in tutte le Marche (Fig. 3).

Nella stessa categoria vegetazionale si possono comprendere anche arbusteti e boschetti che si sviluppano sui fossi al margine dei campi e delle strade (con una composizione floristica che li avvicina all'associazione *Aro-Ulmotum minoris*) con *Arum italicum* ed *Ulmus minor* e frequentissime presenze di *Quercus cerris* e *Sambucus nigra*; tale vegetazione si trova talvolta ridotta a filari o siepi basse (con inserimenti di tamerici nei versanti a Sud).

- Vegetazione forestale ripariale

Si tratta di boschi a caducifoglie localizzati sul fondo dei valloni e delle sponde fluviali che costituiscono la cosiddetta vegetazione forestale ripariale determinata dagli ambienti soggetti ad inondazioni costanti con suoli idromorfi; nel territorio della Riserva Naturale tali formazioni si individuano soltanto frammentariamente, ma risultano distribuite in modo piuttosto significativo.

Una fitocenosi comparabile, definita come aggruppamento a sambuco e carice (*Sambucus nigra* e *Carex pendula*) lungo il Fosso dell'Inferno e nei fossi minori interni alla Selva, rappresenta la vegetazione sostitutiva dell'associazione tipica *Salicetum albae*, che pure si è rilevata lungo il Fosso detto Il Rio, allo sbocco del Fosso dell'Inferno, lungo i Torrenti Fiastra ed Entogge e sul Fiume Chienti (Figg. 2 e 3). Le specie erbacee fanerogamiche più interessanti registrate in tali ambienti sono: *Circaea lutetiana*, *Aegopodium podagraria*, *Petasites hybridus*, mentre i muschi tipici sono *Plagiomnium undulatum* e *Brachythecium rivulare*.

- Vegetazione arbustiva ripariale

Un altro tipo di vegetazione strettamente legata agli alvei fluviali si rinviene in situazioni pioniere: si tratta della vegetazione che colonizza esclusivamente le porzioni ciottolose dei greti. Dato il regime torrentizio dei corsi d'acqua, queste fitocenosi variano frequentemente la loro posizione e si trovano di fatto in uno stato di pionierismo permanente. Nel territorio della

Torrento Fiastra, (foto: archivio Riserva Naturale)



Posso dell'Inferno. (foto: archivio Riserva Naturale)



Riserva, seppure a distribuzione discontinua, è stato possibile identificare l'associazione tipica di tali situazioni ecologiche è il *Saponario-Salicetum purpureae* (Fig. 3).

- Vegetazione di mantello, delle siepi e degli arbusteti

Un tipo di vegetazione che possiede un ruolo ecologico, strutturale e paesaggistico molto importante, è la vegetazione del mantello (al bordo dei boschi), delle siepi e degli arbusteti. Si tratta di vegetazione spinosa ed arbustiva, a carattere euro-siberiano-mediterraneo, di suoli debolmente acidi o basici, in stretta relazione ecologica e dinamica con la vegetazione forestale attuale e potenziale (Fig. 1).

Si può trovare nelle radure dovute a disboscamento ove rappresenta uno stadio della successione secondaria verso il bosco, lungo i margini della Selva, presso i sentieri. In questi ambiti sono distinguibili: la vegetazione dei pruneti (con *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Rhamnus cathartica*, *Rubus* sp. pl., *Ligustrum vulgare*, ecc.) presente in particolare nei piccoli prati lungo la "passeggiata" del terrazzo superiore ed al bordo del bosco.

Siepi e porzioni degradate di bosco ospitano i roveti, molto somiglianti all'associazione *Tamo-Rubetum ulmifolii*, tracce di vegetazione a ginestra e vitalba, presenti nel settore Sud-Ovest, presso la strada per Petriolo ed all'estremo orientale della Selva, sono state provvisoriamente definite come *Clematidi Spartetum juncei*.

Questo insieme di specie è spesso presente in modo massiccio sotto esemplari arborei di *Quercus cerris* (talvolta, alle quote più basse, con *Quercus pubescens*) o nelle degradazioni di boschetti diffusi nel paesaggio agrario, al punto da prevalere, come tipologia vegetale, sulla fisionomia dominata dalle querce.

Campi abbandonati (zona acclive nel settore meridionale, interno dell'ansa del Torrente Fiastra prossima alla Selva) ospitano tali gruppi di specie arbustive che determinano uno stadio della successione secondaria la quale, in modo naturale, avvia la vegetazione alla ricostituzione del manto forestale.

- Vegetazione erbacea

Tracce di comunità prative xerofile (con le graminacee *Bromus erectus* e *Brachypodium rupestre*) sono presenti in piccole radure lungo i sentieri che tagliano il Bosco grande o in piccole zone abbandonate ed aree marginali della rete viaria. La flora rilevata si avvicina a quella dell'associazione *Centaureo-*

Brometum erecti con la quale si descrivono i prati aridi del settore mediterraneo.

Alisma plantago-aquatica forma isolati aggruppamenti in piccole depressioni che si trovano sul terrazzo superiore (Bosco piccolo).

- Altri tipi di vegetazione

Nel territorio della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra è stata rilevata anche la presenza di altri tipi di vegetazione che, in quanto legati a condizioni ecologiche particolari, si sviluppano per loro natura in modo frammentario occupando piccole superfici.

In tale categoria rientra la vegetazione attribuibile alla Classe *Parietartetea judaicae*, propria delle mura in mattone o pietra e rinvenibile nel complesso Abbaziale o presso le case coloniche.

Analogamente va citata qui la presenza della vegetazione sommersa dei corsi d'acqua costituita da comunità algali a presenza frammentaria riconducibili alle due associazioni *Cladophoretum glomeratae* e *Vaucherietum rhacombiticum* già osservate da DELL'UOMO (1970 e 1982) in alcuni corsi d'acqua dell'Appennino Umbro-Marchigiano (Figg. 3, 4).

Presso il Torrente Fiastra sono stati inoltre identificati pochi lembi di fitocenosi a *Galega officinalis* e *Myosoton aquaticum*, caratterizzate da una nitrofila accentuata, in aree fangose che nel corso dell'anno tendono ad essere inondate e, nei mesi estivi, a prosciugarsi totalmente.

Infine, su qualche parete di erosione del Torrente Fiastra, dell'Entogge e del Fosso dell'Inferno, si sono rinvenute tracce della suggestiva vegetazione brio-pteridofitica tipica delle zone stillicidiose, riferibile alla Classe *Adiantetetea capilli-veneris*.

- Specie esotiche e piantagioni

Data la loro diffusione, va opportunamente sottolineata anche la presenza di specie esotiche o proprie di altri ambienti (quali *Pinus pinus*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinaster*, *Cedrus atlantica*, *Platanus hybrida*, *Cupressus sempervirens*, *Quercus ilex*, *Taxus baccata*, varietà e cloni di *Populus canadensis*, *Morus alba*, ecc.) introdotte a scopo ornamentale o economico, e la penetrazione di esotiche naturalizzate quali *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudacacia*.

Tali elementi si rinvencono nel giardino del Palazzo del Principe, presso l'Abbazia di S. Maria di Chiaravalle di Fiastra, anche impiantati a bosco come nel caso della pineta o della lecceta nella Selva, ai margini e lungo i viali della Selva stessa, lungo le strade vicinali, vicino ai corsi d'acqua e sui fossi.

La presenza di "leccete" con cipressi nella porzione sommitale della Selva è da ritenersi un impianto artificiale: le "*Piante delle Tenute*" dell'Abbadia di S. Maria di Chiaravalle di Fiadra (1720-1723) riportano infatti una radura in luogo della lecceta attuale lungo la passeggiata (ALEFFI, questo volume).

In particolare l'introduzione del leccio può farsi risalire alla metà del XIX secolo, quando Sigismondo Bandini, che aveva apprezzato molto questa specie nel giardino del Palazzo Principesco, favorì una sua massiccia introduzione anche all'interno della Selva (CAMPETELLA, 1992-1993).

Altre aree un tempo soggette a fruizioni particolari (come zone di ripopolamento per la caccia, piccole radure, parco) e specificamente caratterizzate da esotiche come pini e siepi di bosso (*Buxus sempervirens*), si inseriscono attualmente in modo più sfumato nel bosco in quanto, abbandonato l'uso, si sviluppa in modo molto dinamico la vegetazione spontanea (CANULLO, 1991a, b).

Alcune piantagioni di ibridi di pioppo sono inoltre rilevabili presso i Torrenti Entogge e Fiadra.

Nel complesso la vegetazione della Riserva Naturale Abbadia di Fiadra risulta costituita da 27 elementi vegetazionali; ciò sta a testimoniare una discreta diversità fitocenotica legata certamente alla molteplicità di ambienti che si viene a creare, soprattutto nel complesso paesaggio compreso tra la Selva Bandini e le anse del Torrente Fiadra, ma anche a causa degli interventi antropici storici ed attuali.

2. La carta della vegetazione

La distribuzione delle unità di vegetazione è stata rappresentata su una carta della vegetazione naturale attuale che comprende la Selva Bandini (Bosco Grande, Bosco Piccolo ed un frammento esterno al territorio della Riserva) e l'ansa del Torrente Fiadra più prossima al bosco.

Come base cartografica, si è utilizzata una carta topografica in scala 1:5.000 ottenuta, mediante fotorestituzione, dalle relative ortofotocarte della Regione Marche.

I tipi di vegetazione sono stati rappresentati con unità cartografiche o con simboli, a seconda della loro estensione sul terreno.

Delle 27 unità vegetazionali rilevate nell'intero territorio della Riserva, 19 sono presenti nella *Carta della vegetazione della Selva Bandini*, qui allegata.

Stato della vegetazione e principali dinamismi in atto

1. Struttura

La Selva Bandini è costituita da un bosco ceduo con una presenza, spesso eccessiva (secondo i criteri dell'Inventario Forestale Nazionale) di matricine di cerro e, più raramente, di frassino minore e carpino nero.

La struttura verticale è spazialmente molto eterogenea, a causa delle diverse forme ed intensità del disturbo antropico ed in relazione al tempo trascorso dagli ultimi interventi (CANILLO, 1991a).

In particolare si possono qui differenziare alcune forme strutturali:

- ceduo matricinato più vecchio (raro) con buona differenziazione strutturale e strati arbustivi in crescita (a volte si riconosce qualche traccia di recente ceduzione o ripulitura solo su bassi arbusti);
- ceduo matricinato dominato da basso ed alto strato arbustivo costituiti dai più giovani polloni (con alcune zone molto degradate);
- ceduo matricinato con fisionomia molto semplificata a causa delle ceduzioni più recenti o per tagli di rapina.

La vegetazione forestale ripariale e dei fossi è generalmente poco stratificata ma, se presente all'interno della Selva, tende ad assumere i caratteri strutturali del bosco circostante.

Le siepi sono generalmente basse, mantenute su fasce ristrette e non sempre continue; nelle aree marginali, ad esemplari monumentali di querce si affiancano arbusteti bassi (costantemente ripuliti o incendiati).

2. Stato di conservazione

Le fitocenosi boschive mostrano anche diverse forme di degenerazione legate a interventi antropici troppo pesanti: si riconoscono aree con specie ornamentali esotiche, zone con penetrazione di specie nitrofile e/o di specie eliofile altrimenti tipiche delle siepi, aree con penetrazione di *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudacacia*, settori caratterizzati da piantagioni di *Cupressus sempervirens* e *Quercus ilex*, ecc.

Si può dunque affermare che nella Selva, strettamente parlando, non esiste più vegetazione naturale (nel senso di climax stabile) e che le zone meno degenerate coprono appena il 10% della superficie totale (CANILLO e PEDROTTI, 1988). Anche la vegetazione ripariale si presenta fortemente manomessa.

La penetrazione di specie estranee ai tipi vegetazionali, particolarmente

Fig. 2 - Profilo della vegetazione della Selva Bandini in corrispondenza del Fosso dell'Inferno. 1 - Campi coltivati con vegetazione infestante (*Bifora testiculatae*-*Adonidetum cupaniana*); 2 - Vegetazione forestale di caducifoglie meso-xerofila (*Carpino orientalis*-*Quercetum cerris*); 3 - Vegetazione forestale di caducifoglie mesofila (*Geranio nodosi*-*Carpinetum betuli*); 4 - Vegetazione igrofila dei fossi (*Salicetum albae* ed aggruppamento a *Sambucus nigra* e *Carex pendula*).

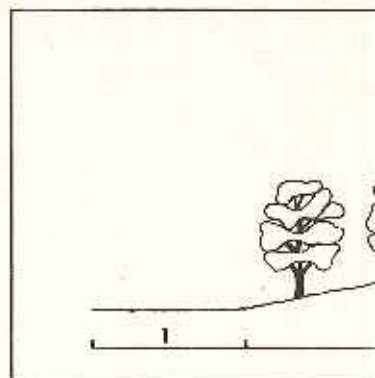


Fig. 3 - Transetto schematico della vegetazione del Torrente Fiastra: il corso d'acqua presenta un profilo asimmetrico con una successione di terrazzi. 1 - Collivi con vegetazione infestante (*Bifora testiculatae*-*Adonidetum cupaniana*) ed alberi isolati di roverella (*Quercus pubescens*); 2 - Vegetazione forestale igrofila dei terrazzi saltuariamente inondati (*Populetum albae*); 3 - Aspetto di degenerazione del *Populetum albae* con presenza di arbusteti dell'ordine *Prunetalia* ed individui isolati di *Quercus robur* e *Populus nigra*; 4 - Vegetazione ripariale (*Salicetum albae*); 5 - Vegetazione arbustiva pioniera dei greti ciottolosi (*Saponario*-*Salicetum purpureae*); 6 - Corso d'acqua con vegetazione algale sommersa (*Cladophoretum glomeratae* e *Vaucherietum rheobenthicum*).

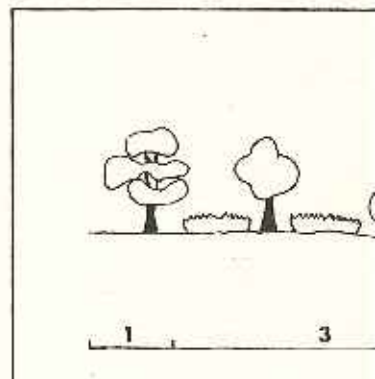


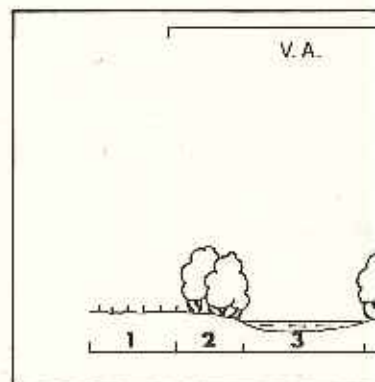
Fig. 4 - Profilo della vegetazione della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra dal terrazzo fluviale di III ordine sul quale scorre il Torrente Fiastra, al terrazzo di II ordine scavato dal Fosso dell'Inferno.

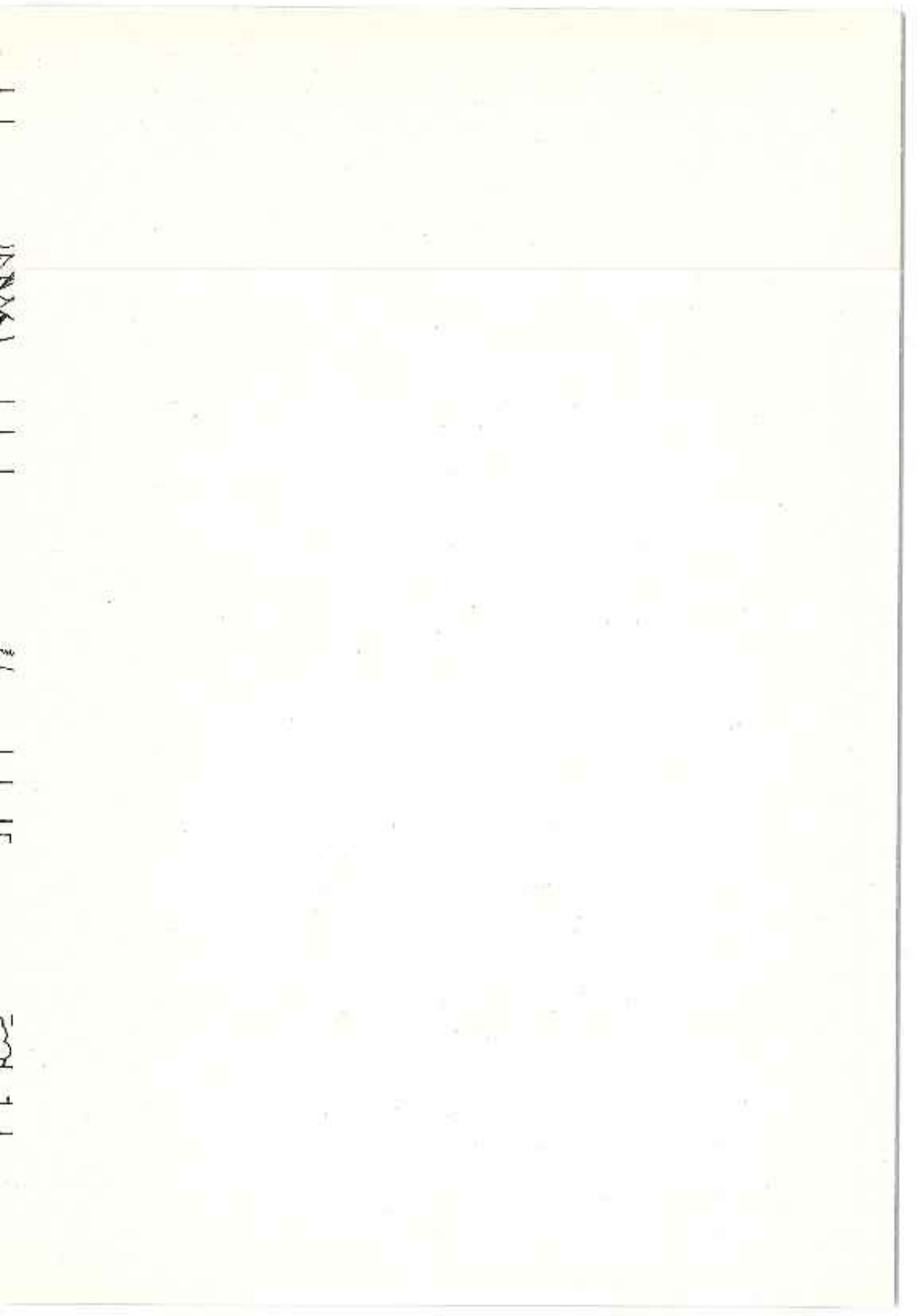
La vegetazione è distinta in:

- Vegetazione azonale (V.A.), con le associazioni *Salicetum albae* (2), *Cladophoretum glomeratae* e *Vaucherietum rheobenthicum* (3), *Populetum albae* (4);

- Vegetazione zonale (V.Z.), con le associazioni *Bifora testiculatae*-*Adonidetum cupaniana* (1) ed esemplari isolati di roverella (*Quercus pubescens*), *Carpino orientalis*-*Quercetum cerris* (5);

- Vegetazione ecdrazonale (V.E.), con l'associazione *Geranio nodosi*-*Carpinetum betuli* (6).





te massiccia lungo i valloni e nella zona Est del bosco, caratterizza circa 1/5 della Selva, mentre il 15% del bosco è occupato dalle aree un tempo destinate a parco o da viali con specie esotiche.

I nuclei di specie nitrofile, rovi e specie dell'ordine *Prunetalia*, che si attestano in condizioni particolari (piccole "discariche", radure, zone d'accumulo di materiale organico dai campi limitrofi, bordi del bosco, schiarite al suo interno) sono diffusi nel bosco, a piccoli nuclei.

Al di fuori della Selva, specie elio-nitrofile ed esotiche penetrano particolarmente nei fossi di drenaggio, nelle scarpate, lungo fiumi e torrenti, e nelle aree marginali.

Per quanto riguarda gli effetti dell'inquinamento atmosferico, l'intensità dei danni rilevati non è preoccupante, anche se, oltre alle esotiche, risultano sofferenti i cerri secolari. D'altro canto la presenza di estesi fenomeni di danno medio sulle chiome dei lecci, rende evidenti i rischi a cui la vegetazione forestale può andare incontro anche in zone relativamente poco inquinate (CAMPETELLI, 1992-1993).

3. Dinamismo e serie di vegetazione

Dal punto di vista del dinamismo della vegetazione, all'interno della Selva attualmente sottratta all'influsso antropico massiccio, è in atto un sorprendente complesso di processi ecologici naturali, che tendono alla ricostituzione della struttura e delle funzioni della vegetazione naturale.

Si tratta di variazioni dovute all'accrescimento ed all'ingresso o alla scomparsa di alcune specie: nella vegetazione boschiva si può parlare per lo più di *rigenerazione* (ricostituzione della struttura e delle funzioni originarie di una fitocenosi grazie alle sue stesse proprietà) che scatta al termine degli effetti dovuti ad impatti di diversa natura; in altri casi ci si trova di fronte a *successioni secondarie* (ricostituzione della copertura vegetale naturale attraverso una serie di stadi vegetazionali diversi, grazie all'apporto di semi e propaguli da altre fitocenosi). Quest'ultimo processo è presente anche al di fuori del bosco, in piccole aree marginali e abbandonate (CANULO, 1991a, b).

Anche aree "a parco" e rimboschimenti interni alla Selva, rivelano una intensità di processi dinamici tale da consentire una differenziazione del sottobosco naturale e da autorizzare l'attribuzione di tali aree alla vegetazione forestale meso-xerofila.

Tali fenomeni sono in atto inoltre in ambito fluviale, ove è possibile anche riconoscere i processi dinamici legati alla *successione primaria* (evo-

luzione della vegetazione naturale a partire dal substrato inorganico): la vegetazione ripariale arbustiva propria dell'associazione *Saponario-Salicetum purpureae* infatti si comporta come pioniera (permanente) dei greti ciottolosi.

Fossi di drenaggio, siepi, aree marginali e campi ma, seppur in modo frammentario, anche sentieri, aie e mura, ospitano, come si è detto, diversi tipi di vegetazione, tutti stabilizzati dall'intervento continuo dell'uomo: le variazioni che si registrano al loro interno non sono di intensità e proporzioni estese e danno luogo a *fluttuazioni secondarie antropogene*.

Ciascun tipo di fitocenosi attualmente presente, se indisturbato, può evolvere attraverso processi ecologici di diversa natura ed intensità, che condurranno ad un tipo di vegetazione stabile e complessa (detta *climax*).

L'insieme delle associazioni vegetali che potrebbero evolvere verso un medesimo tipo di climax si possono riunire in una *serie di vegetazione*, le diverse associazioni rappresentando altrettanti stadi evolutivi fino all'associazione dello stadio ultimo, che viene detto *testa* della serie.

Il paesaggio vegetale dell'Abbadia di Fiastra si può dunque essenzialmente riferire a quattro serie di vegetazione definite secondo l'ambito di appartenenza morfologico-ecologica (Fig. 4):

- serie edafoigrofila del salice bianco (*Salix alba*) dei greti torrentizi;
- serie edafoigrofila del pioppo bianco (*Populus alba*) delle golene inondate;
- serie climacica del cerro (*Quercus cerris*) dei terrazzi alluvionali;
- serie edafo-climacica del carpino bianco (*Carpinus betulus*) dei valloni freschi.

A queste serie si dovrebbe aggiungere la serie propria delle zone più termofile (terrazzi alluvionali di IV e V ordine presso il Fiume Chienti), probabilmente da riferirsi alla roverella (*Quercus pubescens*).

Vegetazione potenziale e naturalità

Le conoscenze storiche, floristiche, vegetazionali ed ecologiche (relative anche alla struttura ed al dinamismo della vegetazione) consentono anche una valutazione della naturalità di un territorio.

Il concetto di naturalità che viene in questa sede adottato, deve però intendersi come valutazione della distanza che separa la vegetazione attuale dalla vegetazione *potenziale* o *climax* (fitocenosi propria di un ecosistema in

equilibrio dinamico stabile con il biotopo), indipendentemente dal piano bioclimatico a cui ciascun tipo di fitocenosi appartiene.

Tale valutazione ha dunque come riferimento lo stadio ultimo che si prevede la vegetazione possa raggiungere se indisturbata, e riguarda la posizione di ciascuna fitocenosi (secondo il modello "associazione vegetale") lungo la trama dei processi dinamici ed ecologici che conducono a tale stadio finale.

Più precisamente si tratta di stabilire una distanza dal climax in termini floristico-ecologici, piuttosto che su di una scala temporale. La velocità evolutiva, e quindi il tempo necessario al raggiungimento dell'equilibrio ecologico, dipendono infatti da molti fattori quali: distribuzione e struttura della vegetazione attuale, serie di vegetazione, parametri ecologici locali, caratteristiche delle specie implicate negli stadi successivi, tempi necessari al passaggio da uno stadio al seguente, tipo ed intensità dei fattori di disturbo pregressi ed attuali, storia dettagliata degli impatti antropici, storia della vegetazione a lungo e breve termine, ecc. Non sempre la totalità di questi caratteri è sufficientemente conosciuta, e ciò è particolarmente vero per il comprensorio in questione.

Pertanto aree che saranno qui classificate ad un medesimo grado di naturalità floristico-ecologica potrebbero raggiungere il climax specifico in tempi diversi, o più rapidamente se paragonate ad un'area con vegetazione strutturalmente più complessa che evolva però verso un tipo di vegetazione potenziale differente, o anche rispetto ad una fitocenosi bloccata dagli effetti di precedenti influssi antropici, e così via.

In definitiva, allo scopo di valutare la naturalità di un territorio dal punto di vista geobotanico e secondo una scala floristico-ecologica, sono innanzitutto necessari dei riferimenti il più possibile precisi a riguardo della vegetazione potenziale, rispetto alla quale sarà in seguito possibile confrontare correttamente le fitocenosi che caratterizzano la vegetazione naturale attuale e valutare il loro grado di naturalità.

1. Vegetazione potenziale

Nel territorio della Riserva ci si può riferire a pochi tipi di vegetazione potenziale, che vengono determinati sulla base dell'integrazione tra vegetazione naturale attuale, geomorfologia, clima regionale, microclima ed eventuali cambiamenti irreversibili provocati dall'uomo. Va ricordato a questo punto che l'insieme di diverse fitocenosi che evolvono verso la medesima

vegetazione potenziale viene chiamato serie.

La *vegetazione zonale* è determinata essenzialmente dal clima regionale (ed è quindi legata alle fasce bioclimatiche); sebbene ci si trovi sempre all'interno dell'ambito climatico temperato, si possono riconoscere due varianti (Fig. 4):

- la fascia collinare, caratterizzata dalla vegetazione potenziale dei boschi caducifogli misti meso-xerofili (nei terrazzi superiori, con la serie climatica del cerro);

- la fascia dei terrazzi pianiziari, più in basso, potenzialmente dominata da boschi meso-xerofili di caducifoglie più termofile (solo nel bacino del Fiume Chienti e forse all'estremo Sud del territorio, con la serie climatica della roverella).

Per quanto concerne invece la vegetazione determinata esclusivamente da fattori edafici ed idrici (e pertanto svincolata dal bioclina: *vegetazione azonale*), si devono considerare due distinti tipi ecologici legati al sistema fluviale (Fiume Chienti, Torrenti Entogge e Fiastra, fossi):

- vegetazione a pioppo bianco dei terrazzi saltuariamente inondati (con la relativa serie edafoigrofila);

- vegetazione ripariale a salice bianco (con la relativa serie edafoigrofila).

Considerando infine la vegetazione che si trova al di fuori della propria fascia bioclimatica, su topoclimi particolari (*vegetazione extrazonale*) la potenzialità è rappresentata soltanto dal bosco caducifoglio mesofilo a carpino bianco (nei valloni e, forse, in qualche versante fresco esposto a Nord, con la relativa serie edafo-climatica).

2. Naturalità

Nel territorio della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra non sono presenti aree con vegetazione prossima al climax, cosa del resto estremamente rara per la vegetazione forestale in tutto il territorio italiano.

Gli stadi attualmente più evoluti di vegetazione (5° grado di naturalità) sono rinvenibili in alcune piccole aree della Selva Bandini, dove la ceduzione è stata meno drastica, e/o abbandonata da più lungo tempo, in particolare sul versante a Nord, ed in una piccola area golenale presso il Torrente Fiastra.

Ad una distanza ecologica media dal climax (4° grado di naturalità) si rinvengono una varietà di tipi vegetazionali condizionati da fattori che non ne consentono un corretto sviluppo (vegetazione delle acque correnti e dell'alveo, pioppeti) spesso con penetrazioni di specie esotiche (*Robinia*

pseudacacia ed *Ailanthus altissima*) o di specie appartenenti ai *Prunetalia*; in altri casi si tratta di fitocenosi di sostituzione (come l'aggruppamento a *Sambucus nigra* nei confronti del *Salicetum albae*) o di comunità semplicemente legate a stadi evolutivi più giovani che nel precedente caso.

La vegetazione degli arbusteti è stata valutata ad un gradino inferiore della scala di naturalità (3° grado) anche se di fatto può caratterizzare processi dinamici molto attivi; si tratta infatti di fitocenosi che circondano più o meno continuamente i boschi o che sostituiscono la vegetazione naturale sotto gruppi o filari di alberi anche monumentali, particolarmente nelle scarpate, compresi anche diversi tipi di siepe che, in molti casi, sono stabilizzati dall'intervento costante dell'uomo.

Ad una distanza ecologica ancora maggiore dal climax (2° grado di naturalità) si trovano i pochi lembi di vegetazione erbacea semi-naturale (stabilizzata anch'essa dall'uomo) che costituiscono praterelli aridi ed aree marginali.

Le fitocenosi determinate strettamente all'azione dell'uomo (vegetazione naturale dei campi coltivati e degli insediamenti; rimboschimenti e piantagioni; giardini ed aree mantenute da interventi mirati; zone con vegetazione scarsa e diffusa come nelle aie) presentano tutte un debole legame con la vegetazione potenziale, ed appartengono al 1° grado di naturalità.

Le aree ecologicamente più distanti dal climax, considerate a naturalità assente, sono ovviamente quelle completamente prive di vegetazione.

Va notato che una certa diffusione di aree a naturalità relativamente elevata (3°, 4° e 5° grado) si riscontra nella porzione di territorio racchiusa tra l'alveo del Torrente Piastra e lo spartiacque Sud del territorio; la stessa zona che, dal punto di vista del paesaggio, presenta un discreto mosaico e che riveste anche, come si è già detto, un particolare interesse floristico.

Bibliografia

ALIEFFI M., 1993 - *L'evoluzione del paesaggio vegetale attraverso lo studio delle Piante delle Tenute dell'Abbadia di Santa Maria di Chiaravalle di Fiadra*. La Riserva Naturale Abbadia di Fiadra. Vol. 2 (in stampa)

ANDREANI L. e CORTINI-PEDROTTI C., 1986 - *Flora bryologica della Selva dell'Abbadia di Fiadra nelle Marche (Italia)*. Webbia, vol. 39: 281-288.

BALLELLI S., BRUNDI E., CORTINI-PEDROTTI C., FRANCESCANGELA C., ORSOMANDO E. e PEDROTTI F., 1981 - *Il patrimonio vegetale delle Marche, Regione Marche*. Assessorato all'Urbanistica ed all'Ambiente, Ancona.

BRONDI E. e BALDONIA., 1993 - *Caratteristiche bioclimatiche della penisola italiana*. "Atti del Convegno: Effetti degli inquinanti Atmosferici sul clima e la vegetazione, Taormina 26-29 settembre 1991", Gea Program s.r.l., Roma: 225-250.

BISI C., DEANIS E. e GENTILI B., 1989 - *Geomorfologia del comprensorio dell'Abbadia di Fiadra (Comune di Tolentino, Macerata)*. Studi Geologici Camerti, XI: 15-21.

BRILLI-CATTARINI A.J.R., BALLELLI S., 1979 - *Segnalazione di piante nuove, inedite o notevoli per la regione marchigiana*. IV Giorn. Bot. Ital., vol. 113: 327-358.

CAMPETELLI G., 1992-1993 - *Pressione antropica e conservazione della lecceta dell'Abbadia di Fiadra nelle Marche*. Tesi di laurea, Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Scienze Forestali.

CANULLO R. e PEDROTTI F., 1988 - *Valutazione dello stato della vegetazione nella Selva dell'Abbadia di Fiadra (Macerata)*. Giorn. Bot. Ital., 122(1-2, suppl. 1): 62.

CANULLO R., 1991a - *The map of vegetation structure of a coppicewood in the Nature Reserve of the Fiadra Abbey (Central Italy)*. Phytocoenosis, 3(N.S.), Suppl. Cartogr. Geobot. 2: 195-198.

CANULLO R., 1991b - *Vegetation structure and regeneration process in a mixed deciduous coppice in the Central Apennines (Italy)*. Phytocoenosis, 3(N.S.), Suppl. Cartogr. Geobot. 2: 199-207.

DELL'UOMO A., 1970 - *Contributo alla flora algale del Fiume Potenza (Marche)*. Riv. Idrobiol., 9, 1970: 201-234.

DELL'UOMO A., 1982 - *La végétation algale du haut-cours du fleuve Nera*. Excursion

Internationale de Phytosociologie en Italie centrale (2-11 juillet 1982), Guide itinéraire: 323-329, Università degli Studi, Camerino.

GINOLILI G., 1960 - *Indovinelli, scioglilingua e proverbi marchigiani*. Tipografia S. Giuseppe, Macerata.

GILBERTI F., RAMADORI S., VIANELLO G., FARINA G. e PALLOTTA F., 1990 - *Carta dei suoli. Studio delle risorse ambientali e delle potenzialità del territorio*. Associazione dei Comuni n. 15, Tip. S. Giuseppe, Pollenza.

NOLA P., CANULLO R. e SARTORI F., 1993 - *Un esempio di studio del bioclina tramite differenti approcci*. Colloquia Mediterranea: Approcci meteorologici per la definizione dell'ambiente mediterraneo. IV (in stampa).

TAFFETANI E., 1990 - *Flora vascolare della Selva dell'Abbadia di Fiastra (Marche centrali)*. Ann. Bot. (Roma), 48 (suppl. 7):163-242.

INDAGINE PRELIMINARE AL RIPRISTINO DELLE STEPI NELL-
LA RISERVA NATURALE ABBADIA DI FIASTRA
(MACERATA)

di

Andrea Catorci e Angelo Recchi



Pagina precedente: *Citiso a foglie sessili* (*Cytisus sessilifolius*). (foto A. Catorci)

PREMESSA

La presente indagine è inserita in un programma di interventi integrati promossi dalla Direzione della Riserva Naturale dell'Abbadia di Fiastra e volti alla valorizzazione naturalistica, paesaggistica e turistico-economica dell'area protetta.

Scopo del lavoro è l'analisi, dal punto di vista geografico, floristico e conservazionistico, della situazione attuale delle siepi presenti nell'area protetta, al fine di giungere alla individuazione dei criteri ecologici e progettuali per la ricostituzione di un patrimonio paesaggistico importante come quello delle siepi.

RIFERIMENTI TERRITORIALI

La Riserva Naturale dell'Abbadia di Fiastra racchiude un'area collinare, compresa tra 130 e 324 m s.l.m., la cui morfologia è contraddistinta dai letti attuali dei Fiumi Fiastra e Chienti, dalle zone pianeggianti ad essi adiacenti e dai terrazzi alluvionali più antichi, che strutturano gran parte dei rilievi circostanti.

Dal punto di vista geologico nell'area sono presenti: sedimenti alluvionali attuali e recenti, lungo i fondovalle; depositi terrazzati antichi e peliti del Pliocene inferiore (argille, argille marnose e argille marnoso-siltose), in corrispondenza dei settori più elevati delle colline (CENTAMORE e DELANA, 1986).

Il suolo è profondo (3-4 m) nei terrazzi alluvionali di varia epoca, dove presenta una tessitura generalmente franco sabbioso-argillosa ricca in scheletro e carbonati; nelle zone collinari più elevate, invece, è meno abbondante, a tessitura decisamente argillosa, con elevato contenuto in carbonati e a drenaggio moderato (GUERRIERI, RAMADORI e Vianello, 1990).

Il clima è di tipo submediterraneo al limite con quello mediterraneo ed è contraddistinto da: temperatura media annua di circa 14 °C; precipitazioni inferiori a 800 mm/anno; breve aridità estiva; periodo agelo compreso tra Aprile e Novembre.

Le suddette caratteristiche climatiche e geomorfologiche fanno rientrare il territorio della riserva nella fascia di distribuzione potenziale: dei consorzi a roverella (*Quercus pubescens*) e cerro (*Quercus cerris*), dell'ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* Br. -Bl. em. Tx, 1937, per quanto concerne i rilievi collinari; delle foreste planiziali a farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*), riferibili all'alleanza *Carpinion betuli* Issl, 1931 cm. Oberd. 1953, per i terrazzi alluvionali; dei saliceti a salice bianco (*Salix alba*), del *Salicion albae* (R. Tx, 1955) Müller et Görs 1958, per le sponde dei corsi d'acqua maggiori.

Il paesaggio vegetale attuale, invece, è caratterizzato prevalentemente da vaste zone coltivate (che interessano oltre il 90% della Riserva) in cui rimangono solo pochi elementi naturali (boschi) o seminaturali (siepi, incolti, alberate, querce camporili, ecc.).

A testimonianza delle antiche foreste rimangono oggi la "Selva", bosco di cerro con carpino bianco o, nei settori più termofili, carpino orientale (*Carpinus orientalis*) e le cenosi boschive a salici (*Salix* sp. pl.), presenti lungo il corso del Fiume Fiastra. Di particolare interesse fitogeografico sono inoltre gli esemplari secolari di farnia diffusi al margine esterno dei suddetti saliceti (FERMANELLI e TAFFETANI, 1989).

Note metodologiche

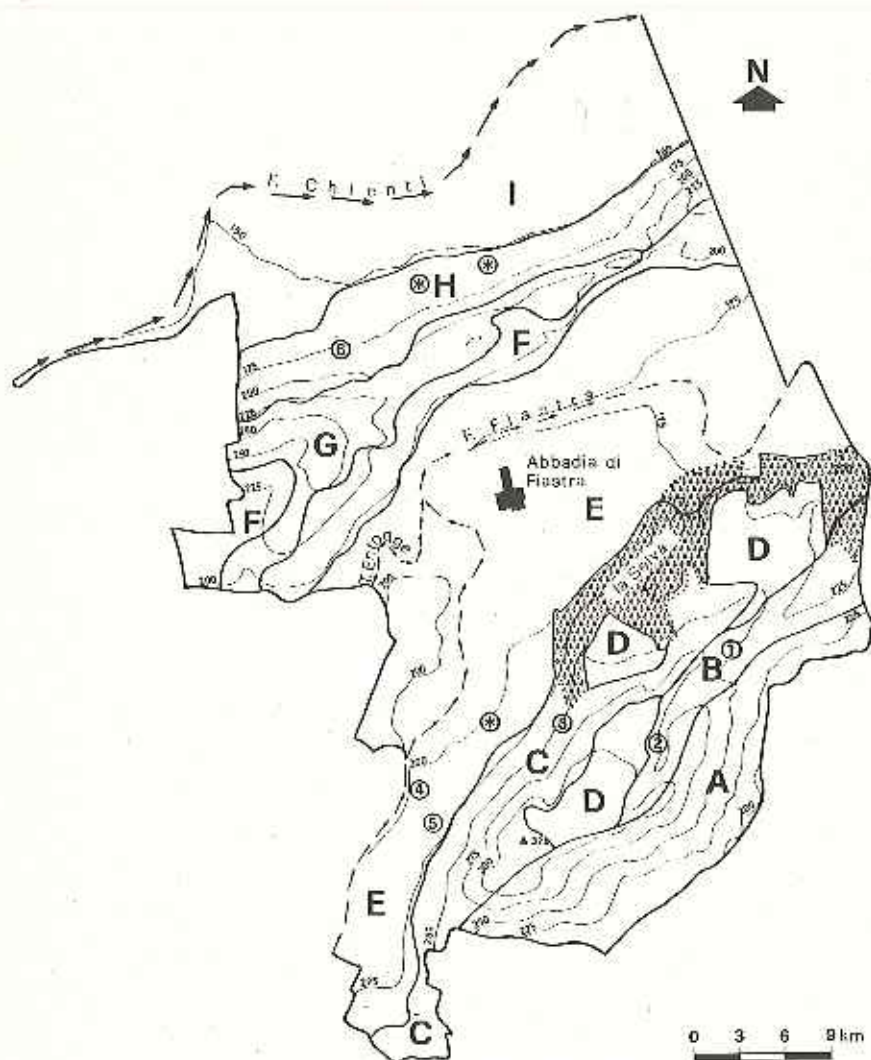
Nel tentativo di giungere alla definizione di modelli floristici, strutturali ed ecologici di siepe, in relazione alle caratteristiche climatiche, morfologiche e geopedologiche della Riserva Naturale, si è ritenuto opportuno suddividere il territorio in "Aree omogenee" per substrato, esposizione e giacitura.

Questo fine è stato raggiunto mediante il raffronto della carta geomorfologica di DRAMIS, GENTILI e BISCI (1982) con le Ortofotocarte in scala 1:10.000 (Fogli: Macerata, Sezioni 303140 e 303130 e Montegiorgio, Sezione 314010), sulle quali era stata riportata la zonazione della Riserva e che sono state utilizzate anche per l'individuazione a tavolino delle siepi più estese.

Il territorio della Riserva è stato così suddiviso nelle seguenti 9 "Aree omogenee" (Fig. 1).

Fig. 1 - Territorio della Riserva Naturale dell'Abbadia di Fiastva suddiviso per Aree omogenee.

- ⊗ Siepi in buono stato di conservazione
- ① Siepi in buono stato di conservazione proposte come modello
(il numero fa riferimento al corrispondente rilievo di Tab. II)



AREA A - Comprende tutta la zona sud-orientale dell'area protetta ed è localizzata su versanti collinari con esposizione prevalente est-sud-est e pendenza mediamente superiore a 10° . Il substrato è dato da depositi pelitici. L'intera Area è caratterizzata da evidenti fenomeni di erosione fluvio-denudazionale e da deformazioni lente e veloci (franc) per fenomeni gravitazionali.

AREA B - Racchiude il bacino idrografico del Fosso Il Rio. Si tratta di una vallecchia a conca con asse orientato da sud-ovest a nord-est e pendici ad acclività accentuata nel settore più elevato (maggiore di 10°) e più blanda in quello inferiore ($5-10^\circ$). Il substrato è dato prevalentemente da alluvioni terrazzate antiche (nel tratto superiore) e da strati di accumulo colluviale (potenti oltre 2 m) nella parte bassa; le argille sono poco rappresentate.

AREA C - Insiste sul versante orografico destro della Valle del Fiume Fiastra, parzialmente occupato dalla "Selva" e con esposizione nord-ovest. La pendenza media del versante è sempre maggiore di 10° mentre il substrato è composto da depositi di accumulo colluviale e, in piccole zone, da depositi alluvionali terrazzati. Le argille non sono affioranti.

AREA D - È formata da tre ampi pianori (terrazzi antichi del Fiume Fiastra) situati a quote comprese tra i 230 ed i 320 m s.l.m. Il substrato è dato da depositi alluvionali e da strati di accumulo colluviale. Data la giacitura pianeggiante, l'Area è interamente posta a coltura e non vi si è conservato nessun tipo di vegetazione naturale o seminaturale.

AREA E - Coincide con il terrazzo recente del Fiume Fiastra, geologicamente caratterizzato da depositi alluvionali con tessitura ciottolosa o sabbiosa. In alcune zone sono presenti limitate fasce di erosione fluviale che danno origine a piccole scarpate (spesso occupate da boschetti e siepi).

AREA F - Ricade sul versante orografico sinistro delle Valli del Fiume Fiastra e del Torrente Entogge ed interessa dei pendii, con esposizione prevalente a sud-est e a sud sud-est, che hanno una pendenza compresa tra 5 e 10° . Il substrato è dato da depositi di accumulo colluviale.

AREA G - È situata sulla sommità delle colline che separano la Valle del Fiume Chienti da quella del Fiume Fiastra, comprendendo un settore geologicamente caratterizzato da estesi affioramenti di argille plioceniche.

AREA H - Si estende sul versante orografico destro della Valle del Fiume Chienti, con esposizione a nord-ovest e pendenza compresa tra 5 e 10° . Il substrato è dato da depositi di accumulo colluviale e da lenti argillose. Nella parte più elevata sono presenti fenomeni di deformazione superficiale lenta e veloce.

AREA I - Comprende il settore pianeggiante della Valle del Fiume Chienti, formato da depositi alluvionali recenti. A contatto con il pendio sovrastante è inoltre presente un'ampia fascia di erosione fluviale.

Tutte le suddette aree sono state visitate al fine di studiare la composizione floristica delle siepi più estese, suddividendo le specie in alberi ed arbusti ed attribuendo ad ognuna un valore espressivo del grado di presenza e del modo di consociarsi degli individui secondo il metodo fitosociologico classico.

I rilievi sono stati quindi riuniti in una tabella sinottica (Tab. I) dove ad ogni colonna corrisponde un'Area omogenea. In tale tabella mancano le colonne relative alle Aree D, G ed I poiché in esse non sono presenti siepi con un sufficiente stato di conservazione.

In Tab. II, invece, sono stati riportati i rilievi ritenuti più significativi dal punto di vista floristico-ecologico e che quindi possono rappresentare un modello di riferimento per la realizzazione di nuovi impianti.

Risultati

Le indagini svolte nel territorio della Riserva Naturale hanno innanzitutto evidenziato come le siepi siano estremamente ridotte sia in numero che in estensione (occupando in totale meno di 4 ettari pari a circa lo 0,22 % dell'area protetta), tanto che ampie zone agricole (soprattutto nelle Aree A, D, E, G, I) sono ormai prive di qualsiasi elemento naturale o seminaturale.

In aggiunta a ciò le poche siepi rimaste si caratterizzano perché:

- la quasi totalità è localizzata lungo linee di impluvio, cioè ai lati di piccoli fossi (generalmente profondi 1-3 m) che, pur rimanendo asciutti per lunghi periodi dell'anno, garantiscono alle piante una maggiore umidità rispetto alle zone circostanti; ciò, annullando quasi completamente gli effetti climatici legati all'esposizione ed alla giacitura del versante, rende molto uniforme la composizione floristica delle siepi, favorendo nel contempo lo sviluppo, nella parte più depressa dell'impluvio, di specie che necessitano di umidità nel suolo come *Salix alba*, *Sambucus nigra* e *Ulmus minor*;

- in alcuni casi hanno una struttura più vicina al bosco che alla siepe, per la presenza di uno strato arboreo chiuso, per lo più formato da esemplari di roverella (*Quercus pubescens*), al di sotto dei quali, grazie alla modesta larghezza della fitocenosi (10-15 m) ed alla conseguente abbondanza di luce

che arriva al suolo, si sviluppa un rigoglioso strato arbustivo compatto, praticamente impenetrabile e di altezza compresa tra 2 e 4 m;

- quasi tutte sono soggette ad un forte disturbo antropico (dovuto principalmente alle arature effettuate a ridosso della siepe, ai drastici tagli periodici, agli incendi e ai trattamenti chimici), che floristicamente si manifesta con la soffocante presenza dei rovi (principalmente *Rubus ulmifolius*) e dell'esotica robinia (*Robinia pseudacacia*) nonché con la scarsa presenza delle specie arbustive ecologicamente più esigenti come *Cornus mas*, *Crataegus oxyacantha*, *Euonymus europaeus*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, ecc.;

- in molte Aree (A, F ed H) sono fisionomicamente caratterizzate dall'olmo comune (*Ulmus minor*), la cui grande diffusione è probabilmente dovuta al fatto che questo piccolo albero si adatta bene a terreni argillosi e tollera, grazie alla grande capacità pollonante, energiche potature e capitozzature (FENAROLI e GAMBI, 1976), fatto questo che gli permette di sopportare forti disturbi antropici.

Considerando le singole Aree omogenee, si evidenzia invece quanto segue.

Le siepi dell'Area A sono quasi sempre prive di alberi, estremamente povere di specie arbustive (in media 4-6 per rilievo) e con un grado di naturalità molto basso a causa della elevata presenza di entità floristiche favorite dall'uomo quali *Tamarix* sp. o di esotiche naturalizzate come *Robinia pseudacacia*. Si tratta quindi di formazioni floristicamente monotone dove spesso si alternano tratti praticamente monospecifici a tamerice o ad olmo campestre.

Nell'Area B le siepi sono relativamente povere di specie legnose e fisionomicamente caratterizzate da *Rubus ulmifolius* e *Robinia pseudacacia*. Anche in quest'Area, dunque, lo stato di degrado delle siepi è notevole. Fanno eccezione quelle dei rilievi 1 e 2 di Tab. II, che si contraddistinguono sia per la ricchezza floristica che per il buon equilibrio esistente nel grado di presenza delle diverse specie.

Nell'Area C sono presenti siepi a struttura piuttosto complessa e abbastanza ricche floristicamente (sempre più di 10 specie). In particolare il rilievo 3 di Tab. II rappresenta una delle formazioni alberate meglio conservate dell'intera area protetta. Questa siepe, infatti, è costituita da uno strato arboreo compatto e da uno strato arbustivo denso e ricco di specie (anche se i rovi sono troppo abbondanti). In questa formazione, data l'ampiezza, si può distinguere una zona centrale, corrispondente al settore più depresso del fosso, dove sono concentrate le specie che necessitano di maggiore umidità

SOPRA: Melo selvatico (*Malus Sylvestris*). (foto. A. Catorci)

SOTTO: Prugnolo (*Prunus spinosa*). (foto. A. Catorci)



mentre più esternamente vegetano molti arbusti di mezzombra, come *Ligustrum vulgare*, *Ruscus aculeatus*, *Euonymus europaeus*, *Cornus mas* e *Crataegus oxyacantha* sovrastati da alberi di *Quercus pubescens* e *Quercus cerris*.

Nell'Area E, le siepi hanno tutte un discreto stato di conservazione. Spicca il rilievo 4 di Tab. II, che riguarda una siepe alberata, posta su una scarpata, con uno strato arbustivo piuttosto ricco ed un ottimale rapporto di frequenza tra le diverse specie. Il ril. 5 di Tab. II rappresenta invece una siepe alberata di grandi dimensioni posta lungo un impluvio molto inciso e con una composizione floristica simile a quella descritta per il ril. 3.

Nell'Area F le siepi, poche e di limitata estensione, sono simili a quelle dell'Area A, pur se in esse è presente un maggior numero di specie (11-15) e, nel complesso, sono in condizioni di minor degrado ed artificialità.

Nell'Area H sono presenti poche siepi ma tutte in discreto stato di conservazione. Sono formazioni fisionomicamente caratterizzate da *Ulmus minor* a cui si associa sempre un buon numero di arbusti. Di particolare interesse fitogeografico è inoltre la presenza di *Quercus robur*, finora segnalata all'interno della Riserva solo per alcuni settori della Selva e lungo il Fiume Fiastra.

Le Aree G e D si presentano totalmente poste a coltura. Sono infatti presenti solo alcune querce camporili e, lungo i fossi dell'Area G, isolati esemplari di salici (*Salix alba* e *Salix purpurea*) separati da esili lingue di canneto a *Phragmites australis*.

Poiché la maggior parte delle siepi è risultata in gravi condizioni di degrado si è ritenuto utile compiere anche un censimento delle piante legnose più diffuse nello strato arbustivo e nel mantello della "Selva" e delle fasce boschive più esterne situate lungo il Fiume Fiastra; ciò, al fine di individuare entità attualmente non rinvenute nelle siepi ma potenzialmente adatte alla costituzione di nuovi impianti. Tra gli arbusti presenti nei suddetti ambienti si ritengono particolarmente utili: *Cohutea arborescens*, *Coronilla emerus*, *Corylus avellana*, *Viburnum tinus*, *Acer monspessulanum*, *Carpinus betulus*, *Malus sylvestris*, *Erica arborea*, *Prunus avium*, *Pyrus pyraister*, *Sorbus torminalis* e *Viburnum lantana*.

Considerazioni generali per la realizzazione di nuove siepi

1. Aspetti fisionomici, ecologici e paesaggistici

Ai fini di una corretta progettazione e realizzazione di nuove siepi, prima ancora di definirne la composizione floristica è necessario stabilire

quale sia il tipo di impianto che si vuole realizzare.

La struttura ottimale è infatti data dalla *siepe alberata* costituita cioè da alberi isolati sotto ai quali è sviluppato uno strato arbustivo (compreso tra 0,5 e 5 m di altezza per 2-3 m di larghezza) molto denso, ricco di specie, praticamente impenetrabile e con al piede un folto manto erbaceo, in modo da costituire un ambiente simile a quello dei margini boschivi (MULLER, 1979). Tale struttura offre i seguenti vantaggi: protezione dal vento e dalla polvere, marcata separazione degli elementi del paesaggio, mimetizzazione dei manufatti antropici (strade, costruzioni, ecc.), notevole incremento della ricchezza e della diversità biologica, arricchimento ed armonizzazione del paesaggio vegetale. Gli svantaggi sono invece da individuare soprattutto nell'ombreggiamento delle aree laterali, nella discreta sottrazione di superficie e nella competizione radicale con le colture adiacenti (FOHLMANN-RITTER, 1991).

Tuttavia, a seconda del luogo e dell'obiettivo che ci si propone con l'impianto, oltre al suddetto tipo è possibile realizzare *siepi alte*, cioè prive dello strato arboreo ma con arbusti lasciati crescere fino a 5 m di altezza, e *siepi basse*, cioè formate da cespugli che non superano i due metri, ma che anzi possono essere mantenuti ad altezza inferiore. Quest'ultimo modello presenta i vantaggi di non ombreggiare le aree laterali, di occupare poco spazio ed è particolarmente adatto al consolidamento dei terreni. Per contro la protezione dal vento è scarsa, la manutenzione generalmente onerosa e la ricchezza biologica sensibilmente minore rispetto agli altri due tipi (MULLER, 1979).

In considerazione di quanto sopra detto e delle caratteristiche ambientali e gestionali della Riserva Naturale dell'Abbadia di Fiastra si potranno realizzare:

siepi alberate - in prossimità dei fossi maggiori situati all'interno della zona di riserva antropologica; attorno alle aree attrezzate per la sosta dei turisti; lungo le principali arterie stradali che attraversano l'area protetta;

siepi alte - ai limiti della "Selva"; in corrispondenza dei piccoli impluvi; nei luoghi dove è necessario separare aree a differente utilizzazione; lungo le strade vicinali o poderali;

siepi basse - attorno alle pertinenze coloniche; lungo i confini dei vari appezzamenti agricoli; dove risulti necessario consolidare piccole scarpate.

2. Aspetti floristici

Una volta stabilito il luogo ed il tipo di siepe che si vuole realizzare, la scelta delle specie da utilizzare nella costituzione di nuove formazioni dovrà

essere fatta sulla base delle caratteristiche ambientali della sede di impianto (tipo di suolo, morfologia, esposizione, ecc.) e delle esigenze ecologiche dei diversi arbusti.

La composizione floristica di tali impianti dovrebbe inoltre comprendere solo le specie indicate nella Tab. III a-b, che è stata realizzata sulla base delle indagini di campagna svolte per il presente studio e comprende esclusivamente specie autoctone, compatibili con le caratteristiche ambientali (clima e suolo) della Riserva e tipiche del paesaggio collinare marchigiano. In tale Tabella non sono riportate quelle specie basso arbustive e o lianose, come *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Rubus ulmifolius*, *Rubus caesius*, *Clematis vitalba*, *Solanum dulcamara* ed *Hedera helix*, che una volta impiantata la siepe si diffonderanno spontaneamente ed anzi alcune di esse, come i rovi e la vitalba, dovranno inizialmente essere contenute.

Sempre nella suddetta tabella le specie sono state accompagnate da dati inerenti l'ecologia, le esigenze di substrato, l'utilità nei confronti della zoocenosi, la resistenza al disturbo antropico e a terreni argillosi nonché il valore estetico. Tali informazioni sono state desunte, oltre che sulla base di esperienze personali, da BIONDI, ALLEGREZZA e GULLIAN (1981), CHIUSOLI (1985), FENAROLI e GAMBI (1976), FIOU (1974), FOHMANN-RITTER (1991), MANZI (1993), MANZI, HRISKA e CAPUJA (1993), MÜLLER (1979), ORSOMANDO (1985), ORSOMANDO, BALIELLI, CATORCI e FORMICA (1992), PIGNATTI (1982), POGGIANI (1985), WILDERMUTH (1980) e WITT (1987).

Come modelli floristici e strutturali per la realizzazione di nuove siepi nelle diverse "Aree omogenee" in cui è stata suddivisa la Riserva, si propongono quelli di seguito indicati, ripresi da formazioni arbustive presenti nell'area protetta ed integrati con l'aggiunta di specie ritenute ecologicamente idonee e di notevole interesse al fine di accrescere la diversità biologica della cenosi o di aumentarne l'utilità (sia alimentare che come luogo di rifugio-nidificazione) per la fauna. Per gli ambiti dove le siepi sono risultate assenti o troppo degradate sono stati invece elaborati dei modelli basati sull'autoecologia degli arbusti correlata con le caratteristiche ambientali del sito di impianto.

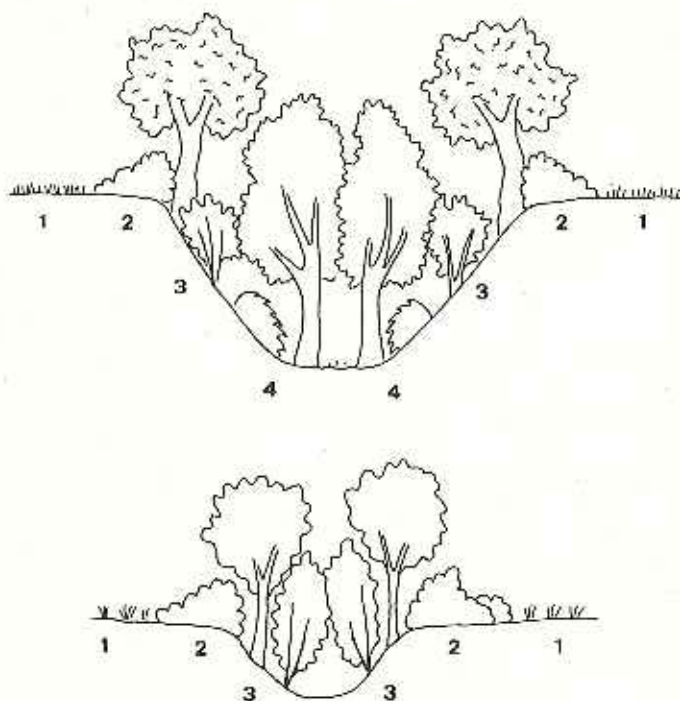
AREE B, C, F, H - vi ricadono i settori collinari della Riserva con substrato povero di argille, dove le siepi possono essere impiantate su due tipi morfologici: impluvi e scarpate.

Negli impluvi si considera un buon modello il ril. 3 di Tab. II, la cui composizione floristica può essere integrata da *Sorbus torminalis*, *Corylus*

avellana, *Viburnum lantana* e *Pyrus pyraster* mentre *Sorbus domestica* ed *Euonymus europaeus* dovrebbero avere una diffusione maggiore (Fig. 2). Per ottenere delle siepi alte, meno ampie e insediate in impluvi poco incisi, sarà sufficiente non impiantare le querce e gli arbusti più sciafili ed ecologicamente esigenti come *Corylus avellana*, *Crataegus oxyacantha* e *Viburnum lantana* (Fig. 3).

Fig. 2 - Siepe alberata lungo impluvi. 1 - Campi; 2 - Bassi arbusti eliofili (*Prunus spinosa*, *Spartium junceum*, ecc.); 3 - Arbusti di mezzombra (*Cornus mas*, *Crataegus oxyacantha*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum lantana*, ecc.) sovrastati da alberi di *Quercus pubescens* e *Quercus cerris*; 4 - Alberi di *Salix alba* con *Corylus avellana*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, ecc.

Fig. 3 - Siepe alta lungo impluvi. 1 - Campi; 2 - Bassi arbusti eliofili (*Prunus spinosa*, *Spartium junceum*, ecc.); 3 - Alti arbusti e piccoli alberi (*Acer campestre*, *Sorbus domestica*, *Pyrus pyraster*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, ecc.).



Sulle scarpate si propongono come modelli di siepe alberata l'insieme dei ril. 1 e 2 di Tab. II, con l'aggiunta di *Spartum junceum*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Malus sylvestris*, *Cornus mas*, *Sorbus torminalis* e *Pyrus pyraeaster* (Fig. 4). Ai fini dell'impianto di siepi alte sarà opportuno non utilizzare, sui pendii esposti a sud, gli arbusti più mesofili come *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas* ed *Euonymus europaeus* sostituiti da *Lonicera etrusca*, *Colutea arborescens*, *Viburnum tinus* e *Rosa sempervirens* (Fig. 5). Lungo le scarpate di minori dimensioni e per consolidare zone fortemente acclivi, con rischi di erosione e piccoli smottamenti, potranno invece essere realizzate siepi basse utilizzando specie pioniere, eliofile e con attitudine al consolidamento come: *Colutea arborescens*, *Spartum junceum*, *Acer monspessulanum*, *Cornus sanguinea*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus communis*, *Prunus spinosa*, *Erica arborea* e, sporadicamente, *Fraxinus ornus* (Fig. 6).

Fig. 4. Siepe alberata su scarpate. 1 - Campi; 2 - Bassi arbusti eliofili (*Prunus spinosa*, *Spartum junceum*, *Juniperus communis*, ecc.); 3 - Alti arbusti (*Acer campestre*, *Sorbus domestica*, *Pyrus pyraeaster*, *Malus sylvestris*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, ecc.) sovrastati da alberi di *Quercus pubescens*; 4 - Bassi arbusti di mezzombra (*Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*, *Cytisus sessilifolius*, ecc.).

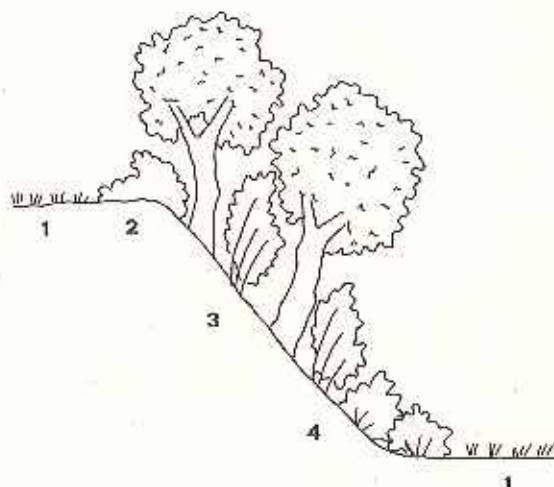
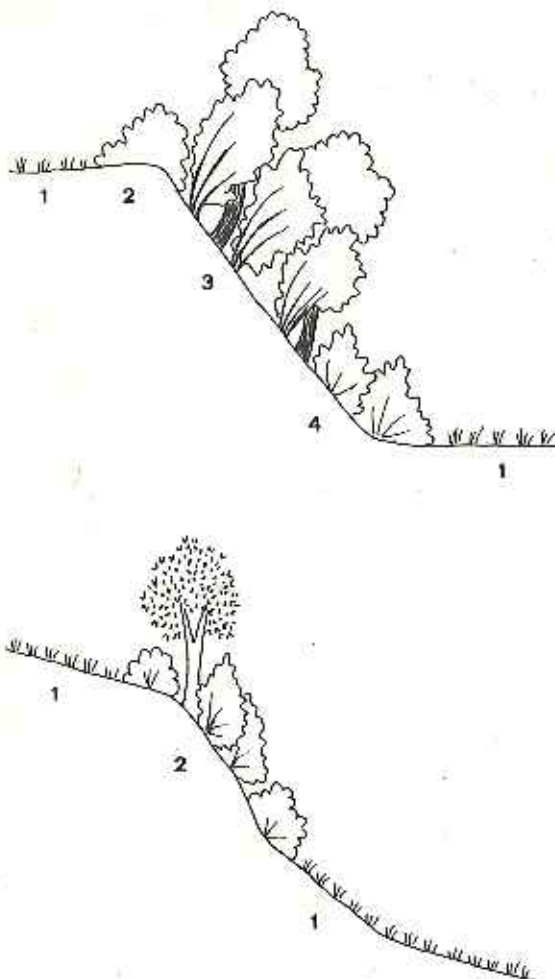


Fig. 5 (sopra) - Siepe alta su scarpate. 1 - Campi; 2 - Bassi arbusti eliofili (*Prunus spinosa*, *Rosa sempervirens*, *Juniperus oxycedrus*, *Lonicera etrusca*, ecc.); 3 - Alti arbusti eliofili e di mezzombra (*Viburnum tinus*, *Sorbus domestica*, *Malus sylvestris*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, ecc.); 4 - Bassi arbusti di mezzombra (*Ugustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Lonicera caprifolium*, ecc.)

Fig. 6 (sotto) - Siepe bassa su scarpate. 1 - Campi; 2 - Arbusti eliofili (*Spartium junceum*, *Juniperus oxycedrus*, *Rosa sempervirens*, *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*, ecc.) con isolati alberi di *Fraxinus ornus*.



AREE A, G - comprendono le zone con terreno prevalentemente argilloso. Per gli impluvi non sono state rilevate siepi sufficientemente conservate da poter essere utilizzate come modello. In questi ambienti, tuttavia, si potranno utilizzare *Salix alba*, *Salix triandra*, *Sambucus nigra* e *Ulmus minor* per la parte più fresca e profonda del fosso, *Quercus pubescens*, *Praxinus ornus*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina* e *Acer campestre* per la parte più asciutta, *Prunus spinosa* e *Pyracantha coccinea* per il bordo esterno della formazione (Fig. 7). Per le scarpate si può prendere come modello il rilievo 6 di Tab. II (effettuato su una lente argillosa dell'Arca H) diminuendo la diffusione di *Ulmus minor* ed utilizzando anche *Praxinus ornus*, *Spartium junceum*, *Juniperus communis* e *Juniperus oxycedrus* (Fig. 8).

AREE D, E, I - comprendono i terrazzi alluvionali di vario ordine. Sulle scarpate potranno essere realizzate siepi simili a quella del ril. 4 di Tab. II arricchito anche in questo caso con *Malus sylvestris*, *Sorbus torminalis*, *Sorbus domestica* e *Pyrus pyraster*. Per gli impluvi si può invece considerare come esempio il ril. 5 di Tab. II, con l'aggiunta delle suddette specie e senza considerare *Robinia pseudacacia*. Inoltre in questo ambiente sarebbe opportuno utilizzare per la costituzione di nuove formazioni arbustive anche *Quercus robur*, *Prunus avium* e nelle aree più depresse *Corylus avellana* e *Viburnum opulus*, un elegante arbusto molto raro nell'Italia centrale (Fig. 9).

Fig. 7. Siepe alberata lungo impluvi argillosi. 1 - Campi; 2 - Bassi arbusti eliofili (*Pyracantha coccinea*, *Juniperus communis*, ecc.); 3 - Arbusti di mezzombra (*Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, ecc.) sovrastati da alberi di *Quercus pubescens*; 4 - Alberi di *Ulmus minor* con *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, ecc.

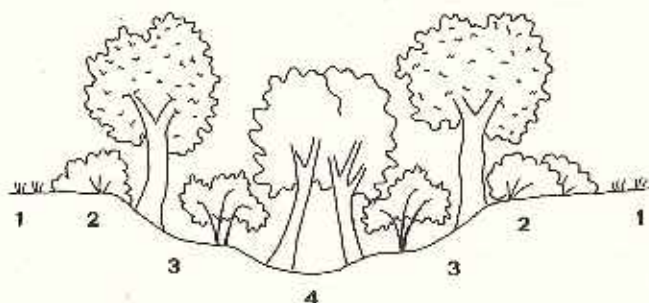
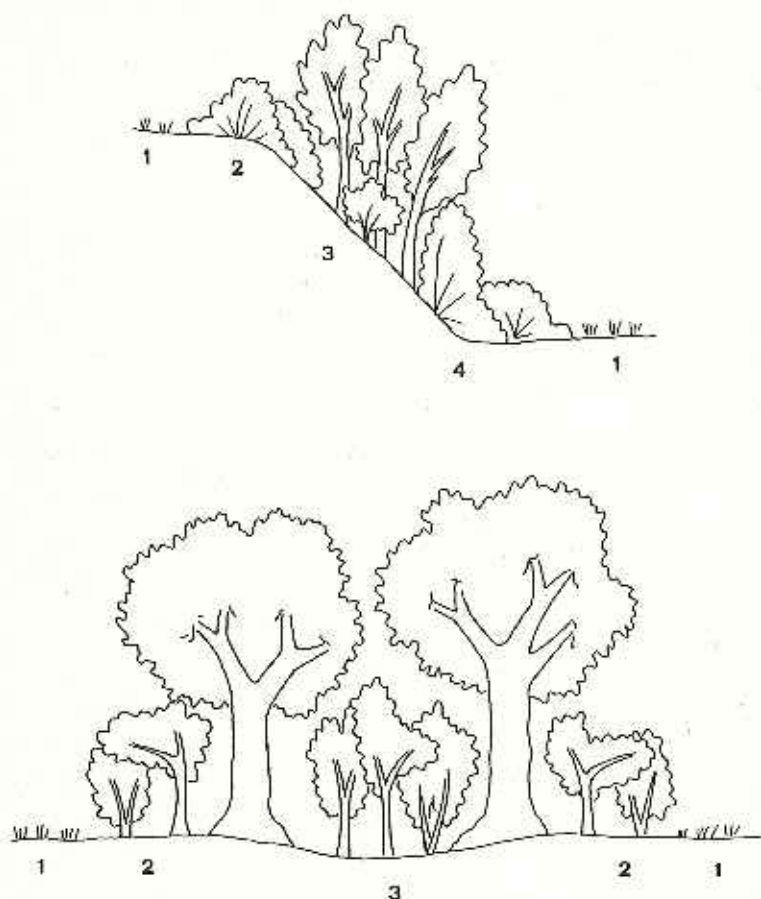


Fig. 8 (sopra) - Siepe alta su scarpate argillose. 1 - Campi; 2 - Bassi arbusti eliofili (*Pyracantha coccinea*, *Juniperus communis*, ecc.); 3 - Alti arbusti (*Ulmus minor*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, ecc.) 4 - Arbusti semi igrofili (*Sambucus nigra*, *Rubus caesius*, ecc.).

Fig. 9 (sotto) - Siepe alberata su terrazzi alluvionali recenti. 1 - Campi; 2 - Arbusti eliofili e di mezzombra (*Prunus spinosa*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Ligustrum vulgare*, ecc.); 3 - Alberi di *Quercus robur* che sovrastano piccoli alberi (*Prunus avium*, *Carpinus betulus*, *Pyrus pyrus*, ecc.) ed arbusti (*Crataegus oxyacantha*, *Cornus mas*, *Lonicera xylosteum*, ecc.).



Un cenno particolare merita il mantello della "Selva", oggi estremamente ridotto e discontinuo, che dovrebbe invece essere esteso di 1-2 m verso i campi circostanti e ricostituito nelle zone dove è stato distrutto. Tale cenosi arbustiva svolge infatti un fondamentale ruolo nella protezione del bosco e rappresenta un elemento ecotonale di grande importanza per la fauna. Inoltre, a partire dal mantello dovrebbero essere impiantate alcune siepi al fine di creare dei "corridoi verdi" per la fauna e un paesaggio vegetale più armonico in tutta l'area che circonda il bosco.

3. Aspetti culturali e gestionali

Ai fini di una buona riuscita dell'impianto si dovrà tener presente sin dalla fase di progettazione, che:

- probabilmente le piantumazioni andranno parzialmente ripetute prima di ottenere risultati soddisfacenti, adeguando progressivamente gli interventi (scelta delle specie, modo di impianto, ecc.) con i risultati di campo;

- le nuove siepi necessiteranno a lungo (cioè fino a quando non avranno raggiunto un certo equilibrio ecologico) di manutenzione periodica (semestrale ed annuale) per favorire la crescita degli arbusti e per contenere le specie soffocanti come i rovi, la vitalba e la robinia; successivamente la manutenzione (biennale o a periodi ancora più lunghi) si limiterà invece ad evitare una eccessiva espansione della siepe, guidandone l'evoluzione verso la struttura desiderata;

- l'identità ecologica della siepe andrà sempre rispettata sia in termini di dimensioni (larghezza minima 2,5-3 m) che di complessità biologica (non meno di 10-12 specie consociate);

- oltre alla ricchezza degli strati arboreo ed arbustivo, è assai importante, dal punto di vista naturalistico, anche la ricchezza del manto erbaceo, il cui sviluppo è strettamente correlato con il grado di disturbo antropico a cui è sottoposto il margine della siepe; esso può quindi essere ottenuto e migliorato semplicemente conservando delle fasce di rispetto di almeno un metro ai due lati della formazione;

- in piccole aree potranno essere impiantate specie arbustive ed arboree che maturino i frutti nel periodo di massima concentrazione faunistica, utilizzando anche specie di dubbio indigenato come il nespolo (*Mespilus germanica*), specie non autoctone (purché non vi siano problemi di inselvatichimento) o cultivar selezionate di fruttiferi ed integrando queste piantagioni legnose con colture erbacee (sorgo, miglio, girasole, mais, erba medica,

ccc.) ugualmente da destinare alla fauna.

Per quanto concerne il recupero delle siepi già esistenti si ritengono utili solamente quegli interventi tesi ad aumentare l'estensione delle siepi in miglior stato di conservazione mediante nuove piantumazioni (da effettuarsi con gli stessi criteri floristici ed ecologici precedentemente elencati), mentre per quelle di minor pregio ambientale si dovrebbe operare attraverso tagli ed asportazioni selettive (tese a far progressivamente diminuire la presenza dei rovi, della robinia e delle tamerici) e la contemporanea messa a dimora di specie appropriate.

In ogni caso, ciò che si rende prioritariamente necessario è la formulazione di una linea di interventi che preveda il coinvolgimento diretto degli agricoltori, senza il quale qualsiasi progetto di recupero paesaggistico sarebbe alcatario.

Ad essi infatti debbono essere destinati adeguati finanziamenti come risarcimento per la diminuita produzione (nel caso di nuovi impianti) e soprattutto come incentivo per una corretta manutenzione delle siepi esistenti e di quelle di nuova realizzazione, promuovendo "forme di conduzione dei terreni agricoli compatibili con la tutela ed il miglioramento dell'ambiente, dello spazio naturale, del paesaggio naturale, delle risorse naturali, del suolo, nonché della diversità genetica" (Regolamento CEE 2078/92, Art. 1 comma C), in armonia con gli obiettivi della nuova politica agricola comunitaria.

A tal proposito si ricorda che il Programma Zonale Pluriennale redatto dalla Regione Marche in recepimento ed attuazione del suddetto Regolamento (attualmente all'esame della Comunità Economica Europea), prevede alla Misura 4 Azione 1 "un contributo ad ettaro a tutti gli imprenditori agricoli che intendono conservare o reintrodurre nella propria azienda siepi arboree e arbustive o piccoli boschetti".

Solo così si potrà forse invertire la tendenza alla progressiva eliminazione delle siepi e viceversa tentare un loro reinscrimento nel paesaggio agricolo della Riserva.

Andrea Catorci, funzionario tecnico, Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Università di Camerino.

Angelo Recchi, Dottore Agronomo, Ancona.

Gli Autori desiderano ringraziare la Dott.ssa Barbara Silvi per la realizzazione grafica delle figure e l'aiuto prestato per la redazione del testo.

AREA	A	B	C	E	F	H
ALBERI						
<i>Quercus pubescens</i>	I	IV	IV	V	III	IV
<i>Ulmus minor</i>	II	II	I	I	II	III
<i>Robinia pseudacacia</i>	.	I	I	II	.	I
<i>Quercus cerris</i>	.	.	IV	II	.	.
<i>Populus nigra</i>	.	I	.	II	.	.
<i>Salix alba</i>	.	I	I	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	.	.	.	II	.	.
<i>Juglans regia</i>	.	.	.	.	I	.
<i>Morus alba</i>	.	I	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	.	.	.	.	.	I
ARBUSTI						
<i>Rubus ulmifolius</i>	IV	V	V	V	IV	V
<i>Clematis vitalba</i>	V	V	V	V	III	V
<i>Sambucus nigra</i>	V	V	IV	V	II	V
<i>Ulmus minor</i>	V	IV	III	III	IV	IV
<i>Hedera helix</i>	I	III	IV	IV	IV	V
<i>Prunus spinosa</i>	III	III	V	IV	V	V
<i>Rosa canina</i>	II	III	V	IV	V	V
<i>Crataegus monogyna</i>	II	II	V	III	III	III
<i>Solanum dulcamara</i>	I	III	II	II	II	IV
<i>Asparagus acutifolius</i>	I	III	V	IV	I	III

(segue)

Tab. I Tabella sinottica dei rilievi eseguiti nelle siepi della Riserva Naturale Abbadia di Piastua. Specie presente: I nel 1-20% dei rilievi; II nel 21-40%; III nel 41-60%; IV nel 61-80%; V nel 81-100%.

AREA	A	B	C	E	F	H
<i>Acer campestre</i>	.	II	V	III	III	I
<i>Quercus pubescens</i>	.	IV	III	III	III	IV
<i>Rubus caesius</i>	.	II	II	II	II	III
<i>Cornus sanguinea</i>	.	II	III	V	IV	I
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	.	V	IV	II	III
<i>Ruscus aculeatus</i>	.	I	IV	III	.	III
<i>Robinia pseudacacia</i>	I	I	I	IV	I	II
<i>Lonicera caprifolium</i>	.	.	V	III	II	I
<i>Tamarix sp.</i>	V	.	.	.	II	I
<i>Cornus mas</i>	.	I	III	III	.	.
<i>Juniperus oxycedrus</i>	I	.	.	.	I	.
<i>Salix alba</i>	.	II	I	.	.	.
<i>Euonymus europaeus</i>	.	.	IV	IV	.	.
<i>Rosa sempervirens</i>	.	.	II	II	.	.
<i>Quercus cerris</i>	.	.	IV	II	.	.
<i>Crataegus oxyacantha</i>	.	.	II	I	.	.
<i>Rubia perigrina</i>	.	.	II	.	I	.
<i>Juniperus communis</i>	.	.	I	.	I	.
<i>Pyracantha coccinea</i>	.	.	.	I	I	.
<i>Spartium junceum</i>	I	.	.	.	.	.
<i>Paliurus spina-christi</i>	.	I	.	.	.	.
<i>Ailanthus altissima</i>	.	I	.	.	.	.
<i>Lonicera etrusca</i>	.	.	II	.	.	.
<i>Sorbus domestica</i>	.	.	I	.	.	.
<i>Quercus ilex</i>	.	.	I	.	.	.
<i>Celtis australis</i>	.	.	.	I	.	.
<i>Populus alba</i>	.	.	.	.	.	.

Numero rilievo	1	2	3	4	5	6
Area omogenea	B	B	C	E	E	H
Altitudine	280	260	230	210	220	210
Esposizione	E	N	NO	ONO	ONO	E
Inclinazione in %	45	45	10	40	5	15
Morfologia*	b	b	a	b	a	b
Ampiezza in m	<3	3-5	>5	>5	>5	<3

ALBERI

<i>Quercus pubescens</i>	2.3	3.3	3.3	3.3	3.4	1.1
<i>Ulmus minor</i>	.	.	.	.	+	.
<i>Quercus cerris</i>	.	.	3.3	.	+	.
<i>Robinia pseudoacacia</i>	.	.	+	.	2.3	.
<i>Salix alba</i>	.	.	1.3°	.	.	.
<i>Populus nigra</i>	.	.	.	.	2.3°	.

ARBUSTI

<i>Rubus ulmifolius</i>	1.1	+	3.3	1.3	3.3	2.3
<i>Crataegus monogyna</i>	2.3	1.2	1.1	3.3	3.3	1.2

(segue)

Tab. II - Rilievi di sepi utilizzabili come modelli per la realizzazione di nuovi impianti.

* a - impianto; b - scarpata.

° - specie diffusa nella parte più depressa del fosso.

<i>Cornus sanguinea</i>	1.2	1.1	1.2	2.2	3.3	2.3
<i>Prunus spinosa</i>	+	1.1	3.3	1.3	2.3	2.3
<i>Hedera helix</i>	2.3	3.3	1.1	1.2	1.3	+
<i>Sambucus nigra</i>	1.2	+2	2.3°	1.2	2.3°	+
<i>Clematis vitalba</i>	1.3	1.2	+	1.3	1.3	+
<i>Ulmus minor</i>	1.1	1.2	1.2°	1.2	1.2	4.5
<i>Rosa canina</i>	2.3	2.3	2.3	1.2	1.2	1.1
<i>Acer campestre</i>	1.2	1.1	3.3	3.3	2.2	1.2
<i>Lonicera caprifolium</i>	+	1.3	+	+	1.3	1.1
<i>Quercus pubescens</i>	1.1	1.2	.	1.1	+	2.3
<i>Asparagus acutifolius</i>	2.2	1.2	2.3	+	2.3	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	1.2	+	+	+	1.3	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	1.2	2.3	1.2	3.4	1.1
<i>Euonymus europaeus</i>	.	+	+	1.1	1.2	.
<i>Cornus mas</i>	.	.	1.2	1.1	1.2	.
<i>Rubus caesius</i>	.	.	1.1°	.	+°	+
<i>Rubia perigrina</i>	.	1.3	.	.	.	1.1
<i>Quercus cerris</i>	.	.	1.1	+	.	.
<i>Salix alba</i>	.	.	+2°	.	+2°	.
<i>Crataegus oxyacantha</i>	.	.	+2	.	+	.
<i>Robinia pseudoacacia</i>	.	.	.	1.2	2.3	.
<i>Eyracantha coccinea</i>	.	.	.	.	1.3	1.1
<i>Solanum dulcamara</i>	.	.	+°	.	.	.
<i>Sorbus domestica</i>	.	+	+	.	.	.
<i>Tamarix sp.</i>	.	.	..	.	.	+

BASSI ARBUSTI

<i>Coronilla emerus</i>	- cornetta dondolina
<i>Juniperus communis</i>	- ginepro comune
<i>Juniperus oxycedrus</i>	- ginepro rosso
<i>Ligustrum vulgare</i>	- ligustro
<i>Lonicera caprifolium</i>	- caprifoglio comune
<i>Lonicera xilosteum</i>	- caprifoglio peloso
<i>Lonicera etrusca</i>	- caprifoglio etrusco
<i>Prunus spinosa</i>	- prugnolo
<i>Pyracantha coccinea</i>	- agazzino
<i>Rosa canina</i>	- rosa selvatica
<i>Rosa sempervirens</i>	- rosa di S. Giovanni
<i>Spartium junceum</i>	- ginestra comune

ARBUSTI

<i>Carpinus orientalis</i>	- carpino orientale
<i>Colutea arborescens</i>	- vesicaria
<i>Cornus mas</i>	- corniolo
<i>Cornus sanguinea</i>	- sanguinello
<i>Crataegus monogyna</i>	- biancospino comune
<i>Crataegus oxyacantha</i>	- biancospino selvatico
<i>Erica arborea</i>	- erica arborea
<i>Eucymnus europaeus</i>	- berretta da prete
<i>Viburnum tinus</i>	- viburno-tino
<i>Viburnum lantana</i>	- viburno-lantana

Tab. III a - Specie utilizzabili per la realizzazione di nuove siepiature o il recupero di quelle preesistenti.

1 - Ecologia: A - Specie di sottobosco; B - Specie di media ombra; C - Specie eliofila.

2 - Presenza di substrato: A - Acido; B - Basico; C - Neutro; * - Indifferente.

3 - Esigenza di umidità nel suolo: A - Scarsa; B - Media; C - Alta.

4 - Utilità alimentare per la fauna: * - Di scarsa o nessuna utilità; A - Di qualche utilità per alcune

1	2	3	4	5	6	7
B	*	B	*	A	-	A
B/C	+	A	C	C	B	B*
C	+	A	C	C	B	B*
A/B	B/C	B	C	B	A	A*
B	*	A/B	A	A	A	A
A	+	A/B	A	A	A	-
B/C	+	A	A	A	A	A
C	B/C	A	B/C	C	A-B	A/B
B/C	C	A	B/C	B	A-B	A/B*
C	C/B	A	B/C	B	A-B	A/B
C/B	*	A	A/B	B	A	A*
C	B/C	A	*	A	B	A
B	B/C	A	*	A	A	°
B	A/C	A	*	A	-	A/B
B	B/C	B	C	A	A	A/B
B/C	B/C	B	C	A	A-B	A/B°
B/C	B	A/B	C	B	A-B	A/B
A/B	B	A/B	C	B	A	A/B
B/A	A/C	A	*	A	-	A*
B	B/C	A/B	B	A	A	B
C/B	*	A	B	B	A	A*
B	-	A/B	B	A	-	A/B

specie; B - Pianta buona produttrice di frutti e/o semi appetibili; C - Pianta ottima per l'alimentazione di molte specie animali.

5 - Possibilità di uso per la nidificazione ed il ricovero: A - Scarsa; B - Media; C - Alta.

6 - Resistenza: A - Potature; B - Terreni argillosi.

7 - Valore visuale: A - Specie con fioriture vistose; B - Specie con frutti vistosi; * - Specie sempreverde; ° - Specie con foglie particolarmente vistose in autunno.

PICCOLI ALBERI

<i>Acer campestre</i>	- acero campestre
<i>Acer monspessulanum</i>	- acero minore
<i>Corylus avellana</i>	- nocciolo
<i>Prunus avium</i>	- ciliegio selvatico
<i>Malus sylvestris</i>	- melo selvatico
<i>Pyrus pyraster</i>	- pero selvatico
<i>Sambucus nigra</i>	- sambuco nero
<i>Sorbus domestica</i>	- sorbo domestico
<i>Sorbus torminalis</i>	- ciavardello
<i>Salix triandra</i>	- salice da ceste
<i>Ulmus minor</i>	- olmo campestre

ALBERI

<i>Fraxinus ornus</i>	- onniello
<i>Populus alba</i>	- pioppo bianco
<i>Populus nigra</i>	- pioppo nero
<i>Quercus cerris</i>	- cerro
<i>Quercus pubescens</i>	- roverella
<i>Quercus robur</i>	farnia
<i>Salix alba</i>	- salice bianco

Tab. III b Specie utilizzabili per la realizzazione di nuove siepature o il recupero di quelle preesistenti.

1 - ECOLOGIA: A - Specie di sottobosco; B - Specie di media ombra; C - Specie eliofila.

2 - PRESENZA DI SUSTRATO: A - Acido; B - Basico; C - Neutro; * - Indifferente.

3 - ESIGENZA DI PASTURA DEL SUOLO: A - Scarsa; B - Media; C - Alta.

4 - UTILITÀ ALIMENTARE PER LA FAUNA: * - Di scarsa o nessuna utilità; A - Di qualche utilità per alcune

1	2	3	4	5	6	7
B/C	*	B	*	B	A-B	°
C/B	*	A	*	B	A-B	°
B	*	B/C	C	B	A	-
C/B	*	B	C	A	-	A/B
C/B	C/B	B	C	A	-	A
B/C	*	A/B	C	B	A	A
B/C	C/B	C	C	B	A-B	A
B/C	*	B	C	B	-	A°
B/C	*	B	B/C	B	-	A°
B/C	C/B	C	*	A	A-B	-
B/C	C/B	B/C	*	A	A-B	-
-	*	A	*	A	A-B	A
-	C/B	C	*	A	A	-
-	C/B	C	*	A	A	-
-	A/C	B	A	B	-	-
-	*	A	B	B	A-B	-
-	A/C	B/C	B	B	-	-
-	C/B	C	*	A	A-B	-

specie; B - Pianta buona produttrice di frutti e/o semi appetibili; C - Pianta ottima per l'alimentazione di molte specie animali.

5 - Possibilità di uso per la nidificazione ed il ricovero: A - Scarsa; B - Media; C - Alta.

6 - Resistenza: A - Potature; B - Tervoni argillosi.

7 - Valore estetico: A - Specie con fioriture vistose; B - Specie con frutti vistosi; * - Specie sempreverde; ° - Specie con foglie particolarmente vistose in autunno.

Bibliografia

- BALLELLI S., BRILLI CATTARINI A.J., BIONDI E., CORTINI-PEDROTTI C., FRANCESCANI C., ORSOMANDO E. e PEDROTTI F., 1981 - *Il patrimonio vegetale delle Marche*. Regione Marche, Assessorato all'Urbanistica ed all'Ambiente, Ancona.
- BIONDI E. e BALDINI M.A., 1990 - *Natura ed ambiente nella Provincia di Ancona. Guida alla conoscenza ed alla conservazione del territorio*. Provincia di Ancona, Assessorato alla tutela dell'Ambiente. Tip. Tecnoprint s.r.l., Ancona.
- BIONDI E., ALLEGREZZA M., GERTIAN J., 1981 - *Mantelli di vegetazione nel piano collinare dell'Appennino centrale*. Documenta phytosociologiques, XI, Camerino: 479-485.
- CENTAMORE E. e DEIANA G., 1986 - *La geologia delle Marche*. Studi geologici camerti. Numero speciale in occasione del 73° congresso della Società Geologica Italiana, Camerino.
- CIUSOLI A., 1985 - *Elementi di paesaggistica*. Editrice CLUEB, Bologna.
- DRAMIS F., GENTILI B. e BISCI C., 1987 - *Carta geomorfologica del Comprensorio dell'Abbadia di Piastra (Comune di Tolentino, Macerata)*. Centro Stampa Università di Camerino. Camerino.
- FENAROLI L. e GAMBI G., 1976I - *Alberti. Dendroflora italica*. Museo tridentino di Scienze Naturali. Arti Grafiche Manfrini. Trento.
- FERMANELLI A. - *Un progetto pilota di valorizzazione ambientale*. In Fermanelli A. (a cura di) "La Riserva Naturale Abbadia di Piastra. Vol 1°". Edizioni Villa Maina: 15-33.
- FERMANELLI A. e TAFFETANI F., 1984 - *Significato ecologico e sociale della Selva dell'Abbadia di S. Maria di Chiaravalle di Piastra*. In Biondi E. (a cura di): "Verde, città e territorio. Aspetti, dinamiche e metodologie della tutela ambientale urbana ed extraurbana": 167-196. Centro Studi "Velleremita", Fabriano.
- FERMANELLI A. e TAFFETANI F., 1989 - *L'ambiente naturale*. In Fermanelli A. (a cura di) "La Riserva Naturale Abbadia di Piastra. Vol 1°". Edizioni Villa Maina: 63-91.
- FIORI A., 1974 - *Nuova flora analitica d'Italia*. Ristampa anastatica, Edagricole, Bologna.
- FOHMANN-RITTER A., 1991 - *La siepe, compagna della campagna*. Edizioni Macro. Sarsina (FC).
- GUERRIERI F., RAMADORI S., VIANELLO G., FARINA G. e PALLOTTA F., 1990 - *Carta dei suoli. Studio*

delle risorse ambientali e delle potenzialità del territorio. Associazione dei Comuni N° 15, Tip. S. Giuseppe, Pollenza (MC).

MANZI A., 1993 - *Ornitocoria in alcune specie della flora italiana: primi dati*. Giornale Botanico Italiano, 127 (3): 634.

MANZI A., HRUSKA K., CAPUTA, 1993 - *Ruolo dell'ornitocoria nelle siepi della fascia collinare marchigiana (Italia centrale)*. Giornale Botanico Italiano, 127 (3): 635.

MULLER E., 1979 - *Importanza, cura e protezione delle siepi*. Comitato Nazionale Svizzero per la Protezione degli Uccelli (CSPU) - Service de protection des haies. Lausanne.

ORSOMANDO E., 1985 - *Alberi, arbusti e fiori della Valnerina*. Comunità Montana della Valle del Nera e del Monte S. Pancrazio. Edizioni Thyrus. Terni.

ORSOMANDO E., BALLELLI S., CATORCI A. e FORMICA E., 1992 - *Atlante iconografico di piante rare o significative della Selva di Castelfidardo - Area Floristica delle Marche*. Italia Nostra, Comune di Castelfidardo. Az. Grafica Tecnostampa, Recanati.

PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna.

POGGIAMI L., 1985 - *Alberi e arbusti del bacino del Metauro*. Associazione Naturalistica Argonauta. Società Tipografica, Fano.

REGIONE MARCHE, 1981 - *Schede delle Aree Floristiche delle Marche*. Assessorato all'Urbanistica e all'Ambiente. Ancona.

TAFEFIANI F., 1990 - *Flora dell'Abbadia di Piastra*. Annali di Botanica. Studi sul territorio, Roma. Vol. XLVIII: 163-242.

WILDERMUTH H., - *Natur als Aufgabe. Leitfaden für die Naturschutzpraxis in der Gemeinde*. Bund fuer Naturschutz (SBN), Postfach 73, CH-4020 Basel, Switzerland.

WITT R., 1987 - *Cespugli e arbusti selvatici in natura e in giardino*. Franco Muzzio Editore, Padova.

LAVORI ESEGUITI NELLA RISERVA NATURALE ABBADIA
DI FIASTRA E CURA ED IN COLLABORAZIONE CON IL
COORDINAMENTO PROV.LE DEL CORPO FORESTALE
DELLO STATO DI MACERATA

di
Giuseppe Bordoni



Pagina precedente: ricostruzione di una alberatura stradale. (foto: archivio Riserva Naturale)

La Selva dell'Abbadia di Fiastra, non lontana dall'Abbadia circeiense e dal torrente da cui prende il nome, è una memoria vegetale delle antiche foreste che ricoprivano tutte le colline delle Marche nel Medioevo.

Radicata su un terrazzo alluvionale del Pleistocene, sul versante orografico destro del Torrente Fiastra, ha subito nel corso dei secoli una riduzione della superficie boscata in concomitanza con la trasformazione agricola dei terreni circostanti, legata alle esigenze economiche e produttive della proprietà fondiaria. Un bosco isolato, un'isola verde tra le terre destinate all'agricoltura che nei secoli ha svolto funzioni ben precise: luogo di meditazione monastica prima, di svago venatorio principesco poi, ed oggi di luogo dove ritenersi e dove distrarsi a contatto con la natura.

Durante tutto questo periodo ha subito delle modificazioni della composizione floristico-vegetale, con adattamenti alle diverse esigenze funzionali, che ne hanno messo a rischio le caratteristiche naturali.

È per questo che la Regione Marche tutelò, con uno dei primi provvedimenti legislativi per l'ambiente, la Selva come Area Floristica Protetta ai sensi della Legge Regionale n. 52 del 30 Dicembre 1974.

La funzione produttiva del bosco perse così progressivamente di significato, mentre sempre più importanti divennero gli aspetti naturalistici, educativi e sociali.

La pressione dei visitatori occasionali, in genere domenicali, a scopo di svago, di raccolta di funghi o di altre piante di uso ornamentale, quali pungitopo, alloro, bosso ecc., divenne più intensa. Si pose così il problema di disciplinare e razionalizzare l'uso dell'area con una serie di opere di salvaguardia e con iniziative di carattere educativo e ricreativo. L'occasione venne con la legge Regionale n. 43/1980, attuativa della L. 984/1977, che al comma 4, tra le altre azioni, prevedeva un programma per lo sviluppo della forestazione ed indicava le risorse finanziarie ed i programmi di intervento tesi all'individuazione di boschi e foreste di particolare valore naturalistico ed

ambientale, alla loro salvaguardia attraverso indennizzi, all'esecuzione di opere di ripulitura del sottobosco, di eliminazione di soggetti secchi o aduggiati, alla creazione di opere per regolare la fruizione ed il godimento pubblico dei boschi quali aree pic-nic, sentieri guidati, ecc.

Tra questi vennero iscritti anche interventi di salvaguardia dei boschi censiti tra i biotopi delle Marche e tra le aree di valore naturalistico protette con L.R. n. 52/74.

Fu così che si iniziò a disegnare l'assetto infrastrutturale del luogo, in un primo tempo limitatamente alla sola Selva poi, in seguito al riconoscimento della zona come Riserva Naturale dello Stato (DM del 10.12.1985), all'intero territorio.

Tale Legge Regionale operò dal 1981 al 1991, ed in questi anni è stato realizzato un insieme di opere che ha favorito e contribuito ad indirizzare nelle zone appropriate i visitatori dell'Abbadia.

Nel primo anno di intervento, il 1981, oltre ad impedire l'accesso delle auto nella Selva con l'apposizione di sbarre in ferro e cancelli in legno, vennero realizzati la prima area pic-nic ed un sentiero pedonale utilizzando una zona di verde marginale sita a valle della strada che collega l'Abbadia a Petriolo. Nell'area pic-nic vennero costruiti posti fuoco in elementi prefabbricati, panche, tavoli e cestini in liste di castagno montati su una struttura in ferro ed ancorati al terreno mediante una base di cemento. Il sentiero e le aree pic-nic vennero inoltre delimitate da transenne in castagno, tipo "Maremmano", costituite da paletti appuntiti e bruciati in punta, infissi nel terreno mediante battitura, e posti alla distanza di m. 1,50 l'uno dall'altro, su cui venivano inchiodati due diagonali incrociati e un corrimano. Dopo le prime esperienze furono ridotte le dimensioni dei tavoli, troppo ampi, sostituiti i cestini con dei porta bidoni, più pratici per lo svuotamento, ed incravattati i corrimano con delle grappette in ferro per aumentarne la resistenza all'appoggio.

Per soddisfare le sempre maggiori richieste, nel 1984 venne costruita la seconda area pic-nic posta sempre all'esterno della Selva, utilizzando un relitto della vecchia strada per Petriolo. Oltre ai posti fuoco ed ai tavoli, l'area venne dotata di una fontana, un serbatoio ed un muretto di raccordo in tufo. Il sentiero pedonale già realizzato fu inoltre attrezzato come sentiero naturalistico, con apposizione di tabelle monotematiche riportanti in maniera sintetica alcune caratteristiche vegetazionali e stazionali.

I lavori vennero estesi nel 1985 anche ai terreni a destinazione agricola adiacenti al bosco ed al laghetto "Le Vene".

Sfruttando alcune strade poderali furono transennati nel 1987 dei

percorsi pedonali che collegavano le varie emergenze della Riserva Naturale, ed in alcuni siti furono costruiti dei "Punti Informativi" in legno, dove si riportarono indicazioni sulla storia dell'Abbadia e della Selva, una cartina topografica dell'area ed i relativi divieti operanti.

Nel 1988, per proteggere ed evitare disturbo all'avifauna che iniziava a svernare nel laghetto artificiale "Le Vene", fu costruita una barriera in bandinelle di canna palustre di ml. 400, cingente il lago dal lato maggiormente esposto al passaggio dei visitatori. La barriera antidisturbo costruita a protezione dell'avifauna del laghetto era costituita da opera di pali in castagno di m. 3 di altezza infissi nel terreno per m. 1, posti alla distanza di m. 2,50 l'uno dall'altro, con contropali ogni 10 metri, le bandinelle in doppio strato furono fissate al filo di ferro plastificato posto in quattro ordini lungo il palo infisso.

Nello stesso anno venne anche completata la tabellazione della Riserva Naturale (furono impiegate n. 600 tabelle circa).

Molto limitati, anche se continui nel corso del decennio 1981-1991, sono stati gli interventi selvicolturali riguardanti il bosco o la vegetazione ripariale radicata lungo le svolte del Torrente Fiastra.

Dalle indicazioni ricavate dal Piano di Gestione della Selva dell'Abbadia di Fiastra elaborato dal Dipartimento di Botanica ed Ecologia dell'Università di Camerino, con la collaborazione della Facoltà di Agraria e Scienze Forestali dell'Università degli Studi di Firenze, due sono stati gli interventi eseguiti:

- 1 - ricostruzione di siepi;
- 2 - interventi di contenimento delle specie infestanti.

Per il primo punto si elaborò nel 1987 un progetto di rinverdimento mediante piantagione di ben ml. 8000 di siepe e n. 600 piante di latifoglie da impiantare oltre che ai margini del bosco, anche lungo le strade poderali, tra i campi e nelle aree turistiche, con specie indicate dalle indagini geobotaniche dei citati Istituti.

Per il contenimento delle specie infestanti, la *Clematis vitalba* e l'*Atlantibus altissima*, si è proceduto mediante taglio ed estirpazione delle radici e, su alcune piante di Ailanto, attraverso dei trattamenti chimici suggeriti dall'Università di Firenze. La pianta di Ailanto veniva tagliata a 15 cm fuori terra; sul moncone del tronco veniva praticato un buco largo qualche centimetro e all'interno veniva versato un prodotto chimico granulare ed il tutto veniva coperto con un tappo di legno. Il prodotto chimico aveva la funzione di provocare il disseccamento della ceppaia della pianta madre,

mediante contatto, assorbimento e trasporto nei vasi linfatici.

Nella Selva sono stati inoltre delimitati, con dei paletti in legno contrassegnati con strisce di vernice, dei quadrati permanenti di studio sull'evoluzione della flora. Inoltre per lo studio dell'avifauna sono stati affissi in vari anni, all'interno del bosco, dei nidi artificiali.

Attualmente, venuti meno i fondi a disposizione con la L.R. 43/1980, si è iniziato ad operare con altre provvidenze legislative tra cui la D.A. 212/89, attraverso la quale si è avviata lungo tutta l'asta fluviale del Fiume Chienti e del Torrente Fiastra, nella parte della Riserva, la riqualificazione del patrimonio boschivo. Inoltre si provvederà, appena sarà operante il Reg. CEE 2052/88, ad una necessaria manutenzione dei manufatti realizzati.

Giuseppe Bordoni, funzionario del Corpo Forestale dello Stato, Coordinamento Prov.le del C.P.S. di Macerata.