

# I BOSCHI RESIDUI DELLE MARCHE

*Un patrimonio culturale, ecologico ed economico  
insostituibile per la qualità del paesaggio  
e la sostenibilità ambientale degli agroecosistemi*

*a cura di*

**FABIO TAFFETANI**



QUADERNI DEL CONSIGLIO REGIONALE DELLE MARCHE

I boschi residui delle Marche. Un patrimonio culturale, economico ed ecologico insostituibile per la qualità del paesaggio, la funzionalità degli agroecosistemi e la sostenibilità ambientale. Si tratta di una pubblicazione che rispetta pienamente le promesse del titolo: un accurato censimento del patrimonio forestale sopravvissuto all'ultimo secolo di storia che ha radicalmente trasformato il paesaggio italiano e soprattutto quello "mezzadrile" della fascia collinare marchigiana.

La biodiversità della Regione Marche, quella che si trova nelle zone più intensamente abitate e coltivate della collina, dei fondovalle e della fascia costiera, costituisce un patrimonio ormai da tutti riconosciuto come bisognoso di maggior tutela, che necessita di una più approfondita conoscenza della sua consistenza e dei sistemi di monitoraggio, oltre che di una attenta valutazione delle soluzioni di gestione e, dove possibile, di ricostruzione.

Si tratta della biodiversità residua dei numerosi nuclei forestali isolati che riguarda la porzione largamente più estesa ed antropizzata della Regione e che per la loro posizione costituiscono al tempo stesso un patrimonio particolarmente importante, ma anche una serie di ecosistemi di ridotta dimensione e, proprio per questo, dall'equilibrio estremamente delicato.

La ricostruzione storica degli avvenimenti è indispensabile per comprendere le radici del cambiamento del paesaggio che ha vissuto accelerazioni difficilmente immaginabili sulla base della situazione attuale.

Allo stesso modo non è facile comprendere il valore dei frammenti (spesso di piccole dimensioni) che come i resti di un antico mosaico o di un affresco sono indispensabili per comprendere la natura e il paesaggio che, in tempi più o meno remoti, copriva ampi territori, oggi pressoché artificiali, ma che dovremo essere capaci di conservare (come esempio di ricostruzione ambientale) e di mantenere in funzione (per mantenere la sostenibilità e il beneficio per la salute dell'ambiente e della popolazione).

Molto utile ed importante risulta anche la ricca documentazione iconografica riguardante la flora strettamente legata a questi gioielli naturali.

Il "corpus" più significativo è costituito dal risultato del censimento, illustrato attraverso le accurate e puntuali schede relative a ciascun lembo forestale. Ciascuna scheda potrà costituire oggetto di ulteriori studi, approfondimenti, sperimentazioni gestionali, forme di valorizzazione e di iniziative didattiche.

Non meno indispensabile risulta il capitolo finale che affronta la situazione attuale di questo patrimonio inestimabile e irripetibile, il suo valore ecologico ed anche economico (considerando solo le fonti di germoplasma locale, spesso introvabile, che i boschi residui costituiscono) e le possibili modalità di fruizione e di corretta gestione.

Un ringraziamento ai diversi ricercatori che hanno speso tanto tempo e profuso importanti energie per raccogliere una tale messe di informazioni da un territorio che troppo a lungo se ne è dimenticato.

Antonio Mastrovincenzo  
*Presidente del Consiglio Regionale delle Marche*

# I BOSCHI RESIDUI DELLE MARCHE

*Un patrimonio culturale, ecologico ed economico  
insostituibile per la qualità del paesaggio  
e la sostenibilità ambientale degli agroecosistemi*

*a cura di*  
FABIO TAFFETANI

## INDICE

Il censimento dei boschi residui nelle Marche	
Edoardo Biondi <i>Professore Emerito dell'Università Politecnica delle Marche</i> .....	p. 11
Il legno e la foglia. Una storia dei boschi marchigiani	
MARCO MORONI .....	p. 17
L'uomo e le risorse forestali .....	p. 17
Una risorsa complessa .....	p. 18
Storia forestale e "lunga durata" nelle Marche .....	p. 19
L'erosione del bosco: alcuni casi locali .....	p. 21
A Monte San Vito e a Castelfidardo: due esiti diversi .....	p. 24
Il bosco nella cultura agronomica marchigiana di fine Settecento-inizi Ottocento .....	p. 28
Il conflitto tra "economia della foglia" ed "economia del legno" .....	p. 31
Il bosco e la legge .....	p. 35
Tra rimboschimenti e rinaturalizzazione.....	p. 39
Bibliografia .....	p. 44
I boschi residui delle Marche: isole di naturalità in un paesaggio antropizzato	
FABIO TAFFETANI e SILVIA ZITTI .....	p. 51
Introduzione.....	p. 51
Il censimento dei boschi residui .....	p. 52
Ricchezza specifica .....	p. 56
Bibliografia .....	p. 59
La Flora dei Boschi residui	
LEONARDO GUBELLINI.....	p. 61
Il censimento dei boschi residui delle Marche	
FABIO TAFFETANI, ANTONIETTA CRISANTI, SILVIA ZITTI e GIACCO MEI.....	p. 75
Introduzione .....	p. 75
Schede descrittive .....	p. 79
I boschi residui della Provincia di Pesaro-Urbino .....	p. 79
1 Selva del Beato Sante (Monbaroccio).....	p. 81
2 Selva di Montevecchio.....	p. 83
3 Selve di S. Nicola .....	p. 85
4 Selva di Carignano .....	p. 88

5 Selva Severini .....	p. 90	4 Selva di Pitino .....	p. 169
6 Bosco di Adanti.....	p. 92	5 Selva dell'Abbadia di Fiastra .....	p. 171
7 Selva Pagnoni .....	p. 94	6 Selva di Villamagna (Versante destro del Bacino Del Fiastra) .....	p. 174
8 Selva di Sant'Elia.....	p. 96	7 Selva di Valleresco (Urbisaglia) .....	p. 177
9 Selva di Strada della Gazza .....	p. 98	8 Selva sul Torrente Salzaro .....	p. 179
10 Selva di Casa Carampana .....	p. 100	9 Selva di Fosso Cremone.....	p. 181
11 Selva di Valle dei Pelati .....	p. 102	10 Selva presso il Fosso delle Rotelle.....	p. 183
12 Selva di Bocca del Lupo.....	p. 104	11 Boschetti presso Sant'Angelo in Pontano.....	p. 185
		12 Selva di Macchia de Foco .....	p. 187
I boschi residui della Provincia di Ancona .....	p. 107		
1 Selva di Montedoro .....	p. 109	I boschi residui della Provincia di Fermo .....	p. 191
2 Selva di Villa Sant'Amico .....	p. 111	1 Bosco Cugnolo.....	p. 193
3 Selva di Nidastore .....	p. 114	2 Selva di Ponte San Biagio .....	p. 196
4 Selva in Località Farneto .....	p. 117	3 Selva di Collina Aprutina .....	p. 199
5 Selva di Madonna del Bosco.....	p. 119	4 Selva presso Marina di Altidona .....	p. 201
6 Selva di Gallignano .....	p. 121	5 Selva della Collina la Cupa.....	p. 203
7 Selva di Montegallo .....	p. 125	6 Selva di Madonna Bruna .....	p. 206
8 Selva di Monte Puiolo .....	p. 127	7 Selva di Pelagallo .....	p. 208
9 Selva di Monte della Crescia.....	p. 129		
10 Selva di Fosso Lame Carradori .....	p. 131	I boschi residui della Provincia di Ascoli Piceno.....	p. 211
11 Selva del Monte di Villa Fiorenzi.....	p. 133	1 Selve fra Cupramarittima e Ripatransone .....	p. 213
12 Selva di Montecerno.....	p. 135	2 Selva della Collina San Basso.....	p. 216
13 Selva di Monte dell'acqua.....	p. 136	3 Selva di Monte Calvo .....	p. 218
14 Selva di Roccolo Simonetti.....	p. 139	4 Selve di Vallesenzana .....	p. 221
15 Bosco dei Monaci Bianchi.....	p. 141	5 Bosco di Monte Rocco .....	p. 223
16 Bosco di Santa Paolina .....	p. 144	6 Bosco di Rovetino .....	p. 225
17 Selva di Fosso Fontanaccia.....	p. 146		
18 Selva di Castelfidardo .....	p. 148	La gestione dei boschi residui	
19 Selva di Campocavallo.....	p. 152	FABIO TAFFETANI	
20 Selva di Montoro.....	p. 154	Il cambiamento del paesaggio .....	p. 237
21 Selva di Montepolesco.....	p. 156	Boschi residui nelle Marche .....	p. 237
22 Selva Di Centofinestre.....	p. 158	Situazione ambientale .....	p. 240
		Le funzioni dei boschi residui .....	p. 241
I boschi residui della Provincia di Macerata .....	p. 161	La gestione dei boschi residui.....	p. 242
1 Selva di Torrenova (Porto Potenza Picena) .....	p. 163	Casi significativi.....	p. 242
2 Selva di Villa Lazzarini .....	p. 165	Considerazioni sullo stato di isolamento e sulla gestione forestale .....	p. 243
3 Selva di Monte Franco.....	p. 167	Bibliografia .....	p. 270

## Il censimento dei boschi residui delle Marche

EDOARDO BIONDI

*Professore Emerito dell'Università Politecnica delle Marche*

La nostra Regione ha avuto una storia forestale decisamente tormentata, molti sono stati i cambiamenti del bosco come risulta in modo chiaro dalla affascinante lettura del capitolo dello storico Marco Moroni dal titolo “Il legno e la foglia – Una storia dei boschi marchigiani”. In questo vengono esaminati in modo preciso i cambiamenti avvenuti sul nostro territorio regionale evidenziandone anche le motivazioni essenziali che le hanno prodotte.

Nel 1981 io stesso scrissi un breve articolo che richiama alla storia delle antiche cartografie delle Marche (Biondi, 1981; Mangani et al. 1988) che sono ricche di collezioni storiche (la Cartoteca storica delle Marche a Serra San Quirico ospita una nutrita collezione di antiche carte geografiche e mappe che hanno come oggetto il territorio regionale). Nel vedere queste cartografie storiche si rimane stupiti nel constatare quanto limitate siano le superfici occupate dal bosco rispetto alla copertura attuale.

In effetti non ci si deve sorprendere perché anche in montagna come ad esempio nei territori di Visso, Camerino, Cingoli, Fabriano, Urbino, ecc. l'agricoltura svolgeva un ruolo essenziale. Il bosco viene soprattutto rispettato in prossimità dei corsi d'acqua perché il reticolo idrografico ai tempi della mezzadria era ritenuto estremamente importante per la produzione agraria, specialmente in montagna, in quanto la popolazione doveva alimentarsi in tutto il territorio sia montano che nell'alta collina, mentre in pianura si potevano ricavare spazi per far crescere importanti selve (Anselmi *et al.*, 1982; Baldoni *et al.*, 1990). Queste svolgevano ruoli di significativa importanza in quanto fornivano grosse travi che servivano in modo sostanziale per costruire castelli, prestigiosi palazzi, come quello della Signoria di Jesi, appostamenti militari e maestosi conventi dei quali la nostra regione è particolarmente ricca. Le selve erano inoltre particolarmente legate alle pratiche venatorie dei governanti o ricchi proprietari. Venivano per-

tanto considerate infrastrutture territoriali che consentivano lo sviluppo delle popolazioni in epoche diverse. Durante lo stato della Chiesa del quale le Marche ha fatto parte con una certa discontinuità territoriale per alcuni secoli, la progettazione della prima strada ferrata, voluta sin dal 1846 da Pio IX, per collegare Roma con Ancona, accese un animato dibattito tra i tecnici dello stato e gli amministratori comunali, perché si riteneva non sufficiente la quantità di boschi di cerro di altre querce, come ad esempio la quercia castagnola, impiegate per le traverse ferroviarie avrebbe condannato buona parte dei boschi (Biondi, 1982).

Di questo si occupò l'ingegnere Giuseppe Bavosi che studiò più volte il tracciato e alla fine decise di far passare il tracciato a Foligno, e nel Colle di Fossato, al fine di accedere a Fabriano e successivamente nella valle dell'Esino sino ad Ancona per poi continuare la via per raggiungere Bologna. Secondo l'Ingegnere Bavosi per il tracciato previsto sarebbero stati utilizzati, in trent'anni, circa un terzo di boschi di quercia all'epoca presenti sull'intero territorio dello Stato Pontificio. Tale impresa fu prevista con capitale francese che acquisì molti tronchi di querce anche fuori della zona interessata dal percorso e venne decisamente realizzata e aperta al pubblico nel 1866, quando la nostra zona faceva già parte del Regno d'Italia. Questo esempio dimostra come le selve siano state importanti nelle diverse epoche per lo sviluppo del territorio.

Fabio Taffetani e Silvia Zitti affrontano la parte più importante del testo presentando la situazione attuale del paesaggio rurale, ormai profondamente spogliato degli elementi di naturalità diffusa, ridotta a poche "isole di naturalità in un paesaggio antropizzato" per avvertire il lettore sugli aspetti principali che saranno trattati più avanti anche con altri interventi. Di questa parte mi ha interessato il termine attribuito ai piccoli nuclei forestali, i "boschi residui o residuali" che costituiscono una realtà specifica riscontrabile nel paesaggio rurale della fascia collinare marchigiana tra le dorsali montuose appenniniche e la costa adriatica.

La salvaguardia di tali lembi di bosco è prevalentemente dovuta, nell'ambito di terreni oggi prevalentemente gestiti da una agricoltura intensiva e industrializzata, alle localizzazioni non adatte per l'agricoltura delle piccole cenosi forestali o alla loro storia legata alle attività venatorie. E' pertanto ciò che resta del bosco nella parte lasciata dall'agricoltura industriale e anche dall'urbanizzazione incontrollata. Condivido pertanto la considerazione che la gestione forestale e le attività agricole tradizionali sono i fattori che hanno permesso la conservazione

dei boschi residui ancora ricchi di diversità, di piante e animali, divenuti ormai rari nel resto del territorio (Taffetani, 2009; Taffetani *et al.*, 2009a; Taffetani *et al.*, 2016).

Se ne hanno testimonianze anche in altre parti d'Italia con i boschi, in questi casi planiziali dell'egubino o di parti della pianura padana.

Il bosco diviene infatti più comune e continuo man mano che si passa dall'area alto collinare delle Marche all'Appennino dove l'abbandono dei pascoli e dell'agricoltura ha favorito lo spontaneo recupero del bosco senza interventi da parte dell'uomo, potremmo dire per *motu proprio*. Scientificamente si hanno dati specifici che quando campi e praterie non vengono più utilizzati si innescano processi dinamici che portano in tempi, più o meno, alla ricostituzione dei boschi (Baldoni *et al.*, 2004; Ballerini *et al.*, 2002, Ballerini *et al.*, 2002a).

Della flora delle aree censite si è occupato Leonardo Gubellini, discepolo del maestro comune a tanti marchigiani nell'approccio alla botanica, il Prof. Aldo J.B. Brillì-Cattarini che Leonardo lo ricorda per aver scritto "I lembi boschivi relitti del basso subappennino pesarese". I realtà il professore ha fatto molto di più in quanto ha contribuito alla realizzazione della Schede delle aree Floristiche delle Marche, entrate a far parte del sistema delle Aree Floristiche Protette, in base alla legge regionale 52/74 e che poi con l'avvento della Rete Natura 2000 e la Direttiva Habitat hanno caratterizzato i 76 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e i nodi della Rete Ecologica Marchigiana (REM) (Brillì-Cattarini *et al.*, 1981; Biondi *et al.*, 2010).

Del censimento dei boschi residuali delle Marche si sono occupati Fabio Taffetani, Antonietta Crisanti, Silvia Zitti e Giacomo Mei. I boschi sono suddivisi per provincia da nord a sud. Ciascuna scheda riporta la descrizione fisionomica della vegetazione, le entità floristiche di particolare interesse naturalistico, il livello di protezione dell'area (se è un'area SIC o un'area floristica protetta) e la presenza di habitat citati nella Direttiva Habitat (Dir. 43/92/EEC). Ogni area è descritta attraverso una scheda riassuntiva e una foto aerea che delimita la superficie forestale:

Provincia di Pesaro – Urbino 12 Selve; Provincia di Ancona 22 Selve; Provincia di Macerata 12 Selve; Provincia di Fermo 7 Selve; Provincia di Ascoli Piceno 6 Selve.

Per ciascun bosco è stata fornita una descrizione del paesaggio vegetale circo-

stante: le associazioni vegetali, le diverse unità di paesaggio (Serie di vegetazione) e le diverse unità geomorfologiche (Unità ambientali). In coda alle schede descrittive è stato inserito lo Schema *sintassonomico* dei *syntaxa* citati.

Nel complesso il libro costituisce un contributo importantissimo perché fa il punto sul patrimonio dei boschi residui delle Marche, in buona parte misconosciuti e abbandonati, e pertanto la Regione ha fatto bene a sponsorizzare questo contributo alla conoscenza. Il valore dell'opera, come già detto, riguarda cenosi forestali non comprese nell'Appennino marchigiano e pertanto, significativamente importanti in quanto sono da salvaguardare con estrema attenzione.

#### CITAZIONI

- ANSELMI S., BIONDI E., PACI R. 1982. Foreste e boschi nella bassa Vallesina del '400: fonti cartografiche e resti subfossili. Quaderni storici - Milano, 49 (1): 363-369.
- BALDONI M., BIONDI E. 1990. La selva nella bassa Vallesina: caratteristiche biocenotiche. In: "Esino mare. Materiali e immagini per la conoscenza del territorio". Falconara marittima, pp. 36-45.
- BALDONI M., BIONDI E., FERRANTE L., 2004. Demographic and spatial analysis of a population of *Juniperus oxycedrus* in an abandoned grassland. Plant Biosystems, vol. 138 (2):89-100.
- BALLERINI V., BIONDI E. 2002a. Dinamica di popolazioni arbustive e preforestali nell'Appennino umbro-marchigiano (Italia centrale). Fitosociologia 39(1) suppl. 2: 175-183.
- BALLERINI V., NERI D., ZUCCONI F., BIONDI E. 2002. Il modello architettonico di *Spartium junceum* L. Fitosociologia 39(1) suppl. 2: 163-173.
- BIONDI E. 1981. Il bosco nelle Marche. Atti I Conv. Beni culturali e ambientali delle Marche -Numana, pp. 293-307
- BIONDI E. 1982. "Il tributo pagato dal bosco alla realizzazione delle strade ferrate" pp.: 91 - 94. paragrafo di "Analisi e storia dell'ambiente". In: Giancarlo Castagnari (a cura di) "La città della carta. Ambiente società cultura nella storia di Fabriano" Città e Comune di Fabriano. Arti Grafiche Jesine di Jesi.
- BIONDI E., MORBIDONI M. 2010. Biodiversità nelle Marche. I Quaderni della Selva, III: 1-165. Errebi Grafiche Ripesi, Falconara Marittima (AN) nelle pag. 148-161.
- BRILLI-CATTARINI A., BALLELLI S., BIONDI E., Cortini-Pedrotti C., Francalancia C., Orsomando E., Pedrotti F. 1981. Schede delle aree floristiche delle Marche. Regione Marche, 154 schede.
- MANGANI G., MARIANO F., 1998. Il Disegno del Territorio. Storia della Cartografia delle Marche. Il Lavoro Editoriale, Ancona.

TAFFETANI F., 2009 - *Boschi residui in Italia tra paesaggio rurale e conservazione*. In: Atti del 3° Congresso Nazionale di Selvicoltura, Taormina 16-19 ottobre 2008. Firenze, (I): 283-294.

TAFFETANI F., GIANNANGELI A., MICHELETTI A. RISMONDO M., VELO K., ZITTI S., 2009a - *Boschi residui: problematiche di conservazione*. Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., Brescia, 36: 231-236.

TAFFETANI F., CRISANTI, M. A., FANESI, E., PESARESI, S., ZITTI S., 2016 - *Esempio di area forestale residua ad elevato valore naturale, per la presenza di habitat prioritari, non soggetta ad alcuna tutela: il Bosco di Rovetino (AP)*. Atti: 11° Convegno Nazionale sulla Biodiversità "Biodiversità e intensificazione ecosostenibile". 9 -10 Giugno 2016, Matera: 121.

## Il legno e la foglia. Una storia dei boschi marchigiani

MARCO MORONI

### **L'uomo e le risorse forestali**

Gli studi condotti negli ultimi decenni, attenti non solo agli aspetti economici e sociali ma anche a quelli ambientali, hanno delineato una nuova immagine del complesso rapporto dell'uomo con la natura e in particolare con le risorse forestali.

“L'uomo e la foresta” è il titolo di una Settimana di studio dell'Istituto Datini che a livello storiografico è stata considerata un “evento spartiacque”[1]. Secondo Renato Sansa la Settimana “Datini” tenutasi a Prato dell'8 al 13 maggio 1995 ha svolto infatti una triplice funzione: “da una parte ha rappresentato una messa a punto delle esperienze maturate; dall'altra è stata l'occasione di arricchimento delle metodologie di indagine, facilitando il confronto, grazie ad una numerosa partecipazione di studiosi stranieri, con le esperienze avviate all'estero; infine, l'incontro di tante diverse prospettive di ricerca ha ribadito la centralità del bosco quale argomento di studio e ha implicitamente stimolato l'avvio e la prosecuzione di indagini che lo avessero quale punto di riferimento”[2].

Gli atti della Settimana Datini vengono pubblicati nel 1996, ma già nel 1982 la rivista “Quaderni storici” aveva dedicato la parte monografica di un fascicolo al tema. “Boschi: storia e archeologia”, con studi pionieristici di Diego Moreno, Pietro Piuksi e Oliver Rackham [3]. Da quel momento, soprattutto per iniziativa di Diego Moreno, erano stati avviati studi che, ponendo il terreno al centro dell'indagine, puntavano l'attenzione sulle pratiche concrete, sui saperi naturalistici e sulle modalità di attivazione delle risorse, con l'obiettivo di far emergere la reale complessità delle trasformazioni che la copertura forestale aveva subito in epoca storica [4]. Si trattava di considerare i boschi come un “manufatto”, cioè come prodotto dell'azione dell'uomo, visto che in quasi tutta Europa le aree boschive erano una realtà in cui il dato naturale era stato profondamente modificato da forme di utilizzazione, talvolta “altamente intensive ma non necessariamente distruttive”, da parte dell'uomo [5].

Col tempo sono emersi anche altri approcci, suggeriti da discipline tradizionali come la storia del diritto, la storia dell'agricoltura, la storia economica e sociale. Si è così meglio delineato il quadro di connessioni e interazioni tra ambiente e sviluppo economico, all'interno del quale indagare le reali forme di sfruttamento delle risorse forestali, l'adattamento delle comunità locali al tipo di territorio e il modellarsi del territorio alle esigenze economiche e sociali delle comunità [6].

Non è stato un cammino facile. Nella storia ambientale convergono molteplici discipline (dalla storia dell'agricoltura alla geostoria, dalle scienze forestali all'ecologia, per non citare la geologia, la botanica e la zoologia); è ovvio quindi che i nuovi studi abbiano fatto ricorso a varie metodologie e siano stati sottoposti a diverse sollecitazioni, talvolta anche contrastanti. Basta richiamare il dibattito sviluppatosi alla fine degli anni Ottanta tra Diego Moreno e Alberto Caracciolo [7]. Oltretutto, come spesso nell'ecologia è difficile distinguere scienza e ideologia, anche nella storia dell'ambiente, non solo in Italia, l'inevitabile forte carica etico-politica di alcuni studiosi non ha facilitato l'accoglimento di tesi che pure erano il frutto di analisi rigorose. Anche in questo caso è sufficiente l'esempio dei lavori di Piero Bevilacqua, da *La mucca è savia* a *La terra è finita* [8]. Di qui nuovi dibattiti e, talvolta, anche nuovi contrasti, non sopiti neppure oggi.

### **Una risorsa complessa**

Il bosco è una risorsa complessa ed è perciò inevitabile che lo si affronti con molteplici approcci. Il bosco può essere indagato come luogo di approvvigionamento di una materia prima fondamentale in una realtà che non a caso è stata definita "civiltà del legno": essenziale come combustibile innanzitutto, ma anche come materiale per l'edilizia, per alcune lavorazioni e per la fabbricazione di oggetti e attrezzi di uso quotidiano [9]. Il bosco, però, è anche lo spazio privilegiato in cui operano le economie di sussistenza delle comunità rurali. Usi e pratiche di appropriazione così diversi non possono che generare innumerevoli conflitti; anche da questo discendono l'elaborazione di una legislazione apposita e la creazione di specifiche istituzioni forestali.

Fra i molteplici approcci storiografici in materia di risorse boschive, l'ottica della lunga durata proposta da Braudel ha avuto il merito di far emergere le "onde lunghe" della storia del manto forestale, ma ha contribuito a rafforzare la tendenza a far coincidere gli usi delle comunità locali con la distruzione del bosco: la folla dai molteplici mestieri che vive a ridosso delle aree boschive – scrive

Braudel - è costituita da una popolazione "il cui mestiere consiste nello sfruttamento, nell'utilizzazione, nella distruzione alla lunga, della foresta" [10]. Queste affermazioni sono oggi oggetto di profondo ripensamento. Allo stesso modo è stata rivista la tesi, sostenuta tra gli altri da Carlo Maria Cipolla, di una crisi del legno manifestatasi in alcune aree europee fin dal Cinquecento [11]; numerosi studi hanno dimostrato che in realtà non si trattava di scarsità assoluta, ma di scarsità relativa: in altre parole, si era di fronte, invece, a crisi locali, provocate dalla scarsa disponibilità di legname nei pressi dei mercati urbani e dalla forte incidenza dei costi di trasporto [12].

In alcuni Paesi europei la progressiva crescita dei prezzi del legname spinse all'impiego di risorse fossili, in primo luogo torba e carbone. Anche in Italia, intanto, il costante aumento della domanda di legname, proveniente in particolare dai mercati urbani ma connesso anche al forte incremento demografico, stava provocando una crescente pressione sulle aree boschive. Come si vedrà, per effetto di questa pressione tra Sette e Ottocento si determinerà una svolta nella visione e nello sfruttamento delle risorse forestali.

Prima dell'affermazione di un uso prevalentemente mercantile della produzione legnosa, era prevalso un uso multiplo delle risorse forestali, che non escludeva certo lo sfruttamento del legname, ma comprendeva anche l'utilizzo delle aree boschive per il pascolo, la raccolta di frutti selvatici, la carbonizzazione e anche la coltivazione di cereali e altre piante commestibili. Sull'uso multiplo delle risorse forestali ha insistito Diego Moreno che ha indagato la capacità delle comunità contadine di attivare le risorse locali sulla base di un bagaglio di conoscenze che erano frutto di profondi legami con il territorio [13].

La grande varietà delle forme di utilizzazione del bosco è legata a un regime di conduzione consuetudinario che in Italia, come in molte altre regioni europee, si è mantenuto fino all'Ottocento, fino a quando, come si vedrà, in tutti gli Stati della Penisola verrà introdotta una legislazione che imporrà crescenti limiti non solo allo *jus lignandi* e allo *jus pascendi* nelle foreste, ma anche a tutte le altre pratiche di utilizzazione messe in atto da secoli dalle comunità locali nelle terre sottoposte a usi civici e diritti collettivi [14].

### **Storia forestale e "lunga durata" nelle Marche**

Negli studi di storia ambientale oggi si fa ricorso con cautela all'ottica braudeliana della lunga durata, nel timore che, come si è detto, prevalgano visioni

neo-deterministiche [15]. Nella storia delle risorse boschive alcune grandi fasi di durata plurisecolare sono comunque innegabili. In un'ottica di lungo periodo il territorio marchigiano torna ad essere dominato dalla presenza di estese foreste quando, a partire dal III secolo dopo Cristo, incominciano rapidamente a sfaldarsi le basi economiche che avevano permesso l'espansione e la fioritura della civiltà romana [16].

Oggi si tende a dire che nella fascia collinare costiera l'organizzazione agraria romana non si dissolse completamente neppure in seguito alle migrazioni delle "popolazioni barbariche", ma non vi è dubbio che, dopo le terribili pestilenze del VII secolo e il crollo demografico da esse determinato, la mancanza di braccia portò all'abbandono di molte delle terre precedentemente coltivate. La perdita di ogni controllo idrico, a sua volta, provocò l'impaludamento delle pianure e di molti fondovalle, periodicamente allagati in occasione delle maggiori piene di fiumi che anche nel passato avevano un carattere torrentizio [17]. Forse prima del Mille le Marche non erano quel mare di selve del quale si è scritto, un mare punteggiato da poche isole costituite dai coltivi che si estendevano attorno ai centri urbani superstiti, ma certo il manto forestale era tornato a coprire gran parte del territorio regionale [18].

In questa realtà la riconquista agraria ha inizio, già prima del Mille, ad opera soprattutto di ordini monastici fra i quali si distinguono i benedettini [19]. Con la formazione dei liberi Comuni e la rinascita urbana che caratterizza l'XI e il XII secolo (purché sia chiaro che alcune città, in realtà, non erano mai morte [20]) l'iniziativa passa nelle mani delle autorità comunali che, puntando a una politica di incremento demografico realizzata anche tramite inurbazioni forzate, sono poi costrette a promuovere vasti dissodamenti per garantire l'approvvigionamento alimentare a una popolazione in rapida crescita [21].

Il Duecento segna il culmine di questa tendenza espansiva: nel corso del secolo il popolamento cresce in modo imponente determinando un analogo e altrettanto impetuoso ampliamento dei coltivi. In certe aree i diboscamenti sono così estesi da suscitare le prime perplessità e i primi ripensamenti: ne sono espressione le norme di salvaguardia contenute in alcuni statuti comunali, spesso però frutto di rielaborazioni quattro-cinquecentesche, e nelle numerose riformanze approvate da vari consigli cittadini [22]. Non ci si muoveva ancora in una consapevole ottica di salvaguardia ecologica e ci si preoccupava più semplicemente del progressivo esaurimento, nell'ambito del territorio comunale, di una risorsa essen-

ziale come il legno; il fatto, però, è già di per sé molto significativo, così come sono significativi gli spunti presenti in tanti statuti cittadini dai quali emerge "la consapevolezza del deterioramento dell'habitat in età comunale" [23].

La pressione sull'ambiente e sulle risorse del suolo si allenta con la crisi demografica del Trecento, determinata dalla grande pandemia di peste degli anni 1348-1351; la caduta di almeno un terzo della popolazione, falciata anche da successive pestilenze, lascia un segno evidente sul popolamento della regione; non si ha il vasto fenomeno dei *villages désertés*, documentato in altre aree della Penisola [24], ma alcuni insediamenti minori vengono abbandonati e l'incolto torna ad espandersi [25]. La tendenza si inverte soltanto nei primi decenni del Quattrocento [26] e grazie all'apporto di numerosi immigrati, provenienti anche dalla sponda orientale dell'Adriatico [27].

Dopo la recessione trecentesca si fanno numerose le testimonianze che confermano il processo di rinselvatichimento realizzatosi per effetto del crollo demografico dovuto alle ricorrenti pestilenze. Se a sud del promontorio del Conero numerose fonti attestano la presenza di una *magna silva* che copre l'intera fascia costiera [28], vaste foreste sono menzionate anche nella Vallesina, dove due mappe di metà Quattrocento documentano l'esistenza di vaste aree boschive che coprono l'intero fondovalle, dal fosso di Pereto, a pochi chilometri da Jesi, fino alla riva del mare [29]. Più all'interno, nel 1406, il monastero di San Vittore alle Chiuse, sul fiume Sentino, ricco di storia e di terre, viene soppresso perché posto *in vasta nemorum solitudine*, con le case ormai scoperte e abbandonate e i poderi incolti [30].

Con il Quattrocento la crisi viene lentamente superata e la popolazione torna a crescere. La nuova fase espansiva che si consolida nel corso del secolo e che caratterizzerà tutto il Cinquecento determina un progressivo ampliamento dei coltivi con pesanti conseguenze sull'estensione del manto boschivo.

### **L'erosione del bosco: alcuni casi locali**

Sergio Anselmi ha definito il Quattrocento marchigiano come il secolo della ricolonizzazione agricola [31]. A farne le spese sono ovviamente gli incolti che però non vanno fatti coincidere necessariamente con le selve, non solo perché, come si è detto, la foresta era soggetta a uno sfruttamento molteplice di tutte le risorse utilizzabili, ma anche perché con il sistema del "ronco" era possibile diradarla, coltivare temporaneamente a cereali le zone così ricavate e poi restituirle

alla copertura forestale [32]. La ripresa incontra comunque molti ostacoli, primo fra tutti il persistere della peste, e si realizza con forti differenze tra area ed area.

In una realtà come quella recanatese, caratterizzata da una precoce ripresa essendo l'economia locale trainata dalla rapida espansione del commercio firiastico, il processo inizia fin dai primissimi anni del Quattrocento, allorché, dopo aver deviato il tratto terminale del fiume nel letto dell'Aspio, si riesce a ristabilire un soddisfacente controllo idrico in tutto il fondovalle del Musone [33]. Da quel momento incominciano le assegnazioni di terre a *scozzantes* spesso provenienti dai centri della fascia appenninica: sono già 255 nel 1402 ma il loro numero aumenta ulteriormente dopo le nuove assegnazioni decise nel 1437 [34]. La bonifica, il diboscamento e l'opera di dissodamento proseguono per oltre un secolo, ma a metà Cinquecento gran parte dell'area ancora di proprietà comunale risulta messa a coltura; nei documenti la si definisce "la tenuta degli Scossicci": estesa circa 700 ettari, viene così denominata appunto perché si tratta di terre ormai "scosse" [35].

Nel Quattrocento dappertutto l'erosione del manto forestale è frutto di un più vasto processo di appropriazione delle proprietà comunali e dei beni di uso collettivo. Renzo Paci ha studiato il caso emblematico delle grandi proprietà comunali di Jesi, estese a metà secolo oltre undicimila ettari; la loro privatizzazione viene avviata nel 1497, quando circa tremila ettari furono assegnati in affitto perpetuo a 312 cittadini [36]. Altri 3500 ettari vengono venduti a nobili e notabili del luogo con le alienazioni deliberate nel 1529 e nel 1541. Le altre terre comunali, sparse nel contado jesino, vennero cedute alle comunità dei castelli, ma nel corso del Cinquecento subiranno anch'esse un rapido processo di privatizzazione [37].

A Jesi le selve comunali di Gangalia, Boarda, Sterpara e Cerreto e, più a valle, la grande selva di Castagnola, in territorio di Chiaravalle, incominciano ad essere erose già nella seconda metà del Quattrocento. Gli interventi si intensificano nel Cinquecento: nel territorio jesino l'abbattimento dell'ultima grande selva sopravvissuta ai diboscamenti della prima metà del secolo, quella di Gualdo, viene autorizzato dal papa Pio IV nel 1561 [38]. Altrettanto avviene in un'area della media Vallesina contesa tra Jesi e Ancona, Monte San Vito, dove le vaste proprietà collettive, pari a circa la metà dell'intero territorio comunale, nel Cinquecento vengono concesse a un numeroso stuolo di *scozzantes* che si impegnano a dissodarle e metterle a coltura [39].

Nel nord della regione, l'assalto ai boschi provoca in varie zone del Montefeltro una forte riduzione del patrimonio forestale; poiché ad essa vengono attribuite le violente alluvioni che intorno alla metà del secolo colpiscono la pianura, il duca di Urbino si vide costretto a intervenire per limitare il taglio degli alberi; in un bando del 1567 egli vieta espressamente "di estirpare o far cavare selve per redurle a colture", ma il fatto stesso che questi bandi si ripetono nei decenni seguenti dimostra che i diboscamenti certo non cessarono [40].

Vicende analoghe si verificano in tutta la regione. Olimpia Gobbi ha ricostruito la storia di tre dei maggiori boschi della collina picena, analizzando più in particolare la selva di Folcaria, in territorio di Ripatransone. In quest'area, le novemila querce (della specie *quercus robur*) che costituivano la selva vengono in gran parte abbattute tra il 1565 e il 1582 "per finanziare, col ricavato del legname venduto a mercanti anconitani, l'istituzione della diocesi e per dotare di adeguata rendita la mensa vescovile a cui si assegna *in perpetuum* l'entrata appunto della terra della selva, una volta diboscata e messa coltura" [41].

Pochi anni dopo, nel 1586, una decisione analoga segna la sorte del vasto patrimonio boschivo dei Comuni di Rotella e Force; destinata a sostenere la nuova diocesi di Montalto, anche quest'area, nota come selva di Rovetino, subirà nel corso del Seicento un duro attacco che non porterà però alla sua scomparsa [42], a differenza di quanto avviene per la terza area boschiva studiata da Olimpia Gobbi: la selva Giurata, posta alla foce del Tronto. Di proprietà del Comune di Ascoli Piceno, a metà Seicento la selva Giurata si estendeva ancora per circa duemila ettari tra la linea di costa, il lago della Sentina e il Tronto a sud e il torrente Ragnola a nord; costituita non solo da querce, ma anche da mortelle, ginepri, lentischi e tamerici, la selva viene completamente abbattuta nella seconda metà del Seicento, tanto che nel catasto compilato nel 1703 di essa non vi è più traccia: l'intera area risulta ormai messa a coltura [43].

Il caso della selva Giurata non è isolato. Gli studi degli ultimi decenni hanno dimostrato che anche altrove i dissodamenti proseguono ancora nel corso del Seicento; così è nelle valli dell'Aso, del Chienti e del Musone, così è nella Vallesina. La fase recessiva che caratterizza l'economia della Penisola per buona parte del XVII secolo non blocca i dissodamenti, che anzi proseguono seppure con minore intensità, consolidando l'appoderamento mezzadrile diffusosi nel secolo precedente [44].

Il diboscamento tocca anche le aree che dovevano essere protette, come il

patrimonio arboreo residuo di Folcaria. In questa tenuta, posta come si è detto in territorio di Ripatransone, dall'abbattimento deliberato a fine Cinquecento erano state preservate 1930 querce, lasciate a servizio dei poderi costituiti dopo che l'intera zona era stata messa a coltura [45]. Nel Settecento la cronica carenza di prati e pascoli, anch'essi dissodati, costringe a intensificare l'integrazione degli scarsi foraggi necessari all'allevamento con il fogliame degli alberi; mentre altrove i contadini si impegnano "con lodevole diligenza" a cogliere "tutte le piante e foglie che nutrir possono gli animali", nella tenuta di Folcaria si tenta di introdurre la pratica della rovericoltura, applicata con successo in altre aree della Penisola [46]. Sottoposti al periodico taglio del fogliame di chioma, però, molti alberi deperiscono fino all'essiccazione: nel 1738, secondo lo studio di Olimpia Gobbi, ben 267 piante vengono abbattute in quanto sono ormai "affatto senza rami e quasi inaridite"; altre 265 se ne aggiungono per gli stessi motivi qualche anno dopo, mentre 126 querce sono tagliate, sebbene fruttifere, perché ostacolano la coltivazione o sono ubicate in zone di difficile accesso. In tal modo, le entrate della tenuta aumenteranno grazie al ricavato della vendita del legname e al progressivo incremento della produzione cerealicola, ma nel lungo periodo la scelta di denudare e mettere a coltura terre acclivate si rivelerà controproducente e a Ripatransone come in altri Comuni del Piceno si manifesteranno diffusi fenomeni erosivi [47].

Nel fondovalle del Musone le selve residue vengono tagliate negli anni Settanta del Cinquecento. Il legname viene acquistato da Cesare Romano che nel 1578 si impegna a estinguere nel giro di dieci anni un debito del Comune pari alla considerevole cifra oltre 35.000 scudi [48]. Poco dopo la metà del Seicento, gli anziani contadini chiamati a testimoniare per una lite insorta tra l'amministrazione della Santa Casa, nuova proprietaria della tenuta degli Scossicci, e il Comune di Recanati confermano che le selve arrivavano "fino alla marina": "lo so – afferma un teste – perché quando vi sono stato per guardiano vi ho trovato anche li toppi delle cerque e li detti toppi li ho trovati sino alli pratelli", posti a ridosso della costa [49].

### **A Monte San Vito e a Castelfidardo: due esiti diversi**

A Monte San Vito, come si è visto, le vaste proprietà comunali, in gran parte costituite da selve e pascoli, erano state progressivamente concesse agli abitanti del luogo che, soprattutto nel corso del Cinquecento, dopo aver abbattuto gli

alberi, avevano dissodato le terre e le avevano messe a coltura. Della grande foresta che nel Quattrocento copriva oltre la metà del territorio comunale, agli inizi dell'Ottocento restavano ormai poche decine di ettari boschivi, ancora di proprietà comunale, dove le famiglie più povere potevano esercitare il tradizionale *jus lignandi*. Nonostante i vincoli ripetutamente posti dai pontefici del tempo, i consiglieri ottennero prima di poterne "scozzare" una parte e poi di mettere in vendita la parte restante. Le ultime selve comunali vennero abbattute negli anni Quaranta dell'Ottocento [50].

Da questo attacco indiscriminato, nella collina costiera si salvano solo poche aree. Se si esclude la vasta area del Conero, oltre alla selva di Gallignano [51], posta nell'entroterra anconitano, uno dei casi più significativi è quello della selva di Castelfidardo; la sua storia è ormai nota ma può essere utile ripercorrerla.

Nel territorio del Comune di Castelfidardo, dagli estesi diboscamenti realizzati nel corso del Cinquecento per iniziativa di proprietari privati, ma anche di enti ecclesiastici fra i quali la Santa Casa di Loreto [52], era stata esclusa soltanto una selva di oltre 40 ettari posta nelle contrade Montoro e Crocette. A difesa di quest'area, successivamente divenuta nota come selva delle Crocette, nel 1579 viene deciso un intervento più organico con il quale si mette fine alla latitanza delle pubbliche autorità che fino a quel momento avevano consentito tagli indiscriminati in gran parte del territorio comunale. I capitoli *super incisione silvae Communis* approvati in quell'anno, prescrivendo norme dettagliate alle quali uniformarsi, avevano consentito la salvaguardia dell'ultima area boschiva rimasta [53], tanto che nel catasto compilato nel 1669 dall'agrimensore Simone Simoncini, la selva delle Crocette ha ancora un'estensione di 38,8 ettari [54].

I capitoli del 1579 dimostrano che alle selve comunali si riconosceva ancora un certo peso nell'economia locale; oltre alle numerose famiglie povere, alle quali si consentiva di far pascolare qualche animale e si permetteva di raccogliere foraggio e legna da ardere per l'inverno, per la selva mostravano interesse anche alcuni cittadini più abbienti, attirati da un'altra opportunità offerta dalle aree boschive: la caccia alle "palombe di passo" che in gran numero attraversavano il territorio fidardense, facendo sosta appunto nelle selve superstiti. Nelle proprietà comunali gli appostamenti migliori erano pochi e naturalmente molto ambiti; per mettere fine ai contrasti che periodicamente insorgevano tra i vari cittadini, nel 1721 il podestà Daniele Giupponi provvide a far stabilire dei turni; il diritto alla caccia alle palombe nei quattro appostamenti più richie-

sti venne così riservato ai consiglieri e agli esponenti del notabilato locale [55].

Nel corso del Seicento si cede in affitto anche “il taglio delle selve”, ma coloro che stipulavano con il Comune tale contratto, che in genere aveva la durata di sei anni, dovevano attenersi alle norme per la conservazione e la rigenerazione delle risorse forestali che ormai anche altrove regolavano il prelievo di legname nel bosco ceduo; nel 1685 l'affittuario è mastro Gasparro Sperini, che aveva concordato “un’annua risposta di scudi 180” [56]; nel 1702, invece, il nuovo affittuario, Giuseppe Stramaccio, si impegna a versare ogni anno 176 scudi [57].

La cura per la salvaguardia delle selve comunali prosegue anche nel Settecento; lo dimostra la richiesta che nel febbraio 1726 viene avanzata alla Sacra Congregazione: “Non essendo mai stata la nostra selva diradata e pregiudicando le pedagnole alte coll’ombra alle basse, si chiede di mettere tutte le pedagnole alte a selva cedua da ritrarne l’utile come stanno le altre” [58]. Ciò significa che fino a quel momento una parte della selva comunale era esclusa dai contratti di affitto che prevedevano il taglio periodico del bosco ceduo ed era sottoposta a vincoli conservativi più rigidi.

Il rischio maggiore per la selva delle Crocette si presentò a metà Settecento. Il 20 febbraio 1745, infatti, il Consiglio generale delibera che la possessione della selva può essere divisa fra i consiglieri interessati a prenderla “in enfiteusi perpetua” [59]. La Sacra Congregazione del Buon Governo dapprima non autorizza il progetto [60]; quando però, dopo oltre un quindicennio, concede l’approvazione, si presentano nuove difficoltà perché non si riesce a dividere equamente i terreni, che sono “inequali nelle qualità” [61].

I capitoli dell’enfiteusi presentati il 7 agosto 1762 da Filippo Sciava e Benedetto Massucci creano ulteriori problemi; quando li si discute nel consiglio generale, il nono, in particolare, viene ritenuto “di pregiudizio alla comunità”, visto che “dà tutta la mano all’enfiteuta di devastare la selva e di bonificare in detta possessione senza profitto della Comunità” [62]; ma già in precedenza si era chiesto di inserire “la condizione di non tagliare la selva per non togliere al popolo il comodo di provvedersi di legna e fascine” [63]. Si decide perciò di abolire il nono capitolo, riconoscendo che la selva deve restare “a beneficio del popolo”. È questa anche la preoccupazione della Sacra Congregazione del Buon Governo che subordina la concessione delle proprietà comunali in enfiteusi perpetua a condizioni ben precise: oltre al pagamento di un “giusto canone”, impone che “dalli Signori Consiglieri mai si possa gettare a terra un benché semplice albero,

ad effetto che il popolo e la convicina città di Loreto non ne patiscano”; anzi, si aggiunge che “ogni anno dovranno essere allevate cento pedagnole di quercia per la propagazione e conservazione di detta selva” [64].

Allo scopo di evitare che insorgano discordie tra i cittadini, analoga attenzione viene prestata al tema della caccia alle “palombe di passo”. Dopo il 1721 i volumi delle Riformanze avevano continuato a precisare i nomi dei cittadini ai quali era riservata la caccia nei quattro appostamenti individuati dal podestà Giupponi e quando nel 1763 i consiglieri riusciranno a ottenere in enfiteusi perpetua la selva delle Crocette, si raccomanda espressamente che, “nel farsi lo scapeccio dai signori enfiteuti della selva, si debba invigilare che non siano toccate le querce, i cerri et arbori che sono riservate alle poste delle palombe” [65]. È una conferma indiretta di quanto sottolineato da botanici ed ecologi negli ultimi decenni, a partire degli studi realizzati per la Carta del paesaggio vegetale delle Marche [66] e sulla scia di quanto emerso dalle ricerche condotte sui numerosi tronchi fossili rinvenuti nelle cave fluviali della bassa Vallesina: la selva di Castelfidardo, piccolo residuo di quercocarpinetto, è l’esempio più significativo dell’esteso “querceto mesofilo, governato ad alto fusto con farnia e rovere” che doveva coprire tutta l’ampia fascia sublitoranea della Marca [67].

Superate le difficoltà emerse dal dibattito in consiglio o dovute alle condizioni poste dalla Congegazione del Buon Governo, il 20 agosto 1763 “la possessione e la selva di Montoro e San Pellegrino” vengono concesse a 14 cittadini in enfiteusi perpetua [68]. Per evitare contrasti fra gli enfiteuti il 6 ottobre le terre vengono divise dall’agrimensore Perucci in “porzioni uguali” da sorteggiare: ognuno avrà una parte della selva e una quota della tenuta di San Pellegrino. In media ogni porzione, estesa circa 4.800 canne quadrate, viene stimata dal Perucci 965 scudi; ciascun enfiteuta, oltre a versare 25 scudi e 30 baiocchi, si impegna a corrispondere annualmente un canone di “rubbia 3 coppe 6 e provenne 2 di grano” [69].

Si completava così, anche a Castelfidardo, il processo di privatizzazione delle proprietà di uso collettivo iniziato tra XV e XVI secolo; le rigide clausole imposte agli enfiteuti garantiranno però la salvaguardia della selva delle Crocette: ad esse va dunque il merito di aver salvato una delle poche aree boschive della fascia costiera marchigiana, scampate all’inconsulto diboscamento praticato tra XVI e XX secolo [70].

### **Il bosco nella cultura agronomica marchigiana di fine Settecento-inizi Ottocento**

Una sensibilità nuova e un nuovo atteggiamento nei confronti del bosco incominciano a emergere alla fine del Settecento. In un lavoro pionieristico, pubblicato nel 1974, Bruno Vecchio ha dimostrato come il faticoso affermarsi di questa nuova sensibilità abbia modificato la visione prevalente negli scrittori italiani del XVIII secolo: anziché terra selvatica, utile soltanto se dissodata, il bosco incomincia ad essere visto come una risorsa da conservare e tutelare [71]. Alla nascita di un atteggiamento nuovo contribuiscono sia l'aggravarsi dei fenomeni di dissesto idrogeologico, manifestatisi già con le vicende climatiche di fine Seicento ma riesplorsi più volte nel corso del Settecento, sia le pressioni del mondo economico che, finalizzate a ottimizzare il rendimento della foresta, di fatto stavano già producendo un più intenso sfruttamento delle risorse boschive [72].

Nelle Marche il Settecento si configura davvero come un'epoca di grande disboscamento. Agli inizi del XIX secolo uno dei più attenti cultori di agronomia del Piceno calcola che nel dipartimento del Tronto, comprendente anche il Fermano, "di 100 piante da bosco esistenti prima del 1750, ora non esistono nella generalità del dipartimento che sole 30, benché si sia raddoppiato il numero degli oppi e degli alberi da frutto" [73]. La percentuale di alberi abbattuti suggerita da Orazio Valeriani probabilmente vale soltanto per la fascia collinare e non per l'area montana, ma certo dà il senso del "legnicidio" (per riprendere il termine usato dall'agronomo piceno) che si compie nel corso del Settecento [74].

Quando nel 1811 la Prefettura del Tronto promuove una inchiesta sul patrimonio boschivo del dipartimento, le autorità fermane rispondono che nel loro territorio ormai non esistono più selve; soltanto alcuni proprietari ecclesiastici possiedono ancora piante legnose di una qualche entità, per un totale di 2481 querce, ma si tratta in prevalenza di alberi sparsi sui coltivi o posti lungo i confini poderali e mai raggruppati in "un vero e proprio aggregato di piante che dir si possa boschivo" [75]. Sostanzialmente analogo il quadro ottenuto dalla Prefettura del Musone, il cui territorio di competenza comprendeva anche il Fabriano: i boschi, totalmente assenti in pianura, erano ormai molto scarsi anche in collina (poco più di 30 ettari nel distretto di Macerata e circa 120 ettari in quello di Tolentino); le selve "suscettibili delle misure previste dal governo" (cioè meritevoli di essere custodite da guardie armate) si estendevano soltanto nei distretti di Fabriano e di Camerino [76]. Quanto all'area settentrionale della regione,

nel dipartimento del Metauro, comprendente tutta la ex legazione di Urbino e i "governi" di Fano, Jesi e Ancona, il patrimonio forestale è ancora consistente, ma, come scrive Giovanni Brignoli, si concentra nella fascia montana e dell'alta collina, mentre più a valle "di boschi pochi ve ne sono, e niente si coltivano, anzi fatalmente si spiantano dove sono per ridurre il fondo in arature" [77].

L'accelerazione impressa al processo di disboscamento dalla forte crescita della popolazione che si verifica nel corso del Settecento e dalla marcata mercantizzazione dell'agricoltura connessa all'istituzione del "porto franco" di Ancona, deliberata nel 1732 [78], non è senza conseguenze sull'equilibrio ambientale. L'incremento demografico aumenta la pressione sulla terra e spinge l'agricoltura a quote sempre più elevate; non ci si limita ad abbattere i boschi, ma si dissodano i pascoli e si arriva ad allargare i coltivi fino alle pendici dei monti, forzando i vincoli ambientali, con effetti progressivamente devastanti.

In tutta la regione il dissesto idrogeologico che già si era manifestato nella prima metà del Settecento, cresce notevolmente nella seconda metà del secolo. Nel Piceno, come scrive Carlo Verducci, le cause di tale dissesto sono evidenti anche agli osservatori del tempo che puntano l'indice proprio sul disboscamento: l'abbattimento dei boschi residui per far largo ai seminativi riduce le difese di un territorio "già di per sé strutturalmente fragile". Non più protette adeguatamente dalle radici degli alberi, le colline cedono allora "all'erosione delle acque": una volta che le frane hanno trascinato a valle la terra fertile, "fino a scoprire gli strati argillosi" del suolo, "i sistemi calanchivi si allargano e si moltiplicano" [79].

Anche nel Montefeltro smottamenti e frane divengono fenomeni sempre più frequenti; in quest'area l'instabilità dei suoli è così evidente da colpire anche un esperto geografo come Giuseppe Boscovich, il quale in una lettera del 1772 confessa tutto il suo stupore per "essere giunto in un paese, in cui gli alberi andavano camminando al par degli uomini" [80]. Il dissesto idrogeologico si acuisce nei primi due decenni dell'Ottocento, in corrispondenza con una fase di recrudescenza della cosiddetta "piccola età glaciale" che in quegli anni si manifesta con una forte intensificazione delle piogge [81]. L'aumento dei movimenti franosi entra così nel dibattito sviluppatosi fra gli agronomi dell'età napoleonica.

Sulle cause del vasto "legnicidio" perpetrato dai maggiori proprietari terrieri della regione nel corso del Settecento la spiegazione più esauriente è quella avanzata dal canonico Valeriani, sulla cui analisi concordano anche gli altri studiosi che collaborano con lunghe memorie all'inchiesta agraria promossa a partire dal

1808 dal direttore degli “Annali dell’Agricoltura del Regno d’Italia”, Filippo Re, docente di Agraria nella Regia Università di Bologna. Scrive dunque Valeriani: “Sul principio del secolo XVIII si aprì un commercio marittimo per il porto di Ancona. Allora cominciò la mania di coltivar tutto a granaglia. Ecco l’ultima epoca in cui cominciarono a soffrir molto le selve. Ecco l’epoca in cui furono limitati oltre il dovere i prati e i pascoli. Ecco l’epoca in cui cominciò il furore del lusso, delle arti inutili, e dei brillanti. Ecco l’epoca dei grandiosi edifici, specialmente chiese e monasteri. Gli antichi monastici tuguri si cambiarono in palagi, e selve intere non bastarono ad edificare un convento. La moda di fabbricare durò, sempre crescendo, in tutto il secolo. Sicché l’agricoltura ebbe molte cose favorevoli ma effimere; molte contrarie, ma permanenti”. Insomma, conclude Valeriani con una osservazione relativa al dipartimento del Tronto ma valida per gran parte della regione, “il fine del secolo XVIII non vide una metà degli alberi boschivi che erano al principio del secolo stesso” [82].

Oltre a Valeriani, nelle Marche la figura di maggior rilievo è il monaco Filippo Bellenghi. Nel 1816 Bellenghi scrive che “sono già de’ secoli che nel Piceno e nell’Umbria a nulla pensasi se non che a svellere ed estirpare i boschi a fine di creare nuovi campi arativi in mezzo a breccie ed a’ sassi”; ma la terra così denudata in poco tempo viene dilavata, con esiti traumatici: “ed ecco il monte senza piante, la roccia senza terra, e per conseguenza senza praterie, senza pascoli, e gli abitatori senza bestiame” [83].

In Filippo Bellenghi, monaco camaldolese con il nome di Albertino, per alcuni anni abate del monastero di Fonte Avellana e autore di varie memorie “a vantaggio dell’agricoltura e delle arti”, è evidente l’attenzione al governo del patrimonio forestale, tipica dell’ordine camaldolese. Si spiegano così gli inviti, ricorrenti nei suoi scritti, a una corretta silvicoltura e i suggerimenti per contemperare lo sfruttamento dei boschi, la pratica dell’allevamento e il mantenimento delle tradizionali attività agricole e “manifatturiere” della montagna, ivi compresa la carbonizzazione [84].

Una analoga sensibilità mostrano nei primi anni dell’Ottocento i maggiori collaboratori marchigiani degli “Annali dell’Agricoltura” di Filippo Re. Oltre ad Orazio Valeriani e Giovanni Brignoli, già richiamati, anche Paolo Spadoni e Vincenzo Miotti si scagliano contro i danni arrecati al manto boschivo nei decenni precedenti. Spadoni riferisce che nel Maceratese “un mezzo secolo indietro non solo nelle colline, ma anche nelle pianure eranvi boschi in buon numero. La sma-

nia di accrescere le terre lavorative e l’aumento grande della popolazione hanno fatto sì che ne sono stati atterrati la maggior parte” [85].

A sua volta Miotti denuncia l’errore di “ridurre a coltivazione di grani quanti più possono prati e boschi”; scelte, a suo avviso, miopi che hanno portato a questi risultati: da una parte “tutti que’ colli sono arati da cima a fondo, e parte ancora del monte”, dall’altra il “non avere rimessi né boschi né prati” provoca “la penuria di legname e di foraggi” [86]. A Spadoni e Miotti unisce la sua voce anche l’anonimo estensore di una memoria relativa al distretto di Urbino, il quale chiude la sua analisi affermando che le conoscenze scientifiche e l’esperienza lo hanno portato a una precisa conclusione: “le pianure sono state create dalla natura per la coltivazione delle biade, ed i poggi e le colline per piantarvi degli alberi, e per servire di pascolo agli armenti” [87].

Gli agronomi del primo Ottocento mostrano così di aver iniziato a comprendere il carattere sistemico dell’ambiente, sul quale, con riflessioni pionieristiche, era già intervenuto l’ingegnere idraulico Serafino Calindri, presente nelle Marche negli ultimi anni del Settecento perché chiamato a risanare l’area di confluenza del torrente Marino nel fiume Tronto [88]. Al suo approccio si rifanno Orazio Valeriani e Vincenzo Miotti quando integrano le loro riflessioni sulle condizioni dell’agricoltura nei vari dipartimenti marchigiani con proposte attente al governo delle risorse, alla tenuta dei suoli e al più generale equilibrio ambientale. In questa ottica vanno letti sia i suggerimenti di Miotti a intervenire quanto prima per porre rimedio alla “sproporzione” fra boschi, prati e terre arate, “sproporzione feconda di cattivissime conseguenze” [89], sia l’invito di Valeriani ad adattare “la coltura al terreno” e non “il terreno alla coltura” [90], e, infine, la convinzione espressa da entrambi che solo salvaguardando l’integrità e l’equilibrio della montagna sarà possibile ottenere aumenti stabili di produttività nei sistemi agrari di collina e di pianura.

### **Il conflitto tra “economia della foglia” ed “economia del legno”**

La nuova cultura agronomica e la nuova sensibilità ambientale sono espressione di quella “vera esplosione” di interesse dei proprietari fondiari e del ceto notevole agrario per la modernizzazione dell’agricoltura che caratterizza in particolare i primi decenni dell’Ottocento [91]. Anche la nuova scienza silvicolturale è il prodotto di questa riflessione colta che fin dalla sua nascita nel Settecento si contrappone ai saperi popolari, cioè al bagaglio di conoscenze che gli abitanti

delle comunità rurali e montane avevano accumulato nella plurisecolare gestione delle risorse forestali; sono saperi che agli esponenti della nuova scienza appaiono “frutto dell’ignoranza e dell’approssimazione” [92].

Mentre emerge questa nuova cultura, si rafforzano anche le pressioni provenienti dai mercati urbani e dalle nuove attività manifatturiere. I due fenomeni si intrecciano perché la nuova scienza silvicolturale, proponendo un uso più “razionale” del bosco, contro le consuetudini erranee di contadini e montanari, ne permette un maggiore sfruttamento a fini commerciali [93]. A incidere su questi processi, oltre al fenomeno dell’urbanizzazione, è anche il forte incremento demografico che si realizza nella prima metà dell’Ottocento: tra il 1782 e il 1853 la popolazione marchigiana passa da 652.795 a 895.316 abitanti [94]. Forse non è un caso che, fra le proprietà del Demanio che erano state collocate sotto il controllo dell’Amministrazione centrale di boschi e foreste e che risultavano collocate nel dipartimento “al di là degli Appennini, quelle che nel 1828 non ponevano problemi di sostenibilità ambientale erano le selve di Carpegna e Scavolino, non sottoposte a particolari pressioni di tipo antropico [95].

È in questo quadro che, accanto alle voci che chiedono maggiore tutela per le aree boschive, aumentano anche le voci che premono per avere maggiore libertà d’azione: sono quelle di proprietari terrieri e commercianti che vogliono approfittare della crescita della domanda di prodotti agricoli, di legname e di carbone da legna indotta dai processi in atto anche nell’economia marchigiana. Talvolta proposte contraddittorie vengono anche da alcune figure di spicco come il veneto Vincenzo Dandolo e come il filotranese Girolamo Spada; quest’ultimo, in una *Memoria sui boschi*, dopo aver denunciato la distruzione del patrimonio forestale provocata dalla “mania” di coltivare anche i terreni montani e dalle devastazioni inferte alle selve comunali e alle proprietà gravate da usi civici, propone di aprire nuove strade e di scavare canali per facilitare il trasporto del legname dalle montagne alla costa [96].

Il contrasto fra gli interessi mercantili e le resistenze consuetudinarie incomincia a emergere fin dal Settecento ma esplose soprattutto nell’Ottocento, quando si manifesta con forza quello che è stato definito il conflitto tra “economia della foglia” ed “economia del legno”. Con l’espressione “economia della foglia” si vuole sottolineare che le utilizzazioni foraggere erano la finalità produttiva prevalente, ma con la stessa espressione si intende anche l’utilizzazione multipla delle risorse boschive alla quale si è già fatto riferimento e che

altri preferiscono chiamare più genericamente economia della raccolta [97].

Sulla base di conoscenze e saperi in gran parte ormai perduti le comunità locali ricavano un reddito integrativo fondamentale per la sussistenza delle famiglie dotate di piccolissime proprietà particellari: non ci si limitava all’attività di raccolta e di trasformazione dei prodotti forestali; nelle selve veniva ancora praticata la caccia e soprattutto l’allevamento di molti capi di bestiame, ma un rilievo particolare assumeva la raccolta non solo delle castagne, delle ghiande e della faggiola, ma anche della “foglia” e della “frasca” per il foraggio [98]. E tutto questo avveniva nell’ambito di un sistema di vita capace di integrare forme di economia agro-silvo-pastorali.

Economia della foglia non significa soltanto economia della sussistenza o economia delle forme integrative dei bilanci familiari messe in atto da tanti piccoli proprietari. Alcuni frutti, dalle castagne alla faggiola, venivano commercializzati e molte piante erano indispensabili per le attività manifatturiere che non a caso si erano sviluppate nella fascia alto-collinare e nelle regioni appenniniche, dotate certo di energia idraulica ma ricche appunto anche di materie prime, sostanze coloranti e concianti ed altre essenze vegetali. Senza questo legame con le iniziative protoindustriali connesse alle risorse forestali un’opera in tre volumi come la *Xilogia picena applicata alle arti* di Paolo Spadoni non si spiegherebbe. Spadoni muore a Cattolica nel 1826, nel viaggio di ritorno da Faenza dove aveva consegnato all’editore la stesura definitiva della sua opera, rivolta significativamente “ai falegnami, tintori e conciapelli del Piceno” e dedicata proprio ai molteplici usi “industriali” delle piante più diffuse nel territorio marchigiano [99].

Ormai però, con l’aprirsi dell’Ottocento, tutto spinge a rafforzare l’economia del legno. Se prima le foreste “si tagliavano e non si coltivavano”, ora, come scrive Antonio Saltini, la nuova scienza silvicolturale si pone l’obiettivo di assicurare “un rinnovamento dei manti forestali più rapido di quello consentito dai cicli naturali” [100]. Era questa la richiesta che veniva dai mercanti di legname, ma anche dalle istituzioni preposte alla tutela delle risorse forestali.

La pressione più forte viene da molti proprietari di fondi boschivi e dai cosiddetti mercanti di campagna, oltre che dagli operatori specializzati nel commercio del legname e del carbone da legna. La loro azione li portava spesso a infrangere con vari abusi le norme introdotte dalla nuova legislazione forestale, non solo per aggirare le lungaggini burocratiche, ma anche per vincere le resistenze delle comunità locali che, sulla base di diritti consuetudinari, si sforza-

vano di continuare ad esercitare un rigido controllo sulle risorse del territorio.

Si manifesta così una crescente divaricazione nell'accesso alle risorse agro-silvo-pastorali fra il regime di attivazione tradizionale, in genere definito consuetudinario, e il nuovo regime forestale. Come giustamente sottolineato da Renato Sansa, fra i due regimi l'elemento davvero discriminante è la destinazione finale del prodotto forestale: nel regime consuetudinario non manca la commercializzazione del legname, ma le produzioni vengono in gran parte utilizzate a livello locale; nel regime forestale, invece, la destinazione dei prodotti si orienta quasi esclusivamente verso un mercato esterno [101].

L'economia della raccolta non era più depauperante dell'economia del legno, benché quest'ultima fosse ormai guidata dalla nuova scienza silvicolturale. La "tragedia dei beni comuni" non sta certo, come teorizzato da Garrett Hardin sulla rivista "Science" del 1966, nell'atteggiamento delle comunità locali che, in mancanza di ogni incentivo personale, avrebbero utilizzato le risorse naturali fino al loro esaurimento [102]; un tale atteggiamento dissipatorio esiste solo in quel modello astratto, volto a proporre la proprietà privata come unica forma di tutela delle risorse naturali [103]. È vero che la tesi di Hardin ha avuto poi, in un clima di neoliberalismo dominante, il sostegno di molti economisti e che anche di recente quella tesi è stata riproposta in un lavoro di Novello Papafava pubblicato nel 2004 a Macerata da LiberLibri [104]; tuttavia, gli studi di storia stimolati dall'articolo di Hardin hanno dimostrato che in genere le comunità locali riuscivano a garantire un livello di protezione capace di assicurare "difesa delle risorse, garanzia di riproducibilità e freno a un loro depauperamento" [105].

È innegabile che, in una fase di forte incremento demografico, la pressione sulle risorse boschive venisse anche dalle comunità locali, ma la documentazione esaminata da Renato Sansa mostra soprattutto lo sforzo di resistenza attiva messo in atto dalle popolazioni montane in difesa degli usi civici e dei diritti consuetudinari. Forse approfittando del clima di maggiore libertà che si respirava anche nella Marca dopo i moti del 1848, gli abitanti del villaggio di Montoro, in territorio di Filottrano, nel 1849 sottolineano l'esistenza di diritti comunitari sul legname delle selve appartenenti alla Santa Casa di Loreto: lo fanno procedendo al taglio di numerosi alberi e alla vendita del legname anche "nelle pubbliche piazze" [106]. Resistenze ancora più violente esplodono qualche anno dopo in territorio di Caldarola: nel 1858 gli abitanti di Valcimarra e Ristocco, per ribadire il loro "diritto di pascere e legnare" nelle antiche proprietà comunali che

erano state vendute a un privato di Offida, arrivano a devastarle "cioccondone e svellendone le ceppaie" [107].

Il conflitto fra mercanti di legname e comunità locali ben presto fa emergere l'esigenza di un ruolo, prima di mediazione e poi di regolazione, delle autorità statali. La produzione legislativa che ne deriva, la quale spesso provocherà a sua volta ulteriori contrasti, merita particolare attenzione.

### **Il bosco e la legge**

Lo spartiacque cronologico fra un regime consuetudinario e un regime forestale è stato individuato da Diego Moreno nella legislazione piemontese degli anni 1822-1833; quelle leggi, secondo Moreno, segnano il passaggio dall'uso multiplo della risorsa forestale, garantito dai diritti goduti dalla comunità, a un uso ormai orientato prevalentemente alla produzione di legname [108]. In realtà fin dalla seconda metà del Settecento in quasi tutti gli Stati italiani vengono approvate leggi che regolamentano in modo nuovo l'uso del bosco. La novità sta nel fatto che sono leggi generali, valide per tutto il territorio dello Stato, attente alla salvaguardia dell'equilibrio idrogeologico, ma volte anche a una maggiore attivazione della risorsa forestale.

Per quello che riguarda lo Stato pontificio, il primo editto generale risale al 1789, in ritardo quindi di qualche decennio rispetto ad altri Stati italiani; un secondo editto viene emanato dal cardinale Consalvi nel 1805. Entrambi introducevano norme restrittive, volte alla tutela dei beni forestali visti come una fonte di ricchezza per lo Stato, tanto da arrivare a stabilire che qualsiasi taglio doveva essere approvato dalle autorità competenti o addirittura dal papa in persona [109].

L'attuazione di queste leggi, che comunque riducevano i diritti consuetudinari limitando lo *jus lignandi* alla sola legna morta e ai cespugli infruttiferi, incontrò due ostacoli. Da una parte, tornato nel 1808 sotto il controllo francese, anche lo Stato pontificio subisce l'influenza delle leggi napoleoniche impegnate a ridurre i vincoli comunitari e apertamente favorevoli al libero esercizio della proprietà. Dall'altra, dopo la Restaurazione, i divieti applicati con eccessiva durezza impediscono il corretto funzionamento della legge che intanto viene aggirata approfittando della norma che consentiva la libertà di taglio nei boschi cedui [110]. Significativa anche la vicenda dell'Amministrazione per la gestione delle foreste camerali che, istituita nel 1827, venne soppressa appena sei anni dopo con la motivazione degli eccessivi costi, ma in realtà anche per le

pressioni di chi chiedeva minori controlli sui beni del pubblico demanio [111].

Negli anni Quaranta il mancato funzionamento della legge del 1805 convince le autorità centrali che è ormai giunto il momento di un nuovo intervento legislativo, ma il “progetto di riforma delle leggi sulla conservazione dei boschi, foreste e macchie” elaborato nel 1847, subisce vari ritardi; ripresentato con alcune modifiche nel 1855 viene nuovamente ritenuto inadeguato dagli esperti consultati; saranno le truppe guidate dal generale Ciadini a porre fine ai lavori dell’ennesima commissione. Nel 1865 alle Marche e all’Umbria, ormai entrate a far parte del nuovo Regno d’Italia, verrà estesa la legge forestale piemontese; sarà una legge ben più permissiva di quella pontificia [112].

La prima legge forestale del nuovo Stato unitario, la legge Majorana-Calatabiano del 1877, punta a valorizzare la risorsa boschiva sforzandosi di conciliare la logica della protezione con quella, tipicamente liberale, della libertà di iniziativa economica. La scelta di sottoporre a vincoli più stringenti le foreste poste sopra la linea di vegetazione del castagno non si rivelò efficace, anche perché quella linea di demarcazione variava da luogo a luogo. Di fatto le norme, al di là delle intenzioni dei legislatori, lasciavano ampia libertà d’azione ai privati interessati alla commercializzazione del legname e gli effetti non si faranno attendere [113]. Nelle Marche nel corso dell’Ottocento i diboscamenti continuano: i 127.119 ettari registrati nelle stime censuarie del 1826 relative al Catasto Gregoriano poi attivato nel 1835 [114], si riducono a 111.510 nelle rilevazioni compiute per l’inchiesta agraria Jacini (1877-1882) [115] e raggiungono la superficie minima di 99.948 ettari nel 1910, al momento della compilazione del nuovo Catasto agrario [116].

Nell’Ottocento proseguono dunque e si accentuano le tendenze emerse nel corso del Settecento, come riportato dagli estensori dell’inchiesta Jacini, che evidenziano inoltre una contrazione, seppur modesta, dei boschi d’altofusto (dal 23 al 20 per cento del totale della superficie forestale) a favore dei boschi governati a ceduo. Tendenze che colpiscono particolarmente l’area collinare, ma che riguardano anche l’entroterra appenninico e il suo assetto territoriale ed economico [117].

Alla base di questo processo erosivo vi è ancora la pressione sulle risorse del territorio, aumentata ulteriormente nell’Ottocento anche per effetto della forte crescita della popolazione; sul bosco si scaricano molteplici esigenze, dalla domanda di nuove terre da coltivare a quella dei pascoli necessari per l’allevamento,

dalla maggiore richiesta di materiali da costruzione e di utensili di uso quotidiano all’accresciuto bisogno di energia per il riscaldamento e per le attività produttive: tutte convergono nel determinare una costante erosione delle risorse boschive [118]. Fino a che non si realizzano cambiamenti nelle linee di politica ambientale e soprattutto modificazioni strutturali nell’economia italiana la pressione continua, all’interno di una crescente tendenza alla dissipazione ecologica, “coniugata – come scrive Alberto Caracciolo – al prevalere del desiderio di immediata remunerazione e di massimo profitto rispetto al vaglio di rischi futuri” [119].

Della realtà e degli effetti del mutamento ambientale determinato da questi processi sono ben consapevoli i più avveduti economisti agrari del tempo [120]. Lo rilevano anche gli esperti chiamati a portare un contributo all’inchiesta Jacini: se Birindelli e Silvagni sottolineano l’inarrestabile tendenza ad abbattere i boschi o “per convertire il denaro in legname che nei medesimi si trova” o “per avere del terreno da sfruttare colle colture a cereali”, secondo Luigi Guidi, docente di agronomia alla Scuola di agricoltura di Pesaro, i boschi d’alto fusto che in passato erano utilizzati “per la marina”, continuano ad essere abbattuti “per farne traversine da ferrovia” [121].

Intanto, mentre nel Fabrianese si intensifica la raccolta di corteccia di quercia per l’industria della concia delle pelli [122], sta crescendo la produzione di carbone da legna, in particolare nel Camerinese e nella montagna pesarese: nella sua dettagliata *Statistica*, pubblicata nel 1881, il prefetto Giacinto Scelsi scrive che nella provincia di Pesaro la produzione è passata dai 400.000 quintali di metà Ottocento agli oltre 470.000 del 1880 [123].

Il problema maggiore è però l’estensione della cerealicoltura. Ghino Valenti, segretario della commissione incaricata di coordinare l’Inchiesta Jacini nelle Marche e profondo conoscitore della realtà appenninica, alle osservazioni di Birindelli e Guidi a sua volta aggiunge che “in nessun paese come il nostro la coltura agraria fu estesa a terreni di tanta inclinazione ed elevatessa” con conseguenze prevedibilmente nefaste: “questa invasione deleteria è la causa precipua dell’sterilimento di molti terreni, e del sommovimento a cui sono condannati interi gruppi o catene di colline, specie nei contrafforti appenninici, il cui suolo, per la distruzione dei boschi, ha perduto la sua consistenza” [124]. Tutti sono concordi nel concludere che occorrono ormai azioni di tutela e interventi di ripristino che possono essere intrapresi solo dallo Stato; come scrive Luigi Guidi, infatti, è vano sperare in vaste opere di rimboschimento da parte dei privati, perché “il capitale

impiegato nel bosco rende appena il due per cento” e soltanto “dal governo” possono quindi venire i provvedimenti (e gli investimenti) in grado di garantire gli interventi di riequilibrio capaci di rispondere ai bisogni ambientali e sociali più urgenti [125].

Anche sulla base delle risultanze emerse dall’inchiesta Jacini, nel 1888 viene approvato un nuovo provvedimento proposto dal ministro Grimaldi con l’obiettivo, poi raggiunto solo in parte, di favorire i rimboschimenti. Negli stessi anni si sviluppa in parlamento un dibattito importante in merito all’abolizione degli usi civici; la legge approvata nel giugno 1888 non recepisce per intero le richieste dei grandi proprietari terrieri per l’opposizione di un gruppo di parlamentari, guidato dal camerinese Giovanni Zucconi, che riuscirono a garantire agli utilisti la possibilità di ottenere una parte del fondo affrancato [126].

Quel dibattito, oltre a promuovere studi storico-giuridici sull’origine delle proprietà collettive, favorisce l’emergere di un nuovo approccio al tema dei beni comuni: di fronte ai danni gravissimi prodotti dalla gestione privata delle risorse naturali, il possesso collettivo veniva a configurarsi come l’unico rimedio possibile. Era questa la posizione di Ghino Valenti, che con Zucconi aveva stretto da tempo un fecondo sodalizio culturale [127]; negli anni dell’Inchiesta Jacini, come sintetizza Gabriella Corona, Valenti aveva affermato che “i caratteri stessi della montagna e dell’economia silvopastorale imponevano un tipo di assetto proprietario in grado di assicurare ritmi rotatori nel taglio dei boschi e nell’utilizzo dei pascoli” [128]. La proprietà collettiva, a giudizio di Valenti, essendo il risultato di secolari esperienze di cooperazione, non solo assicura forme cooperative di uso del territorio, ma favorisce anche il progresso economico e sociale [129]. Da queste convinzioni, del tutto opposte rispetto a quelle di chi teorizza la “tragedia dei beni comuni”, nascono le resistenze che si manifestano nei confronti delle leggi del 1927 con la quale il fascismo avrebbe voluto liquidare la presenza degli usi civici. Ancora oggi nell’Appennino marchigiano le comunanze sono una realtà importante, capace di conciliare economia ed equilibrio ecologico [130].

Tornando alla legislazione forestale, una nuova legge viene approvata nel 1910 per iniziativa di Luigi Luzzatti, che viene considerata più equilibrata e più efficace, almeno per i boschi pubblici, di quella del 1888, oltre che più attenta “alle ragioni del bosco e dei montanari” [131]. Nella stessa direzione si muove la legge Serpieri del 1923 che non prevede norme specifiche per la proprietà privata, ma dispone l’elaborazione di “piani di assestamento forestale” per i beni demaniali,

favorendo una migliore azione di salvaguardia e rendendo possibili più vasti interventi di rimboschimento [132].

D’altra parte quelli sono gli anni in cui si forma anche in Italia una moderna sensibilità ambientalista: nel 1894 al Club Alpino Italiano, sorto fin dal 1863, si affianca il Touring Club Italiano e soprattutto nel 1897 nasce l’associazione “Pro montibus” [133]; queste due ultime associazioni non si limitano a proporre la necessità di una maggiore “coscienza forestale”, ma promuovono anche un particolare tipo di protezionismo che Oscar Gaspari qualifica come “ambientale sociale”, perché finalizzato a conciliare la tutela dell’ambiente con lo sviluppo economico e sociale delle popolazioni montane [134].

Attorno alla “Pro montibus” si coagula un gruppo di parlamentari (da Luigi Luzzatti a Luigi Vittorio Bertarelli, da Luchino Dal Verme a Meuccio Ruini, da Giuseppe Micheli al fabrianese Giovambattista Miliani) che poi in età giolittiana darà vita a un Comitato parlamentare per la montagna. Sarà Arrigo Serpieri, poi promotore del regio decreto del 1923, a raccogliere l’eredità dei parlamentari “amici della montagna”. Nel 1919, quando è già direttore del Regio Istituto superiore forestale di Firenze, viene nominato presidente del Segretariato per la montagna, sorto nel 1919 all’interno dell’Associazione Nazionale dei Comuni d’Italia [135]. Nel biennio 1923-1924, fino a che resta sottosegretario all’agricoltura, Serpieri non solo fa approvare il decreto già citato sui boschi e sui terreni montani, ma sostiene con decisione la necessità di legare la tutela e l’incremento dei boschi al complessivo miglioramento dell’economia montana. Quando diviene ministro dell’Economia Giuseppe Belluzzo, esponente del trust elettrico, l’impulso alla forestazione delle aree montane si rafforza, essendo noto che con il rimboschimento si evita l’interramento degli invasi idroelettrici. Tuttavia, come per la produzione di massa legnosa, anche la produzione di energia elettrica permetteva l’accumulo di grandi ricchezze che però non contribuivano allo sviluppo della montagna e dei suoi abitanti [136].

### **Tra rimboschimenti e rinaturalizzazione**

Gli effetti di queste leggi non tarderanno a farsi sentire, almeno nelle aree montane, ma i dati statistici disponibili necessitano di una attenta lettura. I dati tratti dai censimenti agrari, riportati nella tabella che segue, confermano innanzitutto la totale scomparsa dei boschi non solo in pianura ma in tutta la fascia collinare. Nel 1910 nelle Marche i boschi coprono soltanto il due per cento

dell'area di bassa collina; nel 1950, se si esclude la provincia di Pesaro-Urbino, la percentuale della superficie boschiva nelle "regioni agrarie di collina" si abbassa addirittura allo 0,84 per cento: sommando infatti i dati relativi alle tre province di Ancona, Macerata ed Ascoli Piceno non si raggiunge neppure la quota dei tremila ettari di bosco [137].

In secondo luogo, nel caso delle Marche l'inversione di tendenza, come emerge dalla tabella, inizia a manifestarsi soltanto dopo i primi due decenni del Novecento, divenendo evidente soprattutto nella seconda metà del secolo. Un segnale di ripresa viene registrato già nel catasto agrario del 1929, ma è in particolare nel secondo dopoguerra che il fenomeno assume dimensioni consistenti. Ciò significa che la nuova politica dello Stato e degli enti territoriali, dopo un difficile avvio, inizia a produrre esiti progressivamente sempre più rilevanti.

Tab. 1 – Superfici boscate nelle Marche, distinte per province e per regioni agrarie, 1826-1950

Province	1826	1910	1929	1950	Superficie territoriale (1929)
Pesaro-Urbino	69.691	48.621	53.089	53.439	289.327
Regione agraria di montagna	57.898	44.007	41.904	42.603	165.067
Regione agraria. di collina	11.993	4.614	11.185	10.836	124.260
Ancona	14.105	14.587	13.772	13.170	193.770
Regione agraria di montagna	11.753	12.911	12.663	12.259	66.928
Regione agraria. di collina	2.352	1.676	1.109	911	126.842
Macerata	26.372	23.864	34.826	46.651	277.377
Regione agraria di montagna	24.231	22.957	34.140	45.738	176.002
Regione agraria. di collina	2.141	907	686	913	101.375
Ascoli Piceno	16.951	12.876	12.094	17.775	208.354
Regione agraria di montagna	14.474	11.204	11.222	16.699	89.740
Regione agraria. di collina	2.477	1.672	872	1.076	118.614
Marche	127.119	99.948	113.781	131.035	968.828
Regione agraria di montagna	108.156	91.079	99.929	117.299	497.737
Regione agraria. di collina	18.963	8.869	13.852	13.736	471.091

Una indagine, condotta sulla ricca documentazione conservata presso l'Archivio del Corpo forestale dello Stato della provincia di Ancona, ha chiarito l'importanza dell'azione di sorveglianza e di tutela svolta dal Corpo forestale istituito a livello nazionale nel 1910, dopo che la legge Luzzatti aveva riorganizzato l'Amministrazione forestale prevista dalla legge Majorana-Calatabiano; la stessa indagine ha altresì precisato l'opera intrapresa dai Consorzi di rimboschimento, costituiti anch'essi in ogni provincia per effetto della legge Luzzatti [138]. Senza escludere ovviamente gli interventi di rimboschimento promossi dai privati, è all'azione combinata del Corpo forestale e dei Consorzi di rimboschimento (ai quali nel primo dopoguerra si affiancano i Consorzi di bonifica) che si devono prima la riduzione degli interventi di deforestazione, poi la regolamentazione dei cedui e la crescente opera di sistemazione idraulica e forestale di vasti comprensori nei quali si erano manifestati gli effetti del dissesto idro-geologico [139].

È probabile che solo una parte dell'incremento del patrimonio boschivo possa essere attribuita all'attività dei Consorzi, agli interventi di rimboschimento dei privati o agli interventi legislativi a favore della montagna, primo fra tutti quello approvato nel luglio 1952 [140]. La crescita del manto forestale, infatti, è frutto anche di altri fenomeni di grande rilievo: in particolare l'abbandono delle terre marginali e l'esodo montano, che nel secondo dopoguerra investono l'area appenninica [141]; più in generale, poi, incidono le trasformazioni strutturali dell'economia italiana alle quali si è già fatto cenno. Insomma un consistente recupero del bosco si è realizzato per effetto dei processi prima di deruralizzazione e quindi di rinaturalizzazione di quote consistenti delle superfici agricole abbandonate [142]. Questo significa che è bene ridimensionare le valutazioni ottimistiche che spesso accompagnano la lettura dei dati statistici sull'estensione delle superfici forestali emersi dai censimenti degli ultimi decenni (tab. 2).

Tabella 2 – *Superfici boscate nelle Marche secondo l'assetto strutturale, 1950-2010*

Province	1950	1970	1990	2010	Superficie territoriale (1929)	Superficie territoriale (2010)
Pesaro-Urbino	53470	55220	59679	83734	289327	256778
boschi di alto fusto	529	5073	8947	23375		
cedui	52941	50147	50732	52931		
boschi di neo-formazione	0	0	0	7428		
Ancona	13170	17773	19859	32205	193770	196322
boschi di alto fusto	862	3943	5142	12069		
cedui	12308	13830	14717	17221		
boschi di neo-formazione				2915		
Macerata	46651	49842	52785	73895	277377	277934
boschi di alto fusto	1817	5101	6965	17218		
cedui	44834	44741	45820	48976		
boschi di neo-formazione	0	0	0	7701		
Fermo	/	/	/	11667		86277
boschi di alto fusto	/	/	/	4026		
cedui	/	/	/	4440		
boschi di neo-formazione	/	/	/	3201		
Ascoli Piceno	17775	24293	27080	43346	208354	122827
boschi di alto fusto	4,882	5651	8447	10221		
cedui	12893	18642	18633	25217		
boschi di neo-formazione	0	0	0	7909		
Marche	131066	147128	159403	244848	968828	940138
boschi di alto fusto	8090	19768	29501	66908		
cedui	122976	127360	129902	148785		
boschi di neo-formazione	0	0	0	29154		

La tabella mostra che nelle Marche del secondo dopoguerra il manto forestale è cresciuto notevolmente, passando dai 131.000 ettari del 1950 ai quasi 160.000 ettari del 1990, fino al dato incredibile del 2010, quando vengono censiti quasi 245.000 ettari di diverse tipologie di bosco. La compilazione della Carta forestale, condotta a termine dall'IPLA nel 2000 per incarico dell'Amministrazione regionale, aveva ottenuto dati altrettanto sorprendenti, rilevando una superficie boscata di 253.000 ettari. Si tratta, è evidente, di dati che sono frutto di una diversa (e, ovviamente, più ampia) definizione della "superficie forestale" [143]. Si pongono quindi problemi di comparazione fra le statistiche territoriali ottenute con diversi sistemi di classificazione, ai quali è necessario porre rimedio.

Dietro queste difficoltà classificatorie, però, vi sono problemi ben più complessi. Non ci si può limitare a discutere se sia corretto anettere le terre abbandonate alla superficie forestale. Ci si deve chiedere cosa ha comportato in termini ambientali e socio-culturali la scomparsa di centinaia di migliaia di aziende familiari che garantivano una equilibrata gestione delle risorse agro-silvo-pastorali (e una straordinaria ricchezza della biodiversità) [144]. In un quadro di rinaturalizzazione delle superfici agricole abbandonate, ci si deve chiedere come le nuove politiche agricole europee possono favorire il reinsediamento di nuove aziende capaci di garantire una gestione sostenibile del patrimonio boschivo e delle risorse del territorio. Resta infine il problema, arduo ma indilazionabile, di come far crescere (fra gli amministratori e fra i tecnici, ma anche nelle comunità locali) una nuova cultura del territorio, che va ripensato e governato in modo condiviso e in un'ottica non settoriale ma complessiva [145]. Senza fini condivisi e concreto coinvolgimento delle popolazioni locali una nuova cultura del territorio non può mettere radici.

## NOTE BIBLIOGRAFICHE

1. *L'uomo e la foresta. Secc. XIII-XVIII*, Atti della Ventisettesima Settimana di Studi dell'Istituto "Datini", (Prato, 8-13 maggio 1995), a cura di S. Cavaciocchi, Firenze 1996.
2. R. SANSÀ, *Loro verde. I boschi nello Stato pontificio tra XVIII e XIX secolo*, Bologna 2003, pp. 19-20.
3. DIEGO MORENO, PIETRO PIUSSI e O. RACKHAM, a cura, *Boschi: storia e archeologia*, in "Quaderni storici", n. 49, 1982, pp. 7-163, con articoli di Oliver Rackham, François Sigaut, Herbert Killian, Elio Corona, Pietro Piuksi, Diego Moreno, Giorgio Filippi, Giovanni Salvi e Sergio Anselmi-Edoardo Biondi-Renzo Paci.
4. D. MORENO, *Boschi: storia e archeologia. Riprese, continuità, attese*, premessa alla sezione monografica di "Quaderni storici", n. 62, 1986, dedicata a *Boschi: storia e archeologia 2*, con articoli di Pietro Piuksi-Stefania Stianelli, Paolo Di Martino, Mauro Agnoletti-Elena Tognotti-Alessandra Zanzi Sulli, J. Donald Hughes e William Linnard.
5. D. MORENO, *Storia e archeologia forestale. Una premessa*, in "Quaderni storici", n. 49, 1982, pp. 7-15.
6. M. ARMIERO, *Il territorio come risorsa. Comunità, economie, istituzioni nei boschi abruzzesi (1806-1860)*, Napoli 1999, p. 4.
7. D. MORENO, *Dal terreno al documento*; A. CARACCILO, *Ma anche il terreno è documento*, entrambi in "Quaderni storici", n. 72, 1989, rispettivamente pp. 883-896 e pp. 896-900.
8. P. BEVILACQUA, *La mucca è savia. Ragioni storiche della crisi alimentare europea*, Roma 2002; Id., *La terra è finita. Breve storia dell'ambiente*, Roma-Bari 2006. Di Piero Bevilacqua, curatore della *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, (3 voll., Venezia 1989-1991), vanno però ricordati almeno altri due lavori: *Tra natura e storia. Ambiente, economie, risorse in Italia*, Roma 1996; *Demetra e Clio. Uomini e ambiente nella storia*, Roma 2001.
9. P. MALANIMA, *Economia preindustriale. Mille anni: dal IX al XVIII secolo*, Milano 1995, pp. 84-87.
10. F. BRAUDEL, *Civiltà materiale, economia e capitalismo. Le strutture del quotidiano (secoli XV-XVIII)*, ed. it. Torino 1993, p. 334.
11. C.M. CIPOLLA, *Storia economica dell'Europa pre-industriale*, Bologna 1974, pp. 284-286.
12. R. SANSÀ, *Una risorsa molti significati: l'uso del bosco nelle regioni italiane in età preindustriale*, in *Storia economica e ambiente italiano*, a cura di Guido Alfani, Matteo Di Tullio e Luca Mocarelli, Milano 2012, pp. 257-258.
13. D. MORENO, *Dal documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali*, Bologna 1990.
14. R. SANSÀ, *Una risorsa molti significati*, cit., pp. 262-265.
15. F. BRAUDEL, *Histoire et sciences sociales. La longue durée*, in "Annales. E.S.C.", n. 4, 1958; ed. it. in Id., *Scritti sulla storia*, Milano 1973 (nuova ed. 1989), pp. 57-92.
16. S. ANSELMI, *Una storia dell'agricoltura marchigiana*, in S. Anselmi (a cura), *Insedimenti rurali, case coloniali, economia del potere nella storia della agricoltura marchigiana*, Jesi 1985, ora in Id., *Agricoltura e mondo contadino*, Bologna 2001, pp. 15-19.
17. F. PRATESI, *Gli ambienti naturali e l'equilibrio ecologico*, in *Storia d'Italia* Einaudi, *Annali*, 8, Torino 1985, pp. 69-76.
18. M. MONTANARI, *Agricoltura e attività silvo-pastorali nell'alto Medioevo. Un paesaggio adriatico*, in Id. (a cura), *Campagne medievali. Strutture produttive, rapporti di lavoro, sistemi alimentari*, Torino 1984, pp. 5-31.
19. R. PACI, *Sedimentazioni storiche nel paesaggio agrario*, in S. Anselmi (a cura), *Nelle Marche centrali. Territorio, economia, società tra Medioevo e Novecento: l'area esino-misena*, Jesi 1979, ora in Id. (a cura), *Cittadini e campagnoli nelle Marche di età moderna*, Macerata 2002, pp. 17-19.
20. V. FUMAGALLI, *La pietra viva. Città e natura nel Medioevo*, Bologna 1988, pp. 35-39.
21. J. C. MAIRE VIGUEUR, *Comuni e signorie in Umbria, Marche e Lazio*, Torino 1987, pp. 5-61.
22. Ad esempio, si veda, per il caso di Jesi, R. PACI, *Sedimentazioni storiche nel paesaggio agrario*, cit., pp. 75-76.
23. G. M. VARANINI, *Insedimenti e territorio nella storia d'Italia*, in "Quaderni storici", n. 63, 1986, p. 985.
24. C. KLAPISCH-ZUBER, *Villaggi abbandonati ed emigrazioni interne*, in *Storia d'Italia* Einaudi, vol. 5, Torino 1973, pp. 333-340.
25. F. PRATESI, *Gli ambienti naturali e l'equilibrio ecologico*, cit., pp. 84-86.
26. S. ANSELMI, *La ricolonizzazione agricola dei secoli XIV-XV*, in Id. (a cura), *Economia e società: le Marche tra XV e XX secolo*, Bologna 1978, ora in Id., *Chi ha letame non avrà mai fame. Studi di storia dell'agricoltura, 1975-1999*, Ancona 2000, pp. 38-51.
27. Il tema è indagato in S. ANSELMI (a cura), *Italia felix. Migrazioni slave e albanesi in Occidente. Romagna, Marche, Abruzzi, secoli XIV-XVI*, Ancona 1988.
28. M. MORONI, *Le campagne lauretane dal XII al XV secolo*, in Autori vari, *Le basse valli del Musone e del Potenza nel Medioevo*, Loreto 1983, pp. 59-82.
29. S. ANSELMI, E. BIONDI e R. PACI, *Foreste e boschi nella bassa Vallesina del '400*, in "Quaderni storici", n. 49, 1982, pp. 157-163.
30. S. ANSELMI, *La selva, il pascolo, l'allevamento nelle Marche dei secoli XIV-XV*, in "Studi urbinati", n.s., n. 2, 1975, pp. 31-71, ora in Id., *Agricoltura e mondo contadino*, cit., p. 136.
31. S. ANSELMI, *Diboscamento e politica del grano fra Quattrocento e Settecento nell'area marchigiana*, in *Agricoltura e trasformazione dell'ambiente. Secoli XIII-XVIII*, Atti delle Settimane di Studio dell'Istituto "Datini", a cura di A. Guarducci, Firenze 1984, pp. 419-453.
32. R. SANSÀ, *Loro verde*, cit., pp. 141-146.
33. N. ALFIERI, E. FORLANI e F. GRIMALDI, *Ricerche paleogeografiche e topografico-storiche sul territorio di Loreto*, in "Studia picena", n. 33-34, 1965-1966.
34. M. MORONI, *La bonifica della bassa valle del Musone e la vicenda degli Scossicci tra liti e vertenze territoriali (secoli XV-XIX)*, in "Studi maceratesi", n. 29, 1993, poi ripubblicato in Id., *L'Italia delle colline. Uomini, terre e paesaggi nell'Italia centrale. Secoli XV-XX*, Ancona 2003, pp. 216-219.
35. Ivi, pp. 216-217.
36. R. PACI, *La proprietà comunale a Jesi nel Quattrocento*, in Id. (a cura), *Scritti storici in memoria di Enzo Piscitelli*, Padova 1982, ora in Id. (a cura), *Cittadini e campagnoli*, cit., pp. 82-86.
37. Ivi, pp. 86-90.
38. S. ANSELMI, E. BIONDI e R. PACI, *Foreste e boschi nella bassa Vallesina*, cit., pp. 159-160.
39. R. PACI, *Danno dato e strutture agrarie a Monte San Vito nel quindicesimo secolo*, in "Proposte e ricerche", n. 6, 1981, pp. 24-27; S. CAPPELLETTI, *La selva: un capitale consumato nei secoli*, in Id. (a cura), *Monte San Vito. Castello, terra, comune*, Ancona 1999, pp. 98-109; M. MORONI, *La terra e gli uomini a Monte San Vito in età moderna*, in S. CAPPELLETTI (a cura), *Monte San Vito*, cit., pp. 168-169, poi ripubblicato in Id., *L'Italia delle colline*, cit., pp. 248-275.
40. F. SALBITANO, *La politica forestale del ducato di Urbino: una vicenda appenninica di storia ecologica del bosco*, in "Proposte e ricerche", n. 20, 1988, pp. 177-186; si veda anche G. L. MASETTI ZANNINI, *Alberi, selve, cacce nel ducato di Urbino*, in "Rivista di storia dell'agricoltura", 1965, p. 70.
41. O. GOBBI, *Dissipazione delle risorse boschive e comportamenti ambientali: un caso nel Piceno del Cinquecento*, in "Proposte e ricerche", n. 34, 1995, pp. 45-68.

42. O. GOBBI, *Ambiente e relazioni ambientali: l'acqua e il bosco nel Piceno del Settecento*, in Autori vari, *Società e vita nel Settecento ascolano e fermano*, Cupra Marittima 1998, p. 52
43. Ivi, pp. 51-52.
44. All'agricoltura marchigiana nel Seicento è dedicata la parte monografica del n. 17 (1986) di "Proposte e ricerche"; si rimanda in particolare a: S. Anselmi, *Intorno al concetto di "crisi di lungo periodo" e di aree semiperiferiche*, ivi, pp. 7-16; R. Paci, *L'agricoltura marchigiana nel Seicento: il caso di Montenovio*, ivi, pp. 24-36.
45. O. GOBBI, *Ambiente e relazioni ambientali: l'acqua e il bosco*, cit., pp. 53-56.
46. D. MORENO, *Querce come olivi: sulla rovericoltura in Liguria tra XVIII e XIX secolo*, in "Quaderni storici", n. 49, 1982, pp. 108-136.
47. O. GOBBI, *Ambiente e relazioni ambientali: l'acqua e il bosco*, cit., pp. 55-56; C. VERDUCCI, *La fragilità di un territorio: le Marche meridionali nella "piccola età glaciale"*, in C. VERNELLI, a cura, *Le Marche tra Medioevo e contemporaneità. Studi in memoria di Renzo Paci*, Ancona 2016, pp. 154-171.
48. M. MORONI, *La bonifica della bassa valle del Musone*, cit., pp. 219-224.
49. Ivi, p. 227.
50. Per le complesse vicende relative alla selva di Monte San Vito si rimanda a M. MORONI, *La terra e gli uomini*, cit., pp. 248-275.
51. Per la selva di Gallignano, sede dell'Orto botanico interdipartimentale dell'Università politecnica delle Marche, si rimanda a: E. BIONDI, M. PINZI e M. BIANCHELLI, *La flora della Selva di Gallignano*, Ancona 2003; E. BIONDI e M. ALLEGREZZA, a cura, *L'ambiente della Selva di Gallignano*, Ancona 2004.
52. M. MORONI, *Il paesaggio agrario di Castelfidardo attraverso i cabrei dei secoli XVI-XVIII*, in "Proposte e ricerche", n. 9, 1982, pp. 18-25; Id., *Formazione e vicende di un podere lauretano*, in "Proposte e ricerche", n. 17, 1986, pp. 67-73.
53. M. MORONI, *Castelfidardo nell'età moderna. Politica, economia e vita quotidiana dal Medioevo all'Ottocento*, Jesi 1985, pp. 98-100. Per le trasformazioni del territorio di Castelfidardo in età medievale e moderna, con particolare attenzione all'evoluzione del paesaggio agrario, si veda M. MORONI, *Castelfidardo da castello a città*, Fermo 2015, pp. 29-57.
54. M. MORONI, *Il catasto rustico del 1669 a Castelfidardo*, in "Proposte e ricerche", n. 8, 1982, pp. 99-109.
55. M. MORONI, *Castelfidardo da castello a città*, cit., p. 40.
56. Archivio storico del Comune di Castelfidardo (d'ora in poi ACCF), *Riformanze e consigli*, vol. 30 bis, c. 76, seduta del 18 marzo 1685.
57. ACCF, *Riformanze e consigli*, vol. 32, c. 90, seduta del 12 marzo 1702.
58. ACCF, *Riformanze e consigli*, vol. 34A, c. 108, seduta del 20 febbraio 1726.
59. ACCF, *Riformanze e consigli*, vol. XXXVI, c. 72, seduta del 31 marzo 1745.
60. Archivio del Governatore generale della Marca (conservato presso l'Archivio di Stato di Macerata: d'ora in poi GGM), vol. 121, c. 239, lettera del 3 aprile 1745.
61. GGM, vol. 125, c. 80, lettera del 7 agosto 1762; cc. 83-87, lettera del 18 dicembre 1762.
62. GGM, vol. 125, c. 154, lettera del 5 marzo 1763.
63. GGM, vol. 125, c. 91, lettera del primo novembre 1762.
64. ACCF, *Consigli*, vol. 37, c. 117, seduta del 3 marzo 1763.
65. ACCF, *Consigli*, vol. 37, c. 131, seduta dell'8 ottobre 1763.
66. F. PEDROTTI et alii, *Carta del paesaggio vegetale delle Marche*, Camerino 1970; F. PEDROTTI e C. CORTINI, *Inquadramento fitosociologico e florula muscinale della selva di Castelfidardo*, in "Atti dell'Istituto di Botanica dell'Università di Pavia", n. X, 1974-1975, pp. 117-126.
67. S. ANSELMI, E. BIONDI e R. PACI, *Foreste e boschi nella bassa Vallesina del '400*, cit., p. 161.
68. ACCF, *Consigli*, vol. 37, c. 131, seduta dell'8 ottobre 1763.
69. L'Istrumento di divisione della possessione e selva di Montoro e San Pellegrino è conservato in ACCF, *Istrumenti*, b. 1042.
70. Per gli aspetti botanici, oltre agli studi di Pedrotti e Biondi, citati nelle note precedenti si rimanda a F. PEDROTTI, *Vegetazione e ambiente nelle Marche e relativi problemi di salvaguardia*, in "Giornale Botanico Italiano", n. 110, 1976, pp. 383-399. Più in generale: M.A. CANAPA e C. FRANCALANCIA, a cura, *Ambienti naturali, parchi, paesaggio rurale di Osimo, Castelfidardo, Offagna*, Osimo 1989.
71. B. VECCHIO, *Il bosco e gli scrittori italiani del Settecento e dell'età napoleonica*, Torino 1974; sull'importanza del lavoro di Bruno Vecchio si veda M. ARMIERO e S. BARCA, *Storia dell'ambiente. Una introduzione*, Roma 2004, p. 176.
72. M. MORONI, *Trasformazioni del paesaggio e crisi ambientali nella storia delle Marche*, in "Proposte e ricerche", n. 68, 2012, pp. 12-30.
73. O. VALERIANI, *Memorie relative all'agricoltura del dipartimento del Tronto*, in "Annali dell'Agricoltura del Regno d'Italia", t. XIII, 1812, pp. 115-119; sulla figura di Orazio Valeriani si veda M. MAZZANTI BONVINI, *Il canonico Valeriani, osservatore e studioso della società rurale*, in "Quaderni storici delle Marche", n. 5, 1967.
74. Per un quadro più generale si rimanda a B. VECCHIO, *Il bosco negli scrittori italiani del Settecento*, cit., pp. 147-149 e 205-212; per le Marche si veda L. CRUCIANI, *Degradazione del bosco nelle Marche durante l'Ottocento*, in "Quaderni storici delle Marche", n. 12, 1969.
75. O. GOBBI, *Ambiente e relazioni ambientali: l'acqua e il bosco*, cit., p. 51.
76. G. FANTINI, *La gestione del bosco nel dipartimento del Musone, 1808-1814*, in "Proposte e ricerche", n. 39, 1997, pp. 89-92.
77. G. BRIGNOLI, *Dell'agricoltura del dipartimento del Metauro*, in "Annali dell'Agricoltura del Regno d'Italia", t. IX, 1811, pp. 128-129.
78. A. CARACCILO, *Il porto franco di Ancona nel XVIII secolo. Crescita e crisi di un ambiente mercantile*, Parigi 1965, ed. it. Ancona, Quaderni di "Proposte e ricerche", n. 28, 2002, pp. 197-236.
79. C. VERDUCCI, *Calamità naturali ed agricoltura di rapina nel Settecento*, in *Guide al Piceno. La storia*, Ripatransone 1992, p. 208; Id., *La fragilità di un territorio*, cit., pp. 162-171.
80. La citazione è tratta da G. ALLEGRETTI, *Una fase acuta del dissesto nel primo Ottocento*, in *Le frane nella storia della Valmarecchia*, Rimini 1993, p. 95.
81. A. VEGGIANI, *Fluttuazioni climatiche e trasformazioni ambientali nel territorio imolese dall'alto medioevo all'età moderna*, in *Imola nel Medioevo*, Imola 1991, pp. 97-98; O. GOBBI, *Risorse e governo dell'ambiente a San Marino fra XV e XIX secolo*, San Marino 1999, pp. 115-119; G. ALLEGRETTI, *Una fase acuta del dissesto*, cit., pp. 95-110.
82. O. VALERIANI, *Memorie relative all'agricoltura del dipartimento del Tronto*, cit., pp. 115-119.
83. F. BELLENGHI, *Articoli sulla coltivazione dei boschi nel Piceno e nell'Umbria e sull'utilità degli alberi indigeni*, Roma 1816, pp. 2-3.
84. Per questi temi si rimanda a M. MORONI, *Tra Romagna e Marche. Le campagne feretrano-romagnole in età moderna*, San Marino 1997, pp. 128-129.
85. *Dell'agricoltura di Macerata e suo dipartimento*, in "Annali dell'Agricoltura del Regno d'Italia", t. IV, 1809, pp. 42-43. La memoria è anonima, ma Filippo Re precisa che di aver mandato i suoi quesiti "al dottor Paolo Spadoni Reggente nel Liceo di Macerata, Professore di Botanica e di Agricoltura" (ivi, p. 19). Per la figura di Paolo Spadoni si rimanda a: Biblioteca Mozzi Borgetti di Macerata, *Fondo manoscritti*, n. 211 e 1204, ad vocem; R. Paci, *La cultura agronomica nel Maceratese da Pio VI a Napoleone*, in "Studi maceratesi", n. 12, 1978, pp. 197-198. Si veda anche M. MORONI, *Figure e temi del dibattito agronomico a Macerata tra Sette e Ottocento*, in "Studi maceratesi", n. 36, 2000, poi ripubblicato in

- Id., *Istruzione tecnica e sviluppo economico. Sapere agronomico, cultura scientifica e istruzione tecnica nelle Marche tra Ottocento e Novecento*, Fermo 2009, pp. 23-25.
86. V. MIOTTI, *Osservazioni sulle due Marche di Ancona e Fermo che formano i dipartimenti del Metauro, Musone e Tronto*, in "Annali dell'Agricoltura del Regno d'Italia", t. VII, 1810, pp. 152-153.
87. *Notizie intorno l'agricoltura del distretto di Urbino*, in "Annali dell'Agricoltura del Regno d'Italia", t. III, 1809, p. 229.
88. *Della deviazione del torrente Marino presso la sua foce. Dissertazione dell'Abate Serafino Calindri Idrostatico, con appendice di osservazioni, calcoli e documenti*, Ascoli 1792; si veda anche O. Gobbi, *Ambiente e relazioni ambientali: l'acqua e il bosco*, cit., pp. 37-39.
89. V. MIOTTI, *Osservazioni sulle due Marche*, cit., pp. 152-153.
90. O. VALERIANI, *Memorie relative all'agricoltura del dipartimento del Tronto*, cit., pp. 118-119.
91. M. PETRUSEWICZ, *Agromania: innovatori agrari nelle periferie europee dell'Ottocento*, in P. BEVILACQUA, *Storia dell'agricoltura italiana*, cit., vol. III, p. 295.
92. R. SANSÀ, *Il mercato e la legge. La legislazione forestale italiana nei secoli XVIII e XIX*, in P. BEVILACQUA e G. CORONA, a cura, *Ambiente e risorse nel Mezzogiorno*, cit., p. 13.
93. M. ARMIERO, *Il territorio come risorsa*, cit., pp. 212-220. Di "consuetudini arbitrarie" di coloni e piccoli proprietari parla nel 1859 anche il direttore dell'orto botanico di Camerino, Mariano Gaiani (R. Sansa, *Loro verde*, cit., pp. 180-181).
94. C. VERNELLI, *La popolazione: una lettura di lungo periodo*, in *Le Marche*, a cura di S. ANSELMI, Torino 1987, p. 433.
95. R. SANSÀ, *Loro verde*, cit., p. 225.
96. R. PACI, *Un notevole marchigiano: il conte Girolamo Spada tra agronomia e politica*, in "Quaderni storici", n. 37, 1978, pp. 139-140.
97. R. SANSÀ, *Loro verde*, cit., p. 194-195.
98. F. SALBITANO, *La politica forestale del Ducato di Urbino*, cit., pp. 177-186; Id., *Storia dei boschi del gruppo montuoso del Catria*, in E. Biondi, a cura, *Il bosco nell'Appennino*, Fabriano 1989.
99. Per la figura di Paolo Spadoni, oltre a R. PACI, *La cultura agronomica nel Maceratese*, cit., si rimanda a M. MORONI, *Istruzione tecnica e sviluppo economico*, cit., pp. 23-25.
100. A. SALTINI, *Storia delle scienze agrarie*, Bologna 1987, p. 160.
101. R. SANSÀ, *Il mercato e la legge*, cit., pp. 12-13.
102. G. HARDIN, *The Tragedy of the Commons*, in "Science", dicembre 1968, pp. 1243-1248.
103. M. ARMIERO e S. BARCA, *Storia dell'ambiente*, cit., pp. 134-136.
104. N. PAPAFAVA, *Proprietari di sé e della natura. Un'introduzione all'ecologia liberale*, Macerata 2004.
105. G. CORONA, *Breve storia dell'ambiente in Italia*, Bologna 2015, p. 36.
106. R. SANSÀ, *Loro verde*, cit., p. 186.
107. Ivi, pp. 151-152.
108. D. MORENO, *Dal documento al terreno*, cit., pp. 181 e ss.
109. R. SANSÀ, *Il mercato e la legge*, cit., pp. 8-9.
110. R. SANSÀ, *Loro verde*, cit., pp. 31-43.
111. Ivi, pp. 201-244.
112. R. SANSÀ, *Il mercato e la legge*, cit., pp. 16-17.
113. Ivi, pp. 23-24.
114. F. BONELLI, *Evoluzione demografica ed ambiente economico nelle Marche e nell'Umbria dell'Ottocento*, Torino 1967, p. 154.
115. *Atti della Giunta per l'Inchiesta agraria e sulle condizioni delle classi agricole*, vol. XI, tomo 2, Roma 1884; i dati dell'Inchiesta Jacini sono illustrati in L. CRUCIANI, *Degradazione del bosco*, cit.
116. I dati relativi al Catasto agrario del 1910 sono tratti da F. BONELLI, *Evoluzione demografica ed ambiente economico*, cit., p. 154.
117. Per le Marche si veda R. PACI, *Paesaggio agrario e uso dei suoli nelle Marche del primo Ottocento*, in E. CARINI, P. MAGNARELLI e S. SCOCCHIA (a cura), *Quei monti azzurri. Le Marche di Leopardi*, Venezia 2002, ora in Id., *Cittadini e campagnoli*, cit., pp. 451-453; ulteriori indicazioni per l'area feretrano-romagnola in M. MORONI, *Tra Romagna e Marche. Le campagne feretrano-romagnole in età moderna*, cit., pp. 144-184; più in generale per i problemi dell'area appenninica si rimanda a F. BETTONI e A. GROHMANN, *La montagna appenninica. Paesaggi ed economie*, in P. BEVILACQUA, a cura, *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, vol. I, Venezia 1989, pp. 585-641.
118. È quanto emerge dalle analisi degli estensori dell'Inchiesta agraria Jacini (*Atti della Giunta*, cit., pp. 374-375).
119. A. CARACCILO, *L'ambiente come storia*, Bologna 1988, p. 45.
120. O. GASPARI, *Il bosco come "male necessario": alberi e uomini nella montagna italiana*, in "Memoria e ricerca", n. 1, 1998, pp. 57-79.
121. *Atti della Giunta*, cit., pp. 374-375.
122. *Atti della Giunta*, cit., pp. 451 e ss. e p. 719 e ss.
123. G. SCELSI, *Statistica della provincia di Pesaro e Urbino*, Pesaro 1881, vol. I, p. 77. Nel Pesarese l'attività di carbonizzazione resta elevata fino agli anni Trenta del Novecento, tanto che nel 1927 il Touring Club sceglie proprio l'alta valle del Metauro per una inchiesta sulla produzione del carbone vegetale: si veda L. RINALDI, *L'industria del carbon dolce nelle Marche*, in "Le vie d'Italia", 1927, fasc. 1.
124. G. VALENTI, *L'Italia agricola nel cinquantennio 1862-1911*, in Id., *Studi di politica agraria*, Roma 1914, pp. 469-470. Sulla figura di Ghino Valenti si veda A. CARACCILO, *Ghino Valenti e l'agricoltura delle Marche*, in "Quaderni storici delle Marche", n. 7, 1968, pp. 86-102.
125. *Atti della Giunta*, cit., p. 375.
126. G. CORONA, *Breve storia dell'ambiente in Italia*, cit., p. 41. Per la figura di Zucconi si rimanda a P.L. FALASCHI, a cura, *Usi civici e proprietà collettive nel centenario della legge 24 giugno 1888*, Camerino 1991. Per il contributo di Zucconi nell'ambito del dibattito parlamentare si veda M.S. CORCIULO, *Il dibattito parlamentare sulla legge 24 giugno 1888* (ivi, pp. 81-99).
127. P. GROSSI, *La cultura giuridica di Giovanni Zucconi*, in P.L. FALASCHI, a cura, *Usi civici e proprietà collettive*, cit., pp. 108-111; Id., *Un altro modo di possedere*, Milano 1977, p. 286 e ss.
128. G. CORONA, *Breve storia dell'ambiente in Italia*, cit., p. 42.
129. G. VALENTI, *L'Italia agricola*, cit., pp. 470-471. Di Ghino Valenti merita di essere segnalato particolarmente lo studio *Il rimboschimento e la proprietà collettiva nell'Appennino marchigiano* (1887), poi ripubblicato in Id., *Studi di politica agraria*, Roma 1914.
130. G. CORONA, *Breve storia dell'ambiente in Italia*, cit., p. 42.
131. O. GASPARI, *Questione montanara e questione meridionale. Boschi, attività economiche e protezionismo ambientale nella montagna italiana dall'Unità al secondo dopoguerra*, in P. BEVILACQUA e G. CORONA, a cura, *Ambiente e risorse nel Mezzogiorno*, cit., pp. 109-112.
132. R. SANSÀ, *Il mercato e la legge*, cit., pp. 3-26. Per alcuni aspetti più specifici: E. TORTORETO, *Le prescrizioni di massima e di polizia forestale e i piani di assestamento nella questione forestale italiana*, in "Storia urbana", n. 69, 1994, pp. 151-176; Id., *Boschi, aree boscate, territorio forestale: profili giuridici*, in "Storia urbana", n. 76-77, 1996, pp. 213-234.
133. L. PICCIONI, *Il volto amato della Patria. Il primo movimento per la protezione della natura in Italia, 1880-1934*, Camerino 1999, pp. 49-107.
134. O. GASPARI, *La difesa della montagna: politiche e istituzioni tra fine Ottocento e secondo dopoguerra*, in A.G. CALAFATI ed E. SORI, a cura, *Economie nel tempo. Persistenze e cambiamenti negli Appennini in età moderna*, Milano 2004, pp. 271-276.

135. O. GASPARI, *Questione montanara e questione meridionale*, cit., pp. 122-125.
136. Ivi, pp. 125-126.
137. E. CHiodo, *Patrimonio forestale e silvicoltura delle Marche nei secoli XIX e XX*, in “Proposte e ricerche”, n. 48, 2002, pp. 166-172.
138. F. DURANTI, *Il bosco e la conservazione del patrimonio forestale delle Marche tra '800 e '900*, tesi di laurea, anno acc. 1999-2000, rel. prof. M. Moroni, Facoltà di Economia, Università di Ancona, p. 73 e ss.
139. E. CHiodo, *Patrimonio forestale e silvicoltura delle Marche*, cit., pp. 172-175. Per l'attività dei Consorzi di bonifica si rimanda a B. CIAFFI, *Il volto agricolo delle Marche*, Bologna 1953, p. 589 e ss.
140. O. GASPARI, *La difesa della montagna*, cit., pp. 289-290.
141. Per questi aspetti, oltre a B. VECCHIO, *Geografia degli abbandoni rurali*, in P. BEVILACQUA (a cura), *Storia dell'agricoltura italiana*, vol. I, cit., pp. 323-328, si rimanda a M. MORONI, *Montagna e pianura nel versante adriatico dell'Appennino centrale. Una lettura di lungo periodo*, in A.G. CALAFATI ed E. SORI, a cura, *Economie nel tempo*, cit., pp. 77-100.
142. M. AGNOLETTI, a cura, *Storia e risorse forestali*, Firenze 2001; Id., *Osservazioni sulle dinamiche dei boschi e del paesaggio forestale italiano fra il 1862 e la fine del secolo XX*, in “Società e storia”, n. 108, 2005, pp. 377-396.
143. IPLA, *Inventario e carta forestale della Regione Marche*, Torino 2000.
144. D. MORENO, *A proposito di storia delle risorse ambientali*, in “Quaderni storici”, n. 72, 1989, pp. 888-890. Per il tema della biodiversità è sufficiente rinviare a: E. BIONDI e M. MORBIDONI, *Biodiversità nelle Marche*, Ancona 2010; E. BIONDI, *Biodiversità, agricoltura, paesaggi e politiche comunitarie*, in “Proposte e ricerche”, n. 68, 2012, pp. 106-125.
145. O. GOBBI, *Partecipazione delle popolazioni e qualità dei paesaggi: una sfida della Convenzione europea agli enti che intendono applicarla*, in “Proposte e ricerche”, n. 68, 2012, pp. 63-76.

## I Boschi residui delle Marche: isole di naturalità in un paesaggio antropizzato

FABIO TAFFETANI e SILVIA ZITTI

### Introduzione

I “boschi residui” sono una realtà specifica riscontrabile nella fascia collinare marchigiana tra le dorsali montuose appenniniche e la costa adriatica (Taffetani, Giannangeli et al., 2009). Questi lembi di vegetazione forestale sono definiti residui in quanto rappresentano il risultato del lungo processo che ha portato le superfici forestali un tempo molto estese a ridursi sensibilmente sotto la pressione agricola ed urbanistica. Essi hanno un duplice valore: a) documentario, in quanto consentono di interpretare le potenzialità vegetazionali di un'estesa area ormai quasi completamente trasformata dalle attività agricole e dalle diverse forme di urbanizzazione, b) costituendo dei veri e propri serbatoi e rifugi di piante e animali divenuti ormai rari nel resto del territorio (Biondi e Morbidoni 2010).

L'esistenza dei boschi residui è, però, strettamente connessa con l'attività umana: da essa dipende, sia la presenza di questi piccoli nuclei forestali nell'ambito del paesaggio agrario, sia la loro gestione e conservazione. Dimensione e posizione dell'area costituiscono due fattori di notevole importanza per la conservazione di queste aree: la pressione che le attività agricole, economiche e sociali esercitano sugli ambienti naturali, va considerata la principale causa d'alterazione degli ecosistemi; le trasformazioni pertanto, avvengono più velocemente e drasticamente quanto più è ridotta l'ampiezza dell'area tutelata. Uno dei principali problemi che scaturiscono da questa stretta relazione tra attività antropiche ed aree naturali, è costituito dall'intensivo sfruttamento dei terreni agricoli coltivati; le semine, ad esempio, vengono eseguite fino al limite del bosco, con conseguente scomparsa delle formazioni di mantello e di orlo, inoltre lo svolgimento di alcune operazioni colturali, primo tra tutte il diserbo, avviene senza il rispetto di una seppur minima fascia di protezione. La conservazione del bosco e della sua naturalità sono altresì ostacolate dalla presenza di rimboschimenti; le conifere, specie estranee alla vegetazione potenziale di queste zone, sono state spesso utilizzate in passato per la facilità di attecchimento e di crescita che ne garantivano la buona riuscita.

L'analisi dei dati storici riguardanti la dimensione delle proprietà e l'uso del suolo (Cabrei del 1600 e Catasto Gregoriano del 1800) ha permesso di ricostruire alcune delle più importanti modificazioni ambientali, come la riduzione delle superfici forestali e la scomparsa degli habitat di prateria al margine o nelle immediate vicinanze delle aree boscate. Questi tipi di habitat si sono mantenuti sino agli anni '50, quando un tipo di agricoltura mezzadrile incentrata sull'autoproduzione (vino, olio, cereali, lavorazioni eseguite con forza animale, piccoli allevamenti di animali da cortile) assicurava il mantenimento di praterie sfalciate per il pascolamento degli stessi animali. Dopo gli anni '50 con l'accorpamento delle aziende e la progressiva industrializzazione e meccanizzazione dell'agricoltura queste aree hanno perso ogni forma d'interesse, andando così rapidamente scomparendo.

### Il censimento dei boschi residui

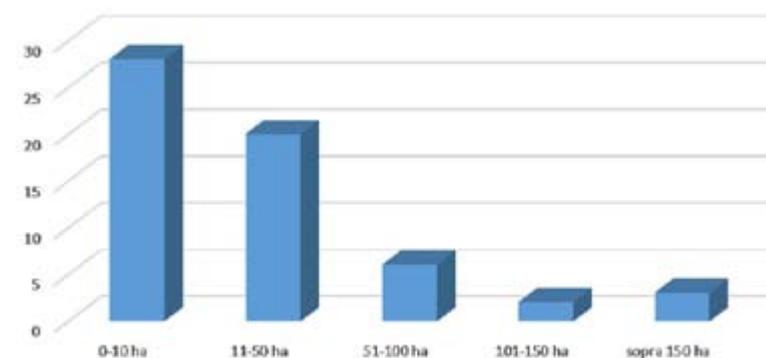
Questo lavoro rappresenta una sintesi di studi svolti nella Regione Marche dal nostro gruppo di ricerca, in particolare dal professor Taffetani, che a partire dal 2001 ha censito e rilevato capillarmente i boschi residui delle Marche, con lo scopo di conoscerne la componente floristico-vegetazionale e analizzarne lo stato di conservazione.

Ai fini del censimento sono state prese in considerazione unicamente quelle aree forestali di piccole dimensioni, più o meno ben conservate ed isolate da altre formazioni residuali e da sistemi forestali continui ed estesi come ad esempio quelli delle dorsali appenniniche. Sulla base di questi presupposti non sono state considerate ai fini del censimento formazioni come quella del Monte Conero, che, pur essendo isolate, occupano una superficie molto ampia; mentre sono stati presi in considerazione i boschi costieri tra Cupramarittima, Pedaso ed Altidona che, pur costituendo un sistema forestale complesso specifico della zona costiera e dalle dimensioni complessive ragguardevoli (circa 500 ha), è caratterizzato da una forte frammentazione forestale. Sono stati censiti i boschi di Macchia de Foco a Sarnano, nonostante siano prossimi al sistema forestale dei rilievi calcarei dei Sibillini, grazie alla specificità del substrato arenaceo, che ne fa un'isola geologica. Anche l'area del Bosco di Rovetino, nel comune di Rotella (AP), è stata presa in considerazione, nonostante l'ampia superficie (317 ha) e la vicinanza del SIC Monte dell'Ascensione; il bosco infatti è completamente circondato da estese superfici agricole ad utilizzazione intensiva che non permettono il mantenimento di alcun corridoio ecologico, neppure in riferimento a piante e animali con ampia capacità di adattamento.

Fino ad oggi sono state studiate 59 cenosi forestali presenti nell'area pianeggiante e basso-collinare della Regione. Di ogni bosco sottoposto al censimento, è stata studiata la flora e la vegetazione, mediante rilevamento fitosociologico che ha riguardato, laddove possibile, non solo la stretta area forestale, ma anche gli ambienti di margine, come orli e mantelli, le infestanti dei campi e gli ambienti ruderali circostanti al fine di individuare tutte le tappe del dinamismo della vegetazione e ricostruire il paesaggio vegetale dell'area. Lo studio degli ecotoni ha fornito importanti elementi per la valutazione dello stato di conservazione delle diverse cenosi forestali e per l'individuazione delle opportune forme gestionali. Di ciascun bosco è stata fatta una sintetica descrizione corredata da immagini della flora o del paesaggio; le schede dei singoli boschi sono raggruppate per provincia e presentate da nord a sud; 12 boschi in provincia di Pesaro-Urbino, 22 in provincia di Ancona, 12 in provincia di Macerata, 7 in provincia di Fermo e 6 in provincia di Ascoli Piceno.

Le cenosi forestali studiate sono generalmente di piccole anche piccolissime dimensioni, la maggior parte sono formate da un unico nucleo, mentre 7 sono formate da nuclei vicini ma separati. Dei boschi considerati, soltanto 11 hanno una superficie superiore ai 50 ha e soltanto 5 superano i 100 ha, i rimboschimenti di Fosso Cremone (circa 102 ha), la Selva dell'Abbadia di Fiastra (circa 150 ha), la Selva di Macchia de Foco (circa 313 ha), il Bosco di Rovetino (circa 324) e le Selve tra Cupramarittima e Ripatransone (circa 500 ha), tenendo conto che quest'ultime sono in realtà un sistema di numerosi nuclei forestali. Alcuni boschi (7) sono di piccolissime dimensioni, non superando i 2 ha; il più piccolo di tutti è la Selva Pagnoni che misura circa 0,9 ha (Tab.1, Fig.1).

Fig.1 - Il grafico riporta il numero di boschi residui per classi di superficie.



Tab.1 La tabella riporta la superficie (ha) di tutti i boschi residui censiti, così come risulta dalla fotointerpretazione.

<b>Estensione (ha) dei boschi residui censiti</b>			
SELVE FRA CUPRAMARITTIMA E RIPATRANSONE	502,7	SELVA DI CENTOFINESTRE	12,7
BOSCO DI ROVETINO	324,5	SELVA DI VILLA S. AMICO	10,6
SELVA DI MACCHIA DE FOCO	313	SELVA PRESSO IL FOSSO DELLE ROTELLE	10
BOSCO DELL'ABBADIA DI FIASTRA	148,3	SELVA DI MONTEGALLO	9,9
RIMBOSCHIMENTI DI FOSSO CREMONE	101,5	SELVA IN LOCALITÀ FARNETO	9,7
BOSCHETTI PRESSO S. ANGELO IN PONTANO	83,6	BOSCO DI MONTE ROCCO	9,5
SELVA DI MADONNA DEL BOSCO	75	SELVA DI MONTEODORO	8,8
BOSCO DEI MONACI BIANCHI	65,4	SELVA DI MONTE PUIOLO	7,2
SELVA DI MONTE CALVO	60,8	SELVA DI SANT'ELIA	6,9
SELVA DI GALLIGNANO	60,4	SELVA DI S. NICOLA	6,2
SELVA DI CASTELFIDARDO	56,1	SELVA SEVERINI	6
SELVA DI PITINO	44,2	SELVA PELAGALLO	5,8
SELVA DELLA COLLINA LA CUPA	42,1	SELVA DI ROCCOLO SIMONETTI	5,6
SELVE DI VALLESENZANA	40,8	SELVA DI MONTEVECCHIO	5,3
SELVA DI MADONNA BRUNA	36,1	SELVA DI COLLINA APRUTINA	5,2
SELVA DEL BEATO SANTE	35,1	SELVA DI FOSSO FONTANACCIA	5
BOSCO DI S. PAOLINA	31,4	SELVA DI VILLAMAGNA	4,7
SELVA DI MONTEPOLESCO	29,5	BOSCO DI ADANTI	4,3
SELVA DI MONTORO	25,9	SELVA DI FOSSO LAME CARRADORI	3,7
SELVA DELLA COLLINA SAN BASSO	23,1	SELVA DEL MONTE DI VILLA FIORENZI	3,5

SELVA DI NIDASTORE	20,6	SELVA DI "VALLE DEI PELATTI"	3,1
SELVA DI "BOCCA DEL LUPO	20,6	SELVA DI MONTECERNO	2,1
BOSCHETTO DI CUGNOLO	19,6	SELVA DI MONTE DELL'ACQUA	1,9
SELVE DI PONTE SAN BIAGIO	17,8	SELVA DI MONTE DELLA CRESCIA	1,8
SELVA DI CARIGNANO	17,6	SELVA PRESSO PORTO POTENZA PICENA	1,5
SELVA DI MONTE FRANCO	16,9	SELVA DI CASA CARAMPANA	1,1
SELVA DI VILLA LAZZARINI	16,4	SELVA DI STRADA DELLA GAZZA	1,1
SELVA DI VALLERESCO (URBISAGLIA)	15,2	SELVA DI CAMPOCAVALLO	1
SELVA PRESSO MARINA DI ALTIDONA	15,1	SELVA PAGNONI	0,9
SELVA SUL TORRENTE SALZARO	14,5		

Le tipologie forestali riscontrate nei boschi residui sono diverse, sia per posizione geografica, topografia, geomorfologia, vicende di gestione recente e storica, contesto paesaggistico. Nelle zone costiere della regione, sulle falesie in prossimità del mare, sono ancora presenti nuclei forestali a *Pinus halepensis*, specie che, utilizzata per i rimboschimenti, vegeta nel settore meridionale delle Marche naturalmente (Biondi & Morbidoni 2010) e che, nelle condizioni di maggiore umidità edafica, ospitano nuclei di alloro (*Laurus nobilis*). Sui rilievi un po' più interni, nelle zone sommitali, sono presenti nuclei boschivi di leccio (*Quercus ilex*) ed altre specie della macchia mediterranea. I nuclei boschivi presenti nei versanti collinari argillosi, solitamente nelle esposizioni settentrionali, sono caratterizzati dalla presenza del carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), mentre nei settori sommitali arenacei dei rilievi collinari, sono presenti nuclei boschivi di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), particolarmente comuni tra i boschi residui della regione, proprio per la predisposizione di questa tipologia vegetazionale ad occupare zone impervie ed inadatte all'utilizzo agricolo. Il bosco di cerro (*Quercus cerris*), occupa una discreta porzione di superficie tra i boschi residui, anche se nel tempo si è considerevolmente ridotta per l'utilizzo antropico dei terreni, vista la tendenza di questa tipologia vegetazionale a posizionarsi su morfologie più adatte all'agri-

coltura. Il cerro è presente e dominante, presso la Selva di Gallignano, la Selva di Castelfidardo e la Selva dell'Abbadia di Fiastra.

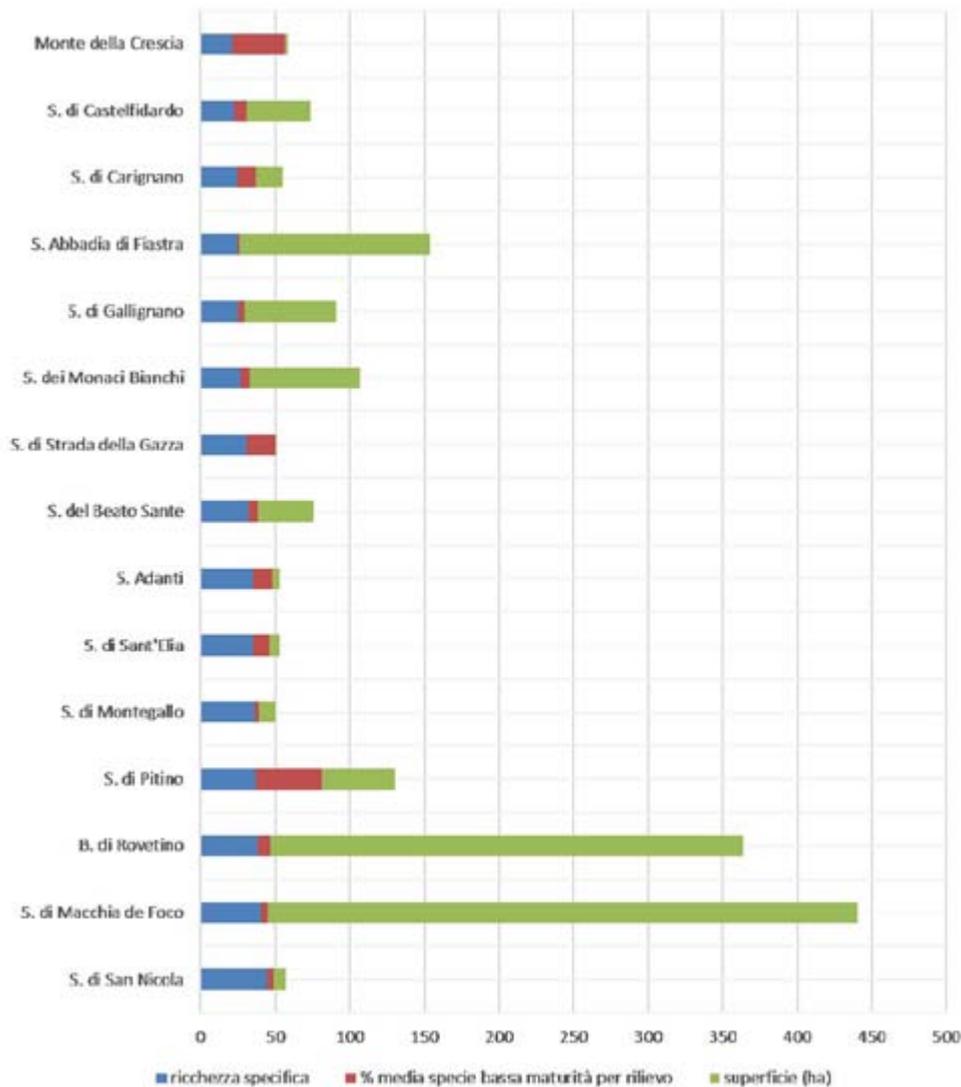
I fattori ambientali e la gestione del territorio, pregressa ed attuale, determinano anche la maggiore o minore eterogeneità vegetazionale all'interno di ciascun bosco. La maggior parte di questi (circa il 60%) è costituito da un'unica tipologia forestale; in altri casi, soprattutto nelle cenosi più estese e con una maggiore diversificazione geo-morfologica del territorio, sono presenti più tipologie forestali, come nel caso della Selva dell'Abbadia di Fiastra, di Castelfidardo e di Gallignano, del Bosco dei Monaci Bianchi e soprattutto del Bosco di Rovetino. Quest'ultimo è caratterizzata da un'elevata variabilità geomorfologica attribuibile alla diversità dei substrati e all'attività erosiva dei due fossati principali, Fosso del Lupino e Fosso dell'Inferno, che determina un'elevata diversità floristico-vegetazionale, con specie di importante valore fitogeografico, come il viburno palla di neve (*Viburnum opulus*), l'arisaro codato (*Arisarum proboscideum*), la renella (*Asarum europaeum*) ed Habitat prioritari (Dir. 92/43/CEE) come Habitat 6210\*, Habitat 9180\*, Habitat 91AA\*, Habitat 91E0\*, Habitat 7220\*. Il caso del bosco di Rovetino è emblematico perché, nonostante la notevole biodiversità, floristica e biocenotica, non esiste ad alcuna forma di tutela attiva del territorio; questa carenza di pianificazione gestionale comporta, da un lato, il rischio di un'eccessiva pressione antropica, come dimostrano le lavorazioni fin al margine del bosco e, dall'altro, l'invecchiamento della cenosi e la semplificazione della flora nemorale (Taffetani et al., 2016).

### **Ricchezza specifica**

Per la valutazione dello stato di conservazione dei boschi si è proceduto all'analisi della biodiversità floristica. Di ciascun bosco è stata valutata la *Ricchezza specifica forestale* (RS); è stato, cioè, calcolato il numero medio di specie per rilievo (limitatamente ai rilievi forestali senza considerare, quindi, la vegetazione ecotonale, che non è sempre presente e quindi difficilmente confrontabile). L'elevato valore di RS, comunque, non è, in assoluto, sinonimo di buono stato di conservazione delle cenosi forestali, per l'eventuale presenza di specie non tipicamente forestali, come infestanti dei campi, specie nitrofile ed aliene, che entrano nel bosco grazie ad aperture o per la mancanza di un'adeguata fascia ecotonale. Possiamo genericamente riferirci a queste specie come a specie indicatrici di disturbo e per valutarne il peso è stata calcolata la percentuale media di specie

con un basso valore del *Coefficiente di Maturità* (Taffetani & Rismondo 2009) sulla totalità di specie osservate in ciascun rilievo vegetazionale. Il *Coefficiente di Maturità* viene attribuito alle singole specie sulla base dell'appartenenza alle classi di vegetazione secondo il metodo Fitosociologico di studio della vegetazione. A ciascuna classe di vegetazione viene attribuito un valore di maturità tra 1 e 9, in grado di esprimere il suo valore evolutivo; ad esempio alla vegetazione annuale commensale dei campi coltivati viene dato il valore 1, mentre alla vegetazione forestale il valore 9. Sono state considerate specie con basso *Coefficiente di Maturità* quelle con *Coefficiente di Maturità* minore o uguale a 5, andando a valutare così il contributo delle specie infestanti dei campi, specie dei pascoli, dei campi abbandonati, nitrofile e specie ruderali. I boschi con la maggiore *Ricchezza Specifica* (RS) sono: Selva di San Nicola (44 specie/rilievo); selva di Macchia de Foco (40); Bosco di Rovetino (38); Selva di Pitino (37); Selva di Montegallo (36); Selva di Sant'Elia (35); Selva Adanti (35). Il Bosco di Rovetino e la Selva di Macchia de Foco, sono, tra quelle considerate, le formazioni forestali più estese; quindi possiamo facilmente collegare l'elevata *Ricchezza Specifica* (RS) con l'estensione del territorio. Una formazione forestale di grandi dimensioni, oltre ad avere una maggiore diversità di habitat, e conseguentemente di specie, risente meno degli effetti dell'attività antropica all'esterno dei suoi confini, come, infatti, dimostra la bassa percentuale di specie con basso *Coefficiente di Maturità*. Andando ad analizzare il caso delle formazioni di piccole dimensioni che hanno dimostrato un elevato valore di ricchezza floristica, generalmente si osserva anche un'alta percentuale di specie con basso *Coefficiente di Maturità*, quindi con un'alta componente di specie non strettamente forestali; questo è ad esempio il caso della Selva di Pitino tra quelle a maggiore *Ricchezza Specifica*, e Selva di Strada della Gazza, Monte della Cresca ed altri (Fig.2). Salta all'occhio il caso del Bosco di San Nicola, un bosco di piccole dimensioni (soltanto 8 ha) che ha la più alta ricchezza floristica tra tutti i boschi considerati, con una bassa percentuale di specie non tipicamente forestali. Analogo discorso può essere fatto anche per la selva di Montegallo e, anche se con valori un po' più modesti, per il Bosco di Sant'Elia, Selva Adanti e Bosco del Beato Sante di Mombaroccio. Questi boschi possono, quindi, essere considerati in buono stato di conservazione.

Fig.2 Il grafico mette a confronto la superficie, la ricchezza specifica ed il valore di maturità (inteso come percentuale di specie con basso valore di maturità per rilievo) di alcuni dei boschi residuali studiati.



## BIBLIOGRAFIA

- BIONDI E., MORBIDONI M., 2010 – Biodiversità nelle Marche. I Quaderni della Selva, 3: 164.
- TAFFETANI F., 1990 – Flora vascolare della selva dell'Abbadia di Fiastra (Marche centrali). Studi sul territorio. Ann. Bot., Roma. Vol. XLVIII, Supp. 7-1990: 163-242.
- TAFFETANI F., 2009 – Boschi residui in Italia tra paesaggio rurale e conservazione. In: Atti del 3° Congresso Nazionale di Selvicoltura, Taormina 16-19 ottobre 2008. Firenze, (I): 283-294.
- TAFFETANI F., BIONDI E., 1993 - Boschi a cerro (*Quercus cerris*) e carpino orientale (*Carpinus orientalis*) del versante adriatico italiano centro-meridionale. Ann. Bot., 61(10): 229-240.
- TAFFETANI F., CATORCI A., CIASCETTI G., CUTINI M., DI MARTINO L., FRATTAROLI A.R., PAURA B., PIRONE G., RISMONDO M., ZITTI S., 2012 - The *Quercus cerris* woods of the alliance *Carpinion orientalis* Horvat 1958 in Italy. Plant Biosystems, 146 (4): 918-953.
- TAFFETANI F., CRISANTI M.A., FANESI E., PESARESI S., ZITTI S., 2016 – Esempio di area forestale residua ad elevato valore naturale, per la presenza di Habitat prioritari, non soggetta ad alcuna tutela: il Bosco di Rovetino (AP). Libro dei Riassunti Congresso “Biodiversità e intensificazione ecosostenibile”, Matera 9-10 Giugno 2016:121. ISBN: 9788894133226.
- TAFFETANI F., GIANNANGELI A., MICHELETTI A. RISMONDO M., VELO K., ZITTI S., 2009a – Boschi residui: problematiche di conservazione. Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., Brescia, 36: 231-236.
- TAFFETANI F., MICHELETTI A., 2006 – Censimento dei boschi residui collinari delle Marche. XX Congresso della Società Italiana di Biogeografia. L'Aquila: 103.
- TAFFETANI F., MICHELETTI A., GIANNANGELI A., RISMONDO M., ZITTI S., 2013 – Boschi residuali nelle Marche. In: BIONDI E. (eds.), 2013 – Quale futuro per il bosco dell'Appennino. Concetti, metodi e strategie per la salvaguardia e la gestione sostenibile del bosco appenninico. Atti del Convegno di Fabriano, 15-17 novembre 2007. EidosArcevia, Arcevia (AN), pp. 287. ISBN: 9788890923005.
- TAFFETANI F., MICHELETTI A., RISMONDO M., 2004 – Boschi relitti della bassa valle del Musone. Congresso della Società Italiana di Fitosociologia, Roma 19-21 febbraio: 92.
- TAFFETANI F., ORLANDINI S., ZITTI S., 2009 – Paesaggio vegetale di un'area pre-appenninica dell'Italia centrale: il Bosco dei Monaci Bianchi nelle Marche (Italia). Fitosociologia, 46(1): 22-47.
- TAFFETANI F., RISMONDO M., 2006 - Vegetazione ed unità di paesaggio della Selva di Castelfidardo (Costa adriatica centrale italiana). Riassunti 42° Congresso Società Italiana di Fitosociologia, Potenza e Matera: 67-68.
- TAFFETANI F., RISMONDO M., 2009 – Bioindicator system for the evaluation of the environmental quality of agro-ecosystems. Fitosociologia, 46 (2): 3-22.

## La Flora dei Boschi residui

LEONARDO GUBELLINI

Uno dei primi e significativi contributi dedicato alla situazione ed al valore dei boschi isolati delle Marche è stato quello di Aldo J.B. Brillì-Cattarini (1977) dal titolo: “I lembi boschivi relitti del basso subappennino pesarese” e il presente contributo prende avvio proprio dalle numerose e accurate informazioni raccolte dall’Autore sulla struttura, il rapporto con le condizioni ambientali e sulla diversità floristica e vegetazionale di questo particolare patrimonio forestale della Provincia di Pesaro.

Le Marche sono una delle regioni più montuose d’Italia. La regione è caratterizzata dall’Appennino Umbro-Marchigiano che comprende due lunghe dorsali montuose quasi parallele e riunite a sud nei pressi di Visso. La dorsale esterna, più elevata, è la Dorsale Umbro-Marchigiana, mentre la dorsale interna è la Dorsale Marchigiana. Le aree pianeggianti sono di modesta estensione e rappresentate quasi esclusivamente dalle valli fluviali. L’ampio settore del territorio marchigiano compreso fra la Dorsale Marchigiana e la costa è formato da colline con altezze medie inferiori a 200 m e degradanti dolcemente fino al mare. Fanno eccezione il Colle San Bartolo a nord e il Monte Conero nel settore centrale della costa marchigiana, rilievi che, ad Est, degradano bruscamente verso il mare. Altre falesie non più toccate dal mare sono presenti a Sud del Monte Conero, ma hanno estensioni ed elevazioni molto minori. Qui verranno prese in esame le formazioni boschive di questo ampio settore collinare con esclusione del M. Conero e del Colle San Bartolo. Questa ampia area collinare è modellata prevalentemente su terreni pelitici e arenacei, in massima parte plio-pleistocenici. Le colline di questo settore subappenninico sono incise dai fiumi che scorrono prevalentemente da Sud-Ovest a Nord-Est e da numerosissimi affluenti, torrenti e fossi.

Per quanto riguarda il clima, il settore collinare più interno è caratterizzato dal fitoclima del piano alto collinare, che nella parte meridionale della regione si spinge molto verso la costa, mentre la restante parte del settore collinare è caratterizzata dal fitoclima del piano basso collinare.

Invece dal Monte Conero verso Sud le aree collinari più costiere sono caratterizzate dal fitoclima del piano mesomediterraneo. Quest'ultima fascia fitoclimatica si distingue per abbondante presenza di specie mediterranee alcune delle quali trovano, in questa stretta fascia subcostiera, il loro limite di distribuzione settentrionale nella costa adriatica occidentale.

Migliaia di anni fa questo ampio settore subappenninico, compreso fra le dorsali interne e il mare, era completamente ricoperto da foreste, asciutte, mesofile o umide, formate soprattutto da specie caducifoglie.

Dopo millenni di interventi antropici, gli antichi boschi planiziali sono pressoché scomparsi per far spazio alle attività agricole, alla costruzione dei centri abitati e all'insediamento delle fabbriche. I corsi d'acqua sono stati spesso deviati, le sorgenti captate; la vegetazione boschiva ripariale è stata in gran parte distrutta o ridotta, al massimo, a una stretta cimoso che corre lungo i corsi d'acqua. Di quelle antiche foreste sono rimasti solo pochi boschi residui ora abbastanza ampi (come ad esempio la Selva di Castelfidardo e la Selva dell'Abbadia di Fiastra), ora minuscoli (come ad esempio il Bosco di San Nicola).

In generale questi boschi residui sono rimasti del tutto isolati dalle formazioni boschive più ampie dell'interno, soprattutto laddove sono separati, da queste ultime, da ampie zone pianeggianti o collinari largamente coltivate; questa è la situazione prevalente in gran parte delle aree delle Marche centrali e meridionali. Altre volte, in particolare in alcuni settori della Provincia di Pesaro e Urbino, i monti della Dorsale Marchigiana o delle aree strettamente limitrofe degradano quasi senza soluzione di continuità fino al mare. In conclusione, la distanza dal mare, l'appartenenza ad una particolare fascia fitoclimatica, l'acclività, l'utilizzazione del bosco, la morfologia del territorio circostante influiscono sulla componente floristica di questi boschi residui.

Questi boschi non sono tutti uguali riguardo alla composizione floristica. Nei luoghi più freschi o umidi, soprattutto nelle esposizioni fredde e in presenza di suoli profondi sono presenti boschi mesofili, mentre su suoli poco profondi, esposizioni calde, acclività maggiori i boschi sono più asciutti, le specie mesofile diminuiscono e aumentano quelle xerofile. Non vi sono differenze nette fra i due tipi di bosco: ci sono boschi completamente mesofili, altri nettamente xerofili, altri ancora con la vegetazione che passa, più o meno gradualmente, in base alle caratteristiche stazionali, da una tipologia all'altra.

La maggior parte di questi boschi è caratterizzata da uno strato arboreo costi-

tuito in prevalenza da Roverella (*Quercus pubescens*), Leccio (*Quercus ilex*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Nocciolo (*Corylus avellana*), Acero campestre (*Acer campestre*), Olmo comune (*Ulmus minor*) e Sambuco (*Sambucus ebulus*). Meno comuni o sporadici sono Orniello (*Fraxinus ornus*), Sorbo comune (*Sorbus domestica*), Ciavardello (*Sorbus torminalis*), Agrifoglio (*Ilex aquifolium*), Tiglio (*Tilia platyphyllos*), Acero d'Ungheria (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), Cerro (*Quercus cerris*), normalmente più diffuso a quote maggiori, Sorbo comune (*Sorbus domestica*) e Carpino bianco (*Carpinus betulus*).

La Roverella è uno degli alberi più comuni e caratteristici della regione, vegeta dal livello del mare a 1200 m, su suolo calcareo, arenaceo o marnoso e con esemplari monumentali caratterizza le campagne della regione. Oltre a *Quercus pubescens* vari autori riportano per la regione anche *Quercus virgiliana* e *Quercus dalechampii*, tuttavia vista la difficoltà di distinguere le tre entità, e viste le controverse vicissitudini sistematiche e nomenclaturali, per semplicità, preferiamo qui considerare le tre specie come un'unica entità, appunto *Quercus pubescens*, specie con amplissima valenza ecologica. Di notevole interesse è la presenza di due altre querce diventate rare nella Regione: la Rovere (*Quercus petraea*) e la Farnia (*Quercus robur*). La Rovere è abbastanza diffusa nella regione, dal livello del mare a oltre 1.200 m, generalmente su suoli acidi o decalcificati. La Farnia è una quercia meso-igrofila, tipica delle grandi pianure alluvionali, ora sopravvissuta quasi esclusivamente in questi boschi residui e diventata molto più rara della precedente. Entrambe si possono trovare più o meno abbondanti, nella Selva di Castelfidardo e nella Selva dell'Abbadia di Fiastra oltre che in più piccoli boschi relittuali.

Nei punti più umidi del settore basso subappenninico si afferma la vegetazione igrofila e, a fianco di fossi e torrenti, si possono trovare il Pioppo nero (*Populus nigra*) e il Pioppo bianco (*Populus alba*), molto raramente l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*), albero caratteristico di formazioni vegetali di notevole interesse ecologico. Anche il Pioppo bianco, apparentemente molto caratteristico, presenta non poco problematiche di identificazione, infatti si può facilmente confondere con il Pioppo canescente (*Populus canescens*), segnalato per varie località fra cui la Selva di Gallignano e Castelfidardo. Talvolta è coltivata a scopo ornamentale una cultivar di portamento colonnare, analoga al Pioppo cipressino (*Populus nigra* cv. *Italica*). Tra le specie rampicanti si possono trovare, fino alla fascia costiera, anche la dulcamara (*Solanum dulcamara*), il luppolo (*Humulus lupulus*) e la sempre

più rara clematide paonazza (*Clematis viticella*) (Fig. 1), mentre tra le specie di sottobosco è interessante la presenza seppure molto localizzata dell'erba soldina (*Lysimachia nummularia*) (Fig. 2).

Per quanto riguarda l'Olmo comune, si tratta, molto probabilmente di un albero ampiamente diffuso e favorito dall'uomo che l'ha largamente utilizzato, nel passato in agricoltura, soprattutto per l'alimentazione del bestiame e per la fabbricazione di oggetti.

Non di rado si osserva l'Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*), specie considerata spontanea nella regione, ma certamente favorita dall'utilizzo come specie ornamentale, e infatti presente quasi esclusivamente presso gli abitati o lungo le strade, ove la diffusione è più facile, e sempre più rara a mano a mano che si allontana da questi ambienti fino a scomparire del tutto nei boschi lontani dai luoghi urbanizzati.

Una caso particolare è rappresentato dal Leccio (*Quercus ilex*). Questa specie, molto diffusa allo stato spontaneo in gran parte della regione, si trova sia nella zona appenninica che nel settore subappenninico e costiero. Tuttavia, mentre nelle aree costiere della Provincia di Pesaro e Urbino è presente solo in quanto coltivato e spontaneizzato a scopo ornamentale, è spontaneo e comune nei boschi della parte centrale e meridionale della regione.

Fra gli arbusti è presente il consueto corteggio di specie dei boschi dell'interno, tra queste la Ginestrella comune (*Osyris alba*), la Ginestra dei tintori (*Genista tinctorum*), il Sanguinello (*Cornus sanguinea* subsp. *hungarica*), le Rose selvatiche (soprattutto *Rosa arvensis*, *Rosa canina* e *Rosa corymbifera*), la Fusaggine (*Euonymus europaeus*), il Prugnolo (*Prunus spinosa*), la Coronilla (*Emerus major* subsp. *major*), il Citiso minore (*Cytisophyllum sessilifolium*), l'Erica arborea (*Erica arborea*), presente su suoli acidi o decalcificati, la Dafne laureola (*Daphne laureola*), lo Scotano (*Cotinus coggygria*), e, più raramente, il Maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), la Lantana (*Viburnum lantana*) e il Ciliegio volpino (*Lonicera xylosteum*). L'Alaterno (*Rhamnus alaternus*), è spontaneo nei settori centrale e meridionale della regione, mentre nella Provincia di Pesaro e Urbino dove è facilissimo incontrala nei boschi costieri e subcostieri, nelle siepi e nelle pendici asciutte attorno ai nuclei abitati, è solo spontaneizzata e deriva da un'antica e diffusa coltivazione a scopo ornamentale.

Di notevolissimo significato fitogeografico è la presenza alcune specie molto rare. Fra queste la più interessante è il Ginestrone (*Ulex europaeus*) (Figg. 3, 4),

leguminosa arbustiva a fiore giallo e molto spinosa, a distribuzione subatlantica e molto rara nel versante orientale della Penisola. Nella Marche è stata segnalata solo per la Selva Montevecchio presso Fano. Tuttavia è probabile che la specie sia estinta o sull'orlo dell'estinzione. Solo un esemplare, proveniente dallo stesso luogo, sopravvive nell'orto botanico del Centro Ricerche Floristiche Marche. Un'altra pianta molto importante e rarissima in tutta la regione è il Melo fiorentino (*Malus fiorentina*) (Fig. 5), segnalato per la Selva di San Nicola, per i boschi della Selva Grossa. (M. Cerignone), per i Monti della Cesana presso il convento di Montebello d'Urbino e per la Selva di Gallignano.

Le specie nemorali sono numerose, soprattutto nei settori più freschi di questi boschi, e sono le stesse che caratterizzano le formazioni boschive dei settori interni della regione. Alcune di esse, le più microterme e mesofile, testimoniamo l'antica copertura boschiva che dall'Appennino giungeva fin quasi al mare.

Fra le Pteridofite è facile incontrare la Coda di cavallo maggiore (*Equisetum telmateja*) e l'Equiseto dei campi (*Equisetum arvense*) comuni negli ambienti umidi, inoltre l'Asplenio maggiore (*Asplenium onopteris*) e l'affine, ma meno comune, Adianto nero (*Asplenium adiantum-nigrum*) inoltre, molto rare in questo settore, la Felce setifera (*Polystichum setiferum*) e la Lingua cervina (*Asplenium scolopendrium*) riportata per la Gola di S. Eustachio e per la Selva dell'Abbadia di Fiastra. Fra le numerosissime Angiosperme Monocotiledoni si possono ricordare l'Aristolochia con foglie arrotondate (*Aristolochia rotunda*), il Centocchio comune (*Stellaria media*), la Silene fior di cuculo (*Silene flos-cuculi*, noto per la Selva di S. Nicola e la Selva Montevecchio). Le Ranunculacee sono ben rappresentate: il Piè di gallo (*Eranthis hyemalis*), Anemone trifogliato (*Anemone trifolia*), Ranunculus vellutato (*Ranunculus velutinus*), Ranunculus tuberoso (*Ranunculus tuberosus*), Ranuncolo lanuto (*Ranunculus lanuginosus*) e Favagello (*Ranunculus ficaria*). Sono inoltre presenti Crucifere: Alliarina comune (*Alliaria petiolata*), Bilerli comune (*Cardamine impatiens*), Lunaria annuale (*Lunaria annua*), pianta solo spontaneizzata e nota col nome di "Monete del papa" per via delle caratteristiche siliquie; Rosacee: Fragola (*Fragaria vesca*), Agrimonia comune (*Agrimonia eupatoria*), Cariofillata comune (*Geum urbanum*) e la Cinquefoglia fragola secca (*Potentilla micrantha*), con le foglie che assomigliano molto a quelle della Fragola e con i piccolissimi fiori bianchi; Leguminose: Astragalo falsa-liquirizia (*Astragalus glycyphyllos*), Veccia montanina (*Vicia cracca* subsp. *incana*), veccia villosa (*Vi-*

*cia villosa* subsp. *varia*), Vicia a quattro semi (*Vicia tetrasperma*), Cicerchia veneta (*Lathyrus venetus*) e la rara Cicerchia porporina (*Lathyrus clymenum*); Geraniacee: Geranio nodoso (*Geranium nodosum*), Geranio lucido (*Geranium lucidum*), Geranio di San Roberto (*Geranium robertianum*); Ombrellifere: Sanicola (*Sanicula europaea*), Anacio (*Chaerophyllum temulentum*), Girardina silvestre (*Aegopodium podagraria*) e Finocchio acquatico comune (*Oenanthe pimpinelloides*); Boraginacee: Erba perla (*Buglossoides purpureocaerulea*), Polmonaria appenninica (*Pulmonaria apennina*), Consolida minore (*Symphytum bulbosum*) e Consolida tuberosa (*Symphytum tuberosum*); Scrophulariacee: Scrofularia annuale (*Scrophularia peregrina*) e Scrofularia nodosa (*Scrophularia nodosa*); Plantaginacee: Digitale appenninica (*Digitalis lutea* subsp. *australis*), Veronica comune (*Veronica chamaedrys*), Veronica officinale (*Veronica officinalis*), Veronica montana (*Veronica montana*) (Fig. 6), Veronica a foglie di serpillio (*Veronica serpillifolia*) (Fig. 7) e Veronica a foglie d'edera (*Veronica hederifolia*); Labiate: Erba limona (*Melittis melissophyllum*), Lamio macchiato (*Lamium maculatum*), Cimiciotta comune (*Ballota nigra* subsp. *foetida*), Stregona dei boschi (*Stachys sylvatica*), Brunella (*Prunella vulgaris*), Melissa selvatica (*Melissa officinalis* subsp. *altissima*), Mentuccia a fiori grandi (*Clinopodium grandiflorum*), Salvia vischiosa (*Salvia glutinosa*); Primulacee: Primula (*Primula vulgaris*), i Ciclamini (Ciclamino primaverile (*Cyclamen repandum*, a fioritura primaverile e il Ciclamino napoletano (*Cyclamen hederifolium* a fioritura autunnale). Sono molto frequenti e abbondanti le Composite: Canapa acquatica (*Eupatorium cannabinum*), Verda d'oro (*Solidago virgaurea*), Enula baccherina (*Inula conyzae*), Farfara (*Tussilago farfara*), Bardana minore (*Arctium minus*), Serratula dei tintori (*Serratula tinctoria*), Radicchio stellato (*Rhagadiolus stellatus*), Lattuga dei boschi (*Lactuca muralis*), Lassana comune (*Lapsana communis*), Radicchiella (*Crepis leontodontoides*), Sparviere dei boschi (*Hieracium murorum* s.l.) e Sparviere racemoso (*Hieracium racemosum*). Una Composita rarissima è il Capo chino (*Carpesium cernuum*), conosciuto finora solo per la Selva dell'Abbadia di Fiastra, ove è rarissimo. Si ricordano ancora l'Erba dell'ascensione (*Sedum cepaea*), l'Erba di San Giovanni arbustiva (*Hypericum androsaemum*) (Fig. 8) (Selva di S. Nicola), la Viola di Denhardt (*Viola siba* subsp. *debnhardtii*), la Viola silvestre (*Viola reichenbachiana*), il Garofanino d'acqua (*Epilobium hirsutum*), la Pervinca minore (*Vinca minor*), la Stellina odorosa (*Galium odoratum*) trovata nella Selva dell'Abbadia di Fiastra, la Robbia selvatica (*Rubia peregrina*), il Vilucchio bianco (*Calystegia sepium*), il Vilucchio maggiore (*Calystegia sylvatica*),

l'Ebbio (*Sambucus ebulus*), la Campanula selvatica (*Campanula trachelium*). Non mancano specie parassite: le più comuni sono il Succiamelo rossastro (*Orobanche gracilis*), parassita soprattutto su leguminose arbustive e il Succiamelo dell'edera (*Orobanche hederiae*).

Sono molto abbondanti anche le Monocotiledoni. Fra esse Colchico portoghese (*Colchicum lusitanum*), Giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), Asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*), Pungitopo (*Ruscus aculeatus*) e Pungitopo maggiore (*Ruscus hypoglossum*), Tamaro (*Tamus communis*) e Erba lucciola mediterranea (*Luzula forsteri*). Sono numerose le Graminacee: Fienarola moniliforme (*Poa trivialis* subsp. *sylvicola*), Fienarola dei boschi (*Poa nemoralis*), Melica comune (*Melica uniflora*), Forasacco maggiore (*Bromopsis ramosa*) e Paleo silvestre (*Brachypodium sylvaticum*). I boschi radi e i margini dei boschi sono l'habitat ideale del Gigaro (*Arum italicum*), mentre molto più raramente si può osservare un'altra Aracee: l'Arisaro codato (*Arisarum proboscideum*) (Fig. 9), conosciuto nei settori subappenninico e subcostiero per Il Bosco dei Monaci Bianchi, la Selva di Castelfidardo e la Selva dell'Abbadia di Fiastra. Fra le piante erbacee meno conosciute vi è la famiglia delle Ciperacee ben rappresentata in questi boschi con numerose specie: Carice separata (*Carex divulsa*), Carice maggiore (*Carex pendula*), Carice glauca (*Carex flacca*), Carice digitata (*Carex digitata*), Carice di Grioret (*Carex grioretii*) (Fig. 10), Carice di Olbia (*Carex olbiensis*) (Fig. 11). Infine fra le Orchidacee sono frequenti Cefalantera maggiore (*Cephalanthera longifolia*), Listera maggiore (*Listera ovata*), Platantera comune (*Platanthera bifolia*), Orchidea di Fuchs (*Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii*), Orchidea di Provenza (*Orchis provincialis*) e due specie saprofiti prive di clorofilla: il Satirione (*Limodorum abortivum*) e il Nido d'uccello (*Neottia nidus-avis*).

Le specie erbacee più o meno eliofile che vivono al margine dei boschi sono numerosissime ed in generale le stesse presenti nei pascoli, nei luoghi erbosi e nei margini delle strade delle zone circostanti. Una specie non legata strettamente ai luoghi boschivi, ma presente nelle radure o al margine dei boschi è Poligala di Pesaro (*Polygala pisauensis*) (Fig. 12), specie endemica del territorio compreso fra la bassa provincia di Rimini e la Provincia di Ancona, ma presente soprattutto nel settore collinare e sublitoraneo della Provincia di Pesaro e Urbino. La sua sopravvivenza è legata alla conservazione di questi ambienti marginali.

In genere si può osservare che l'abbandono delle comuni pratiche selvicoltu-

rali (diradamenti, ceduazioni) ha influito in modo significativo e negativo sulla ricchezza floristica di questi boschi.

La proliferazione di specie arboree e arbustive vigorose e invasive, ad esempio Rovi (soprattutto *Rubus ulmifolius*) e Viatalba (*Clematis vitalba*), in mancanza delle ripulitura periodica, un tempo pratica ricorrente e indispensabile ad esempio per la raccolta delle castagne, ha determinato la rarefazione o la scomparsa di varie specie erbacee e arbustive. In questi habitat sostanzialmente isolati dai boschi più ampi dell'interno le specie scomparse non possono reintrodursi in modo naturale attraverso l'arrivo di semi dalle aree circostanti

In generale la flora di questi boschi non è formata da piante peculiari di questi luoghi, ma ricalca, a grandi linee le caratteristiche floristiche dei boschi delle aree interne, soprattutto dei settori meno elevati forse però con l'eccezione del Carice di Griolet (*Carex grioletii*), rara specie che nella nostra regione si trova quasi esclusivamente nel settore basso-collinare (ad esempio, Selva di San Nicola, Selva di Castelfidardo, bosco della S. Casa presso Montoro nei dintorni di Filottrano, Selva dell'Abbadia di Fiastra, Monte Conero, ecc.).

I boschi mesofili e quelli umidi sono stati nei secoli notevolmente modificati dall'attività umana. Per esempio, l'uomo nel passato ha favorito il Castagno (*Castanea sativa*), specie indigena in Italia, ma probabilmente solo coltivata e spontaneizzata nelle Marche, che si conserva in alcuni di questi boschi, ma solo in presenza di suoli decalcificati o acidi, spesso con esemplari di notevoli dimensioni. La coltivazione del Castagno e la manutenzione del sottobosco hanno favorito, la conservazione di una notevole ricchezza floristica. L'abbandono della cura di questa coltivazione ha inesorabilmente influito in maniera negativa sulla biodiversità.

Inoltre, a causa dell'intensa antropizzazione e dell'introduzione volontaria (per rimboschimento, ornamento o per scopi tecnologici) o casuale, di varie specie vegetali, le formazioni boschive sono state colonizzate, soprattutto ai margini e nelle radure, da varie specie legnose che hanno sottratto spazio alle specie autoctone. Fra queste piante si possono ricordare la Robinia (*Robinia pseudoacacia*), l'Ailanto (*Ailanthus altissima*), alcune specie di Conifere coltivate per rimboschimento (soprattutto Pino nero (*Pinus nigra*), Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) e Cipresso argentato (*Cupressus arizonica*)), l'Acero americano (*Acer negundo*), l'Ailanto (*Ailanthus altissima*), ecc. Altre specie di origine esotica, ma largamente coltivate per i frutti, si sono diffuse soprattutto al margine dei boschi, fra esse il

Ciliegio (*Prunus avium*), il Noce (*Juglans regia*), il Melo (*Malus domestica*) e il Susino (*Prunus domestica*).

A proposito dell'Ailanto, quest'ultimo fu introdotto e favorito per il consolidamento di scarpate, ma soprattutto per l'allevamento del Bombice dell'ailanto o filosamia (*Samia cynthia*), introdotta in Italia nel 1854, per la produzione di una seta più robusta di quella del Bombice del gelso. L'allevamento del Bombice fu presto abbandonato, mentre l'Ailanto è diventato una delle specie arboree più invasive del nostro territorio.

Fra gli arbusti esotici che si stanno diffondendo si ricordano ancora il Lugostro lucido (*Ligustrum lucidum*), il Pittosporo (*Pittosporum tobira*), raramente il Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*), ecc.

Tuttavia non sono solo le specie esotiche a diffondersi nei luoghi boschivi relictuali. Alcune specie autoctone nella regione e coltivate per rimboschimento e a scopo ornamentale sono talmente adattabili che invadono frequentemente questi boschi. Fra queste si può ricordare l'Acero montano (*Acer pseudoplatanus*) albero spontaneo e molto diffuso nei boschi mesofili del settore appenninico e che in questi boschi è più diffuso dell'Acero di Ungheria (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), specie invece spontanea nella regione anche a quote molto basse.

A partire dal Monte Conero molti boschi termofili e asciutti dei settori costieri e subcostieri si arricchiscono di specie mediterranee caratteristiche e spesso costituiscono la vera macchia mediterranea.

Nella macchia mediterranea oltre a molte delle specie arboree, arbustive ed erbacee sopra menzionate, si trovano altre specie termofile e xerofile come il Caprifoglio mediterraneo (*Lonicera implexa*), il Laurotino (*Viburnum tinus*) e l'Alaterno (*Rhamnus alaternus*), specie probabilmente solo spontaneizzate nel settore costiero settentrionale della regione, il Corbezzolo (*Arbutus unedo*). Molto interessante è la presenza di Erica multiflora (*Erica multiflora*), presente nei dintorni di Cupra Marittima nella valle del Fosso di S. Egidio alla Pietra Siciliana e nei dintorni di Grottammare sul Colle delle Quaglie. In questi boschi la sottospecie tipica della Cornetta o Dondolino (*Emerus major* subsp. *major*) è spesso sostituita da *Emerus major* subsp. *emeroides* che si distingue della prima per il maggior numero di fiori per ogni infiorescenza. Un'altra leguminosa presente frequentemente in questi boschi è la Cornetta di Valenza (*Coronilla valentina*) (Figg. 13, 14), arbusto sempreverde, anch'esso presente nei boschi termofili costieri e subcostieri dal M. Conero verso sud. Molto interessante è anche la presenza del Mir-

to (*Myrtus communis*) (Fig. 15), noto per pochissime località, fra cui i dintorni di Cupra Marittima nella valle del Fosso di S. Egidio alla Pietra Siciliana, i dintorni di Pedaso nel vers. NO dei Colli della Cupa e i dintorni di Grottammare sul Colle delle Quaglie. Fra gli arbusti rampicanti, oltre alla Vitalba, è frequente la Vitalba fiammella (*Clematis flammula*) (Fig. 16), presente oltre che nella macchia mediterranea anche sul Colle San Bartolo. Nei boschi radi, ai margini boschivi e nelle garighe è comunissimo il Tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*), vigorosissima graminacea con le foglie tenaci e con margini taglienti, assente a Nord del M. Conero, e favorita dagli incendi.

Al margine dei boschi e nelle garighe sono frequenti la Ginestra (*Spartium junceum*), le Fumane (*Fumana procumbens*, *Fumana thymifolia* e *Fumana ericifolia*) piccole cistacee a fiore giallo, il Cisto rosso (*Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*), il Citiso di zanoni (*Argyrolobium zanonii*), la Vulneraria annuale (*Tripodium tetraphyllum*), la Sulla capitata (*Hedysarum spinosissimum* subsp. *capitatum*), l'Eliantemo maggiore (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*), ecc.

In conclusione questi boschi, definiti relittuali o residuali, sono come isole separate da un mare di ambienti coltivati e antropizzati, in genere non adatti all'insediamento della maggior parte delle specie mesofile e che hanno pochi contatti con i boschi dell'interno se non, a volte, attraverso le sottili lingue di vegetazione che costeggiano i fossi o i margini dei campi. Per questo motivo ogni specie che scompare da questi ambienti difficilmente può essere rimpiazzata da esemplari provenienti dai boschi dell'interno. Questa irreversibile perdita di biodiversità, causata anche dalla disattenzione dell'uomo, ci priverà di una testimonianza insostituibile della storia del popolamento vegetazionale del nostro territorio.

#### BIBLIOGRAFIA

BRILLI-CATTARINI A.J.B., 1977 - *I lembi boschivi reitti del basso subappennino pesarese*. Pesaro e Urbino, Periodico dell'Amministrazione Provinciale. 14: 3-9.



Fig. 1 - *Clematis viticella* L.



Fig. 2 - *Lysimachia nummularia* L.



Fig. 3 - *Ulex europaeus* L.



Fig. 4 - *Ulex europaeus* L. - campione d'erbario (Herbarium Picenum di Luigi Paolucci)



Fig. 5 - *Malus florentina* (Zuccagni) C.K.Schneid.



Fig. 6 - *Veronica montana* L.



Fig. 7 - *Veronica serpyllifolia* L.



Fig. 8 - *Hypericum androsaemum* L.



Fig. 9 - *Arisarum proboscideum* L. (Savi)



Fig. 10 - *Carex grioletii* Roem. Ex Schkuhr



Fig. 11 - *Carex olbiensis* Jord.



Fig. 12 - *Polygala pisauensis* Caldesi - campione d'erbario (*Herbarium Anconitanum*)



Fig. 13 - *Coronilla valentina* L.



Fig. 14 - *Coronilla valentina* L. - particolare dei frutti



Fig. 15 - *Myrtus communis* L.



Fig. 16 - *Clematis flammula* L.



Fig. 17 - *Chamaeiris foetidissima* (L.) Medik.



Fig. 18 - *Asarum europaeum* L.



Fig. 19 - *Vinca minor* L.

## Il censimento dei boschi residui delle Marche

FABIO TAFFETANI, ANTONIETTA CRISANTI, SILVIA ZITTI e GIACOMO MEI

### Introduzione

Vengono di seguito presentate le schede dei boschi residui oggetto di questa pubblicazione. I boschi sono suddivisi per provincia da nord a sud. Ciascuna scheda riporta la descrizione fisionomica della vegetazione, le entità floristiche di particolare interesse naturalistico, il livello di protezione dell'area (se è un'area SIC o un'area floristica protetta) e la presenza di habitat citati nella Direttiva Habitat (Dir. 43/92/EEC). Ogni area è descritta attraverso una scheda riassuntiva e una foto aerea che delimita la superficie forestale. Per mantenere entro dimensioni standard tali cartine, queste sono state ridotte a scale differenti (vedere scala grafica riportata su ciascuna immagine).

I boschi censiti sono quasi tutti naturali, derivando da superfici forestali estese che si sono ridotte drasticamente a causa dell'urbanizzazione e dell'utilizzazione agricola del territorio. Soltanto due derivano da impianti artificiali, uno, la Selva di S. Amico a scopo ornamentale, l'altro, le Selve di Fosso Cremone, per la salvaguardia idrogeologica del territorio. Alcune delle cenosi forestali mostrano gli effetti di una più o meno marcata antropizzazione evidenziata dall'ingresso di specie aliene, altre mostrano, invece, un buon grado di naturalità ed un'elevata biodiversità cenotica e specifica. All'interno di ciascun bosco residuo, il numero delle comunità di piante (associazioni vegetali) varia in funzione delle dimensioni, dell'eterogeneità geologica e microclimatica e dell'utilizzazione del suolo. Anche la struttura e la composizione floristica delle zone ecotonali, arbustiva (mantello forestale) ed erbacea (orlo forestale), che si trovano ai margini dei boschi, sono indice del loro stato di conservazione.

Per ciascun bosco, ad eccezione di quelli particolarmente degradati o di nuova formazione, è stata fornita una descrizione del paesaggio vegetale circostante; intendendo per paesaggio vegetale il mosaico delle principali comunità di piante (associazioni vegetali) che si distribuiscono nel territorio in risposta ai principali

fattori ecologici (natura del suolo, esposizione, umidità edafica ecc...). Le associazioni vegetali rappresentano gli stadi dinamici delle diverse unità di paesaggio (Serie di vegetazione) che si distribuiscono nelle diverse unità geomorfologiche (Unità ambientali); laddove le comunità vegetali non risultano ben strutturate per l'impoverimento floristico o l'ingresso di specie aliene, gli stadi dinamici delle serie di vegetazione sono stati descritti come aggruppamenti delle specie più frequenti. In coda alle schede descrittive è stato inserito lo Schema sintassonomico dei *syntaxa* citati, cioè l'elenco delle diverse associazioni vegetali inserite nei rispettivi livelli sintassonomici superiori (sub-alleanze, alleanze, sub-ordini, ordini e classi).

Provincia di Pesaro-Urbino (Pagg. 79-105 o vedi l'indice generale per singola scheda)

- 1 SELVA DEL BEATO SANTE (MONBAROCCIO)
- 2 SELVA DI MONTEVECCHIO
- 3 SELVE DI S. NICOLA
- 4 SELVA DI CARIGNANO
- 5 SELVA SEVERINI
- 6 BOSCO DI ADANTI
- 7 SELVA PAGNONI
- 8 SELVA DI SANT'ELIA
- 9 SELVA DI STRADA DELLA GAZZA
- 10 SELVA DI CASA CARAMPANA
- 11 SELVA DI VALLE DEI PELATI
- 12 SELVA DI BOCCA DEL LUPO

Provincia di Ancona (Pagg. 107-159 o vedi l'indice generale per singola scheda)

- 1 SELVA DI MONTEDORO
- 2 SELVA DI VILLA SANT'AMICO
- 3 SELVA DI NIDASTORE
- 4 SELVA IN LOCALITA' FARNETO
- 5 SELVA DI MADONNA DEL BOSCO
- 6 SELVA DI GALLIGNANO
- 7 SELVA DI MONTEGALLO
- 8 SELVA DI MONTE PUIOLO
- 9 SELVA DI MONTE DELLA CRESCIA
- 10 SELVA DI FOSSO LAME CARRADORI
- 11 SELVA DEL MONTE DI VILLA FIORENZI
- 12 SELVA DI MONTECERNO

- 13 SELVA DI MONTE DELL'ACQUA
- 14 SELVA DI ROCCOLO SIMONETTI
- 15 BOSCO DEI MONACI BIANCHI
- 16 BOSCO DI SANTA PAOLINA
- 17 SELVA DI FOSSO FONTANACCIA
- 18 SELVA DI CASTELFIDARDO
- 19 SELVA DI CAMPOCAVALLO
- 20 SELVA DI MONTORO
- 21 SELVA DI MONTEPOLESCO
- 22 SELVA DI CENTOFINESTRE

Provincia di Macerata (Pagg. 161-189 o vedi l'indice generale per singola scheda)

- 1 SELVA DI TORRENOVA (PORTO POTENZA PICENA)
- 2 SELVA DI VILLA LAZZARINI
- 3 SELVA DI MONTE FRANCO
- 4 SELVA DI PITINO
- 5 SELVA DELL'ABBADIA DI FIASTRA
- 6 SELVA DI VILLAMAGNA (VERSANTE DESTRO DEL BACINO DEL FIASTRA)
- 7 SELVA DI VALLERESCO (URBISAGLIA)
- 8 SELVA SUL TORRENTE SALZARO
- 9 SELVA DI FOSSO CREMONE
- 10 SELVA PRESSO IL FOSSO DELLE ROTELLE
- 11 BOSCHETTI PRESSO SANT'ANGELO IN PONTANO
- 12 SELVA DI MACCHIA DE FOCO

Provincia di Fermo (Pagg. 191-209 o vedi l'indice generale per singola scheda)

- 1 BOSCO CUGNOLO
- 2 SELVA DI PONTE SAN BIAGIO
- 3 SELVA DI COLLINA APRUTINA
- 4 SELVA PRESSO MARINA DI ALTIDONA
- 5 SELVA DELLA COLLINA LA CUPA
- 6 SELVA DI MADONNA BRUNA
- 7 SELVA DI PELAGALLO

Provincia di Ascoli Piceno (Pagg. 211-229 o vedi l'indice generale per singola scheda)

- 1 SELVE FRA CUPRAMARITTIMA E RIPATRANSONE
- 2 SELVA DELLA COLLINA SAN BASSO
- 3 SELVA DI MONTE CALVO
- 4 SELVE DI VALLESENZANA
- 5 BOSCO DI MONTE ROCCO
- 6 BOSCO DI ROVETINO

**Schede descrittive**

**PROVINCIA DI PESARO-URBINO**

## SELVA DEL BEATO SANTE



Fig. 1 - Delimitazione cartografica della Selva del Beato Sante (Mombaroccio – PU).



Figg. 2 - 2a Panoramica e interno della Selva del Beato Sante

COMUNE/I: Mombaroccio (PU)  
LOCALIZZAZIONE: settore collinare  
GEOLOGIA: arenarie  
QUOTA: 280 – 380 m s.l. m.  
SUPERFICIE: 35,11 ha  
COORDINATE: N 43.790985 - E 12.862051

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La selva del Beato Sante di Mombaroccio rappresenta una delle poche testimonianze di un bosco misto, prevalentemente di caducifoglie mesofile, con una presenza importante di specie mesoxerofile e xerofile a gravitazione mediterranea, che un tempo ricopriva le colline marchigiane.

Il bosco presenta una struttura pluristratificata, con un rigoglioso strato arbustivo, un folto gruppo di liane ed una flora nemorale ricca e diversificata in relazione alla varietà di ambienti presenti. Il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), risulta essere la specie arborea dominante e va ad occupare i versanti a settentrione, insieme ad alloro (*Laurus nobilis*), acero napoletano (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), castagno (*Castanea sativa*), tiglio (*Tilia platyphyllos*), olmo (*Ulmus minor*), ciavardello (*Sorbus torminalis*). In subordine troviamo nei versanti più assolati e con minore umidità edifica

la roverella (*Quercus pubescens*), insieme all'orniello (*Fraxinus ornus*) e ad un discreto contingente di arbusti con caratteristiche ecologiche simili, come asparago (*Asparagus acutifolius*), laurotino (*Viburnum tinus*), pungitopo maggiore (*Ruscus hypoglossum*). Insieme ad altre specie le zone più aperte si caratterizzano per lo scotano (*Cotinus coggygria*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), la cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*) e l'agazzino (*Pyracantha coccinea*). Tra le liane troviamo la robbia (*Rubia peregrina*), la rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), l'edera (*Hedera helix*), diffusa anche sul terreno e la vitalba (*Clematis vitalba*). Interessante è la presenza dei tre tipi di caprifoglio (*Lonicera xylosteum*, *Lonicera etrusca*, *Lonicera caprifolium*). Dove le condizioni stazionali sono più fresche troviamo la lantana (*Viburnum lantana*), il nocciolo (*Corylus avellana*), il corniolo maschio (*Cornus mas*), il biancospino (*Crataegus monogyna*); nelle radure si rinvencono esemplari di melo selvatico (*Malus sylvestris*). Tra le molte specie che costituiscono la vegetazione erbacea segnaliamo la serratula dei tintori (*Serratula tinctoria*), l'erba lucciola (*Luzula forsteri*), il giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), la fegatella (*Hepatica nobilis*), la cinquefoglia fragola secca (*Potentilla micrantha*), l'orchidea elleborina comune (*Epipactis helleborine*) e le viole (*Viola alba* subsp. *dehnbardtii*, *Viola reichenbachiana*). Tra le ciperacee, sono piuttosto frequenti, la carice glauca e la carice delle selve (*Carex flacca*, *C. sylvatica*). La betonica comune (*Stachys officinalis*) e l'erba perla (*Buglossoides pur-*

*purocaerulea*), sono molto abbondanti nelle zone marginali e negli orli boschivi, insieme alla felce aquilina (*Pteridium aquilinum*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arearie

Serie climacica

- Bosco di carpino nero e roverella - *Asparagus acutifolii*-*Ostryetum carpinifoliae*
- Orlo a erba perla e betonica - *Buglossoides purpurocaeruleae*-*Stachyetum officinalis*

#### INTERESSE FLORISTICO

Il castagneto, di origine antropica, rappresenta un habitat identificato a livello europeo dal codice 9260. Costituisce un sistema agroforestale con elevato valore naturalistico oltre che storico-culturale. Sono diverse le specie che, pur non rare, sono di interesse per la flora locale e marchigiana come il giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), il melo selvatico (*Malus sylvestris*), la serratula dei tintori (*Serratula tinctoria*), l'orchidea elleborina (*Epipactis helleborine*), lo scotano (*Cotinus coggygria*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione, dovrebbe essere tutelato per la sua valenza floristica-paesaggistica e storica, al momento è soltanto un'Emergenza Botanica della Regione Marche (N.14).

#### NOTE

Gestione di tipo attivo, ripristinando le pratiche silvo-pastorali che avevano consentito il mantenimento della bio-diversità fino agli anni '80 (Taffetani, 2009; Taffetani et al., 2009).

## SELVA DI MONTEVECCHIO



Fig. 3 - Delimitazione cartografica della Selva di Montevecchio.

COMUNE/I: Fano (PU)

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA: arenarie

QUOTA: 25 - 60 m s.l. m.

SUPERFICIE: 5,31 ha

COORDINATE N 43.870416 - E 12.956605

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questo piccolissimo lembo boschivo, noto anche con il nome di "Selva delle Martinozze" è ubicato in prossimità del mare, nel versante NE di una collina, su un substrato costituito da sabbie e molasse. Il bosco è un querceto misto, a dominanza di roverella-



Fig. 4 - Panoramica Selva di Montevecchio.



Fig. 4a - Interno Selva di Montevecchio.

(*Quercus pubescens*), in cui sono presenti anche altre querce come il leccio (*Quercus ilex*) e la rovere (*Quercus petraea*). Nello strato arboreo una buona presenza dell'orniello, (*Fraxinus ornus*), accompagnato da alloro

(*Laurus nobilis*), sorbo domestico, acero campestre (*Acer campestre*) e sporadicamente anche alcuni agrifogli (*Ilex aquifolium*). In alcuni punti, dove il bosco è meno strutturato, si segnala la presenza di un certo numero di esemplari di acacia (*Robinia pseudo-acacia*). Nel sottobosco a formare lo strato arbustivo troviamo un discreto numero di specie arbustive e lianose: caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), edera (*Hedera helix*), prugnolo (*Prunus spinosa*), laurotino (*Viburnum tinus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*) e biancospino (*Crataegus monogyna*); nei punti più aperti del bosco, abbonda il rovo (*Rubus ulmifolius*). La flora erbacea del sottobosco comprende complessivamente un buon numero di specie; tra esse le sciafile e mesofile risultano quelle più abbondanti. Si segnalano: giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), orobanche (*Orobanche hederarum*), prunella (*Prunella vulgaris*), violetta bianca (*Viola alba* Besser subsp. *dehnhardtii*), pervinca (*Vinca minor*). Nelle zone più umide ed ombrose del sottobosco si localizzano le felci, come l'asplenio maggiore (*Asplenium onopteris*), mentre nelle zone più aride ed assolate si trovano specie come il ginestrone (*Ulex europaeus*) e il trifoglio a foglie strette (*Trifolium angustifolium*). Nelle schiarite, come pure nelle zone marginali con più luce, troviamo il fior di cuculo (*Silene flos cuculi*), il raperonzolo (*Campanula rapunculus*), il clinopodio dei boschi (*Clinopodium vulgare*), la ginestra dei tintori (*Genista tinctoria*). Le graminacee sono rappresentate soprattutto dal paleo odoroso (*Anthoxanthum odoratum*), dalla fienarola dei boschi (*Poa sylvicola*), dal paleo silvestre e rupestre (*Brachypodium rupestre*, *B. sylvaticum*).

## PAESAGGIO VEGETALE

### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di roverella - *Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis*
- Mantello a sanguinello e ligustro - *Corno sanguineae-Ligustretum vulgaris*

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di interesse floristico, troviamo il ginestrone (*Ulex europaeus*), quella di Montevicchio rappresenta l'unica stazione nota nelle Marche di questa entità a distribuzione europea-occidentale, molto rara lungo il versante adriatico dell'Italia peninsulare. Diverse altre specie sono di interesse per la flora marchigiana e locale come la rovere (*Quercus petraea*), il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*), la pervinca (*Vinca minor*).

### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco è **area floristica protetta Regione Marche**, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca.

### NOTE

Il bosco dovrebbe essere tutelato per la sua indubbia valenza floristica. La gestione dovrebbe essere molto attenta ad evitare l'ulteriore diffusione di specie non autoctone, naturalizzate e molto invasive, come l'acacia e adottare tecniche atte a contenere la diffusione dei rovi tra le specie arbustive. Particolare attenzione deve essere prestata nell'attuare interventi nel sottobosco che possano mettere a repentaglio la stazione di ginestrone (*Ulex europaeus*).

## SELVA DI S. NICOLA



Fig. 5 - Delimitazione cartografica della Selva di San Nicola



Fig. 6 - Particolare di Carex grioletii Roem.

COMUNE/I: Pesaro (PU)

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA: arenarie

QUOTA: 25 - 100 m s.l. m.

SUPERFICIE: 6,20 ha

COORDINATE:

N 43.881349 - E 12.928011

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Sotto la denominazione di Selve di S.Nicola si comprendono due piccoli nuclei boscati ubicati in due valli adiacenti, comprese nel bacino del Rio delle Geni-

che. Un tempo queste due aree erano unite, oggi sono separate da una striscia di terreno incolto. L'area più piccola fa parte del parco di una villa privata. Sono localizzate sulle pendici delle testate vallive, con notevole acclività ed insistono sulle formazioni del Pliocene Inferiore, in facies prevalentemente sabbioso-molassica. Sono querceti misti mesofili, la cui composizione specifica e la struttura variano localmente in funzione delle attività selvicolturali pregresse. Sono evidenti settori non interessati recentemente da attività selvicolturali, in cui l'aspetto è quello di un ceduo matricinato

invecchiato, altri in cui sono state praticate le attività volte alla conversione ad altofusto, altri ancora in cui la valorizzazione dell'attività venatoria ha condizionato le scelte gestionali.

Buona parte della superficie è caratterizzata da un querceto, in cui oltre alla roverella (*Quercus pubescens*), sono presenti quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), rovere (*Quercus petraea*) e farnia (*Quercus robur*); sono presenti, seppur in quantità ridotta, orniello (*Fraxinus ornus*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Rilevante la presenza di alloro (*Laurus nobilis*) esclusivamente allo stato arbustivo, probabilmente favorita dalle attività selvicolturali per l'avviamento all'altofusto. Gli arbusti, principalmente *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*, *Rubus ulmifolius* e *Clematis vitalba*, sono diffusi, ma presentano una bassa copertura, poiché interessati da operazioni di pulizia del sottobosco. Le erbacee presenti sono principalmente: *Arum italicum*, *Brachypodium rupestre*, *Buglossoides purpureo-caerulea*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Viola reichenbachiana*.

È presente un nucleo pianeggiante su suolo fresco e profondo a dominanza di carpino bianco (*Carpinus betulus*) e castagno (*Castanea sativa*), di origine antropica, con *Acer campestre*, *Acer obtusatum*, *Quercus cerris*, *Prunus spinosa*, *Corylus avellana*, *Sorbus torminalis*, *Sorbus domestica*, *Tilia platyphyllos*. Lo strato arbustivo del sottobosco, nonostante i tagli subiti per facilitare la raccolta di castagne, risulta molto ricco di specie. La parte di bosco non interessata di recente da operazioni selvicolturali, presenta la tipica struttura dei boschi cedui matricinati, con carpino nero dominante

(*Ostrya carpinifolia*) e la presenza di roverella (*Quercus pubescens*) che caratterizza gran parte delle matricine. La parte sommitale dell'area è caratterizzata dalla presenza di strutture permanenti per l'attività venatoria durante il periodo del "passo"; il bosco è rado e costituito essenzialmente da *Robinia pseudoacacia*, *Fraxinus ornus*, *Quercus pubescens* e *Cupressus sempervirens*. Tra le rampicanti, più abbondanti e distribuite in tutta l'area, vi sono il caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*) e l'edera (*Hedera helix*). Gli arbusti maggiormente diffusi nella selva sono costituiti dalla cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emerooides*), dal corniolo maschio (*Cornus mas*), dal sanguinello (*Cornus sanguinea*), dal prugnolo (*Prunus spinosa*), dal ligustro (*Ligustrum vulgare*) e dal biancospino (*Crataegus monogyna*). La flora nemorale è costituita da: digitale appenninica (*Digitalis micrantha*), cinquefoglie fragola secca (*Potentilla micrantha*), carice di Griolet (*Carex grioletii*), carice di Olbia (*Carex olbiensis*), carice dei boschi (*Carex sylvatica*), da molte specie di geofite, come la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), l'asplenio maggiore (*Asplenium onopteris*), il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), il giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), la fegatella (*Hepatica nobilis*), la cicerchia veneta (*Lathyrus venetus*), il ruscolo maggiore (*Ruscus hypoglossum*), il pungitopo (*Ruscus aculeatus*) e l'orchidea platantera comune (*Platanthera bifolia*). Presenti anche l'erba lucciola (*Luzula forsteri*), la melica (*Melica uniflora*) la festuca dei boschi (*Festuca heterophylla*). In primavera il sottobosco si colora di giallo e di azzurro per la fioritura delle primule, (*Primula vulgaris*), delle

viole (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*), della polmonaria apenninica (*Pulmonaria apennina*) e della fegatella (*Hepatica nobilis*).

## PAESAGGIO VEGETALE

### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di rovere e castagno - Aggruppamento a *Quercus petraea*
- Orlo ad erba perla e betonica comune - *Buglossoides purpureo-caeruleae-Stachyetum officinalis*

## INTERESSE FLORISTICO

La selva costituisce un sistema agroforestale con elevato valore naturalistico oltre che storico-culturale. Diverse specie risultano molto importanti come la carice di Griolet (*Carex grioletii*) e la carice di Olbia (*Carex olbiensis*). Altre pur non rare, sono di interesse per la flora marchigiana e locale, come la rovere (*Quercus petraea*), l'orchidea platantera comune (*Platanthera bifolia*), la digitale appenninica (*Digitalis micrantha*), e la cinquefoglie fragola secca (*Potentilla micrantha*).

## LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva è area floristica protetta Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974 e SIC "Selva di S. Nicola" IT5310009.

## PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 9260 – Boschi di *Castanea sativa*

## NOTE

Data la notevole ricchezza e rarità della sua flora, il bosco dovrebbe essere tutelato per il suo indubbio valore naturalistico e di centro di conservazione in vivo del germoplasma di numerose specie forestali rare. La gestione dovrebbe essere realizzata con interventi sperimentali sulla densità delle chiome (per evitare l'eccessiva chiusura della copertura al suolo) e attenta ad evitare aperture in aree antropizzate dove il diradamento comporterebbe l'ulteriore diffusione di specie non autoctone, naturalizzate e molto invasive, come l'acacia e adottare tecniche atte a contenere la diffusione dei rovi tra le specie arbustive.

## SELVA DI CARIGNANO



Fig. 7 - Delimitazione cartografica della Selva di Carignano



Fig. 8 - Panoramica della Selva di Carignano



Fig. 9 - Sottobosco della Selva di Carignano con presenza di *Ruscus aculeatus* L.

COMUNE/I: Fano (PU)

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA:

arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: 120 m s.l. m.

SUPERFICIE: 17,55 ha

COORDINATE: N 43.827784 - E 12.927248

FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La selva di Carignano è un'area boscata

localizzata tra le terme di Carignano e il paese, utilizzata dai cacciatori che vi hanno costruito postazioni e sentieri. La profonda antropizzazione a cui è stata sottoposta l'area ha facilitato l'introduzione di specie arboree fortemente invasive non autoctone, come l'acacia (*Robinia pseudoacacia*), la cui presenza nel bosco è rilevante, in alcuni settori posti all'inizio della selva addirittura dominante. Nelle parti più interne il bosco sta lentamente riacquistando un

carattere di maggiore naturalità, con diverse specie di caducifoglie nello strato arboreo. Tra queste troviamo l'acero campestre (*Acer campestre*), la roverella (*Quercus pubescens*), il ciliegio (*Prunus avium*) e la presenza sporadica dell'olmo montano (*Ulmus glabra*) e dell'acero di monte (*Acer pseudoplatanus*); il sottobosco non risulta particolarmente ricco e vi abbondano il rovo (*Rubus ulmifolius*) e l'edera (*Hedera helix*) che ricopre anche diverse porzioni di suolo. Gli altri arbusti a carattere mesofilo più rappresentati nel bosco sono: berretta del prete (*Euonymus europaeus*), nocciolo (*Corylus avellana*), sambuco (*Sambucus nigra*). La flora erbacea risulta scarsa, anche a causa dell'eccessiva chiusura del bosco in alcune aree, tra le specie nemorali si segnalano l'alliaria (*Alliaria petiolata*) e la carice glauca (*Carex flacca*).

### INTERESSE FLORISTICO

In questo bosco non vi sono specie di rilievo per la flora locale, tuttavia la presenza di specie legnose come l'olmo montano (*Ulmus glabra*), l'acero di monte (*Acer pseudoplatanus*) e il sorbo (*Sorbus domestica*), che se pur non rare, sono poco diffuse nella zona lo rende degno di nota.

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di acacia ed edera - Aggruppamento a *Robinia pseudoacacia* ed *Hedera helix*

### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco attualmente non ha alcuna forma di protezione.

### NOTE

La gestione di questo bosco dovrebbe favorire il processo di rinaturalizzazione tutt'ora in atto, con eliminazione della robinia a vantaggio delle specie autoctone.

## SELVA SEVERINI



Fig. 10 - Delimitazione cartografica della Selva Severini

COMUNE/I: Fano (PU)

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA:

arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: 95 - 105 m s.l. m.

SUPERFICIE: 6,02 ha

COORDINATE: N 43.835804 - E 12.964713

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La selva, di proprietà privata, detta anche "Selva di Ponte Varano", si estende sul versante nord-ovest di un colle a mezzo chilometro dal paese di Fenile, sul versante destro del torrente Arzilla. Di questo bosco si hanno informazioni documentate fin dal 1873, in quanto è stato usato come riserva di caccia dal Corpo Forestale dello Stato. Si tratta di un bosco ad alto fusto, costituito da diverse specie di caducifoglie, soprattutto quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Dal punto di vista strutturale lo si può dividere in due parti: una con dominanza di quercia castagnola, insieme a leccio (*Quer-*



Fig. 11 - Panoramica della Selva Severini e del paesaggio agrario circostante.



Fig. 12 - Margine del bosco a contatt con i campi coltivati.

*cus ilex*), orniello (*Fraxinus ornus*), sorbo (*Sorbus domestica*), acero campestre (*Acer campestre*), accompagnate, nello strato arbustivo, da specie termofile come robbia (*Rubia peregrina*), stracciabraghe (*Smilax aspera*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*) e caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*). Nell'altro settore, dove la specie più abbondante risulta essere il carpino nero, sono maggiormente presenti specie più mesofile come nocciolo (*Corylus avellana*), berretta del prete (*Euonymus europaeus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), san-

guinello (*Cornus sanguinea*), caprifoglio peloso (*Lonicera xylosteum*). Lo strato baso-arbustivo del sottobosco risulta dominato dal pungitopo e dall'asparago (*Asparagus acutifolius*). Nello strato erbaceo non mancano specie molto interessanti come erba limona (*Melittis melissophyllum*), laurella (*Daphne laureola*), anemone trifogliata (*Anemone trifolia*), giglio rosso (*Lilium bulbiferum* L. subsp. *croceum*), abbondante podagraria (*Aegopodium podagraria*), dentaria minore (*Cardamine bulbifera*). Il bosco non è stato gestito per anni, e presenta anche una buona quantità di rovi (*Rubus ulmifolius*), nelle zone più aperte. Un confronto tra lo studio svolto dal nostro gruppo di ricerca nel 2010 e quello del 1973, svolto dall'Associazione Naturalistica Argonauta, mostra come non vi sia stata negli anni una perdita di biodiversità essendosi conservato sostanzialmente il numero delle specie censite. Effettuando, però, un'indagine sulle singole specie, si osserva la scomparsa di ben 18 specie tipiche di habitat forestali, come l'anemone trifogliata e la carice delle selve (*Carex sylvatica*), e di 8 di mantello forestale.

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie da segnalare per il loro interesse biogeografico troviamo il giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), la laurella (*Daphne laureola*), molto interessanti poiché si rinvencono normalmente a quote più elevate, il caprifoglio peloso (*Lonicera xylosteum*), insieme al giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), specie poco diffusa nel territorio ed inclusa nell'elenco delle specie floristiche rare o in via di estinzione della Regione Marche.

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rososempervirentis-Quercetum virgiliana*

Serie climacica

- Bosco di carpino nero e asparago - *Asparagus acutifolii-Ostryetum carpinifoliae*
- Mantello di caprifoglio etrusco e sanguinello - *Lonicero etruscae-Cornetum sanguineae*

### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva è area floristica protetta ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974. Essa attualmente rientra solo in parte nell'area SIC del torrente Arzilla.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca.

### NOTE

Per questi boschi residui andrebbero affrontati i problemi di conservazione che ne minacciano la biodiversità; la cessazione di ogni forma di gestione attiva non è stato sicuramente un fatto positivo per la sua salvaguardia. Dal confronto con i dati floristici del 1973 si arriva alla conclusione che in questo bosco stiano scomparendo le specie nemorali più esigenti ed eliofile a causa dell'eccessiva copertura arborea. La riduzione delle specie di mantello e orlo forestale potrebbe essere messa in relazione con le lavorazioni dei terreni che arrivano fino alla base degli alberi più esterni del bosco. Nella normativa vigente solo 0,8 ha della selva sono compresi nell'area SIC del fiume Arzilla. Secondo la nuova proposta di ripermittazione dei siti Natura 2000 ricadenti in provincia di Pesaro e Urbino (approvata con DGR n.1825/2009) tutta l'area di 6,027 ha dovrebbe rientrare a pieno titolo nell'area SIC del torrente Arzilla.

## BOSCO DI ADANTI



Fig. 13 - Delimitazione cartografica del Bosco di Adanti



Fig. 14 - Foto panoramica del Bosco di Adanti.



Fig. 14a - Interno del Bosco di Adanti.



Fig. 15 - Foto storica (1973) del Bosco di Adanti e del paesaggio agricolo circostante.

COMUNE/I: Fano (PU)

LOCALIZZAZIONE:  
settore collinare subcostiero

GEOLOGIA:

arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: 170 – 180 m s.l. m.

SUPERFICIE: 4,25 ha

COORDINATE:

N 43.831395 - E 12.941642

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La selva, dal nome del vecchio proprietario Gaetano Adanti, come si evince da un documento datato 1878, si trova a circa un km dall'abitato di Carignano e si estende a partire dal fiume Arzilla verso sud poco dopo la sua confluenza col fosso Bevano. Il bosco, su versante con esposizione nord-nord-est, si presenta come un ceduo invecchiato con matricine di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), che costituiscono la copertura dominante, accompagnate da

acero campestre (*Acer campestre*), orniello (*Fraxinus ornus*), sorbo domestico (*Sorbus domestica*), leccio (*Quercus ilex*), cerro (*Quercus cerris*). Il bosco ha una struttura aperta e mostra segni di un buon rinnovamento rappresentato soprattutto dall'orniello. Le specie lianose più rappresentate sono l'edera (*Hedera helix*) e il caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*). Tra le altre specie arbustive piuttosto diffuse nel bosco troviamo: la ginestra dei tintori (*Genista tinctoria*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), la rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), la rosa cavallina (*Rosa arvensis*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), la vescicaria (*Colutea arborescens*), la cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), il caprifoglio peloso (*Lonicera xylosteum*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*) ed il rovo (*Rubus ulmifolius*). Nello strato erbaceo la viola bianca (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*), la campanula selvatica (*Campanula trachelium*), l'erba perla azzurra (*Buglossoides purpureocaerulea*), la bugola (*Ajuga reptans*), il latte di gallina a fiori giallastri (*Ornithogalum pyrenaicum*). In questo bosco i cacciatori vi hanno costruito postazioni ancorate con cavi d'acciaio alle querce secolari. Nel lavoro di ricerca, svolto nell'anno 2010 il numero dei taxa individuati in questa selva è rappresentato da 51 specie; nello studio floristico effettuato nel 1973 dall'Associazione Naturalistica Argonauta di Fano, invece il numero delle specie individuate risulta pari a 67. Dal confronto tra i due censimenti si evince la scomparsa di 30 specie e contemporaneamente un gruppo di 14 entità di nuova osservazione. Tra le specie non più osservate ci sono quelle nemorali, tipiche del sottobosco come la viola (*Viola reichembachiana*), la fegatella (*Hepatica nobilis*), l'aristolochia (*Aristolochia rotunda*) e l'anemone (*Anemone trifol-*

*lia*), specie rara per le Marche e al limite meridionale del suo areale. Le altre specie non più osservate appartengono al mantello e agli orli. Le entità di nuovo arrivo sono rappresentate da specie molto comuni con diffusione pressochè ubiquitaria delle praterie e dei margini erbosi.

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie da segnalare interessanti per la flora locale l'eufobia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), il latte di gallina a fiori giallastri (*Ornithogalum pyrenaicum*), il caprifoglio peloso (*Lonicera xylosteum*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirens-Quercetum virgilianae*
- Mantello di caprifoglio etrusco e sanguinello - *Lonicera etruscae-Cornetum sanguineae*

### LIVELLO DI PROTEZIONE

Questa selva risulta costituita da 4,25 ettari di cui solo 0,7 sono compresi nell'area SIC del torrente Arzilla.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca.

### NOTE

Anche per questa selva l'eccessiva chiusura del bosco sembra sia da mettere in relazione con la diminuzione delle specie nemorali più eliofile ed esigenti. A nostro avviso tutta l'area di 4,25 ettari meriterebbe di essere inclusa a pieno titolo nell'area SIC del torrente Arzilla.

## SELVA PAGNONI



Fig. 16 - Delimitazione cartografica della selva Pagnoni.



Fig. 17 - Selva Pagnoni e paesaggio circostante



Fig. 18 - Selva Pagnoni e paesaggio circostante foto storica (1973).



Fig. 18a - Bosco Pagnoni e paesaggio circostante (2007).

COMUNE/I: Fano (PU)

LOCALIZZAZIONE:  
settore collinare subcostiero

GEOLOGIA:  
arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: 190 m s.l. m.

SUPERFICIE: 0,98 ha

COORDINATE: N 43.824409 - E 12.943785

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questa selva si trova a circa un chilometro dall'abitato di Carignano e si estende sul versante sud-ovest di una collina per poco

più di un ettaro. È un bosco dominato dalla quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), e in subordine dall'acero campestre (*Acer campestre*), con orniello (*Fraxinus ornus*), sorbo domestico (*Sorbus domestica*), e rari esemplari di alloro (*Laurus nobilis*). Il bosco è governato a ceduo e avviato all'alto fusto, vi si trovano molte querce secolari; il rinnovamento è a carico dell'acero campestre. Il sottobosco risulta costituito da asparago (*Asparagus acutifolius*), rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), edera (*Hedera*

*helix*), pungitopo (*Ruscus aculeatus*), vitalba (*Clematis vitalba*) e cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*). Nelle radure si rinviene la ginestra comune (*Spartium junceum*), insieme al prugnolo (*Prunus spinosa*), alla stregonia gialla (*Stachys recta*), al clinopodio dei boschi (*Clinopodium vulgare*). Lo strato erbaceo del sottobosco risulta relativamente povero, costituito da enula baccherina (*Inula conyza*), carice glauca (*Carex flacca*) e paleo rupestre (*Brachypodium rupestre*), che risulta più abbondante soprattutto nell'orlo del bosco. Il mantello è formato da caprifoglio etrusco e sanguinello (*Cornus sanguinea*). Dal confronto tra i dati emersi dallo studio floristico effettuato nel 1973 dall'Associazione Naturalistica Argonauta di Fano, e quelli rilevati nell'indagine svolta nel 2010 risulta che il bosco è riuscito a mantenere la sua biodiversità, con alcune perdite non particolarmente significative, compensate da nuovi interessanti arrivi, come la campanula montana (*Campanula trachelium*), la violetta bianca (*Viola alba* subsp. *denhwardtii*), la primula (*Primula vulgaris*).

### INTERESSE FLORISTICO

In questo bosco vi sono specie che, se pur non rare, sono di interesse per la flora locale come la cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), l'alloro (*Laurus nobilis*) campanula montana (*Campanula trachelium*), la violetta bianca (*Viola alba* subsp. *denhwardtii*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirens-Quercetum virgiliana*
- Mantello di caprifoglio etrusco e sanguinello - *Lonicera etruscae-Cornetum sanguineae*

### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca.

### NOTE

Mantenere la forma di gestione utilizzata nel passato che ha permesso al bosco, nonostante le sue limitate dimensioni, di conservare la sua biodiversità, con attenzione ad eventuali cambiamenti d'uso del suolo delle aree circostanti. Infatti la presenza di un oliveto a monte e di aree non coltivate in altri due lati, ha garantito la conservazione degli ecotoni di margine, come l'orlo ed il mantello forestali.

## SELVA DI SANT'ELIA



Fig. 19 - Delimitazione cartografica della Selva di Sant'Elia

COMUNE/I: Fano (PU)

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA:

arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: 145 m s.l. m.

SUPERFICIE: 6,95 ha

COORDINATE: N 43.813828 - E 12.939300

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

A circa un chilometro da San Cesareo la selva si estende per sei ettari sul versante nord-est di una collina vicino al Rio della gazza, un affluente del Bevano. Si hanno notizie della Selva già dal 1878 come proprietà del ministero della pubblica istruzione. Il bosco mostra una profonda antropizzazione, dovuta ad attività venatorie, specialmente nella parte iniziale, dove i cacciatori vi hanno costruito trappole e postazioni alterando le caratteristiche del



Fig. 20 - Panoramica della Selva di Sant'Elia.



Fig. 20a - Interno della Selva di Sant'Elia.

bosco, alterazione a cui hanno contribuito anche le attività agricole che hanno eliminato la fascia ecotonale spingendo le lavorazioni a ridosso dei campi. Proseguendo verso l'interno, il bosco riacquista le sue caratteristiche di naturalità. Si tratta di un bosco misto, con caratteristiche spiccatamente mesofile, che mostra un passato governo a ceduo, con matricine di roverella. Le specie più abbondanti sono rappresentate dal carpino bianco (*Carpinus betulus*)

e dal nocciolo (*Corylus avellana*), specie tipicamente mesofile a sottolineare questo aspetto del bosco; tra le altre specie presenti si segnalano il castagno (*Castanea sativa*), vecchi esemplari di origine antropica, la roverella (*Quercus pubescens*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), l'acero campestre (*Acer campestre*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) e l'edera (*Hedera helix*). Il sottobosco ospita, tra le altre, la rara anemone trifogliata (*Anemone trifolia*), la viola silvestre (*Viola reichenbachiana*), il pungitopo (*Ruscus aculeatus*), la melica comune (*Melica uniflora*), l'erba lucciola (*Luzula sylvatica*), il paleo rupestre (*Brachypodium rupestre*), la carice glauca (*Carex flacca*) e il ciclamino autunnale (*Cyclamen hederifolium*). Dal confronto tra i dati emersi dallo studio floristico effettuato nel 1973 dall'Associazione Naturalistica Argonauta di Fano e quelli ottenuti nelle indagini svolte nel 2010, sembra che il bosco abbia perso un numero significativo di specie nemorali.

### INTERESSE FLORISTICO

Questo bosco mesofilo, a dominanza di carpino bianco (*Carpinus betulus*) e nocciolo (*Corylus avellana*), con castagno (*Castanea sativa*) è poco rappresentato nella regione. Ospita specie di interesse per la flora locale e regionale come la rara anemone trifogliata (*Anemone trifolia*), la betonica comune (*Stachys officinalis*), il tamaro (*Tamus communis*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafo-igrofila

- Bosco di carpino bianco e nocciolo - *Carpinus betuli-Coryletum avellanae*

### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC).

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion).

### NOTE

La diminuzione floristica delle specie erbacee del sottobosco è un fatto concreto, anche se sarebbe auspicabile svolgere ulteriori ricerche in un periodo di tempo più lungo, per essere certi che alcune non siano sfuggite all'osservazione. Le cause andrebbero ricercate nell'eccessiva antropizzazione legata all'attività venatoria e alla chiusura delle chiome. Indispensabile ai fini del mantenimento della biodiversità, tornare alle pratiche di gestione attiva e il ripristino degli spazi ecotonali, quali mantello e orlo forestale, che sono venuti a mancare a causa dei danneggiamenti provocati dall'intensivo sfruttamento agricolo dei terreni circostanti. Sarebbe opportuno anche l'eliminazione delle postazioni fisse di caccia che stanno alterando profondamente l'ambiente.

## SELVA DI STRADA DELLA GAZZA



Fig. 21 - Delimitazione cartografica della Selva di Strada della Gazza



Fig. 22 - Panoramica Selva di Strada della Gazza.

COMUNE/I: Fano (PU)

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA:

arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: m s.l. m. 105

SUPERFICIE: ha 0,41

COORDINATE:

N 43.827416

E 12.951438

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questa piccolissima area boscata è situata proprio al margine della strada comunale per Carignano. Si tratta di un'area ridotta a due strette fasce laterali alla sede stradale, ben strutturata con diverse specie di latifoglie decidue nello strato arboreo e con fascia ecotonale arbustiva (mantello) ed erbacea (orlo), che presentano una

buona naturalità. Il boschetto è dominato dalla quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), che presenta una elevata copertura, accompagnata dall'acero campestre (*Acer campestre*) e dall'alloro (*Laurus nobilis*); nello strato arbustivo sono presenti laurotino (*Viburnum tinus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), edera (*Hedera helix*), biancospino (*Crataegus monogyna*) e pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Al margine del bosco troviamo nella fascia di arbusti (mantello), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), ginestra comune (*Spartium junceum*), caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*) e asparago (*Asparagus acutifolius*); nella fascia erbacea (orlo), forasacco (*Bromus erectus*), carice glauca (*Carex flacca*) e paleo rupestre (*Brachypodium rupestre*).

### INTERESSE FLORISTICO

Questo boschetto, nonostante le sue ridottissime dimensioni, presenta una elevata biodiversità. Tra le specie di interesse per la flora locale il laurotino (*Viburnum tinus*), l'alloro (*Laurus nobilis*), la cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Mantello a cornetta dondolina e ginestra comune - Aggruppamento a *Emerus major* subsp. *emeroides* e *Spartium junceum*
- Orlo a forasacco - Aggruppamento a *Bromus erectus* e *Brachypodium rupestre*.

### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca.

#### NOTE

Sarebbe auspicabile evitare il diserbo chimico dei campi coltivati circostanti, e inoltre lasciare una adeguata fascia di protezione intorno alla selva, garantendo il mantenimento degli spazi ecotonali dell'orlo e del mantello forestali durante la lavorazione dei campi limitrofi.

## SELVA DI CASA CARAMPANA



Fig. 23 - Delimitazione cartografica della Selva di Casa Carampana.



Fig. 24 - Margine esterno della Selva di Casa Carampana.



Fig. 25 - Veduta interna della Selva di Casa Carampana.

COMUNE/I: Fano (PU)

LOCALIZZAZIONE:  
settore ollinare subcostiero

GEOLOGIA:

arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: m s.l. m. 165

SUPERFICIE: ha 1,12

COORDINATE: N 43.820213 E 12.966389

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questo bosco si trova a circa mezzo chi-

lometro a nord-ovest dall'eremo di Monte Giove e si estende per un ettaro sul versante nord dell'omonimo colle. Pur nella sua ridotta estensione presenta una flora ricca e variegata. Il numero delle entità floristiche nella presente indagine risultano aumentate rispetto a una precedente indagine del 1973. L'area boscata risulta gestita in due modi diversi, uno a fustaia ed un altro a ceduo, che mostra segni recenti di intervento. La parte a fustaia è costituita da

un querceto di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), come specie dominante, con acero napoletano (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), orniello (*Fraxinus ornus*), sorbo domestico (*Sorbus domestica*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), accompagnati da un ricco sottobosco in cui è presente anche l'anemone trifogliata (*Anemone trifolia*) insieme ad asparago (*Asparagus acutifolius*) e rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*). La porzione governata a ceduo risulta più mesofila, e floristicamente più povera; è dominata dal carpino nero con orniello (*Fraxinus ornus*), caprifoglio peloso (*Lonicera xylosteum*), nocciolo (*Corylus avellana*), berretta del prete (*Euonimus europaeus*) e campanula selvatica (*Campanula trachelium*). Anche per questo bosco ci sono i dati dello studio floristico effettuato nel 1973 dall'Associazione Naturalistica Argonauta di Fano; dal confronto tra i due censimenti la flora risulta aumentata di 20 entità, la maggior parte delle quali di ambiente di orlo, di prateria e commensali dei cereali. Non sono state ritrovate alcune specie rare come il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*) e la pulmonaria (*Pumonia apennina*) già segnalate nella precedente indagine.

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di interesse per la flora locale e regionale la rara anemone trifogliata (*Anemone trifolia*), la campanula selvatica (*Campanula trachelium*), il caprifoglio peloso (*Lonicera xylosteum*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiliana*

Serie climacica

- Bosco di carpino nero e asparago - *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae*

### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca.

### NOTE

La situazione è indubbiamente interessante, andrebbe studiata e monitorata per riuscire a stabilire le correlazioni tra la flora nemorale e altri fattori come il tipo di substrato, esposizione e inclinazione, l'età delle specie arboree, la loro distribuzione e copertura nei due settori. Il diverso valore di biodiversità floristica nei due settori del bosco può essere collegato ad una pluralità di fattori, da analizzare in maniera puntuale, non soltanto il tipo di gestione cui sono state oggetto le due aree, come può apparire ad una lettura superficiale e troppo semplicistica.

## SELVA DI "VALLE DEI PELATI"



Fig. 26 - Delimitazione cartografica della Selva Valle dei Pelati.



Fig. 27 - Esterno della Selva Valle dei Pelati.

### COMUNE/I:

Frazione Cattabrighe – Pesaro (PU)

### LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA: arenaceo-pelitici

QUOTA: 85 – 125 m s.l. m

SUPERFICIE: 3,10 ha

COORDINATE: N 43.930377 - E 12.856229

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

L'indagine nella "Valle dei Pelati", all'interno del Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo, si è svolta nella zona adiacente le rovine di una casa colonica ed ha riguardato l'aia antistante, il bosco retrostante e la vegetazione del fosso. In quest'area si riscontrano diversi tipi di vegetazione, in relazione alla presenza di diversi ambienti. Una vegetazione erbacea, prevalentemente nitrofila si rinviene nell'intorno dell'aia della casa colonica, un boschetto attiguo con vegetazione tipicamente forestale e, nei pressi del fosso, una

vegetazione igrofila. Il bosco è un ostrieto (*Ostrya carpinifolia*), con la costante partecipazione della roverella (*Quercus pubescens*) e la sporadica presenza di alloro (*Laurus nobilis*). Nello strato arbustivo ed erbaceo si rinvencono asparago (*Asparagus acutifolius*), rubbia (*Rubia peregrina*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), erba perla azzurra (*Buglossoides purpureocaerulea*) e abbondante edera (*Hedera helix*). Nel mantello ben strutturato, troviamo ginestra comune (*Spartium junceum*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*) e rovo (*Rubus ulmifolius*). Nell'orlo ginestra dei tintori (*Genista tinctoria*), vedovina selvatica (*Scabiosa columbaria*), fiordaliso nerastro (*Centaurea nigrescens*), prunella (*Prunella vulgaris*). Nell'aia troviamo soprattutto trifoglio (*Trifolium pratense*), silene bianca (*Silene alba*), cardo dei lanaioli (*Dipsacus fullonum*), erba medica (*Medica-*

*go sativa*), a cui si unisce la melissa (*Melissa romana*), nelle zone a minor disturbo antropico. La vegetazione erbacea igrofila presente in prossimità del fosso è costituita da ebbio (*Sambucus ebulus*) e ortica (*Urtica dioica*), nelle zone più distali, avvicinandosi alle sponde, podagraria (*Aegopodium podagraria*), gramignone minore (*Glyceria plicata*), ranuncolo strisciante (*Ranunculus repens*) e, a contatto con l'acqua, cappellini comuni (*Agrostis stolonifera*), panico acquatico (*Paspalum paspaloides*) sedano d'acqua (*Apium nodiflorum*). Sulla superficie del fosso dove l'acqua è stagnante si rinviene la lenticchia d'acqua (*Lemna minor*).

### INTERESSE FLORISTICO

L'interesse floristico di quest'area è legato al contingente di specie arbustive presenti nel bosco come la ginestra dei tintori (*Genista tinctoria*), la cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), ma soprattutto alle specie igrofile o mesoigrofile sempre più rare nel nostro territorio come sedano d'acqua (*Apium nodiflorum*), podagraria (*Aegopodium podagraria*) e gramignone minore (*Glyceria plicata*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale dei substrati arenaceo-pelitici

#### Serie climacica

- Bosco di carpino nero - *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae*
- Mantello di ligustro - *Rubus ulmifolii-Ligustretum vulgaris*
- Mantello di ginestra - Aggruppamento a *Spartium junceum*
- Orlo a ginestra dei tintori - Aggruppamento a *Genista tinctoria*
- Vegetazione nitrofila melissa romana - Aggruppamento a *Melissa romana*

### Vegetazione azonale igrofila

- *Helosciadatum nodiflori* Br.-Bl. 1952
- *Glycerietum plicatae* Kulcz. 1928 em. Oberdorfer 1954
- *Paspalo-Agrostidetum* Br.-Bl. 1936
- *Festuco fenas-Caricetum hirtae* Bolòs 1962
- *Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae* R. Tx. ex Görs 1968
- *Urtico dioicae-Sambucetum ebuli* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936) Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

### LIVELLO DI PROTEZIONE

L'area di studio ricade all'interno del Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo istituito nel 1994.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 3270 – Fiumi con argini melmosi dei *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidentation* p.p.
- 92A0 – Foreste a galleria di *Saix alba* e *Populus alba*

### NOTE

Gli ambienti umidi stanno scomparendo e con essi la vegetazione acquatica ed igrofila per varie ragioni, tra cui gli interventi di cancellazione del reticolo idrografico minore, la cementificazione delle sponde, le pratiche di diserbo attuate in maniera indiscriminata e poco consapevole, anche lungo i fossi dei campi agrari. Pertanto la conservazione di questi ambienti residuali risulta particolarmente importante.

## SELVA DI “BOCCA DEL LUPO”



Fig. 28 - Delimitazione cartografica della Selva di Bocca del lupo

COMUNE/I: Pesaro, Frazione S. Maria delle Fabreccie (PU)

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA: arenaceo-pelitici

QUOTA: 150 – 200 m s.l. m.

SUPERFICIE:

COORDINATE: N E

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

L'area di “Bocca del Lupo” all'interno del Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo racchiude le seguenti tipologie vegetazionali: vegetazione erbacea che si sviluppa nell'aia intorno ad una vecchia casa colonica abbandonata, vegetazione arborea forestale del bosco limitrofo e il canneto che delimita e separa la casa dai campi. Intorno alla casa sono presenti del-



Fig. 29 - La Selva di Bocca del Lupo.



Fig. 30 - Fascia di arbusti (mantello) al margine della Selva di Bocca del Lupo, su substrato arenaceo.

le praterie ben strutturate a fiordaliso stoppione (*Centaurea Jacea* subsp. *gaudini*), forasacco (*Bromus erectus*), caglio bianco (*Galium album*), carice glauca (*Carex flacca*), erba di S. Giovanni (*Hypericum perforatum*). Nei margini del campo, si sviluppano fitti tappeti di gramigna (*Agropyron repens*). Nelle zone di contatto dell'aia con il bosco sono presenti: ginestrino (*Lotus corniculatus*), agrimonia (*Agrimonia eu-*

*patoria*), centaureo elegante (*Centaureum pulchellum*) e enula aspra (*Inula salicina*), insieme a molto paleo rupestre (*Brachypodium rupestre*). Lungo i margini di quest'area sulle pendici più acclivi, in un settore più umido, a contatto con i campi coltivati si evidenziano anche formazioni quasi monospecifiche a canna del Reno (*Arundo pliniana*). Sulle sommità della collina su suolo compatto, ben drenato, sono presenti dei piccoli nuclei forestali, su suoli superficiali di origine arenacea e marnoso-calcareo dominati dalla quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), con la presenza di orniello (*Fraxinus ornus*) e acero campestre (*Acer campestre*). Sono nuclei aperti, caratterizzati dall'abbondanza nello strato alto e basso arbustivo di alloro (*Laurus nobilis*), a cui si accompagnano sanguinello (*Cornus sanguinea*), biancospino (*Crataegus monogyna*), ligustro (*Ligustrum vulgare*). Ricco il contingente di specie lianose, di origine mediterranea, che ne sottolineano l'impronta termofila tra cui caprifoglio etrusco, robbia, rosa di S. Giovanni, stracciabraghe (*Lonicera etrusca*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*). Tra le specie arbustive più comuni si segnalano asparago, (*Asparagus acutifolius*, *Osyris alba*), laurotino (*Viburnum tinus*) e citiso a foglie sessili (*Cytisus sessilifolius*). Nello strato erbaceo del sottobosco si rinvengono: pervinca (*Vinca minor*), violetta bianca (*Viola alba* subsp. *denhardtii*), succiamele dell'edera (*Orobanche hederæ*). Il bosco è delimitato da un mantello adomnanza di asparago e ginestrella (*Asparagus acutifolius*, *Osyris alba*).

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie floristiche di interesse locale e regionale si segnalano: giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), succiamele dell'e-

dera (*Orobanche hederæ*), pervinca (*Vinca minor*) e campanula selvatica (*Campanula trachelium*)

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafoferofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirens-Quercetum virgiliana*
- Bosco di alloro e quercia castagnola - *Lauro nobilis-Quercetum virgiliana*
- Mantello a ginestrella - *Asparagus acutifolii-Osyridetum albae*
- Prateria a forasacco - *Centaureo bracteatae-Brometum erecti*
- Prateria a gramigna - *Agropyron repens*
- Canneto a canna del Reno - *Arundinetum pliniana*

### LIVELLO DI PROTEZIONE

L'area di studio ricade all'interno del Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo istituito nel 1994.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

### NOTE

Importante, data la posizione di contatto con la viabilità, controllare specie particolarmente invasive come l'acacia (*Robinia pseudoacacia*), presente con elementi isolati all'interno del bosco ed evitare che possano divenire infestanti. Consigliato anche il controllo sull'eccessivo sviluppo dei rovi in queste zone ruderali.

**PROVINCIA DI ANCONA**

## SELVA DI MONTEDORO



Fig. 1 - Delimitazione cartografica della Selva di Montedoro.



Fig. 2 - Selva di Montedoro.

COMUNE/I: Senigallia (AN)

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA: sabbie

QUOTA: 30 – 90 m s.l. m.

SUPERFICIE: 8,79ha (7,36ha + 1,43ha)

COORDINATE: N 43.727922 - E 13.149832



Fig. 2a - Versante ovest della Selva di Monte d'Oro con giovane impianto forestale.



Fig. 3 - Particolare di Quercus virgiliana L.

### FSIONOMIA E VEGETAZIONE

La Selva si sviluppa su una pendice a ridosso dei due rami che danno origine al Fosso di Montedoro, affluente di destra del Fiume Cesano. Il versante ha morfologia ondulata con tratti acclivi.

Si tratta di un bosco fresco di quercia casta-

gnola (*Quercus virgiliana*) a cui si aggiungono nello strato arboreo, acero campestre (*Acer campestre*), roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*) ed alloro (*Laurus nobilis*). Tra gli arbusti: berretta da prete (*Evonymus europaeus*), biancospino (*Crataegus monogyna*), sambuco (*Sambucus nigra*), alaterno (*Rhamnus alaternus*), prugnolo spinoso (*Prunus spinosa*), viburno (*Viburnum tinus*), vitalba (*Clematis vitalba*), tamaro (*Tamus communis*), straccia-braghe (*Smilax aspera*) ecc. Tra le erbece: viola bianca (*Viola alba* subsp. *dehnardtii*), geranio di San Roberto (*Geranium robertianum*), giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), orchide maggiore (*Orchis purpurea*). Nella zona di fondovalle dove c'è maggiore umidità edafica si sviluppa una fascia igrofila a dominanza di pioppo nero (*Populus nigra*), con salice banco (*Salix alba*), sambuco (*Sambucus nigra*), olmo (*Ulmus minor*), equisetto (*Equisetum telmateja*), carice maggiore (*Carex pendula*), ortica (*Urtica dioica*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Di particolare interesse è la presenza di giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*) e dragonzio o dragontea (*Dracunculus vulgaris*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle sabbie compatte

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgilianae*
- Mantello a sanguinella - *Corno sanguineae - Ligustretum vulgaris*
- Orlo a ginestra dei tintori ed astragalo - Aggruppamento a *Genista tinctoria* e *Astragalus glycyphyllos*

Serie edafoigrofila

- Bosco ripariale a pioppo nero - *Salici albae-Populetum nigrae*
- Vegetazione dei campi abbandonati - Aggruppamento a *Inula viscosa* e *Verbena officinalis*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva è area floristica protetta ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974.

#### PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC).

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

#### NOTE

Il nucleo boscato più importante, corrispondente all'area floristica protetta (L.R. 52/74), ricade in un'unica proprietà ed è circondato a poca distanza da numerosi altri piccoli nuclei boscati, ricadenti in altre proprietà che potrebbero costituire importanti elementi di ricostruzione del paesaggio in quanto svolgono un ruolo di connessione ecologica per la flora e la fauna selvatiche (Dir. 43/92/ECC). Il proprietario dell'area floristica ha negli ultimi anni realizzato un importante impianto di riforestazione coprendo gran parte della prateria che sovrasta il bosco (Fig. 2a). L'intervento sarebbe degno di segnalazione positiva, se non fosse che è stato praticato un impianto su base geometrica (che rimarrà un segno indelebile con l'allineamento dei futuri tronchi che arriveranno, si spera, a maturità) e che sia stato utilizzato materiale genetico non sempre autoctono e coerente con la flora dell'area. Si può segnalare inoltre che sono presenti sentieri utilizzati a scopo didattico, oltre che frequentati per la caccia, e che ci sono testimonianze di rinvenimenti di tartufi.

## SELVA DI VILLA S. AMICO



Fig. 4 - Delimitazione cartografica della Selva di Villa S. Amico



Fig. 5 - Selva di Villa Sant'Amico e paesaggio circostante.



Fig. 6 - Sottobosco della Selva di Villa Sant'Amico.

COMUNE/I: Morro D'Alba (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: substrato pelitico (argille)

QUOTA: m s.l. m. 145-165

SUPERFICIE: 12 ha

COORDINATE: N 43.615887 - S 13.231267

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Villa di S. Amico presso Morro d'Alba ha un'interessante storia lunga diversi secoli

(prima Casino di villeggiatura poi trasformato in villa nel secoloXIII). Il parco della villa di impianto ottocentesco fu opera probabilmente di un botanico inglese che ne definì la struttura ed inserì molte piante esotiche, secondo la moda dell'epoca, come cedri (*Cedrus atlantica*, *Cedrus libani*), cipressi di Monterey e dell'Arizona (*Cupressus macrocarpa*, *Cupressus arizonica*), sequoie (*Sequoia sempervirens*),

acacie (*Robinia pseudoacacia*), ippocastani (*Aesculus hippocastanum*), con altre specie arboree molto usate in quel periodo come tigli (*Tilia vulgaris*), lecci (*Quercus ilex*), alberi di Giuda (*Cercis siliquastrum*) e varie specie di pini tra cui il pino domestico (*Pinus pinea*). Oggi si rinvencono molti esemplari vetusti sopravvissuti, che conferiscono al parco una propria unicità. Le specie vegetali più antiche si trovano nel viale di accesso alla villa, e nel “roccolo”, superficie boscata di forma circolare utilizzata già dalla metà del ‘700 per la caccia. Molto interessante risulta la flora presente nel parco e nelle zone limitrofe, dove in alcuni settori si sono conservati lembi di vegetazione forestale; in altre parti è in atto un processo di rinaturalizzazione degli ex coltivi con una notevole ricchezza specifica. Il numero delle specie censite risulta di 241 unità (Pasquinelli L. 2014). Un lembo boschivo mesoxerofilo, di bosco naturale, dominato dalla quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), con abbondante roverella (*Quercus pubescens*) è presente nella “zona cipressi”, con olmo (*Ulmus campestris*) orniello (*Fraxinus ornus*), sporadicamente bagolaro (*Celtis australis*) e albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*). Nello strato arbustivo sono presenti: acero campestre (*Acer campestre*), alloro (*Laurus nobilis*), legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), ginestra comune (*Spartium junceum*), laurotino (*Viburnum tinus*), sambuco (*Sambucus nigra*), rovo (*Rubus ulmifolius*). Più in basso, in corrispondenza di una scarpata, il bosco assume gradualmente caratteristiche di maggiore mesofilia, sottolineate dalla presenza di pioppo (*Populus nigra*). La vegetazione ripariale presente lungo il fosso

dell’Orgiolo si presenta ben strutturata, con pioppo bianco e nero (*Populus alba*, *P. nigra*), salice bianco (*Salix alba*), olmo (*Ulmus minor*), biancospino (*Crataegus monogyna*), sambuco (*Sambucus nigra*) rovo piccolo (*Rubus caesius*) e cannuccia (*Phragmites australis*), che in alcuni punti sostituisce la vegetazione arborea. In alcuni settori si rinviene una vegetazione preforestale alto arbustiva con olmo, roverella, prugnolo (*Prunus spinosa*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), marruca (*Paliurus spina christi*), caprifoglio (*Lonicera caprifolium*), con esemplari di acacia e ailanto (*Ailanthus altissima*). Nella zona attorno al laghetto è stato rinvenuto il vischio quercino (*Loranthus europaeus*). Nel mantello troviamo rovo, prugnolo, ligustro (*Ligustrum vulgare*), rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*). Diverse sono le specie caratterizzanti gli orli forestali, la più diffusa è costituita dal paleo silvestre (*Brachypodium sylvaticum*) a cui si accompagnano altre specie come la brunella (*Prunella vulgaris*), la stregona dei boschi (*Stachys sylvatica*), o il geranio di S.Roberto (*Geranium robertianum*). Nelle zone più umide troviamo il farfaracio vaniglione (*Petasites fragrans*) o il ranuncolo strisciante (*Ranunculus repens*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di interesse per la flora locale e regionale citiamo: altea canapina (*Althaea cannabina*), vischio quercino (*Loranthus europaeus*), laurella (*Daphne laureola*), altea ispida (*Althaea hirsuta*), pervinca maggiore (*Vinca major*), verbasco (*Verbascum thapsus*), giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*) colchico della Lusitania (*Colchicum lusitanum*), ruscolo maggiore (*Ruscus hypoglos-*

*sum*), giglio caprino (*Orchis morio*), orchide maggiore (*Orchis purpurea*), fior d’api (*Ophrys apifera*). Sono altresì interessanti per motivi storici e paesaggistici, specie arboree autoctone e non, alcune delle quali sono state censite tra gli alberi monumentali, come un leccio bicentenario (*Quercus ilex*), che rappresenta l’esemplare più vecchio del parco, un biancospino (*Crataegus monogyna*), alcune roverelle (*Quercus pubescens*) e dei pini domestici (*Pinus pinea*), la cui età forse supera il secolo; tra le specie esotiche la sequoia (*Sequoia sempervirens*) e i cedri del Libano (*Cedrus libani*) di circa 150 anni di età.

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle peliti

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirens-Quercetum virgiliana*
- Mantello a rovo, ligustro e prugnolo - Aggruppamento a *Rubus ulmifolius*, *Ligustrum vulgare* e *Prunus spinosa*
- Orlo a erba perla - Aggruppamento a *Buglossoides purpureocaerulea*

Vegetazione extrazonale degli ambienti umidi

- Vegetazione ripariale a salice bianco e pioppo nero - Aggruppamento a *Salix alba* e *Populus nigra*
- Orlo a ranuncolo strisciante - Aggruppamento a *Ranunculus repens*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/

EEC). Nell’area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un’area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca
- 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

#### NOTE

Tenendo conto dell’origine antropica del bosco in questione, si vuole mettere in evidenza il ruolo della copertura forestale, seppur in gran parte artificiosa, nell’aver permesso la conservazione di nuclei di ambienti naturali, che andrebbero evidenziati dal punto di vista didattico e monitorati nel tempo, come proposto nel libro appositamente pubblicato (Pasquinelli, 2014). Contenere lo sviluppo del rovo (*Rubus ulmifolius*), che in alcuni contesti tende a divenire invasivo e a limitare fortemente lo sviluppo della vegetazione erbacea di orlo. Importante tenere sotto controllo le specie esotiche invasive come acacia (*Robinia pseudoacacia*) e ailanto (*Ailanthus altissima*); particolare attenzione deve essere posta alla salvaguardia degli spazi ecotonali nelle lavorazioni dei terreni, importanti anche per il processo di rinaturalizzazione delle parti di terreno non più messe a coltura.

## SELVA DI NIDASTORE



Fig. 7 - Delimitazione cartografica della Selva di Nidastore



Fig. 8 - Immagine panoramica della selva di Nidastore con arbusteto a ginestra in primo piano.

COMUNE/I: Arcevia (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA : argille e depositi eluvio-colluviali

QUOTA: m s.l. m. 260-270

SUPERFICIE: 20 ha

COORDINATE: N 43.498866 - S 13.446985



Fig. 8a - Versante sud-orientale del Bosco di Nidastore.



Fig. 9 - *Lysimachia nummularia* L.

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questa selva, situata nell'alta valle del fiume Cesano, si estende sui versanti di una insenatura posta tra due colline. Le aree circostanti il bosco sono coltivate, nel versante nord troviamo il centro abitato di Nidastore. L'area forestale si è ricostituita probabilmente a causa dello spopolamento delle campagne e l'abbandono dei terreni più acclivi da parte degli agricoltori rimasti, oggi è frequentata per l'attività venatoria e la ricerca di tartufi. La struttura forestale mette in evidenza tracce di

un recente ed esteso utilizzo come bosco ceduo; la copertura è abbastanza elevata ed il bosco si presenta generalmente piuttosto chiuso. Nonostante l'area boschiva abbia uno sviluppo piuttosto recente, presenta una buona biodiversità forestale. Tutta l'area analizzata insiste sullo stesso substrato geologico, ma la fisionomia della selva presenta aspetti diversi in relazione all'acclività, all'esposizione, e alle condizioni edafiche. Nell'esposizione ovest, sud-ovest, la selva è dominata dalla quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), ad elevata copertura, insieme ad alloro (*Laurus nobilis*), asparago (*Asparagus acutifolius*), ginestrella (*Osyris alba*), con le liane robbia (*Rubia peregrina*) e caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*). La ginestra comune (*Spartium junceum*), si concentra soprattutto ai margini a formare una sorta di boscaglia, più che un vero e proprio mantello. La vegetazione dei versanti più freschi è rappresentata dal bosco termofilo di roverella (*Quercus pubescens*). L'esposizione prevalente a ovest e la morfologia di valle stretta ed incassata favoriscono l'abbondante presenza di latifoglie mesofile come acero campestre (*Acer campestre*), nocciolo (*Corylus avellana*), salice bianco (*Salix alba*), sanguinello (*Cornus sanguinea*) e ciliegio (*Prunus avium*), accompagnati da ginepro (*Juniperus communis*), e vescicaria (*Colutea arborescens*). Tra le altre specie troviamo paleo silvestre (*Brachypodium sylvaticum*), robbia (*Rubia peregrina*), abbondante edera (*Hedera helix*), sorbo (*Sorbus domestica*), violetta bianca (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*), viola silvestre (*Viola reichenbachiana*), verga d'oro (*Solidago virga-aurea*) e olmo campestre (*Ulmus minor*). Nei settori più umidi di fondovalle, su accumuli di ma-

teriale colluviale si sviluppa una vegetazione edafo-igrofila a dominanza di acero campestre (*Acer campestre*), con mantello ben strutturato a caprifoglio etrusco e sanguinello, e orlo forestale a edera terrestre pelosa (*Glechoma hirsuta*).

### INTERESSE FLORISTICO

Molte sono le specie di interesse per la flora locale e regionale come pero selvatico (*Pyrus pyraster*), latte di gallina a fiori giallastri (*Ornithogalum pyrenaicum*), euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), mazza d'oro nummularia (*Lysimachia nummularia*), giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*).

### PAESAGGIO VEGETALE.

#### Unità ambientale delle argille e dei depositi eluvio-colluviali

Serie edafo-xerofila

- Bosco di Quercia castagnola - *Roso sempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Mantello a dominanza di caprifoglio etrusco - Aggruppamento a *Lonicera etrusca*
- Arbusteto a dominanza di ginestra comune - Aggruppamento a *Spartium junceum*
- Orlo a clinopodio dei boschi - Aggruppamento a *Clinopodium vulgare*

Serie climacica

- Bosco di roverella - *Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis* subassociazione *ruscetosum aculeati*
- Mantello a caprifoglio etrusco e ginestra comune - Aggruppamento a *Lonicera etrusca* e *Spartium junceum*

- Orlo forestale a enula aspra- Aggruppamento a *Inula salicina*.

#### Serie edafo-igrofila

- Bosco di acero campestre - Aggruppamento ad *Acer campestre*
- Mantello a caprifoglio etrusco e sanguinello - *Lonicera etruscae-Cornetum sanguineae*
- Orlo forestale ad edera terrestre - Aggruppamento a *Glechoma hirsuta*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

#### NOTE

La forte pendenza del territorio, unita al substrato argilloso, fa sì che questo bosco svolga un'importante ruolo di protezione dei versanti collinari, ragioni per cui la vegetazione forestale in queste zone non soltanto deve essere mantenuta, ma adeguatamente gestita. Molto interessante è la presenza nel bosco di vecchi (e nei campi abbandonati a contatto) aceri un tempo maritati alle viti, pratica agricola utilizzata nel centro Italia per la coltivazione della vite insieme all'acero campestre, oggi quasi del tutto scomparsa. L'acero campestre (*Acer campestre*) riesce a resistere a grandi potature ed essere ridotto a sostegno vivente, quindi a tutore delle viti. Altro aspetto di interesse è la particolare abbondanza di sviluppo di viti inselvatichite che colonizzano la porzione di bosco posta sulle sponde del fosso principale. La gestione di questa area boscata deve essere di tipo conservativo per mantenere non soltanto la biodiversità floristica ma anche la testimonianza storica del paesaggio mezzadrile dei filari alberati.

## SELVA IN LOCALITÀ FARNETO



Fig.10 - Delimitazione cartografica della selva in località Farneto.



Fig.11 - Selva in località Farneto.

COMUNE/I: Serra de'Conti (AN)  
 LOCALIZZAZIONE: settore collinare  
 GEOLOGIA: arenarie con intercalazioni argillose  
 QUOTA: m s.l. m. 255  
 SUPERFICIE: 9,66ha  
 COORDINATE: N 43.523482 - S 13.024733

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questo bosco è situato in prossimità del torrente Caffarelli. Si tratta di un bosco misto dominato dal cerro (*Quercus cerris*), con una diffusa presenza di acero campestre (*Acer campestre*), carpinella (*Carpinus orientalis*), e quercia castagnola (*Quercus virgiliana*). Le specie arbustive ed erbacee che caratterizzano il sottobosco sono: rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), elleboro di Boccone (*Helleborus bocconei*) campanula selvatica (*Campanula trachelium*). Il boschetto è ben strutturato, ai margini è presente un mantello di vegetazione costituito da ligustro (*Ligustrum*



Fig.11a - Interno della Selva in località Farneto.

*vulgare*) e sanguinello (*Cornus sanguinea*) insieme a rovo (*Rubus ulmifolius*), vitalba (*Clematis vitalba*) e berretta da prete (*Euonymus europaeus*). L'orlo risulta costituito da fiordaliso nerastro napoletano (*Centaurea nigrescens* subsp. *neapolitana*), stregona dei boschi (*Stachys sylvatica*), caglio bianco (*Galium album*), euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), digitale (*Digitalis micrantha*) e gigaro (*Arum italicum*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di interesse per la flora locale

e regionale si segnalano: elleboro di Boccone (*Helleborus bocconei*), euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), digitale (*Digitalis micrantha*), campanula selvatica (*Campanula trachelium*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di cerro - *Lonicero xilostei-Quercetum cerridis*
- Mantello di vegetazione a sanguinello e ligustro - *Corno sanguineae-Ligustretum vulgaris*
- Orlo a fiordaliso napoletano - *Centaureo neapolitanae-Galietum albi*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

#### NOTE

Particolare attenzione va posta al margine boschivo onde evitare l'ingresso di specie aliene all'interno del bosco che possano banalizzare la compagine floristica, con riduzione della biodiversità. Sarebbe auspicabile il mantenimento delle fasce ecotonali di mantello e orlo forestale durante le lavorazioni dei campi. Occorre inoltre segnalare che durante una ricerca di dottorato (Fava, 2014, citata nell'ultimo capitolo del volume) nell'area boschiva è stata accertata la presenza di una specie di micromammifero, l'arvicola rossastra (*Apodemus flavicollis*), considerata una specie indicatrice di ambienti forestali di particolare integrità strutturale e la cui diffusione nella rete ecologica locale andrebbe approfondita.

## SELVA DI MADONNA DEL BOSCO



Fig.12 - Delimitazione cartografica della Selva di Madonna del bosco.



Fig.13 - Selva di Madonna del Bosco.

COMUNE/I: Montecarotto (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA:

arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: m s.l. m. circa 300

SUPERFICIE: 75ha

COORDINATE N 43.520821 - S 13.058275

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La fisionomia di questa formazione boschiva è caratterizzata soprattutto dalla quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), specie dominante, con la presenza dell'alloro (*Lau-*

*rus nobilis*), del sorbo domestico (*Sorbus domestica*), dell'olmo campestre (*Ulmus minor*), del ciliegio (*Prunus avium*), tra le specie arboree. Nel sottobosco, tra gli arbusti, si distinguono la cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), la ginestrella comune (*Osyris alba*) e l'asparago (*Asparagus acutifolius*). Tra le specie erbacee e lianose troviamo la rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), lo stracciabraghe (*Smilax aspera*), il camedrio comune (*Teucrium chamaedrys*), il capri-

foglio etrusco (*Lonicera etrusca*), il tamaro (*Tamus communis*), la carice di Haller (*Carex hallerana*), la violetta bianca (*Viola albasubsp. dehnhardtii*), l'erba perla azzurra (*Buglossoides purpureocaerulea*) la cefalantera maggiore (*Cephalanthera longifolia*). Il mantello di vegetazione risulta costituito soprattutto da ginestra comune (*Spartium junceum*) e citiso a foglie sessili (*Cytisus sessilifolius*). In alcune parti concorrono a formare il mantello anche altre specie, come il caprifoglio etrusco, il sanguinello e la ginestrella comune. Abbastanza strutturato appare anche l'orlo di vegetazione, a forasacco (*Bromus erectus*), con paleo ruprestre (*Brachypodium rupestre*), eliantemo maggiore (*Helianthemum nummularium*) e origano (*Origanum vulgare*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di interesse per la flora locale si segnala l'alloro (*Laurus nobilis*), la cornetta dondolina (*Emerus major subsp. emeroides*), la carice di Haller (*Carex hallerana*), l'eliantemo maggiore (*Helianthemum nummularium*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Mantello di vegetazione a ginestra comune - *Spartium juncei-Cytisetum sessilifolii*
- Orlo a bromo e osiride - Aggruppamento a *Bromus erectus* e *Osyris alba*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

#### SELVA DI GALLIGNANO



Fig. 14 - Delimitazione cartografica della selva di Gallignano.



Fig. 15 - Panoramica della selva di Gallignano e del paesaggio agrario collinare circostante.



Fig. 16 - In primo piano alcune aiuole dell'Orto Botanico e Selva di Gallignano sullo sfondo.



Fig. 17 - Roccaglia mediterranea dell'Orto Botanico selva di Gallignano.



Fig. 18 - Aiuola delle felci alla base della Selva di Gallignano.

#### NOTE

Data la posizione alla base dell'impluvio, il rischio del nucleo boscato sovrastato da campi coltivati è quella di mantenimento delle fasce ecotonali di mantello e orlo forestale per impedire che le specie degli ambienti circostanti, come le specie commensali delle coltivazioni o le nitrofile e ruderali, entrino all'interno del bosco, banalizzando la compagine floristica con riduzione della biodiversità.

COMUNE/I: Ancona

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare subcostiero

GEOLOGIA:

arenarie e sabbie; argille siltose; alluvioni terrazzate

QUOTA: 60-170 m s.l.m.

SUPERFICIE: 60,36 ha

COORDINATE: N 43.562734 - E 13.435159

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questa area boscata è situata nella zona collinare interna del comune di Ancona, a sud-ovest della città, in prossimità del paese di Gallignano, dove occupa il versante settentrionale di un colle alto 260 m nel bacino idrografico del Fosso della Selva. Questo bosco rappresenta una delle poche testimonianze dell'antico paesaggio forestale del settore collinare sub-costiero delle Marche, confina con ex coltivi, ora in fase di rinaturalizzazione. E' un bosco costituito da latifoglie miste, dominato dal cerro (*Quercus cerris*), in mescolanza con altre specie di querce come la rara cerro-sughera (*Quercus crenata*), la quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) e qualche leccio (*Quercus ilex*). Si rinvencono anche esemplari di castagno (*Castanea sativa*), individui da frutto di vecchio impianto, ed altre essenze forestali come orniello (*Fraxinus ornus*), olmo campestre (*Ulmus minor*), ciavardello (*Sorbus torminalis*), acero campestre (*Acer campestre*), acero napoletano (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*) ed alloro (*Laurus nobilis*), diffuso, anche se non abbondante, in tutta la selva. L'area ha subito negli anni passati un governo a ceduo matricinato ed ora sta evolvendo naturalmente verso lo stato di fustaia.

La Selva, pur nella limitata estensione, si caratterizza per la presenza di specie non comuni nel territorio regionale e per una spiccata diversità fitocenotica dovuta anche alla penetrazione di specie termofile mediterrane, diffuse nello strato arbustivo della cerreta, come la rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), l'erica (*Erica arborea*), lo stracciabraghe (*Smilax aspera*) e la ginestrella (*Osyris alba*). La diversità floristica e fitocenotica è dovuta ad un insieme di fattori come le caratteristiche geomorfologiche del territorio, l'esposizione, la diversa gestione di cui sono stati oggetto i tipi forestali presenti. La cenosi forestale maggiormente rappresentata è costituita dalla cerreta termofila, di tipo submediterraneo, che si sviluppa sui substrati arenaceo-pelitici, mentre sugli affioramenti pelitico-arenacei ricoperti da strati colluviali si sviluppa un bosco di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Nell'impluvio, che divide in due il territorio della Selva, su depositi colluviali limoso-sabbiosi, si insedia un bosco mesoigrofilo a dominanza di frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa*), mentre alla base del versante si trova un piccolo nucleo di una vegetazione alto-arbustiva di nocciolo (*Corylus avellana*), sporadicamente insieme al carpino bianco (*Carpinus betulus*), che dà origine ad un bosco a galleria. Lungo il fosso della selva si rinviene una vegetazione forestale ripariale, su depositi alluvionali con abbondante pioppo grigio (*Populus canescens*), accompagnato da pioppo bianco (*Populus alba*), pioppo nero (*Populus nigra*) e salice bianco (*Salix alba*). Tra le specie erbacee nemorali ricordiamo: il giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), il paleo silvestre (*Brachypodium*

*sylvaticum*), la serratula dei tintori (*Serratula tinctoria*), il colchico della Lusitania (*Colchicum lusitanum*); tra le orchidee la purpurea (*Orchis purpurea*), la cefalantera bianca (*Cephalanthera longifolia*), e la cefalantera maggiore (*Cephalanthera damasonium*). Nel sottobosco della cerreta e del frassineto, in particolare, si osservano: il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), la festuca dei boschi (*Festuca heterophylla*) e varie carici (*Carex digitata*, *Carex olbiensis*, *Carex flacca*). Nella zona di confluenza dei fossi si rinvencono l'erba di S. Giovanni alata (*Hypericum tetrapterum*), la billeri dei prati (*Cardamine amara*), la mazza d'oro nummularia (*Lysimachia nummularia*). La flora della Selva annovera ben 279 entità (Biondi et al. 2003).

#### PAESAGGIO VEGETALE

(Biondi & Allegrezza 2003)

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica su suoli ben strutturati e drenati

- Bosco di cerro - *Lonicero xilostei-Quercetum cerridis*
  - subassociazione *lonicerosum xylostei*
  - subassociazione *ericetosum arboreae*
- Vegetazione dei campi abbandonati - *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae*

Serie climacica su suoli coperti da colluvioni a componente limosa

- Bosco di carpino nero - *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae*
  - subass. *fraxinetosum oxycarpae*

Serie edafoxerofila del versante esposto a sud su arenarie cementate

- Bosco a quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiliana*

Serie climacica del versante esposto a sud su arenarie cementate

- Bosco a quercia castagnola e alloro - *Lauro nobilis - Quercetum virgiliana*

##### Unità ambientale delle colluvioni limoso-sabbiose

Serie mesoigrofila della depressione geomorfologica di versante

- Bosco di frassino - *Rubio peregrinae-Fraxinetum oxycarpae*
- Vegetazione a sambuco - *Symphyto bulbosi-Sambucetum nigrae*

Serie edafoigrofila alla base del versante

- Bosco di nocciolo - *Rosa sempervirentis-Coryletum avellanae*
- Vegetazione azonale**
- Bosco di salice bianco - *Salicetum albae*
- Vegetazione a sambuco nero - *Symphyto bulbosi-Sambucetum nigrae*
- Vegetazione a sedano d'acqua - *Apietum nodiflori*

#### INTERESSE FLORISTICO

Nella selva sono presenti specie vegetali divenute ormai rare nella zona come la lismachia (*Lysimachia nummularia*), il melo fiorentino (*Malus florentina*), la carice di Olbia (*Carex olbiensis*), la cerrosughera (*Quercus crenata*), il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), il frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa*), la serratula dei tintori (*Serratula tinctoria*), il latte di gallina con frutti sferici (*Loncomelos pyrenaicus*).

## LIVELLO DI PROTEZIONE

La Selva di Gallignano, compresa all'interno dell'omonimo Orto Botanico dell'Università Politecnica delle Marche, è area floristica protetta ai sensi dell'art. 7 della L.R.52 del 20 dicembre 1974 ed è riconosciuto "emergenza botanico-vegetazionale di eccezionale interesse" dal Piano Paesistico ambientale regionale. Dal 1998 è "oasi faunistico-venatoria" della provincia di Ancona.

## PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca
- 91B0 - Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

### NOTE

L'orto botanico Selva di Gallignano è un centro di ricerca per la conservazione della biodiversità, floristica e fitocenotica, dei territori anfiadriatici (cioè delle due coste dell'Adriatico che insieme fanno parte della stessa regione biogeografica Appenninico-Balcanica) anche grazie alla Banca del Germoplasma e fa parte delle Rete Italiana delle Banche del Germoplasma (RIBES).

L'orto botanico è anche una sede del "CEA Selva di Gallignano", centro di didattica e di divulgazione della cultura ambientale (centro di esperienza della rete INFEA-Regione Marche). Organizza visite guidate e corsi per studenti ed insegnanti. Promuove attività volte alla sensibilizzazione del pubblico per la conservazione della natura, gestione del territorio e divulgazione delle problematiche ambientali.

## SELVA DI MONTEGALLO



Fig. 19 - Delimitazione cartografica della selva di Montegallo



Fig. 20 - Margine inferiore della Selva di Montegallo.

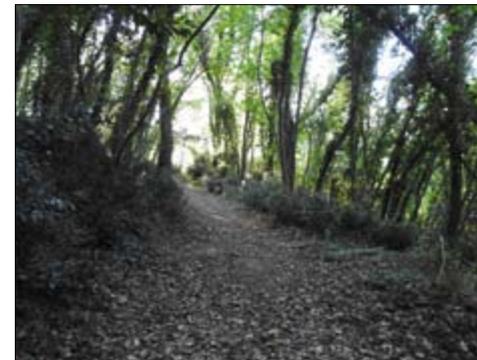


Fig. 20a - Interno della Selva di Montegallo.



Fig. 20b - Castagni in fiore al bordo della Selva di Montegallo.

COMUNE/I: Offagna (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: arenaria

QUOTA: 170 – 240 m s.l.m.

SUPERFICIE: 9,90 ha

COORDINATE: N 43.526908 - E 13.477179

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Il bosco si sviluppa sul versante settentrionale della collina, su cui sorge l'anti-

ca dimora nobiliare "Villa Montegallo", a nord-ovest della città di Osimo. Si tratta di un bosco ceduo, ben strutturato, stratificato. Lo strato arboreo è dominato da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) a cui si associano orniello (*Fraxinus ornus*), rovere ( *Quercus pubescens*) e, sporadicamente, anche qualche leccio (*Quercus ilex*), carpinella (*Carpinus orientalis*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*). L'alloro (*Laurus*

*nobilis*) è presente con giovani esemplari, nello strato arbustivo, insieme al ligustro (*Ligustrum vulgare*), alla fusaggine comune (*Euonymus europaeus*), al biancospino (*Crataegus monogyna*), al laurotino (*Viburnum tinus*), al sanguinello (*Cornus sanguinea*), alla cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*) e al legno puzzo (*Rhamnus alaternus*). Nello strato basso arbustivo c'è una notevole presenza di pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Molto ricca risulta la compagine di specie lianose, le più abbondanti sono la stracciabraghe (*Smilax aspera*) e l'edera (*Hedera helix*), avvolte a festoni sul tronco delle querce, a seguire la robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*), la vitalba (*Clematis vitalba*), il tamaro (*Tamus communis*) e la rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*). In alcune stazioni situate al margine e all'interno del bosco si possono osservare dei nuclei di castagno (*Castanea sativa*), di origine antropica, ora abbandonati e molto spesso pesantemente danneggiati, che si stanno rinaturalizzando con la comparsa di diverse specie arbustive, ma stanno subendo anche l'invasione dell'acacia (*Robinia pseudoacacia*). Lo strato erbaceo, ben rappresentato, è caratterizzato dalla presenza del giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), dall'erba fragolina (*Sanicula europaea*), dall'euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), dalla lattuga dei boschi (*Mycelis muralis*), dal farfaraccio vaniglione (*Petasites fragrans*) e dal ciclamino napoletano (*Cyclamen repandum*). La particolarità di questo bosco, risiede nel fatto che nello strato arbustivo coesistono specie tipiche dei boschi xerofili di roverella insieme a specie mesofile dei boschi più umidi. Nello strato erbaceo si rinvengono, infatti, entità

comuni nel sottobosco degli orno-ostrieti appenninici e più rare nel settore subcostiero, a sottolineare l'aspetto mesofilo del bosco come l'erba fragolina (*Sanicula europaea*) e l'euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Tra le varie specie di interesse per la flora locale e regionale possiamo citare il giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), l'erba fragolina (*Sanicula europaea*), l'euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), la lattuga dei boschi (*Mycelis muralis*) e il farfaraccio vaniglione (*Petasites fragrans*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco attualmente non ha alcuna forma di protezione.

#### PRESENZA DI HABITAT

(Dir.43/92/EEC).

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

#### NOTE

Si tratta di un bosco di discrete dimensioni, attraversato da un ampio sentiero, che avrebbe bisogno di interventi mirati di gestione forestale per garantire la presenza e la continuità delle porzioni di castagno che sono state oggetto di tagli che appaiono poco ponderati.

Come per le altre aree forestali residue si consiglia una attività di gestione forestale che punti a mantenere le strutture di ecotono (orli e mantelli forestali), che ne eviti un'eccessiva chiusura ed il contenimento della proliferazione dell'acacia (*Robinia pseudoacacia*), specie non autoctona e fortemente invasiva.

## SELVA DI MONTE PUIOLO



Fig. 21 - Delimitazione cartografica della Selva di Monte Puiolo

COMUNE/I: Offagna (AN)

LOCALIZZAZIONE: subcollinare

GEOLOGIA: arenarie

QUOTA: 226 m s.l. m.

SUPERFICIE: 7,15ha

COORDINATE: N 43.528972 - S 13.464382

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Monte Puiolo è un'area boscata collegata alla selva di M.Gallo da un'esile fascia di vegetazione arborea. Molto probabilmente in tempi passati si trattava di un'unica formazione forestale che si estendeva a ri-



Fig. 22 - Margine inferiore della Selva di Monte Puiolo.



Fig. 22a - Interno della Selva di Monte Puiolo.

coprire tutte le pendici settentrionali della valle dell'Aspio. Lungo le pendici, nel versante nord permangono alcuni nuclei boscati di vegetazione naturale, intercalati da aree incolte colonizzate da vegetazione infestante. La selva mostra i segni di un precedente governo a ceduo, attualmente sta evolvendo verso la fustaia. Si tratta di un bosco misto, dominato da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), con ornio (Fraxinus ornus), roverella (*Quercus pubescens*), acero campestre (*Acer campestre*) e una diffusa presenza di alloro (*Laurus no-*

*bilis*). Il bosco si presenta ben strutturato, pluristratificato. Nello strato arbustivo c'è una buona presenza di liane come edera (*Hedera helix*), robbia (*Rubia peregrina*), stracciabraghe (*Smilax aspera*), asparago (*Asparagus acutifolius*), rovo (*Rubus ulmifolius*), che conferiscono alla selva un aspetto in alcuni punti molto intricato. Tra le altre specie arbustive si segnalano: laurotino (*Viburnum tinus*), biancospino (*Crataegus monogyna*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), sambuco (*Sambucus nigra*), sporadicamente anche cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*). Nel sottobosco abbondano i ciclamini primaverili (*Cyclamen repandum*) e autunnali (*Cyclamen hederifolium*) e le violette bianca e silvestre (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Viola reichenbachiana*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di interesse per la flora locale e marchigiana troviamo la campanula selvatica (*Campanula trachelium*), l'arabetta maggiore (*Arabis turrita*), il clinopodio dei boschi (*Clinopodium vulgare*) e le bugola (*Ajuga reptans*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di carpino nero - *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae*
- Orlo a edera terrestre ed erba perla - *Buglossoido purpureocaeruleae-Glechometum hirsutae*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

#### NOTE

La selva ha un buon livello di biodiversità che si è mantenuto tale grazie alla gestione di cui è stata oggetto in un recente passato.

## SELVA DI MONTE DELLA CRESCIA



Fig. 23 - Delimitazione cartografica della selva di monte della Crescia

COMUNE/I: Offagna (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore sub-collinare

GEOLOGIA: arenarie e conglomerati calcarei

QUOTA: m s.l. m. 360

SUPERFICIE: 1,84ha

COORDINATE: N 43.514068 - S 13.432892

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Il Monte della Crescia rappresenta la formazione con quota più elevata di tutto il gruppo collinare presente nell'area oggetto di studio. Secondo notizie storiche sulla parte sommitale di questa collina sorgeva una struttura abitativa, di cui non resta oggi alcuna traccia. La collina è completamente ricoperta da vegetazione arborea, in alcune parti piuttosto rada, che mostra chiari segni di antropizzazione come la forte diffusione dell'acacia (*Robinia pseudoacacia*) seconda per diffusione soltanto



Fig. 24 - Immagine panoramica della selva del monte della Crescia e nel paesaggio collinare in località Offagna.



Fig. 24a - Rilievo con la Selva del Monte della Crescia e il paesaggio circostante.

all'orniello (*Fraxinus ornus*) e la presenza di zone rimboschite con conifere. La parte sommitale è costituita da un incolto pascolivo, in cui il bosco si sta espandendo, soprattutto grazie all'orniello, specie pioniera per eccellenza. Tra le altre specie arboree e arbustive che compongono il bosco vi sono: olmo (*Ulmus minor*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), abbondante rovo (*Rubus ulmifolius*), biancospino (*Crataegus monogyna*), sambuco (*Sambucus nigra*), berretta del prete (*Euonymus europaeus*).

Scarsa la presenza di liane tra cui vitalba (*Clematis vitalba*) e caprifoglio etrusco (*lonicera etrusca*). Nello strato erbaceo oltre ad un buon gruppo di specie ruderali e nitrofile troviamo: non-ti-scordar-dime dei campi (*Myosotis arvensis*), orchide maggiore (*Orchis purpurea*), ranuncolo selvatico (*Ranunculus bulbosus*), agrimonia (*Agrimonia eupatoria*), paleo silvestre (*Brachipodium sylvaticum*).

#### INTERESSE FLORISTICO

In questa selva non sono presenti specie particolarmente rare, sono comunque interessanti in quanto rivestono importanza per la flora locale, sempre più povera di specie selvatiche. Tra esse: orchide maggiore (*Orchis purpurea*), origano (*Origanum vulgare*), rosa selvatica (*Rosa squarrosa*) e agrimonia (*Agrimonia eupatoria*)

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di orniello - Aggruppamento a *Fraxinus ornus*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

#### NOTE

Questa selva potrebbe essere l'ambiente idoneo dove effettuare interventi di rinaturalizzazione e ripristino ambientale. Il rilievo mostra buone potenzialità per la ricostruzione della vegetazione naturale di latifoglie, che dovrebbe tendere nei versanti esposti a sud, verso formazioni di sclerofille con caducifoglie più xerofile, con un progressivo aumento di specie più mesofile nei versanti a settentrione. In questo particolare sito dovrebbero essere progressivamente sostituite le specie esotiche naturalizzate, come la falsa acacia con interventi mirati, mentre nel campo abbandonato dal pascolo che si sta ricolonizzando, andrebbe monitorato il dinamismo per decidere eventuali interventi.

## SELVA DI FOSSO LAME CARRADORI



Fig. 25 - Delimitazione cartografica della Selva di Fosso Lame Carradori



Fig. 26 - Selva di Fosso Lame Carradori e campi coltivati circostanti.

COMUNE/I: Offagna (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore sub-collinare

GEOLOGIA : arenarie e conglomerati

QUOTA: m s.l.m.

SUPERFICIE: 3,65ha

COORDINATE: N 43.5516206 -

S 13.425184

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La Selva si trova sul versante esposto a Nord del Fosso Lame Carradori; è un bosco decisamente fresco con una buona diversità floristica. La specie arborea dominante risulta essere l'olmo (*Ulmus minor*), con la quecia castagnola subordinata (*Quercus virgiliana*) che lo accompagna. Insieme a queste specie se ne accompagnano altre come l'acero (*Acer campestre*), non presente in tutti i settori ma localmente piuttosto abbondante, l'orniello (*Fraxinus ornus*) il ciliegio (*Prunus avium*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), il sambuco

(*Sambucus nigra*). Il rovo (*Rubus ulmifolius*), molto diffuso nel bosco va a colonizzare soprattutto le radure presenti, insieme ad altre specie arbustive che costituiscono il mantello. Un ricco contingente di specie mesofile si rinviene nello strato erbaceo come consolida minore (*Symphytum bulbosum*), gigaro (*Arum italicum*), cerfoglio peloso (*Chaerophyllum temulum*), lassana (*Lapsana communis*), alliarina (*Alliaria petiolata*), sambuco (*Sambucus nigra*). Nel mantello di questo bosco troviamo oltre al rovo la vitalba (*Clematis vitalba*), la rosa selvatica (*Rosa squarrosa*), il prugnolo (*Prunus spinosa*). Negli orli le specie che si rinviengono con maggiore frequenza sono rappresentate dal gigaro (*Arum italicum*) e dalla brunella (*Prunella vulgaris*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Quest'area boscata risulta interessante per le specie che ospita con caratteristiche

spiccatamente mesofile, come il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), sempre meno presente nei boschi residuali. Anche se non vi sono specie rare, la biodiversità floristica rilevata risulta molto interessante, riguarda in modo particolare le specie erbacee. Tra esse citiamo: primula selvatica, (*Primula vulgaris*), ciclamino autunnale (*Cyclamen hederifolium*), alliarina (*Alliaria petiolata*), consolida minore (*Symphytum bulbosum*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafo-igrofila

- Bosco di olmo - *Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris*
- Mantello di rovo e vitalba - *Clematido vitalbae-Rubetum ulmifolii*
- Orlo a stregonia dei boschi e gigaro - *Aro italici-Stachyetum sylvaticae*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

#### NOTE

Si propone l'eliminazione localizzata dei rovi presenti all'interno della selva, riduzione di quelli presenti nel mantello al fine di favorire altre specie già presenti ma meno competitive.

## SELVA DEL MONTE DI VILLA FIORENZI



Fig. 27 - Delimitazione cartografica della Selva del monte di Villa Fiorenzi

COMUNE/I: Offagna (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore sub-collinare

GEOLOGIA : arenarie e conglomerati

QUOTA: 326m s.l. m.

SUPERFICIE: 3,53ha

COORDINATE: N 43.513008 - S 13.438903

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Conosciuto anche col nome "Monte Castel Baldo", questo rilievo collinare ricoperto in parte da vegetazione naturale è situato nei pressi dell'omonima villa. Nel bosco è possibile distinguere essenzialmente due tipi principali di vegetazione: nei pressi dell'abitazione è presente prevalentemente una vegetazione ornamentale, nei versanti più freschi si conservano alcuni lembi di vegetazione spontanea, che ricoprono una buona porzione del territorio, anche se in alcuni settori anch'essa mostra un grado di antropizzazione più



Fig. 28 - Margine settentrionale della Selva del Monte di Villa Fiorenzi.



Fig. 28a - Parete di arenaria compatta nel versante meridionale della Selva del Monte di Villa Fiorenzi.

o meno elevato. Il bosco è un quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), presente con numerosi esemplari anche di notevoli dimensioni; non molto abbondante ma diffuso risulta l'alloro (*Laurus nobilis*), accompagnato dall'orniello (*Fraxinus ornus*) e dall'acero (*Acer campestre*). In alcune zone si rinvencono esemplari localizzati di castagno (*Castanea sativa*) e di bagolaro

(*Celtis australis*). Tra le liane l'edera (*Hedera helix*), risulta abbondante, il caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*) ha una presenza molto più sporadica. Per quanto riguarda la componente arbustiva il sambuco (*Sambucus nigra*), rappresenta uno degli arbusti più diffusi nei settori più umidi accompagnato dalla beretta da prete (*Euonymus europaeus*), dall'alaterno (*Rhamnus alaternus*) e dal rovo (*Rubus ulmifolius*). Tra le specie erbacee, il gigaro (*Arum italicum*), il geranio di S.Roberto (*Geranium robertianum*), il cerfoglio peloso (*Chaerophyllum temulum*), l'acanto (*Acanthus mollis*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di interesse per la flora locale possiamo citare l'alloro (*Laurus nobilis*), l'alliaria (*Alliaria petiolata*), la stregonia dei boschi (*Stachys sylvatica*), il garofanino d'acqua (*Epilobium hirsutum*), la falsa ortica macchiata (*Lamium maculatum*)

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafo-xerofila

- Bosco di roverella - Aggruppamento a *Quercus pubescens*
- Mantello a sambuco - *Symphytobulbosi-Sambucetum nigrae*
- Orlo a falsa ortica - *Urtico dioicae-Lamietum maculati*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti

Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

#### NOTE

Riqualificare l'area nel settore in cui è presente un lembo di vegetazione naturale, favorendo le specie naturali autoctone arboree e arbustive, eliminando progressivamente popolamenti di specie esotiche già insediate.

## SELVA DI MONTECERNO



Fig. 29 - Delimitazione cartografica della Selva di Montecerno



Fig. 30 - Versante settentrionale della Selva di Montecerno.



Fig. 30a - Interno della Selva di Montecerno.



Fig. 30b - Ampio sentiero che attraversa la Selva di Montecerno.

COMUNE/I: Offagna (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore sub-collinare

GEOLOGIA: arenarie e conglomerati

QUOTA: 335m s.l. m.

SUPERFICIE: 2,14ha

COORDINATE: N 43.513263 - S 13.442910

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La selva di Montecerno è situata in una

collina immediatamente successiva al Monte di Villa Fiorenzi. In questo bosco si rileva un'area molto vasta situata nel versante sud, con un rimboscimento a cipresso (*Cupressus sempervirens*). Nella parte settentrionale si sviluppa il bosco misto di caducifoglie che appare abbastanza ben strutturato. Nello strato arboreo si rinven- gono soprattutto: roverella (*Quercus pube-*

scens), quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) e orniello (*Fraxinus ornus*), con carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), alloro (*Laurus nobilis*) e sporadicamente acero (*Acer campestre*). Nello strato arbustivo biancospino (*Crataegus monogyna*) robbia (*Rubia perigrina*) cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), pungitopo (*Ruscus aculeatus*), asparago (*Asparagus acutifolius*), legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), berretta del prete (*Euonimus europaeus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), edera (*Hedera helix*), caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*). Nello strato erbaceo, piuttosto povero, troviamo: gigaro (*Arum italicum*) la specie più abbondante, a seguire la violetta bianca (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*), ciclamino primaverile (*Cyclamen repandum*).

#### INTERESSE FLORISTICO

In questo bosco c'è una buona biodiversità che si rinviene in particolar modo nel nutrito contingente di specie arbustive. Tra le specie di interesse per la flora locale: violetta bianca (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*), ciclamino primaverile (*Cyclamen repandum*) e alloro (*Laurus nobilis*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafo-xerofila

- Bosco di roverella - Aggruppamento a *Quercus pubescens*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

#### NOTE

La superficie oggetto di rimboscimento è piuttosto vasta, si potrebbe prevedere un progetto a lungo termine di rinaturalizzazione. Riqualificare l'area nel settore in cui è presente un ben strutturato lembo di vegetazione spontanea, favorendo le specie naturali autoctone arboree e arbustive, eliminando progressivamente popolamenti di specie esotiche già insediate. Varrebbe la pena pensare ad un progetto che permetta di ricostruzione la vegetazione, non esclusivamente forestale, al margine del sentiero che collega la Selva di Montecerno con la Selva di Villa Fiorenzi e che le attraversa entrambe, in un itinerario di particolare interesse naturalistico, storico e paesaggistico (che potrebbe collegare il particolare allineamento costituito dalla serie di colline che collegano Monte della Crescia a Monte San Pietro).

## SELVA DI MONTE DELL'ACQUA



Fig. 31 - Delimitazione cartografica della Selva di Monte dell'Acqua



Fig. 32 - Panoramica della Selva di Monte dell'Acqua.



Fig. 32a - Margine della Selva di Monte dell'Acqua a contatto con i campi coltivati.



Fig. 32b - Versante settentrionale della Selva di Monte dell'Acqua.

COMUNE/I: Offagna (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore sub-collinare

GEOLOGIA : arenarie e conglomerati

QUOTA: m s.l. m.

SUPERFICIE: 1,91ha

COORDINATE: N 43.512956 - S 13.449681

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Limitrofo al bosco di Montecerno e a quello di Villa Fiorenzi. Vista la breve distanza tra i tre nuclei forestali, probabilmente essi, in epoche passate, formavano un unico complesso di vegetazione forestale che dal Monte della Crescia si spingeva fino a Montegalgo. Si tratta di un bosco misto con a dominanza di carpino nero

(*Ostrya carpinifolia*), soprattutto nella parte bassa della selva, con roverella (*Quercus pubescens*), quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), orniello (*Fraxinus ornus*), acero campestre (*Acer campestre*) e, saltuariamente, leccio (*Quercus ilex*). Rilevante la presenza di alloro (*Laurus nobilis*). Tra gli arbusti maggiormente rappresentati: rovo (*Rubus ulmifolius*), ligustro (*Ligustrum vulgare*) e laurotino (*Viburnum tinus*). Il sottobosco si arricchisce di specie mesofile come il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), il gigaro (*Arum italicum*), il succiamele dell'edera (*Orobanche hederæ*).

#### INTERESSE FLORISTICO

I boschi naturali con un alto contenuto di alloro (*Laurus nobilis*) sono abbastanza rari nella nostra regione e per questo andrebbero tutelati. Tra le altre specie erbacee di interesse floristico che si possono rinvenire citiamo il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*) e il succiamele dell'edera (*Orobanche hederæ*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco a dominanza di carpino nero (*Asparago acutifolii*-*Ostryetum carpinifoliae*)

Serie edafo-xerofila

- Bosco a roverella e alloro - Aggruppamento a *Quercus pubescens* e *Laurus nobilis*
- Mantello a rovo - Aggruppamento a rovo *Rubus ulmifolius*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

#### NOTE

Anche in questo caso la vegetazione antropica è costituita da rimboschimenti, prevalentemente a cipresso (*Cupressus sempervirens*). Per recuperare queste aree, bisognerebbe prevedere un processo di rinaturalizzazione da attuarsi attraverso diradamenti selettivi con tagli e sostituzioni delle specie arboree non autoctone con quelle naturali. Nei settori di contatto con il rimboschimento, il bosco naturale mostra segni di degrado, come eccessiva apertura e proliferazione di rovi; si ritiene opportuno ridurre i rovi al fine di facilitare la colonizzazione da parte degli altri arbusti della fascia ecotonale del bosco.

## SELVA DI ROCCOLO SIMONETTI



Fig. 33 - Delimitazione cartografica della Selva di Roccolo Simonetti



Fig. 34 - Immagine panoramica della selva di Roccolo Simonetti e del paesaggio agrario circostante.



Fig. 35 - Sottobosco a *Ruscus aculeatus*.

COMUNE/I: Offagna (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: arenarie e conglomerati

QUOTA: 140 - 200m s.l. m.

SUPERFICIE: 5,61ha

COORDINATE: N 43.498866 - S 13.446985

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Si tratta di un'area boscata dalla superficie

piuttosto ampia mantenuta e gestita essenzialmente per scopi venatori. L'influenza antropica tuttavia non sembra abbia alterato l'ambiente che presenta un buono stato di conservazione, nella struttura e composizione, con una notevole varietà floristica. Il bosco non viene tagliato da parecchi anni, e le vecchie ceduzioni, molto limitate, non ne hanno compromesso

l'aspetto. Il roccolo Simonetti è esposto a Nord-Nord-Est in un pendio di media acclività; si presenta pluristratificato, con alberi disetanei, tra cui esemplari secolari di roverella. Fisionomicamente presenta le caratteristiche di un querceto misto di roverella (*Quercus pubescens*), in cui sono presenti anche: quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), leccio (*Quercus ilex*) ornello (*Fraxinus ornus*), acero (*Acer campestre*) e sporadicamente cerro (*Quercus cerris*). L'alloro (*Laurus nobilis*) è presente con un buon popolamento distribuito uniformemente nella selva. Tra le specie erbacee e arbustive si segnalano: caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), tamaro (*Tamus communis*), biancospino (*Crataegus monogyna*), laurotino (*Viburnum tinus*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), ligustro (*Ligustrum vulgare*) rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), pungitopo (*Ruscus aculeatus*), asparago (*Asparagus cutifolius*), robbia (*Rubia peregrina*), giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), consolida minore (*Symphytum bulbosum*), ciclamino primaverile (*Cyclamen repandum*), laurella (*Daphne laureola*) e viola silvestre (*Viola reichenbachiana*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di valore floristico per la flora locale e regionale si segnalano: giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), ciclamino primaverile (*Cyclamen repandum*), laurella (*Daphne laureola*)

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafo-xerofila

- Bosco a roverella - Aggruppamento a *Quercus pubescens*

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

#### NOTE

Si ritiene utile il ripristino delle fasce ecotonali, evitando che le lavorazioni del campo coltivato limitrofo arrivino fino alla base dei tronchi degli alberi e permettendo, così, il ripristino di orli e mantelli forestali, che sono pressochè assenti in tutti e tre i lati che delimitano il bosco ad esclusione di quello che si trova alla base. Queste fasce di vegetazione forestale hanno un ruolo fondamentale nel ripristino della vegetazione naturale del bosco, oltre a rappresentare le zone di maggiore biodiversità.

## BOSCO DEI MONACI BIANCHI



Fig. 36 - Delimitazione cartografica del Bosco dei Monaci Bianchi



Fig. 37 - Monastero dei Monaci Bianchi e Bosco sullo sfondo.



Fig. 38 - Parete arenacea stillicidiosa a capelvenere (*Adiantum capillus-veneris*).

COMUNE: Cupramontana (AN)

LOCALIZZAZIONE:

settore collinare preappenninico

GEOLOGIA: arenarie e sabbie

QUOTA: 200-380 m s.l.m.

SUPERFICIE: 65,37 ha

COORDINATE: N 43.453754 - E 13.096632

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La Selva dei Monaci Bianchi, situata in una valle all'interno del territorio di Cupramontana, rappresenta un biotopo di

notevole valore ambientale e storico. La valle in cui si sviluppa il bosco, risulta essere incisa da tre fossi principali, che scendono dai settori sommitali delle colline circostanti, per immettersi a fondo valle, nel torrente Esinante, uno degli affluenti di destra del fiume Esino; per questa particolare morfologia il bosco, nella sua parte iniziale, risulta costituito da tre strette forre. La presenza dell'*Eremita dei Frati Bianchi* e delle grotte scavate nella parete arenacea, rifugio per i frati nei primi seco-

li dello scorso millennio (la nascita della prima grotta viene fatta risalire con ogni probabilità all'XI sec. D.C.), apportano all'area un valore aggiunto storico-culturale che ne aumenta considerevolmente la valenza ambientale. Il bosco ha per molti secoli sostenuto le attività dei monaci, i quali hanno favorito il mantenimento e la maturazione del bosco, attraverso le pratiche selvicolturali. Il valore storico-paesaggistico dell'Eremo, unitamente al valore naturalistico della selva che lo circonda ne fanno un ambiente pressochè unico per la regione. Pur nella sua limitata estensione, l'area è caratterizzata da differenti tipi di bosco che le conferiscono un'elevata variabilità vegetazionale. Sulle aree più elevate della selva, sopra pendii e costoni, in condizioni di aridità si sviluppa il bosco di quercia castagola (*Quercus virgiliana*), accompagnata da roverella (*Quercus pubescentis*), rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*), caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), stracciabraghe (*Smilax aspera*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*) e asparago (*Asparagus acutifolius*). Il mantello è costituito da ginepro (*Juniperus communis*) e agazzino (*Pyracantha coccinea*). La gran parte dell'area è occupata dal bosco di cerro (*Quercus cerris*), nella variante più termofila con ginestrella (*Osyris alba*) e albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*). In una stretta fascia in prossimità dell'Eremo in condizioni di maggiore umidità edafica troviamo il bosco di tiglio (*Tilia platyphyllos*). Sulla sommità della parete arenacea delle "Grotte del Masaccio" si rinviene un bosco a leccio (*Quercus ilex*). Lungo il corso del fosso principale

troviamo un bosco igrofilo a dominanza di ontano nero (*Alnus glutinosa*), con nocciolo (*Corylus avellana*) e sambuco (*Sambucus nigra*), insieme a formazioni di megaforie igro-nitrofile, mentre sul versante a nord-ovest è presente un bosco meso-igrofilo di carpino bianco (*Carpinus betulus*) con acero napoletano (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), cerro (*Quercus cerris*), frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) e nocciolo (*Corylus avellana*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie marnose

Serie edafoxerofila

- Bosco di roverella - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Mantello a ginestra comune e agazzino - *Junipero communis-Pyracanthetum coccineae*
- Orlo a clinopodio dei boschi - Aggruppamento a *Clinopodium vulgare* e *Carex flacca*

Serie climacica

- Bosco di cerro - *Lonicero xilostei-Quercetum cerridis*
- Mantello a rovo e ligustro - *Rubo ulmifolii-Ligustretum vulgaris*
- Orlo a ellera terrestre comune e erba perla azzurra - *Buglossoido purpurocaeruleae-Glechometum hirsutae*

Serie edafomesofila

- Bosco di frassino maggiore e acero napoletano - *Fraxino excelsioris-Aceretum obtusati* subassociazione *ruscetosum hypoglossi*

Serie edafoigrofila

- Bosco di ontano - *Aro italici-Alnetum glutinosae*

- Orlo nitrofilo a ortica - *Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae*
- Vegetazione idrofila a megaforie - *Petasitetum hybridi*

##### Unità ambientale degli affioramenti arenacei compatti

Serie edafoxerofila

- Bosco di leccio - *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis*
- Mantello termofilo - *Asparago acutifolii-Osyridetum albae*

Serie durevole delle pareti stillicidiose

- Parete a capelvenere - *Eucladio-Adiantetum capilli-veneris*

Serie edafoigrofila del fondo dei valloni

- Bosco di acero di monte - *Orinthogalo sphaerocarpi-Aceretum pseudoplatani*

#### INTERESSE FLORISTICO

Nella selva sono presenti specie vegetali divenute ormai rare, nella zona e nella regione, come l'arisaro codato (*Arisarum proboscideum*), l'erba di S. Giovanni arbustiva (*Hypericum androsaemum*), il latte di gallina a frutti sferici (*Loncomelos pyrenaicus*), l'anemone dei boschi (*Anemone nemorosa*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La Selva dei Monaci Bianchi è Area Floristica Protetta Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974

#### PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 91AA\* – Boschi orientali di quercia bianca

- 9180\* - Foreste di versanti, ghiaioni, valloni del *Tilio-Acerion*
- 7220\* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

#### NOTE

Il valore storico-paesaggistico dell'Eremo, unitamente al valore naturalistico della selva che lo circonda, avrebbero bisogno di un maggiore interesse e attenzione. L'Eremo e l'ambiente circostante dovrebbero essere valorizzati e tutelati. Gli obiettivi gestionali dovrebbero essere volti alla conservazione e miglioramento della struttura e della composizione naturale della Selva (che ha dovuto subire inutili interventi di artificializzazione a seguito dei poco attenti lavori di restauro dell'Eremo). Aspetti che sono stati accuratamente analizzati e descritti, prima del restauro dell'Eremo, attraverso la pubblicazione di un lavoro di ricerca scientifica: TAFFETANI F., ORLANDINI S., ZITTI S., 2009 - Paesaggio vegetale di un'area pre-appenninica dell'Italia centrale: il Bosco dei Monaci Bianchi nelle Marche (Italia). Fitosociologia, 46 (1): 27-47.

## BOSCO DI S. PAOLINA



Fig. 39 - Delimitazione cartografica del Bosco di Santa Paolina.



Fig. 40 - Panoramica del Bosco di Santa Paolina.

COMUNE/I: Osimo (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: substrato pelitico - arenaceo

QUOTA: 60-90 m s.l. m.

SUPERFICIE: 31,35 ha (13,21 A + 18,14 B)

COORDINATE: N 43.472156 - E 13.410714

FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Sono due i nuclei boscati che compongono questa selva. Il primo nucleo che è anche il più grande occupa il versante settentrionale di una collina, diffusamente coltivata, lungo il fiume Musone nei

pressi della confluenza di quest'ultimo con il Rio Troscone. La seconda selva molto più piccola, rimane in posizione distaccata e più meridionale rispetto alla prima. La struttura forestale e la composizione floristica non è uniforme nelle due selve. La prima si caratterizza per una maggiore varietà di specie, sia nello strato arboreo che in quello arbustivo e lianoso. Entrambe posseggono una struttura arborea disetanea pluristratificata, non più ceduate da tempo stanno evolvendo naturalmente

verso la fustaia, con esemplari secolari di notevoli dimensioni rappresentati da roverella (*Quercus pubescens*) e quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) che risulta essere anche la specie più abbondante in tutti i nuclei boscati, localizzata soprattutto nei settori sommitali più assolati, accompagnata dal cerro (*Quercus cerris*), diffuso un po' ovunque nel bosco. Questa selva si presenta con una vegetazione molto fitta e intricata, sta mostrando i segni di un'eccessiva chiusura delle chiome. Risulta costituita anche da altre caducifoglie come il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), l'acero campestre (*Acer campestre*); in modo sporadico, nelle parti più fresche è presente l'alloro (*Laurus nobilis*). La compagine arbustiva è formata da: biancospino (*Crataegus monogyna*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ginestra dei tintori (*Genista tinctoria*), laurotino (*Viburnum tinus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), tra le liane la vite bianca (*Bryonia dioica*), il tamaro (*Tamus communis*), la vitalba (*Clematis vitalba*), l'edera (*Hedera helix*). Nello strato erbaceo si rinvenivano il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), le viole soprattutto le mammole (*Viola odorata*) ciclamini autunnali (*Cyclamen hederifolium*), che formano dei veri e propri tappeti colorati.

### PAESAGGIO VEGETALE

**Unità ambientale delle arenarie compatte**  
Serie edafoxerofila

- Boscodiquercia virgiliana - *Rososempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Mantello a sanguinello, ligustro e ginestra dei tintori - *Corno sanguinea-Ligustretum vulgare* variante a *Genista tinctoria*;
- Orlo a betonica comune - Aggruppamento a *Sthachys sylvatica*

e *Glechoma hirsuta*;

- Prateria - Aggruppamento a *Carex flacca* e *Dactylis hispanica*.

### INTERESSE FLORISTICO

Diverse specie, anche se non rare, sono di interesse per la flora locale, come la streghona dei boschi, (*Sthachys sylvatica*), la viola mammola (*Viola odorata*), l'euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), il bulbocastano comune (*Bunium bulbocastanum*), l'erba perla azzurra (*Buglossoides purpureoacerulea*), la ginestra dei tintori (*Genista tinctoria*), il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), che rientra tra le specie floristiche rare o in via di estinzione per le Marche (L.R. n52 del 1974).

### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva di S. Paolina è area floristica protetta Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

### NOTE

Si ritiene opportuno rimarcare che l'abbandono delle pratiche di selvicoltura e di utilizzo che sono state attuate nel passato hanno determinato la riduzione della biodiversità floristica a causa dell'eccessiva chiusura del bosco. Attualmente la libera evoluzione del bosco sta comportando una significativa perdita di biodiversità, lo scarso rinnovamento delle specie arboree e l'impoverimento della flora erbacea del sottobosco, in particolar modo delle geofite a fioritura primaverile e autunnale.

## SELVA DI FOSSO FONTANACCIA



Fig. 41 - Delimitazione cartografica della Selva di Fosso Fontanaccia



Fig. 42 - La Selva di Fosso Fontanaccia e paesaggio circostante.

COMUNE/I: Ancona (AN)

LOCALIZZAZIONE:

Settore collinare sub-costiero

GEOLOGIA: marnoso-calcareo

SUPERFICIE: 5,00 ha

COORDINATE: N 43.562084 - E 13.563234

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questa selva si sviluppa sulla sommità di una collina, a nord del M. Conero, sopra il fosso Fontanaccia. In questo bosco lo strato arboreo, in cui si rinvengono pochissime specie, è costituito da quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), distribuita uniformemente nella selva e con un buon livello di copertura, ciliegio (*Prunus avium*) e alloro (*Laurus nobilis*), la cui presenza è sporadica e limitata ai settori più freschi. L'orniello (*Fraxinus ornus*) e l'acacia (*Robinia pseudoacacia*) mostrano una presenza saltuaria con pochi esemplari. Nel sottobosco si sviluppa un rigoglioso strato arbustivo ed erbaceo, con una buona componente di

liane. Tra le specie maggiormente rappresentate: sanguinello (*Cornus sanguinea*), caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), vitalba (*Clematis vitalba*), edera (*Hedera helix*), rovo (*Rubus ulmifolius*), straccibraghe (*Smilax aspera*), tamaro (*Tamus communis*), berretta del prete (*Euonymus europaeus*), melissa (*Melissa romana*), paleo rupestre (*Brachypodium rupestre*) stregona dei boschi (*Stachys sylvatica*). Nella parte basale verso il fosso la vegetazione erbacea si arricchisce di megaforie igrofile e nitrofile come il farfaraccio (*Petasites hybridus*).

### INTERESSE FLORISTICO

In questa area boscata non ci sono specie particolarmente rare, tuttavia riveste interesse per la buona varietà floristica che presenta, soprattutto per le specie arbustive. Interessante la presenza dell'alloro (*Laurus nobilis*), della stregona dei boschi (*Stachys sylvatica*) e della melissa (*Melissa romana*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale marnoso-calcareo

Serie edafoxerofila

- Bosco a roverella e sanguinello - Agguppamento a *Quercus pubescens* e *Cornus sanguinea*

### LIVELLO DI PROTEZIONE

L'area della selva di Fosso Fontanaccia è situata all'interno del sottobacino Fosso Boranico, all'interno del Parco Naturale Regionale del Conero.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

### NOTE

Si ritiene utile sperimentare le pratiche di selvicoltura attuate per mezzo di localizzate ceduzioni praticate su piccole superfici per evitare l'eccessiva chiusura del bosco e assicurare il mantenimento della biodiversità floristica per le varie cenosi, risultando altresì importanti per il rinnovamento del bosco. La presenza di cinque piccoli nuclei forestali separati dalla porzione più estesa rende la Selva di Monte Polesco tra le aree maggiormente idonee per un ampliamento e un collegamento delle superfici forestali fra di loro. Va tuttavia segnalata la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra a poca distanza dalla porzione più orientale del nucleo indicato con la lettera C, in posizione di elevata visibilità e quindi con evidente danno paesaggistico.

## SELVA DI CASTELFIDARDO



Fig. 43 - Delimitazione cartografica della Selva di Castelfidardo.



Fig. 44 - Immagine panoramica della Selva di Castelfidardo.



Fig. 45 - *Arisarum proboscideum* (L.) Savi.



Fig. 46 - *Iris foetidissima* L.



Fig. 47 - *Veronica officinalis* L.

COMUNE/I: Castelfidardo (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore subcostiero

GEOLOGIA: arenarie e sabbie; peliti e arenarie; alluvioni terrazzate

QUOTA: 15-120 m s.l.m.

SUPERFICIE: 56,09 ha (41,45 A + 14,64 B)

COORDINATE: N 43.470006 - E 13.588433

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La selva di Castelfidardo è situata a sud-est dell'antica città di Castelfidardo, ricopre il versante nord del colle di Montoro, sviluppandosi dal piano basale fino alla parte sommitale del colle. La Selva di Castelfidardo rappresenta uno dei boschi caducifogli residuali di maggiore estensione del settore basso collinare prossimo alla fascia litoranea. I versanti settentrionale e orientale sono piuttosto ripidi, quello meridionale presenta aree poco acclivi alternate a zone a forte pendenza. Ad occidente il colle si connette con il gruppo di rilievi che separano le valli dell'Aspio e del Musone. Il bosco nel passato è stato governato prevalentemente a ceduo matricinato; da tempo è cessata ogni forma di utilizzo forestale, compresa la ripulitura del sottobosco. Presenta l'aspetto di un folto bosco di caducifoglie disetaneo, ben strutturato, pluristratificato, costituito da numerosi esemplari di querce secolari appartenenti a specie diverse. Il cerro (*Quercus cerris*), che rappresenta la specie più diffusa, si sviluppa soprattutto nella parte intermedia su substrati pelitico-arenacei, la rovere (*Quercus petraea*), si rinviene con una certa frequenza all'interno del bosco, la farnia (*Quercus robur*), è presente con pochi esemplari soprattutto ai margini della selva; la quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), la roverella (*Quercus pubescens*) e il leccio (*Quercus ilex*) si insediano nel-

le stazioni più aride, su substrati costituiti prevalentemente da sabbie e arenarie, nella parte sommitale più soleggiata. Insieme alle querce sono presenti altre specie, prevalentemente caducifoglie, come l'orniello (*Fraxinus ornus*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), l'acero campestre (*Acer campestre*), la carpinella (*Carpinus orientalis*), il nocciolo (*Corylus avellana*) e il ciavardello (*Sorbus torminalis*). Tra le sempreverdi l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e l'alloro (*Laurus nobilis*). Nello strato arbustivo sono presenti sia specie xerofile, come il pungitopo (*Ruscus aculeatus*), che sta diventando la specie dominante nello strato basso-arbustivo, lo stracciabraghe (*Smilax aspera*) e l'asparago (*Asparagus acutifolius*), che specie più mesofile come i biancospini (*Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*), la berretta del prete (*Euonymus europaeus*), i caprifogli (*Lonicera etrusca*, *L. caprifolium*, *L. xylosteum*). Le caratteristiche vegetazionali del bosco in oggetto sono in relazione alle caratteristiche geologiche e morfologiche dell'area, nonché al tipo di utilizzo antropico subito negli anni. I vari tipi forestali che si possono riconoscere sono insediati principalmente in tre settori: sommitale, più soleggiato con microclima caldo e asciutto, intermedio con caratteristiche meso-xerofile, basale più fresco ed umido. Nel settore più elevato su substrato arenaceo si insedia un querceto termofilo con roverella e orniello. Nella parte intermedia con pendenza variabile e substrati arenaceo-pelitici troviamo un bosco a dominanza di cerro e carpinella che rappresenta l'associazione più diffusa nel bosco. Nella parte pianeggiante su un antico terrazzo alluvionale, dove il suolo presenta una maggiore componente in argille e marne si insediano specie arboree

più mesofile come il carpino bianco (*Carpinus betulus*), la farnia, l'acero campestre e il nocciolo. Notevole risulta la compagine floristica erbacea presente nel sottobosco, negli orli e nelle schiarite. Tra le tante si segnalano la veronica a foglie di serpillio (*Veronica serpyllifolia*), l'aglio pendulo (*Allium pendulinum*), la scilla autunnale (*Scilla autumnalis*), la carice di Griolet (*Carex grioletii*), la carice di Olbia (*Carex olbienensis*), il fior di cuculo (*Silene flos cuculi*), i ciclamini primaverile e autunnale (*Cyclamen repandum*, *C. hederifolium*) e la spigarola pubescente (*Melampyrum barbatum*). Nel territorio limitrofo è stato rinvenuto un prato con la rara giunchina comune (*Eleocharis palustris*). Tra le specie non autoctone presenti nella Selva si segnalano dei nuclei di conifere di origine antropica e la presenza sporadica di acacia (*Robinia pseudoacacia*) e ailanto (*Ailanthus altissima*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie edafoxerofila

- Bosco di roverella - *Roso sempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Mantello ad asparago ed osiride - *Asparago acutifolii-Osyridetum albae* variante a *Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*
- Bosco di carpino nero - *Asparago acutifolii-Ostryetum carpiniifoliae*

##### Unità ambientale delle arenarie pelitiche

Serie climacica

- Bosco di cerro - *Lonicero xilostei-Quercetum cerridis*
  - subassociazione *lonicerosum xylostei*
  - subassociazione *ericetosum arboreae*

- Mantello a rovo e ligustro - *Rubio ulmifolii-Ligustretum vulgaris*
- Schiarite - *Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli*

##### Unità ambientale delle colluvioni limoso – sabbiose

Serie edafoigrofila

- Bosco di carpino bianco - *Rubio peregrinae-Carpinetum betuli*
- Bosco di neoformazione a *Quercus robur*
- Bosco di olmo - *Symphyto bulbosum-Ulmetum minoris*
- Mantello a sanguinello - *Corno sanguinea-Ligustretum vulgaris*
- Orlo a centaurea - *Centaureo neapolitanae-Galietum albi*

##### Vegetazione azonale ripariale

- Bosco a pioppo bianco - *Populetum albae*
- Bosco a pioppo nero - *Salici albae-Populetum nigrae*
- Bosco a rovo e salice bianco - *Rubio ulmifolii-Salicetum albae*

##### INTERESSE FLORISTICO

Il numero delle specie indigene della selva si attesta attorno alle 600 unità (Ballelli et al. 2001). Nella selva sono presenti molte specie vegetali rare e di notevole interesse fitogeografico. Tra le specie rare o poco diffuse per le Marche si segnalano: trisetto Micheli (*Trisetaria michelii*), euforbia fico per terra (*Chamaesyce canescens* ssp. *massiliensis*), fumaria di Bastard (*Fumaria bastardii*), ventagliina a piccoli frutti (*Aphanes microcarpa*), anemone occhio di pavone (*Anemone pavonina* var. *occidentalis*), pero mandorlino (*Pyrus amygdaliformis*), malva minore (*Malva parviflora*), giunco ibrido (*Juncus hybridus*). Si segnalano poi: melica

(*Melica minuta*), carice di Griolet (*Carex grioletii*), veronica a foglie di serpillio (*Veronica serpyllifolia*), zafferanetto di colonna (*Romulea columnne*), aglio pendulo (*Allium pendulinum*), cerastio (*Cerastium pumila*), scilla autunnale (*Scilla autumnalis*), cresta di gallo minore (*Rhinanthus minor*), fior di cuculo (*Silene flos-cuculi*). Si contano ben 17 specie di orchidee, tra cui l'orchidea fior di bombo (*Ophrys bombiflora*), l'ofride di Bertoloni (*Ophrys bertolonii*), l'orchidea cimicina (*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*) e l'orchidea di provenza (*Orchis provincialis*).

##### LIVELLO DI PROTEZIONE

Numerose sono state le forme di tutela messe in atto sin dagli anni '70 da parte di enti pubblici e privati per l'area della Selva e del territorio circostante; è stata riconosciuta come emergenza naturalistica di eccezionale valore scientifico e culturale dalla Regione Marche. La Selva è **Area Floristica Protetta** Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974, e SIC - "Selva di Castelfidardo" IT5320008.

##### NOTE

Monitoraggi floristico vegetazionali svolti nella Selva di Castelfidardo a distanza di 25 anni (Pedrotti et al., 1975 e Ballelli et al., 2001) hanno evidenziato una significativa perdita di biodiversità vegetale. Dal confronto dei dati raccolti nei due periodi, si evidenzia innanzi tutto una notevole diminuzione del numero medio di specie per rilievo (48 entità del 1975 contro le 22 del 2001) e la scomparsa di 51 specie. Tra queste: anemone dell'appennino (*Anemone apennina*), sigillo di Salomone comune (*Polygonatum odoratum*), zafferano selvatico (*Crocus biflorus*), erica da scope (*Erica scoparia*), nespolo comune (*Mespilus germanica*) viticcino autunnale (*Spiranthes spiralis*). Per quanto riguarda l'arisar

codato (*Arisarum proboscideum*), questa specie data per scomparsa nel censimento del 2001, in realtà era solo sfuggita all'osservazione, poiché è stata rinvenuta successivamente con un discreto popolamento in un'area piuttosto limitata. Le cause di queste perdite sono riconducibili alla scomparsa dell'habitat di riferimento e all'eccessivo disturbo antropico. Un'altra problematica è rappresentata dall'aumento incontrollato del pungitopo che sta diventando fortemente invasivo, soffocando altre specie nemorali più esigenti, con una degradazione qualitativa dell'ecosistema e diminuzione della biodiversità. Si ritiene indispensabile, la ripresa delle pratiche di gestione forestale, monitorando la dinamica attiva, per ovviare alla eccessiva chiusura dello strato arboreo del bosco e diminuzione della quantità di luce che giunge al suolo, causa della riduzione del numero delle specie nemorali e del rinnovamento del bosco. Infine, nelle aree di confine tra Selva e terreni ad uso agricolo, andrebbero preservati gli spazi ecotonali di orlo e di mantello forestali, (parzialmente distrutti a causa dello scavo di un fossato) che rappresentano le aree di maggiore biodiversità, in quanto ambienti di transizione indispensabili anche ai fini della ricostituzione e della salvaguardia del bosco. La fruizione turistica dovrebbe essere regolamentata e controllata per un turismo più consapevole che utilizzi esclusivamente sentieri già tracciati, da percorrere esclusivamente a piedi. A tal fine sarebbe utile potenziare la cartellonistica esplicativa sull'importanza e unicità del patrimonio floristico, vegetazionale, paesaggistico e storico della Selva.

##### PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 91AA\* – Boschi orientali di quercia bianca
- 91L0 – Querceti di rovere illirici
- 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

## SELVA DI CAMPOCAVALLO



Fig. 48 - Delimitazione cartografica della Selva di Campocavallo



Fig. 49 - La Selva di Campocavallo nel paesaggio agrario circostante.



Fig. 49a - Margine della Selva di Campocavallo.



Fig. 49b - Sponda del Fiume Musone nei pressi della Selva di Campocavallo con recente intervento di ricostruzione della vegetazione fluviale.

COMUNE/I: Osimo (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: alluvioni terrazzate

QUOTA: 50 m s.l. m.

SUPERFICIE: 1,02 ha

COORDINATE: N 43.443453 - E 13.497354

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questa piccolissima area boscata situata nel comune di Osimo è un querceto misto a dominanza di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), con acero campestre (*Acer campestre*), olmo (*Ulmus minor*), leccio (*Quer-*

*cus ilex*) e cerro (*Quercus cerris*), completamente circondato da campi coltivati. Nello strato arbustivo si rinviene un contingente di specie mediterranee come lauro tino (*Viburnum tinus*), vitalba (*Clematis vitalba*), rovo (*Rubus ulmifolius*), robbia (*Rubia peregrina*), rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*). La connotazione mesofila del bosco è data soprattutto dalle specie che caratterizzano lo strato arbustivo e lianoso, che si presenta rigoglioso e ben strutturato, in cui si rinvengono abbondante edera (*Hedera helix*), tamaro (*Tamus communis*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), biacospini (*Crataegus monogyna* e *C. oxyacantha*), berretta del prete (*Euonymus europaeus*), sambuco (*Sambucus nigra*) e sanguinello (*Cornus sanguinea*). Nello strato erbaceo le specie nemorali mostrano un elevato grado di copertura e una notevole ricchezza specifica. Le più abbondanti sono: euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), giacinto siciliano (*Bellevalia dubia*), giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), gigaro (*Arum italicum*), viola bianca (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*), carice glauca (*Carex flacca*) e pervinca (*Vinca minor*), che forma ricchi tappeti.

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle alluvioni terrazzate

Serie climacica

- Bosco di quercia castagnola - Aggruppamento a *Quercus virgiliana*

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le varie specie di interesse biogeo-

grafico e naturalistico, per la loro rarità nella flora locale e regionale, possiamo citare il nespolo comune (*Mespilus germanica*), il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), la pervinca (*Vinca minor*), il giacinto siciliano (*Bellevalia dubia*).

### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

### NOTE

Tenuto conto delle ridotte dimensioni del bosco e del ruolo che svolge come paesaggio di una molto frequentata pista ciclo-pedonale del Comune di Osimo, si ritiene importante suggerire allo stesso Comune (che ha realizzato un recente recupero della vegetazione fluviale sulla vicina sponda destra del Musone, documentato in Fig. 49b) la progettazione di un ampliamento sperimentale (che riproponga la struttura dell'area forestale) fino a raggiungere la pista pubblica. Coinvolgendo l'azienda agricola sia nella disponibilità della superficie (economicamente compensata), ma soprattutto trasformando la gestione del versante che circonda la piccola selva da agricoltura convenzionale a biologica con l'obiettivo di risanare la pessima gestione, meglio dire il completo abbandono, del reticolo idrografico.

## SELVA DI MONTORO



Fig. 50 - Delimitazione cartografica della Selva di Montoro.

COMUNE/I: Filottrano (AN)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: substratoarenaceo-pelitico

QUOTA: 110 – 160 m s.l. m.

SUPERFICIE: 25,95 ha (23,51 A + 2,44 B)

COORDINATE: N 43.461212 - E 13.416528

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La selva di Montoro, conosciuta anche con il nome di bosco della Santa Casa, si compone di un'area più grande, la selva vera e propria, e di un'area più piccola, la selvetta. Questi lembi forestali occupano i versanti di una collina, con esposizione prevalentemente settentrionale. Il bosco è a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), con acero campestre (*Acer campestre*), olmo montano, olmo comune (*Ulmus glabra*, *U. minor*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), che si concentrano soprattutto nel fondovalle e la diffusa presenza del sorbo



Fig. 51 - Selva di Montoro e paesaggio collinare circostante.

domestico (*Sorbus domestica*). La selva ha una struttura disetanea, con fustaie di cerro, ed è stata sottoposta nel passato a tagli regolari per l'utilizzo del legname, ed in parte utilizzato per il pascolo brado dei bovini. Forse per questa ragione lo strato arbustivo, nelle aree di pascolo, è fortemente ridotto o addirittura assente; altrove è rappresentato soprattutto da specie rampicanti come la rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), l'edera (*Hedera helix*), la robbia (*Rubia peregrina*), la stracciabraghe (*Smilax aspera*), il caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*). Queste liane sovente sono accompagnate dal prugnolo (*Prunus spinosa*), dal ligustro (*Ligustrum vulgare*), dal corniolo maschio (*Cornus mas*), dal sanguinello (*Cornus sanguinea*), dalla ginestra dei tintori (*Genista tinctoria*) e dal pungitopo (*Ruscus aculeatus*), che si concentrano soprattutto nelle aree marginali.

Abbondante la copertura di rovi (*Rubus ulmifolius*), specie eliofila che viene favorita da interventi di ripulitura che aumentano le aperture del bosco. Tra la vegetazione erbacea, che presenta scarsa copertura, ma si caratterizza per la notevole ricchezza di specie si segnalano: arisaro codato (*Arisarum proboscideum*), che forma colonie sia nella selva che nella selvetta, carice di Olbia (*Carex olbiensis*), erba perla azzurra (*Buglossoides purpureocaerulea*), betonica (*Stachys officinalis*), fiordaliso nerastro (*Centaurea nigrescens*), colchico portoghese (*Colchicum lusitanicum*), erba di S. Giovanni arbustiva (*Hypericum androsaemum*), margherita (*Leucanthemum vulgare*), tormetilla (*Potentilla erecta*), vedovina marittima (*Sixalix atropurpurea*), euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*) e ciclamino primaverile (*Cyclamen repandum*), che dà luogo a copiose fioriture nella selvetta. Nei pressi del laghetto si rinvencono: mazza d'oro nummularia (*Lysimachia nummularia*) e veronica a foglie di serpillio (*Veronica serpyllifolia*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie pelitiche

Serie climatofila

- Bosco di *Quercus cerris* - *Lonicera xilostei-Quercetum cerridis*
- Mantello a sanguinello e ligustro - *Corno sanguineae-Ligustretum vulgare*;
- Orlo a erba perla e betonica comune - *Buglossoido purpureocaeruleae-Stachyetum officinalis*;

### INTERESSE FLORISTICO.

L'interesse floristico che riveste questo bosco è dato dalla grande biodiversità, presente soprattutto nello strato erbaceo. In questa selva troviamo specie rare per la regione Marche come arisaro cordato (*Arisarum proboscideum*), mazza d'oro nummularia (*Lysimachia nummularia*) e carice di Olbia (*Carex olbiensis*). Sono poi presenti molte altre che, pur non essendo considerate rare sono sempre meno diffuse nel nostro territorio. Tra le tante citiamo: la carice di Haller (*Carex hallerana*) la ginestra dei tintori (*Genista tinctoria*), l'erba astrologa (*Aristolochia rotunda*), il colchico portoghese (*Colchicum lusitanum*), il latte di gallina a fiori giallastri (*Ornithogalum pyrenaicum*). Il pero mandorlino (*Pyrus amygdaliformis*), rinvenuto da Brilli - Cattarini nelle erborizzazioni del 1979 non è stato osservato nella presente ricerca.

### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione.

### NOTE

La selva di Montoro, tra i nuclei boscati osservati, risulta essere quella che ha conservato il più elevato grado di biodiversità. In questo selva, oltre ad alcune limitate forme di pascolo in bosco, sono state anche mantenute le tradizionali pratiche di utilizzazione legnosa. Per tale ragione si ritiene utile sostenere il mantenimento delle pratiche di selvicoltura e di utilizzo che sono state attuate fino ad oggi, che hanno evitato l'eccessiva chiusura del bosco, garantendo il mantenimento di questa notevole biodiversità floristica e fitocenotica.

## SELVA DI MONTEPOLESCO



Fig. 52 - Delimitazione cartografica della Selva di Montepolesco.

COMUNE/I: Filottrano (AN)  
 LOCALIZZAZIONE: settore collinare  
 GEOLOGIA: substrato arenaceo  
 QUOTA: 140–175 m s.l. m.  
 SUPERFICIE: 29,45 ha (16,98 A + 2,77 B + 4,18 C + 0,62 D + 2,33 E + 2,57 F)  
 COORDINATE: N 43.473241 - E 13.379982

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La Selva di Montepolesco si compone di sei nuclei boscati che circondano Villa Spada Lavini, situati in una zona collinare, in vicinanza di Case Nuove. Anche in questa selva il bosco si è mantenuto solo nei versanti a settentrione. I diversi lembi forestali presentano una struttura pluristratificata, con uno strato arboreo, uno arbustivo ben rappresentato e ricco di liane, ed uno erbaceo, che risulta più abbondante nelle zone con maggiore umidità. La presenza di piante giovani dimostra una loro



Fig. 53 - Vista panoramica della Selva di Montepolesco e del paesaggio agrario collinare circostante.



Fig. 53a - Margine del versante settentrionale della Selva di Monte Polesco.

recente utilizzazione; attualmente, però, questi boschi non vengono più gestiti e lasciati alla loro naturale evoluzione, stanno quindi assumendo sempre più l'aspetto di fustaie. Sono essenzialmente boschi misti di caducifoglie a dominanza di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), con una presenza importante di cerro (*Quercus cerris*) e di orniello (*Fraxinus ornus*). Nello strato

arbustivo si rinvencono soprattutto il ligustro (*Ligustrum vulgare*), il caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), la robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), il rovo (*Rubus ulmifolius*), il laurotino (*Viburnum tinus*), con la costante presenza della rosa sempreverde di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), insieme ad alcuni esemplari di rosa canina (*Rosa canina*). Nelle parti basse del versante con maggiore umidità edafica, sono presenti, anche se non molto abbondanti, l'alloro (*Laurus nobilis*), il nocciolo (*Corylus avellana*), il carpino bianco (*Ostrya carpinifolia*), il ciavardello (*Sorbus torminalis*), l'acero campestre (*Acer campestre*) e la vitalba (*Clematis vitalba*), insieme a diverse specie arbustive come il corniolo maschio (*Cornus mas*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*) e il biancospino (*Crataegus monogyna*). Il corteggio floristico delle specie erbacee è rappresentato soprattutto dall'erba perla azzurra (*Buglossoides purpureo-caerulea*), dall'erba fragolina (*Sanicula europaea*), dal giaggiolo fetido (*Iris foetidissima*), dall'alliaria (*Alliaria petiolata*), dall'edera terrestre (*Glechoma hirsuta*), dalla betonica comune (*Sthachys officinalis*), dal latte di gallina a fiori giallastri (*Ornithogalum pyrenaicum*). Nel parco della villa sono presenti anche la stembergia (*Stembergia lutea*), il farfaraccio vaniglione (*Petasites fragrans*) ed il pennisetto lanceolato (*Pennisetum villosum*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie edafo-xerofila

- Bosco di roverella - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgilianae*

- Mantello a sanguinello, ligustro e viburno - *Corno sanguineae-Ligustrum vulgare* variante a *Viburnum tinus*;
- Orlo a betonica comune - Aggruppamento a *Sthachys sylvatica* e *Glechoma hirsuta*

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le varie specie di interesse per la flora citiamo: campanula selvatica (*Campanula trachelium*), il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), il latte di gallina a fiori giallastri (*Ornithogalum pyrenaicum*), la stregona dei boschi (*Stachys sylvatica*).

### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

### NOTE

Si ritiene utile continuare con le pratiche di selvicoltura e di utilizzo che sono state attuate fino ad oggi; localizzate ceduzioni praticate su piccole superfici evitano l'eccessiva chiusura del bosco e assicurano il mantenimento della biodiversità floristica per le varie cenosi, risultando altresì importanti per il rinnovamento del bosco.

## SELVA DI CENTOFINESTRE



Fig. 54 - Delimitazione cartografica della Selva di Centofinestre

COMUNE/I: Filottrano (AN)  
 LOCALIZZAZIONE: settore collinare  
 GEOLOGIA: substrato arenaceo  
 QUOTA: 230 - 240 m s.l.m.  
 SUPERFICIE: 12,70 ha (8,86 A + 3,84 B)  
 COORDINATE: N 43.440343 - E 13.386364

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Quest'area boscata, localizzata in una zona collinare di cui va ad occupare i versanti più freschi esposti a settentrione, confina con il parco di un'antica villa nobiliare. Il bosco è stato usato in passato per scopi venatori, come dimostra la presenza di torrette di caccia. Si tratta di un querceto misto con diverse tipologie di querce caducifoglie, con esemplari secolari di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) e roverella (*Quercus pubescens*). Questo bosco ha una struttura di ceduo invecchiato, in



Fig. 55 - Vista panoramica della Selva di Centofinestre.



Fig. 55a - Margine del versante meridionale della Selva di Centofinestre.

conversione a fustaia, ed è costituito prevalentemente dalla quercia castagnola, in subordine dal leccio (*Quercus ilex*), presente in discreta quantità e dal cerro (*Quercus cerris*). Nello strato arboreo, dominato dalle querce, sono anche presenti diverse altre specie come l'orniello (*Fraxinus ornus*), il ciavardello (*Sorbus torminalis*), il sorbo domestico (*Sorbus domestica*), l'acero napoletano (*Acer obtusatum*), l'olmo campestre

(*Ulmus minor*), con le presenze sporadiche dell'albero di giuda (*Cercis siliquastrum*) e del maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), ed una quantità significativa di alloro (*Laurus nobilis*). Si segnala anche la presenza della quercia cerrosughera (*Quercus crenata*). Lo strato alto arbustivo è formato da molte specie di arbusti mediterranei come il laurotino (*Viburnum tinus*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*), la cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroioides*), il legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), con diverse specie rampicanti o sarmentose come la rosa sempreverde di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), lo stracciabraghe (*Smilax aspera*), la robbia (*Rubia peregrina*), il caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), il rovo (*Rubus ulmifolius*). Nello strato basso arbustivo le specie più rappresentate sono il pungitopo (*Ruscus aculeatus*) e l'asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*). Scarso e discontinuo lo strato erbaceo, caratterizzato dal giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), localizzato nei punti più freschi e ombrosi, dall'erba perla azzurra (*Buglossoides purpureocaerulea*), dalla violetta bianca (*Viola alba* Besser subsp. *dehnhardtii*) e da graminacee come il paleo rupestre (*Brachypodium rupestre*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie edafo-xerofila

- Bosco di roverella - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Mantello a sanguinello, ligustro e viburno - *Corno san-*

*guineae-Ligustretum vulgaris* variante a *Viburnum tinus*;

- Orlo a betonica comune - Aggruppamento a *Stachys sylvatica* e *Glechoma hirsuta*

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le varie specie di interesse per la flora locale e regionale possiamo citare il corbezzolo (*Arbutus unedo*), il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), il maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), la quercia cerrosughera (*Quercus crenata*). Nell'erborizzazione compiuta da Brillì-Cattarini nel 1979 era stato rinvenuto anche il bupleuro cespuglioso (*Bupleurum fruticosum*), che non è stato più ritrovato nella presente indagine.

### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

### NOTE

Queste aree boscate avrebbero bisogno di essere valorizzate e conservate per scopi paesaggistico - ambientali, da perseguire attraverso una gestione attiva, con cure colturali, valutando di volta in volta le necessità ed opportunità di effettuare ceduzioni o diradamenti, conversione a fustaia, contenimento o estirpazione dei rovi.

**PROVINCIA DI MACERATA**

**SELVA DI TORRENOVA (PRESSO  
PORTO POTENZA PICENA )**



*Fig. 1 - Delimitazione cartografica della Selva di Torrenova.*



*Fig. 2 - La Selva di Torrenova al contatto con i campi circostanti.*



*Fig. 2a - Denso popolamento di Frassino meridionale che costituisce la Selva di Torrenova.*

COMUNE/I: Potenza Picena (MC)

LOCALIZZAZIONE: settore subcostiero

GEOLOGIA: pianura alluvionale

SUPERFICIE: 1.53 ha

COORDINATE: N 43.392118 - E 13.676101

**FISIONOMIA E VEGETAZIONE**

Quest'area boscata di piccole dimensioni, è situata nei pressi della Villa di Monte dei Priori; si sviluppa interamente in una pianura alluvionale, attraversata da un fosso



*Fig. 2b - Cespi di Carex otrubae abbondanti nel sottobosco della Selva di Torrenova.*

con una portata d'acqua pressoché costante. Si tratta di un bosco planiziale, che si sviluppa su un suolo profondo, con una buona disponibilità idrica, governato a ceduo matricinato. Il bosco è dominato dal frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*), nello strato arboreo, con la presenza di altre latifoglie mesofile, come l'olmo campestre (*Ulmus minor*), l'alloro (*Laurus nobilis*) e la farnia (*Quercus robur*). Lo strato arbustivo è caratterizzato dal ligustro (*Ligustrum vulgare*), dai due biancospini (*Crataegus monogyna* e *Crataegus oxyacantha*), dalla berretta del prete (*Euonymus europaeus*) e dal prugnolo (*Prunus spinosa*). Tra le specie lianose si segnalano la viticella (*Clematis viticella*), la robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*) e l'edera (*Hedera helix*). Nello strato erbaceo, molto denso, troviamo il giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*), la carice maggiore (*Carex pendula*), la carice separata (*C. divulsa*), e la carice volpina (*C. otrube*). Piuttosto nutrito il contingente di bulbose rappresentato dal ranuncolo lanato (*Ranunculus lanuginosus*), cariofillata comune (*Geum urbanum*), giacinto romano (*Bellevalia romana*) e aglio napoletano (*Allium neapolitanum*). Nei settori dove il suolo è caratterizzato da un maggior potere drenante perché più ricco di sabbie e meno asfittico, si insediano specie arboree più xerofile come la roverella (*Quercus pubescens*) e la quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), insieme ad arbusti come il legno puzzo (*Rhamnus alaternus*) il laurotino (*Viburnum tinus*), l'asparago (*Asparagus acutifolius*) e la rosa di S.Giovanni (*Rosa sempervirens*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale dei substrati aluvionali Serie edafo-igrofila

- Bosco di frassino ossifillo - *Rubio peregrinae-Fraxinetum oxycarpae*

- Orlo a cannuccia di palude e caglio bianco - Aggruppamento a *Phragmites australis* e *Galium album*

#### INTERESSE FLORISTICO

Questi boschi planiziali rappresentano ormai una vera rarità, in quanto quasi tutta la fascia collinare submediterranea è stata oggetto di bonifiche e di disboscamenti per la messa a coltura e per l'edilizia. Questa stazione di frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*), insieme alla farnia (*Quercus robur*), proprio per queste ragioni riveste un ruolo di fondamentale importanza. Molto interessante è anche la presenza della viticella (*Clematis viticella*), graziosa liana dai fiori violacei sempre meno presente per la distruzione degli habitat delle zone umide e del giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco attualmente non ha alcuna forma di protezione, dovrebbe essere tutelato per la sua valenza floristica paesaggistica e storica.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000) i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat:

- 91B0 – Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*

#### NOTE

La gestione dovrebbe essere attenta nel mantenere le fasce ecotonali di margine boschivo, come orli e mantelli ad elevata biodiversità, troppo spesso eliminate durante la lavorazione dei campi contigui; dato il valore e l'unicità dell'habitat, alla Selva di Torrenova andrebbe garantito un sistematico controllo della biodiversità e incentivi alla realizzazione di progetti di ampliamento della superficie forestale con criteri di restauro ambientale.

## SELVA DI VILLA LAZZARINI



Fig. 3 - Delimitazione cartografica della Selva di Villa Lazzarini



Fig. 4 - Veduta esterna della Selva di Villa Lazzarini.

COMUNE/I: Treia (MC)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: argille e arenarie

QUOTA: 210 - 240 m s.l. m.

SUPERFICIE: 16,4 ha

COORDINATE: N 43.2907 - E 13.32585

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Villa Lazzarini è situata nella parte sommitale di una collina circondata da un parco con vegetazione ornamentale, in collegamento, senza soluzione di continuità, con un'area boscata naturale, abbastanza estesa

che è riuscita a mantenersi tale solo nei versanti più freschi. Il bosco è essenzialmente un querceto di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), che si sviluppa nei punti più alti, su substrato di arenarie, con una notevole quantità di alloro (*Laurus nobilis*), nello strato arboreo e arbustivo, presente soprattutto nelle parti più basse del versante, dove forma un mosaico con olmo campestre (*Ulmus minor*), ornello (*Fraxinus ornus*) e acero campestre (*Acer campestre*). In alcuni settori del bosco sono presenti anche diversi esemplari di alberi di

giuda (*Cercis siliquastrum*). Nel sottobosco del querceto, nello strato arbustivo, troviamo soprattutto specie termofile come il legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), il lauro tino (*Viburnum tinus*), la ginestra comune (*Spartium Junceum*), la robbia (*Rubia peregrina*), il caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*) e graminacee come l'erba maz-zolina (*Dactylis glomerata*) e il forasacco (*Bromus erectus*). Molto più ricca risulta la compagine floristica dove il substrato è più argilloso o nelle zone di accumulo dei depositi colluviali, con specie sia arbustive che erbacee, che ne sottolineano il carattere mesofilo, come il sambuco (*Sambucus nigra*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il ciliegio canino (*Prunus mahaleb*), la rosa canina (*Rosa canina*), il biacospino (*Crataegus monogyna*) e abbondante edera (*Hedera helix*). Tra le erbacee la consolida minore (*Symphytum bulbosum*), l'erba limona (*Melittis melissophyllum*), la dafne laurella (*Daphne laureola*) e l'orchidea purpurea (*Orchis purpurea*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

**Unità ambientale delle arenarie compatte**  
Serie edafo-xerofila

- Bosco di roverella - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgilianae*
- Mantello a sanguinella e ligustro - *Cornus sanguineae-Ligustrum vulgare*

#### INTERESSE FLORISTICO

Le specie di interesse per la flora locale e marchigiana sono tra le altre: erba limona (*Melittis melissophyllum*), ciliegio canino (*Prunus mahaleb*), alloro (*Laurus nobilis*),

dafne laurella (*Daphne laureola*), orchidea purpurea (*Orchis purpurea*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

I boschi ad alloro e roverella, sono ormai boschi residuali nel nostro territorio, fortemente urbanizzato e/o utilizzato ai fini agricoli, ragion per cui necessitano di particolare tutela. Importanza sancita anche dalla Direttiva 92/43CEE, che li riconosce come habitat prioritari. La forte pressione antropica che hanno subito le zone collinari e costiere, soprattutto nell'ultimo mezzo secolo, ha portato alla perdita di gran parte della vegetazione spontanea e spesso le poche zone di naturalità rimaste sono le aree boscate intorno alle grandi ville che dovrebbero essere, proprio per questo, particolarmente tutelate. Il bosco attualmente, nonostante la sua valenza floristica e paesaggistica non ha alcuna forma di protezione.

**PRESENZA DI HABITAT** (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

#### NOTE

Si ritengono utili interventi mirati di diradamento, onde evitare l'eccessiva chiusura e la conseguente diminuzione della biodiversità, evitando il taglio nelle zone dove è più facile favorire l'ingresso di specie che si riproducono anche per via agamica, quindi fortemente competitive, come ad esempio l'acacia (*Robinia pseudoacacia*), specie non autoctona, o specie eliofile come il rovo (*Rubus ulmifolius*), che per la sua modalità di propagazione, tende a formare fitte barriere, lasciando pochissima luce alle altre specie.

## SELVA DI MONTE FRANCO



Fig. 5 - Delimitazione cartografica della Selva di Monte Franco.



Fig. 6 - Selva di Monte Franco e paesaggio agrario circostante.

COMUNE/I: Pollenza (MC)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: argille e arenarie

QUOTA: 180 - 240 m s.l. m.

SUPERFICIE: 16,87 ha

COORDINATE N 42.280344 - E 13.336758

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La selva di Monte Franco è un bosco a dominanza di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), con una buona presenza di leccio (*Quercus ilex*), che si sviluppa nel settore collinare, su formazioni costituite da argille e arenarie. Nello strato arboreo troviamo, insieme alle querce, anche altre specie come il sorbo domestico, (*Sorbus domestica*), l'orniello (*Fraxinus ornus*) e il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), abbondante soprattutto nei settori di prebosco. In forma arbustiva sono presenti diversi elementi della macchia mediterranea come il legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), il laurotino, (*Viburnum tinus*), lo stracciabraghe, (*Smilax aspera*), la ginestrella

(*Osyris alba*), la rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*) e il caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), a sottolineare il carattere termofilo di questo settore del bosco. Nei versanti a settentrione la selva si arricchisce di elementi mesofili come l'alloro (*Laurus nobilis*), l'olmo, l'acero campestre (*Ulmus minor* e *Acer campestre*), e di arbusti come il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il sambuco (*Sambucus nigra*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), la brionia (*Bryonia dioica*) e la berretta del prete (*Euonymus europaeus*). Nelle fessure tra le rocce si insediano felci come la ruta di muro (*Asplenium ruta-muraria*) e l'asplenio (*Asplenium trichomanes*). Nel sottobosco fioriscono primule (*Primula vulgaris*), ciclamini autunnali (*Cyclamen hederifolium*) e orchidee come il fior di legna (*Limodorum abortivum*). La ginestrella, specie eliofila, si concentra soprattutto nella parte esterna del bosco, di cui va a costituire il mantello, insieme all'asparago (*Asparagus acutifolius*).

## PAESAGGIO VEGETALE

### Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie edafo-xerofila

- Bosco di roverella - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgilianae*
- Vegetazione preforestale ad olmo - Aggruppamento a *Ulmus minor*
- Mantello a osiride - *Asparago acutifolii-Osyridetum albae*;
- Infestanti di medicaio sfalciato - *Cerastio brachypetali-Tordylietum apuli*.

## INTERESSE FLORISTICO

In questo bosco ci sono elementi della macchia mediterranea, un contingente di sclerofille, come leccio (*Quercus ilex*), legno puzzo (*Rhamnus alaternus*) e laurotino (*Viburnum tinus*), sempre meno presenti allo stato naturale nel nostro territorio. Anche la presenza dell'alloro (*Laurus nobilis*), è importante poiché questo tipo di boschi ad alloro sono poco rappresentati nel nostro territorio.

## LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione.

## PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca

## NOTE

La gestione di quest'area forestale dovrebbe essere di tipo attivo; un monitoraggio costante, interventi da valutare di volta in volta, come diradamenti, estirpazione di rovi, o semplice contenimento dell'edera sul terreno che permetta il mantenimento della diversità floristica e fitocenotica presente.

## SELVA DI PITINO



Fig. 7 - Delimitazione cartografica della Selva di Pitino



Fig. 8 - Selva di Pitino sul versante meridionale del colle.

COMUNE/I: S. Severino Marche (MC)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: argille e arenarie

QUOTA: 602 m s.l. m.

SUPERFICIE: 44,22 ha

COORDINATE: N 43.282201 - E 13.240712

## FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La Selva di Pitino è un bosco che si sviluppa sulla collina in cui sorge il castello medioevale. Il bosco, un querceto dominato dalla quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), con orniello (*Fraxinus ornus*) e olmo campestre (*Ulmus minor*), è formato da specie arboree disetanee. Il sottobosco ri-



Fig. 8a - Margine orientale della Selva di Pitino.

sulta piuttosto ricco di specie arbustive e lianose, mentre sono piuttosto scarse le specie erbacee. Tra le specie arbustive, nelle parti più aride esposte a sud, troviamo: cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), ginestra odorosa (*Spartium Junceum*), ginestra dei tintori (*Genista tinctoria*), pungitopo (*Ruscus aculeatus*), rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*) e le lianose caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), stracciabraghe (*Smilax aspera*), robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*), edera (*Hedera helix*) e vitalba (*Clematis vitalba*). Il rovo (*Rubus ulmifolius*), si localizza soprattutto nel mantello, insieme al prugnolo (*Prunus spinosa*). Nelle zone dove le condizioni edafiche sono caratterizzate da minore aridità si sviluppa un mantello a sanguinello (*Cornus sanguinea*) e ligustro (*Ligustrum vulgare*). Nella vegetazione erbacea troviamo: camedrio comune (*Teucrium chamaedrys*), carice glauca (*Carex flacca*), raperonzolo (*Campanula rapunculus*) e felce aquilina (*Pteridium aquilinum*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie edafo-xerofila

- Bosco a prevalenza di *Quercus virgiliana*
- Mantello a sanginella - *Corno sanguineae-Ligustrum vulgare*
- Mantello a rovo - *Rubus ulmifolius-Ligustrum vulgare*

#### INTERESSE FLORISTICO

La Selva di Pitino è un bosco ben strutturato, con un buon contingente di specie arboree ed arbustive mediterranee. Tra le

specie erbacee si segnalano il raperonzolo (*Campanula rapunculus*), la stellina porporina (*Asperula purpurea*), la verga d'oro (*Solidago virgaurea*), la margherita comune (*Leucanthemum vulgare*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

#### NOTE

L'abbandono delle pratiche selvicolturali, sta mostrando un processo di invecchiamento, con progressiva chiusura delle chiome e conseguente diminuzione delle specie erbacee del sottobosco. Si osserva, inoltre, un considerevole aumento del rovo (*Rubus ulmifolius*), che in alcuni casi rappresenta l'unica specie del mantello. Sarebbe quindi, indispensabile una gestione attiva della Selva, con pratiche selvicolturali, come diradamento, estirpazione dei rovi, ceduzione e tagli selettivi.

## SELVA DELL'ABBADIA DI FIASTRA



Fig. 8 - Delimitazione cartografica del Bosco dell'Abbadia di Fiastra.



Fig. 9 - Immagine panoramica del Bosco dell'Abbadia di Fiastra.



Fig. 10 - Fosso dell'Inferno, all'interno del bosco.

COMUNE/I: Urbisaglia (MC)

LOCALIZZAZIONE: collinare

GEOLOGIA: alluvioni terrazzate

QUOTA: 215-260 m s.l.m.

SUPERFICIE: 148,30 ha

COORDINATE: N 43.219698 - E 13.417765

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La selva dell'Abbadia di Fiastra, una delle selve residue di maggiore estensione; è costituita da un bosco di caducifoglie, completamente circondato da campi agrari, che occupa i rilievi terrazzati di secondo ordine, di origine alluvionale, situati sul-

la destra idrografica del fiume omonimo, della fascia collinare delle Marche centrali. Il bosco, che rappresenta ciò che resta delle antiche foreste che ricoprivano tutte le colline delle Marche, si sviluppa quasi esclusivamente sulle scarpate di erosione e i versanti di accumulo colluviale delle scarpate di secondo ordine. Si tratta di un querceto misto, disetaneo, governato a ceduo, a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), con roverella (*Quercus pubescens*), quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) e rovere (*Quercus robur* subsp. *robur*), con un denso strato arbustivo di carpinella (*Carpinus*

*orientalis*). All'interno del bosco si osservano tuttavia anche aspetti diversi, alcuni ad elevata mesofilia, che si rinvergono soprattutto nelle parti basali, altri invece sono legati agli aspetti più xerofili, che permettono l'istaurarsi di fitocenosi di conseguenza molto diversificate. Il sottobosco è formato in gran parte da carpinella e più raramente da bosso (*Buxus sempervirens*). La compagine floristica delle specie erbacee è notevole, si attesta sulle 924 entità (Taffetani 1990), ed è anch'essa molto diversificata, con specie ormai divenute rare nelle regione. Tra esse si segnalano: arisaro codato (*Arisarum proboscideum*), veronica montana (*Veronica montana*), carice delle selve (*Carex sylvatica*), silene a fiori verdastrati (*Silene viridiflora*), serratula dei tintori (*Serratula tinctoria*), euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*). In alcuni valloni freschi ed in corrispondenza di affioramenti d'acqua il bosco assume un aspetto nettamente igrofilo e si rinvergono: salice (*Salix alba*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), sambuco (*Sambucus nigra*), carice pendula (*Carex pendula*), betonica (*Stachys sylvatica*), equisetto maggiore (*Equisetum telmateja*), melissa vera (*Melissa officinalis*), billeri comune (*Cardamine impatiens*), luppolo (*Humulus lupulus*), consolida tuberosa (*Symphytum tuberosum*) e gramignone minore (*Glyceria plicata*). Molte specie nemorali, di cui alcune particolarmente rare, non soltanto nella selva ma, in tutto il territorio marchigiano e riscontrate nella precedente indagine floristica, non sono più state ritrovate, mentre altre risultano in forte stato di rarefazione. Tra queste ultime citiamo: bosso (*Buxus sempervirens*), giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), colchico por-

toghese (*Colchicum lusitanum*), mazza d'oro nummularia (*Lysimachia nummularia*), erba di S. Giovanni arbustiva e montana (*Hypericum androsaemum*, *H. montanum*), sassifraga incurvata (*Saxifraga bulbifera*), aglio pendulo (*Allium pendulinum*), latte di gallina a frutti sferici e di Gussone (*Ornithogalum sphaerocarpum*, *O. gussonei*), cinquefoglia irta (*Potentilla hirta*), fragola verde (*Fragaria viridis*), astragali falciforme e falsa liquerizia (*Astragalus hamosus*, *A. glycyphyllos*), ononide reclinata (*Ononis reclinata*), altea (*Althaea officinalis*), erba maga comune (*Circaea lutetiana*), bucaneva (*Galanthus nivalis*), campanula foglie di pesco (*Campanula persicifolia*), zafferanetto di colonna (*Romulea columnae*), e le orchidee (*Orchis tridentata*), (*Neottia nidus-avis*), (*Limodorum abortivum*). Questa sensibile diminuzione della biodiversità è probabilmente attribuibile alla progressiva chiusura del bosco non più sottoposto ad un regolare utilizzo, ed alla distruzione di parte della vegetazione ecotonale (orli e mantelli forestali) a causa della graduale, ma continua espansione delle superfici coltivate fino a lambire gli alberi del bosco. Anche gli ambienti freschi del fosso hanno subito pesanti rimaneggiamenti per l'aumento degli animali selvatici che vanno ad abbeverarsi, favoriti dalla chiusura del bosco. Nonostante alcune parti abbiano subito gli effetti negativi dell'intervento antropico, l'area ha un notevolissimo valore fitogeografico, perché rappresenta uno dei pochi boschi mesofili residuali del settore collinare esterno delle Marche, con una notevole biodiversità floristica e vegetazionale. Il bosco è stato destinato, per molti anni a riserva di caccia.

## PAESAGGIO VEGETALE

### Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie edafo-xerofila

- Bosco di roverella - *Roso sempervirentis-Quercetum virgilianae*
- Mantello - *Asparago acutifolii-Osyridetum albae*

### Unità ambientale dei substrati marnoso-arenacei

Serie climacica

- Bosco di cerro - *Lonicero xilostei-Quercetum cerridis*
- Mantello a rovo - *Rubo ulmifolii-Ligustretum vulgare*
- Orli a edera terrestre - Aggruppamento a *Glechoma hirsuta* ed *Helleborus foetidus*
- Orli a pervinca maggiore e prunella comune - Aggruppamento a *Vinca major* e *Prunella vulgaris*
- Chiaria - Aggruppamento a *Lapsana communis*;
- Prateria - *Centaureo bracteatae-Brometum erecti*.

### Vegetazione azonale

- vegetazione palustre - Aggruppamento a *Mentha acquatica*.
- vegetazione igrofila ai lati dei fossi - Aggruppamento a *Sambucus nigra* e *Carex pendula*
- vegetazione igro-nitrofila: *Sambucetum ebuli*; Aggruppamento a *Equisetum telmateja* e *Solanum dulcamara*; Aggruppamento a *Rubus caesius*
- vegetazione preforestale di nuova costituzione - Aggruppamento a *Robinia pseudoacacia*.
- vegetazione forestale igrofila: *Salicetum albae*; Aggruppamento a *Sambucus nigra* e *Carex pendula*.

## INTERESSE FLORISTICO

Il biotopo dell'Abbadia di Fiastra riveste un'importanza fondamentale, per l'elevata biodiversità presente, per le specie rare per le Marche e quelle di notevole interesse fitogeografico e perché rappresenta uno dei pochi lembi superstiti della vegetazione del settore collinare delle Marche. In "Flora vascolare della Selva dell'Abbadia di Fiastra" (Taffetani 1990), si contavano ben 924 entità, di cui alcune molto rare nella regione: capo chino comune (*Carpesium cernuum*), vecchia pelosa (*Vicia villosa*), silene a fiori verdastrati (*Silene viridiflora*), arisaro codato (*Arisarum proboscideum*), veronica montana (*Veronica montana*). La compagine di *Orchidaceae* è veramente notevole si contano ben 26 specie, tra le altre: elleborina minore (*Epipactis microphylla*), cefalantera rossa (*Cephalanthera rubra*), viticcino autunnale (*Spiranthes spiralis*), galletto di palude (*Orchis laxiflora*), fior di legna (*Limodorum abortivum*), orchidea scimmia (*Orchis simia*), serapide lingua (*Serapias lingua*). Tra le altre specie erbacee si segnalano: arisaro codato (*Arisarum proboscideum*), silene a fiori verdastrati (*Silene viridiflora*), zafferanetto di colonna (*Romulea columnae*), latrea comune (*Lathraea squamaria*), aglio pendulo (*Allium pendulinum*), astragalo falciforme (*Astragalus hamosus*), ononide reclinata (*Ononis reclinata*), mazza d'oro comune (*Lysimachia nummularia*), iperico arbustivo (*Hypericum androsaemum*), bucaneva (*Galanthus nivalis*), non ti scordar di mè delle paludi (*Myosotis scorpioides*), trifoglio ligure (*Trifolium ligusticum*), trifoglio glomerato (*T. glomeratum*), ginestrino sottile (*Lotus angustissimus*).

## LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva rientra nelle seguenti tipologie di tutela:

- Area Floristica Protetta della Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974
- Area SIC/ZSC "Selva dell'Abbadia di Fiastra" IT5340002 della Rete Natura 2000 della Regione Marche
- Riserva Naturale dello Stato

## PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat

- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca
- 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- 3280 – Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- 6430 – Bordure planiziali montane e alpine di megaforbie idrofile

## NOTE

Il bosco nel passato è stato governato prevalentemente a fustaia, con alcuni settori sottoposti a taglio ceduo, e utilizzato per la produzione di materiale legnoso. Ciò ha consentito il mantenimento di un buon livello di conservazione. Durante gli ultimi trent'anni, però, il bosco è stato lasciato all'evoluzione naturale, che di fatto ha comportato una riduzione della biodiversità, già riscontrabile. Il piano di gestione (Fermanelli, Magliola, 1996), infatti, aveva previsto, giustificando la scelta con la scarsità di conoscenze, l'affidamento all'evoluzione naturale del bosco come unica forma di conservazione: "Non si

prevede pertanto alcun intervento particolare di gestione attiva per evitare di interferire sul dinamismo naturale, compromettendo (o quanto meno, nonostante le intenzioni, rallentando) la ricostruzione della vegetazione mediante processi naturali".

La Selva dell'Abbadia di Fiastra era stata accuratamente studiata (Taffetani, 1990) e l'indagine aveva portato a riconoscere una veramente inaspettata ed esuberante ricchezza di biodiversità floristica (924 taxa), oltre che capace di ospitare un numero significativo di specie rare ed alcune esclusive. Osservazioni successive all'abbandono degli interventi di gestione forestale (l'ultimo dei quali avvenuto nel 1986), come il rilevamento della vegetazione (Taffetani et al., 1993), ripetuti in tempi recenti (2005) hanno permesso di registrare un drammatico calo del numero delle specie presenti nell'area forestale. Fatto confermato dall'apparente contraddizione dal recente ritrovamento di una importante specie arbustiva, *Malus florentina* (Maccaroni, 2019; tesi di Laurea citata nella bibliografia dell'ultimo capitolo), di cui è stato ritrovato un popolamento (sfuggito al censimento floristico del 1990) presente precisamente nelle aree di contatto del bosco con un sentiero e proprio nella parcella dove era stato effettuato l'ultimo intervento di taglio gestionale.

Si ritiene, pertanto, che la mancata gestione attiva comporti un'eccessiva chiusura del bosco da cui derivano una serie di conseguenze negative come l'impraticabilità e chiusura di molti sentieri; la scomparsa delle specie nemorali più eliofile, come molte geofite e l'aumento di alcuni animali selvatici, come i cinghiali, che risultano favoriti dalla vegetazione del sottobosco folta ed intricata e dall'eliminazione di molti sentieri. Un'altra problematica è rappresentata dalle lavorazioni dei campi circostanti che viene fatta fino al limite degli alberi impedendo lo sviluppo della fascia ecotonale di arbusti (mantello) e di vegetazione erbacea (orlo). Si ritiene, quindi, utile prevedere la ripresa di una gestione attiva della selva, se necessario anche con diradamenti e tagli selettivi; la ricostituzione degli ecotoni, che rivestono un ruolo fondamentale per la biodiversità; interventi di manutenzione con ripristino della rete dei sentieri; un rigoroso controllo faunistico ed una fruizione turistica regolamentata.

## SELVA DI VILLAMAGNA (VERSANTE DESTRO BACINO DEL FIASTRA)



Fig. 12 - Delimitazione cartografica della Selva di Villamagna.



Fig. 13 - Selva di Villamagna, immagine panoramica.

COMUNE/I: Urbisaglia (MC)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: arenarie e alluvioni terrazzate

QUOTA: 330 m s.l. m.

SUPERFICIE: 4,73 ha

COORDINATE: N 43.201813 - E 13.402505

## FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Il bosco si sviluppa sul versante destro del bacino del Fiastra, su un substrato costituito da arenarie e depositi alluvionali; la specie forestale più comune e fiionomizzante è la roverella (*Quercus pubescens*), localizzata soprattutto nel settore più elevato. Il bosco è aperto e il sottobosco mostra una scarsa presenza di specie arbustive e lianose come laurotino (*Viburnum tinus*), legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), asparago (*Asparagus acutifolius*), robbia (*Rubia peregrina*) e rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*). Scendendo lungo il versante troviamo altre specie come olmo campestre (*Ulmus minor*) e acero campestre (*Acer campestre*),

nello strato arboreo. Il carattere mesofilo di questo bosco è sottolineato anche dal contingente di specie arbustive come berretta del prete (*Euonymus europaeus*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), biancospino (*Crataegus monogyna*), sambuco (*Sambucus nigra*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), agazzino (*Pyracantha coccinea*), pungitopo (*Ruscus aculeatus*), rovo (*Rubus ulmifolius*). Nello strato lianoso l'edera (*Hedera helix*) rappresenta l'arbusto più abbondante, diffusa sia nel suolo che sopra gli alberi. Tra le specie erbacee che caratterizzano il sottobosco la bardana (*Arctium minus*), la cui presenza è limitata alle radure, il paleo silvestre (*Brachypodium sylvaticum*), la viola silvestre (*Viola reichenbachiana*), la betonica dei boschi (*Stachys sylvatica*). Il mantello di questo bosco è costituito da ginestra comune (*Spartium junceum*), ginestrella (*Osyris alba*) e cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*).

## INTERESSE FLORISTICO

Non ci sono specie particolarmente rare in questa selva, ma specie poco diffuse localmente allo stato naturale come cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroi-des*), agazzino (*Pyracantha coccinea*) e laurotino (*Viburnum tinus*).

## PAESAGGIO VEGETALE

### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di roverella - Aggruppamento a *Quercus pubescens*
- Mantello a ginestra comune - Aggruppamento a *Spartium junceum* e *Juniperus communis*
- Orlo a erba perla - Aggruppamento a *Buglossoides purpureocaerulea*

## LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

## NOTE

Per questo bosco, di ridotte dimensioni, sarebbe auspicabile poter ampliare la sua superficie e trovare delle linee di collegamento, con funzione di corridoi ecologici, con la Selva dell'Abbadia di Fiastra.

## SELVA DI VALLERESCO (URBISAGLIA)



Fig. 14 - Delimitazione cartografica della Selva di Valleresco.

COMUNE/I: Urbisaglia, Colmurano (MC)  
LOCALIZZAZIONE: settore collinare  
GEOLOGIA: sabbie giallastre e arenarie nelle parti più alte, argille compatte e marnose nelle parti più basse  
QUOTA: m s.l. m.  
SUPERFICIE: 15,2ha  
COORDINATE: N 43.186868 - E 13.361169

## FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Il bosco si trova a cavallo tra i comuni di Urbisaglia e Colmurano. La maggior parte dell'area è di proprietà comunale ed è lasciata alla libera evoluzione, mentre la restante parte, proprietà di privati, è regolarmente ceduta. Il bosco è a dominanza di querce, *Quercus virgiliana* e *Quercus*



Fig. 15 - Immagine panoramica della Selva di Valleresco e del paesaggio collinare circostante.



Fig. 15a - Margine nord-occidentale della Selva di Valleresco.

*pubescens*, a cui si associano carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), orniello (*Fraxinus ornus*), carpinella (*Carpinus orientalis*), cerro (*Quercus cerris*), acero campestre (*Acer campestre*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), acero napoletano (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), ciavardello (*Sorbus torminalis*), al-

loro (*Laurus nobilis*) e leccio (*Quercus ilex*). Nello strato arbustivo ed erbaceo sono ben presenti specie mediterranee come: robbia (*Rubia peregrina*), stracciabraghe (*Smilax aspera*), caprifoglio (*Lonicera etrusca*), rosa di San Giovanni (*Rosa semervirens*), asparago (*Aparagus acutifolius*), pungitopo (*Ruscus acueatus*), legno puzzo (*Rhamnus alaternus*). In alcune situazioni di suolo più fresco le specie dominanti sono il cerro (*Quercus cerris*), l'acero campestre (*Acer campestre*) e la carpinella (*Carpinus orientalis*). Il mantello di vegetazione è dominato dal rovo (*Rubus ulmifolius*), a cui si associano: vitalba (*Clematis vitalba*), legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), sanguinella (*Cornus sanguinea*), sambuco (*Sambucus nigra*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), vesicaria (*Colutea arborescens*). Ai margini del bosco è presente una vegetazione erbacea a dominanza di origano (*Origanum vulgare*), clinopodio (*Clinopodium vulgare*), erba di San Giovanni (*Hypericum perforatum*), falsa liquerizia (*Astragalus glycyphyllos*), mentuccia comune (*Calamintha nepeta*), silene rigonfia (*Silene vulgaris*), ecc. In una zona di acquitrino ai margini del bosco sono presenti: *Ranunculus repens*, *Carex pendula*, *Apium nodiflorum*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium tetragonum*, *Equisetum telmateja* e *Juncus bufonius*.

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di roverella – *Roso sempervirentis-Quercetum virgilianae*
- Mantello a ginestra comune – *Clematido vitalbae-Rubetum ulmifolii*

- Orlo a erba perla - Aggruppamento a *Origanum vulgare* e *Clinopodium vulgare*
- Vegetazione acquatica – *Ranunculetum repentis*

#### INTERESSE FLORISTICO

Pur nella limitata superficie forestale l'elenco floristico dell'area risulta inaspettatamente ricco ed interessante grazie alla presenza di specie forestali dello strato arboreo come la carpinella (*Carpinus orientalis*) o il tiglio (*Tilia platyphyllos*) e dello strato erbaceo come *Cephalanthera longifolia*, *Stachys officinalis* e *Mycelis muralis*.

Tra le specie degli ambienti umidi di cui l'area è particolarmente ricca si può ricordare il sedano d'acqua (*Apium nodiflorum*) e il carice d'acqua (*Carex pendula*). Mentre nella flora ruderale dei margini forestali si può evidenziare la presenza di *Centaurea solstizialis* subsp. *solstizialis*.

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

L'area non è sottoposta ad alcuna forma di gestione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

#### NOTE

Le attività agricole nei campi circostanti il bosco vengono condotte mantenendo la fascia ecotonale arborea ed arbustiva della selva, consentendo così il mantenimento della biodiversità dell'area forestale e un buono stato di conservazione.

## SELVA SUL TORRENTE SALZARO



Fig. 16 - Delimitazione cartografica della Selva sul torrente Salzaro.



Fig. 17 - Nuclei forestali sul verante collinare del torrente Salzaro.

COMUNE/I: Loro Piceno (MC)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: m s.l. m. 230 - 365

SUPERFICIE: 14,50 ha

COORDINATE: N 43.151193 - E 14.422089

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questo bosco di caducifoglie dominato dalle querce (*Quercus virgiliana* e *Q. pubescens*) e in subordine dal carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), presenta nello strato arboreo e arbustivo una grande varietà di specie in relazione alla differente esposizione, alle caratteristiche del suolo e probabilmente al differente uso antropico di cui sono stati oggetto i vari settori della selva. Le due specie più abbondanti sono diffuse in tutte le parti del bosco, anche se il carpino nero è più abbondante nelle esposizioni a settentrione, mentre la roverella in quelle a mezzogiorno. Le altre specie

che caratterizzano lo strato arboreo sono il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*), l'acero campestre (*Acer campestre*), il sorbo domestico (*Sorbus domestica*), con la presenza sporadica del sorbo torminale (*Sorbus torminalis*). Nei pressi del torrente si rinvergono cenosi mesoigrofile dominate dal pioppo bianco (*Populus alba*), con pioppo tremulo (*Populus tremula*) e salice bianco (*Salix alba*). Nello strato arbustivo e lianoso: sanguinello (*Cornus sanguinea*), caprifoglio peloso (*Lonicera xylosteum*), rovo (*Rubus ulmifolius*), prugnolo (*Prunus spinosa*), agazzino (*Pyracantha coccinea*), rosa di S. Giovanni e rosa cavallina (*Rosa sempervirens*, *R. arvensis*), edera (*Hedera helix*), robbia (*Rubia peregrina*). Nello strato erbaceo cerretta comune (*Serratula tinctoria*), viola silvestre (*Viola reichenbachiana*), violetta bianca (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*), gladiolo (*Gladiolus italicus*), agrimonia (*Agrimonia eupatoria*), enula aspra (*Inula*

*salicina*), salvia vischiosa (*Salvia glutinosa*). Il mantello di questo bosco è costituito soprattutto da sanguinello (*Cornus snguinea*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), rovo (*Rubus ulmifolius*), rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), agazzino e cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*).

#### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di interesse per la flora locale e regionale citiamo: campanula selvatica (*Campanula trachelium*), melo selvatico (*Malus sylvestris*), cerretta comune (*Serratula tinctoria*), salvia vischiosa (*Salvia glutinosa*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di roverella e carpino nero - Aggruppamento a *Quercus pubescens* e *Ostrya carpinifolia*
- Mantello a sanguinella - *Corno sanguineae-Ligustretum vulgaris*
- Orlo a erba perla e clinopodio dei boschi - Aggruppamento a *Buglossoides purpureo-caerulea*, *Clinopodium vulgare*.

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- 91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

#### NOTE

In queste aree boscate relitte, circondate da campi agrari, con una superficie ridotta e frammentata, risulta importante il ruolo delle attività agricole nel mantenere gli spazi ecotonali di orlo e mantello forestali dove sono presenti o permetterne il loro recupero nelle parti in cui mancano. Queste fasce di transizione che rappresentano le zone a maggiore biodiversità, in quanto posseggono oltre a specie proprie quelle dei due ambienti di confine, svolgono il ruolo di corridoi ecologici e sono indispensabili nel mantenimento degli ecosistemi. Purtroppo la posizione delle fasce boscate in fondo ai versanti, utilizzati prevalentemente a scopo agricolo, aggrava gli effetti del riversamento del terreno durante le lavorazioni meccaniche verso il basso con conseguente sistematica cancellazione degli habitat di ecotono.

## RIMBOSCHIMENTI DI FOSSO CREMONE (MC)



Fig.18 - Delimitazione cartografica dei rimboschimenti di fosso Cremone.



Fig.18a - Immagine panoramica degli interventi di ricostruzione boschiva del Fosso Cremone.

COMUNE/I: Loro Piceno (MC)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA:

QUOTA:

SUPERFICIE: 101,45 ha (62,50ha + 38,95ha)

COORDINATE: N 43.177506 - E 13.405008

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Si tratta di due rimboschimenti realizzati dal Consorzio di Bonifica di Macerata nella vallata del Torrente Cremone, nel comune di loro Piceno, per la sistemazione

idraulica dei versanti, migliorando la protezione del terreno dall'azione fisica di degrado del territorio e da fenomeni di grave entità come gli smottamenti e le frane. I due rimboschimenti sono stati eseguiti in due periodi diversi e utilizzando una diversa frazione di conifere e latifoglie. L'impianto del 1982 ha interessato un'area di 48ha, utilizzando un sesto d'impianto di 1800 piante/ha, con una percentuale di circa il 75% di conifere; ne è risultato un bosco misto in cui la specie più abbondante è il

pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) associata al pino marittimo (*Pinus pinaster*). Alle conifere impiantate in file sono state alternate file di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) ed altre latifoglie. L'impianto del 1992 ha interessato un'area di 12,4 ha adottando un sesto d'impianto di 1280 piante/ha, utilizzando il 33% di conifere ed il 67% di latifoglie. In entrambi gli impianti le conifere utilizzate, oltre al pino d'aleppo e pino marittimo, sono state: cedro (*Cedrus atlantica*) e diverse specie di cipresso (*Cupressus atlantica*, *C. arizonica*, *C. sempervirens*). Le altre latifoglie utilizzate: ontano napoletano (*Alnus cordata*), aceri (*Acer campestre*, *A. negundo*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*), nocciolo (*Corylus avellana*), orniello (*Fraxinus ornus*), noce (*Juglans regia* e *J. nigra*) e ciliegio selvatico (*Prunus avium*). Nell'impianto più recente figurano anche: cerro (*Quercus cerris*), roverella (*Quercus pubescens*), leccio (*Quercus ilex*), olmo (*Ulmus minor*) ed agazzino (*Pyracantha coccinea*). Tra le specie erbacee sono presenti: *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis helleborine*, *Artemisia vulgaris*, *Gymnadenia conopsea*, *Rumex conglomeratus*, *Veronica hederifolia*, *Sonchus oleraceus*, etc.

#### NOTE

Le latifoglie impiantate nelle due serie di interventi, presentano un discreto incremento di massa legnosa e sono caratterizzate da un'ottimo stato di salute; anche le conifere hanno dimostrato un buon adattamento, anche se il pino d'Aleppo mostra segni di stress. L'obiettivo dei rimboschimenti è di ricostituire la vegetazione boschiva, importante per la salvaguardia idrogeologica del territorio. Tuttavia entrambi gli interventi presentano una composizione largamente costituita da specie esotiche, disposte in linee regolari e con una struttura monostratificata, costituita da specie coetanee con uno strato arbustivo scarso. Si tratta ora di agire sulle successioni naturali favorendo una rapida affermazione degli stadi di recupero. Una volta maturi i rimboschimenti potranno essere sottoposti al taglio graduale delle conifere, per favorire la rinaturalizzazione delle cenosi forestali. Sostituendo gradualmente le conifere con le latifoglie, si ha il vantaggio di ridurre sensibilmente il rischio degli incendi e degli attacchi parassitari. Inoltre diversificando l'età degli alberi e la struttura del bosco si favorisce la biodiversità biocenotica e specifica (Taffetani et al. 2007).

## SELVA PRESSO IL FOSSO DELLE ROTELLE



Fig. 19 - Delimitazione cartografica della Selva presso il fosso delle Rotelle.



Fig. 20 - Panoramica della Selva presso il fosso delle Rotelle e paesaggio agrario circostante.

COMUNE/I: Loro Piceno (MC)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: arenarie con intercalazioni argillose

QUOTA: m s.l. m. 235 – 280

SUPERFICIE: 10,01 ha

COORDINATE: N 43.166350 - E 13.387244

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

L'area boscata che si sviluppa presso il Fosso delle Rotelle è costituita da un bosco misto che ha la quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), come specie dominante, con una diffusa presenza di ciavardello (*Sorbus torminalis*). Altre caducifoglie che si rinvergono con una certa frequenza sono rappresentate dall'acero campestre (*Acer campestre*), localizzato in alcuni settori del bosco, a cui si accompagnano, sporadicamente: acero napoletano (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), sorbo domestico (*Sorbus*

*domestica*), olmo campestre (*Ulmus minor*) e orniello (*Fraxinus ornus*). Tra gli arbusti le specie maggiormente rappresentate sono costituite da: ginepro comune (*Juniperus communis*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), ginestrella (*Osyris alba*), berretta del prete (*Euonymus europaeus*), agazzino (*Pyracantha coccinea*), prugnolo (*Prunus spinosa*), rovo (*Rubus ulmifolius*), diffuso nelle aperture del bosco, anche se non in forma invasiva e biancospino (*Crataegus monogyna*). Nello strato lianoso troviamo: rubbia (*Rubia peregrina*), asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*), tamaro (*Tamus communis*), caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), caprifoglio comune (*Lonicera caprifolium*) ed edera (*Hedera helix*). La flora nemorale nello strato erbaceo è costituita paleo silvestre (*Brachypodium sylvaticum*), carice glauca (*Carex flacca*), betonica comune (*Stachys sylvatica*) e felce aquilina (*Pteridium aquilinum*).

## INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di interesse per la flora locale e regionale vi sono: caprifoglio comune (*Lonicera caprifolium*), orchidea elleborina comune (*Epipactis helleborine*), giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*).

## PAESAGGIO VEGETALE

### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafoxerofila

- Bosco a roverella e ciavardello - Aggruppamento a *Quercus pubescens* e *Sorbus torminalis*
- Mantello a ginestra e ginepro comune - Aggruppamento a *Spartium junceum*, *Juniperus communis* e *Lonicera etrusca*
- Orlo a erba perla - Aggruppamento a *Buglossoides purpureocaerulea*

## LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione PRESENZA DI HABITAT (Dir.43/92/EEC). Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000):

- •91AA\* - Boschi orientali di Quercia Bianca

## NOTE

Il problema principale di questa cenosi forestale non è rappresentato dalla chiusura delle chiome bensì dall'eliminazione degli spazi ecotonali di orlo e mantello forestali a causa delle attività agricole che non lasciano un adeguato spazio peri-forestale di salvaguardia.

## BOSCHETTI PRESSO S. ANGELO IN PONTANO (SELVA DELL'IMMACOLATA)



Fig. 21 - Delimitazione cartografica dei boschetti presso S. Angelo in Pontano.

COMUNE/I: S. Angelo in Pontano (MC)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: sabbie giallastre e arenarie nelle parti più alte,

argille compatte e marnose nelle parti più basse

QUOTA: m s.l. m. 120 - 440

SUPERFICIE: ha 63

COORDINATE: N 43.108133 - E 13.393056

## FISIONOMIA E VEGETAZIONE

L'area boscata situata tra S. Angelo in Pontano e Loro Piceno è un'area piuttosto vasta, di circa 63 ha di cui 6 occupati da un castagno da frutto di antico impianto. Il bosco



Fig. 21a - Porzione settentrionale della Selva dell'Immacolata.



Fig. 21b - Porzione meridionale della Selva dell'Immacolata.

di castagno (*Castanea sativa*) si sviluppa nei versanti caratterizzati da condizioni pedoclimatiche fresche, su suoli profondi e meno compatti della collina, con la presenza della rovere (*Quercus petraea*). A queste si uniscono altre specie di latifoglie come l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*), l'acero napoletano (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), il carpino bianco

(*Carpinus betulus*), il nocciolo (*Corylus avellana*), l'orniello (*Fraxinus ornus*) e il ciavardello (*Sorbus torminalis*). Nel sottobosco molto abbondante risulta la presenza del ruscolo maggiore (*Ruscus hypoglossum*), insieme ai ciclamini primaverili (*Cyclamen repandum*), all'orchidea saprofita nido d'uccello (*Neottia nidus-avis*), alla fegatella (*Hepatica nobilis*). Le Graminaceae maggiormente rappresentate sono la melica (*Melica uniflora*), la festuca dei boschi (*Festuca heterophylla*), il brachipodio (*Brachypodium sylvaticum*), mentre tra le Cyperaceae sono da segnalare la carice di Griolet (*Carex grioletii*), la carice digitata (*C. digitata*), e la carice delle selve (*C. sylvatica*). Tra le felci troviamo soprattutto l'adianto nero (*Asplenium adiantum-nigrum*), il polopodio (*Polypodium vulgare*) e la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*). Nei settori ad ovest e a nord est, la vegetazione assume aspetti di maggiore xerofilia con formazioni di prebosco costituite soprattutto dal carpino nero, (*Ostrya carpinifolia*), accompagnate da un corteggio floristico in cui sono presenti la robbia (*Rubia peregrina*), il pungitopo (*Ruscus aculeatus*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), sempre molto attivo nei processi di ricolonizzazione e la roverella (*Quercus pubescens*) che compare per lo più come esemplari isolati. I punti con maggiore umidità edafica, si caratterizzano per la presenza di altre specie di latifoglie come il pioppo tremulo (*Populus tremula*), l'acero napoletano (*Acer obtusatum*), il corniolo maschio (*Cornus mas*), il ciavardello (*Sorbus torminalis*) e la fusaggine maggiore (*Euonymus latifolius*). Nello strato erbaceo sono presenti la violetta bianca (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*) e la viola silvestre (*Viola reichenbachiana*). Si segnala la presenza di diversi esemplari di acacia (*Robinia pseudoacacia*) nelle zone marginali del bosco.

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di rovere e castagno - Aggrup-

pamento a *Quercus petraeae* e *Castanea sativa*

- Prebosco di carpino nero - Aggruppamento a *Ostrya carpinifolia*

#### INTERESSE FLORISTICO

Il castagneto costituisce un sistema agroforestale con elevato valore naturalistico oltre che storico-culturale. Molto interessante risulta la presenza di due specie ormai sempre meno presenti nei boschi collinari delle Marche come l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e la rovere (*Quercus petraea*). Importante anche la presenza, in quantità così elevate, del ruscolo maggiore (*Ruscus hypoglossum*) e della rara carice di Griolet (*Carex grioletii*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco fa parte delle Aree Floristiche individuate dalla Regione Marche con la denominazione "Boschi presso S. Angelo in Pontano" ai sensi della L.R.n. 52 del 30/12/ per la sua valenza floristica, paesaggistica e storica, oltre che per la presenza di habitat prioritari, dovrebbe essere inserito in una area SIC.

#### PRESENZA DI HABITAT (Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 9260 Boschi di *Castanea sativa*

#### NOTE

Come per la maggior parte dei boschi residui risulta necessaria una gestione del bosco che eviti un'eccessiva chiusura delle chiome, con conseguente carenza di luce nel sottobosco, prestando però attenzione a non eccedere con gli interventi di taglio, per evitare di favorire specie, come l'acacia (*Robinia pseudoacacia*), più veloci nella propagazione per via agamica, che risulterebbero, quindi, fortemente avvantaggiate. Inoltre, l'eccessivo decadimento di luce che arriva nel sottobosco, conseguente alla chiusura delle chiome potrebbe limitare lo sviluppo dell'agrifoglio (*Ilex aquifolium*).

## SELVA DI MACCHIA DE FOCO



Fig. 22 - Delimitazione cartografica della Selva di macchia de Foco.



Fig. 23a - Interno del bosco di castagni.



Fig. 23 - Immagine panoramica della Selva di Macchia de Foco.



Fig. 23b - *Carex olbiensis*.

COMUNE/I: Sarnano (MC)  
LOCALIZZAZIONE: settore collinare  
GEOLOGIA: arenarie  
QUOTA: 470-600 m s.l. m.  
SUPERFICIE: 313 ha  
COORDINATE N 43.059158 - E 13.290379

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Macchia de Foco è un'area boscata situata nel comune di Sarnano, attraversata da diversi fossi, in cui è presente una flora, molto interessante e diversificata, che va a costituire diversi tipi vegetazionali. Nei settori più freschi con suolo più profondo troviamo castagneti (*Castanea sativa*), di antico impianto, che hanno sostituito la vegetazione originaria rappresentata dal cerro (*Quercus cerris*), ancora presente in alcune aree con nuclei di limitata estensione, insieme all'acero napoletano (*Acer obtusatum*). Il sottobosco di questi castagneti è ricco di specie erbacee e arbustive, come la dentaria (*Cardamine kitaibelii*), la ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*) e orchidee come la platantera verdastra (*Platanthera clorantha*), la cefalantera bianca (*Cephalanthera damasonium*) e la concordia (*Orchis maculata* subsp. *fuchsii*). A contatto con questi boschi troviamo formazioni di prebosco costituiti da carpinella (*Carpinus orientalis*), o sanguinello e pioppo tremulo (*Cornus sanguinea* e *Populus tremula*). Negli orli dei boschi di castagno si rinvengono veronica montana (*Veronica montana*) e carice ascellare (*Carex remota*). Nelle parti più fresche con esposizione settentrionale, le specie che caratterizzano il margine dei boschi sono rappresentate da salvia vischiosa (*Salvia glutinosa*), insieme a varie felci, tra cui felce setifera (*Polystichum*

*setiferum*), polipodio sottile (*Polypodium interjectum*). Sono piuttosto rappresentate anche dafne laurella (*Daphne laureola*), bugola (*Ajuga reptans*) ed erba di S. Giovanni arbustiva (*Hypericum androsaemum*). Nelle zone più in basso sono presenti erba di S. Giovanni montana (*Hypericum montanum*), trifoglio medio (*Trifolium medium*) ed astragalo falsa liquerizia (*Astragalus glycyphyllos*). Negli impluvi più freschi dei versanti e lungo i fossi, su substrato costantemente umido, si sviluppa il bosco meso-igrofilo a carpino bianco e nocciolo (*Carpinus betulus*, *Corylus avellana*), al contatto del quale si sviluppano formazioni erbacee meso-igrofile e subnitrofile con ortica (*Urtica dioica*) e abbondante podagraria (*Aegopodium podagraria*). Il bosco di roverella (*Quercus pubescens*) si rinviene principalmente nei versanti esposti a sud caratterizzati da condizioni di aridità edafica dovuta all'affioramento di nuclei di arenarie compatte. A contatto del querceto si ritrova il mantello di vegetazione costituito soprattutto dal ginepro comune (*Juniperus communis*) erica arborea (*Erica arborea*) e cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*). L'orlo di questo bosco è caratterizzato dalla presenza di felce aquilina (*Pteridium aquilinum*). I campi abbandonati sono colonizzati da cespuglieti con le specie arbustive pioniere del mantello quali l'erica, la ginestra dei carbonai che, insieme al cisto femmina (*Cistus salviifolius*) e varie specie di graminacee, tra cui domina il paleo rupestre (*Brachypodium rupestre*) rappresentano il primo stadio di ricolonizzazione del bosco.

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

###### Serie climacica

- Bosco di castagno - *Cardamino kitaibelii-Castanetum sativae*
- Prebosco a sanguinella e pioppo tremulo - Aggruppamento a *Cornus sanguinea* e *Populus tremula*
- Orli - Aggruppamento a *Salvia glutinosa*;
- Infestanti - Aggruppamento a *Convolvulus arvensis*

###### Serie edafoxerofila

- Bosco di roverella - *Peucedano cerviariae-Quercetum pubescentis*
- Mantello a ginepro comune e *Erica arborea* - *Junipero communis-Ericetum arboreae*
- Orlo a felce aquilina - Aggruppamento a *Pteridium aquilinum*
- Cespuglieto a cisto - Aggruppamento a *Cistus salviifolius*
- Prateria a bromo - *Centaureo bracteatae-Brometum erecti*.

###### Serie edafoigrofila

- Bosco di carpino bianco e nocciolo - *Carpino betuli-Coryletum avellanae*
- Vegetazione nitro-igrofila - *Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae*

#### INTERESSE FLORISTICO

La notevole quantità di ambienti presenti, rende quest'area molto importante proprio per la grande biodiversità floristica, che riguarda sia le specie arboree che erbacee. Questi boschi sono aperti, luminosi, ciò rende possibile lo sviluppo di una ricca

e diversificata flora nemorale. Alcuni ambienti sono naturali, come i boschi xerofili di roverella, i boschi mesoigrofilo di carpino bianco e nocciolo, i boschi di cerro, le formazioni ad acero napoletano e pioppo tremulo. Altri sono di origine antropica, ma non per questo meno importanti, come i castagneti da frutto e le praterie in cui crescono molte orchidee.

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione.

#### PRESENZA DI HABITAT (Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 6210\* Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodieta*
- 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

#### NOTE

Il valore paesaggistico, floristico e vegetazionale della selva è notevole e consiste essenzialmente nella grande diversità e nell'originalità sia di specie che di habitat; tale diversità è correlata anche alle caratteristiche geomorfologiche e all'estensione dell'area. La diversità geomorfologica e l'attività antropica hanno portato, seppure con uno sviluppo evidente della dominanza di *Castanea sativa*, ad un mosaico di habitat ed un'elevata biodiversità floristica per la cui conservazione si ritiene indispensabile uno studio accurato delle porzioni forestali che hanno mantenuto un alto livello di biodiversità ed inoltre sostenere le modalità di corretta gestione del bosco

(soprattutto quelle dedicate alle piante da frutto).  
Debbono essere seriamente controllate e ricostruite le aree destinate alla caccia da appostamento fisso dove l'alterazione degli habitat forestali per la frequentazione dei cacciatori e l'obiettivo di attirare la selvaggina ha determinato una significativa alterazione e artificializzazione degli habitat forestali.

Visto il valore naturalistico di questa estesa area forestale, per la presenza di specie vegetali ed animali meritevoli di tutela e di numerosi habitat prioritari (Dir. 43/92 CEE), sarebbe opportuno avviare la procedura per sottoporla ad una forma di gestione attiva che ne consenta la conservazione con l'istituzione di una nuova area SIC/ZSC, in modo che si possa inserire l'intera area alla Rete Natura 2000 della Regione Marche, Ancona.

## **PROVINCIA DI FERMO**

## BOSCHETTO DI CUGNOLO



Fig. 1 - Delimitazione cartografica del Boschetto di Cugnolo.



Fig. 2 - Immagine panoramica del Boschetto di Cugnolo nella stagione autunnale.



Fig. 3 - Formazione a galleria di alloro (*Laurus nobilis L.*).

COMUNE/I: Fermo (FM)

LOCALIZZAZIONE: settore costiero

GEOLOGIA: duna fossile, di origine marina, costituita da sabbie, ghiaie e conglomerati.

QUOTA: 50 – 100 m s.l.m.

SUPERFICIE: 19,64 ha

COORDINATE: N 43.140239 - E 13.811846

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Il bosco di Cugnolo si estende a sud dell'abitato di Torre di Palme tra il fosso Cupo

e il fosso Molinetto. Si tratta di un bosco governato a ceduo in cui persistono, seppur in forma impoverita, diversi elementi della macchia mediterranea. Presenta essenzialmente due aspetti: quello più xerofilo rappresentato dal querceto di quercia castagnola, o quercia di Virgilio (*Quercus virgiliana*), che risulta essere la tipologia prevalente nei settori esposti a sud, come nelle parti più alte, su substrato costituito da sabbie cementate o conglomerati;

ad essa frequentemente si accompagnano esemplari isolati di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). Alla costituzione del bosco contribuiscono anche altre specie come laurotino (*Viburnum tinus*), legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), corbezzolo (*Arbutus unedo*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), ginestrella (*Osyris alba*) e ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus* subsp. *deltoides*). Tra le specie lianose presenti nel sottobosco ricordiamo: caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*) e stracciabraghe (*Smilax aspera*). Le specie dei mantelli sono rappresentate dai cisti, femmina (*Cistus salvifolius*) e cisto rosso (*Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*), dal caprifoglio etrusco, dall'asparago (*Asparagus acutifolius*) e dalla ginestra comune (*Spartium Junceum*). Negli orli troviamo poligala di Nizza (*Polygala nicaeensis*) e ginestrella, mentre nelle radure anemone fior di stella (*Anemone hortensis*), insieme a diverse orchidee tra cui l'orchidea purpurea (*Orchis purpurea*) e l'orchidea cimicina (*Orchis coriophora*). In contatto con questa vegetazione troviamo il bosco a dominanza di carpino nero (*Ostrya carpiniifolia*), che rappresenta la vegetazione climacica dei versanti e che si trova in collegamento con il bosco meso-igrofilo che occupa le parti più basse dei versanti, con maggiore umidità edafica. Questo bosco mesofilo presenta un abbondante strato arboreo e arbustivo di alloro (*Laurus nobilis*), accompagnato da sanguinello (*Cornus sanguinea*), sambuco (*Sambucus nigra*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), carpino bianco (*Carpinus betulus*) e biancospino (*Crataegus monogyna*); si rinviene generalmente

nei versanti esposti a nord-est o nelle zone più acclivi, su substrati costituiti da sabbia mista a limo e depositi colluviali. In queste condizioni ambientali si osservano formazioni quasi monospecifiche di alloro. Nello strato erbaceo c'è una diffusa presenza del ciclamino primaverile (*Cyclamen repandum*). Nelle zone con minore copertura o più aride, troviamo formazioni ad *Ampelodesmos mauritanicus* che si insediano anche su pareti sub-verticali soggette ad erosione garantendo così una certa stabilità dei versanti; nelle garighe timo (*Tymus longicaulis*), trifoglio stellato (*Trifolium stellatum*) e fumana a foglie di timo (*Fumana thymifolia*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia virgiana - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiana*
- Mantello ad asparago e ginestrella - *Asparago acutifolii-Osyridetum albae*
- Orlo a poligala di Nizza - Aggruppamento a *Polygala nicaeensis*.

##### Unità ambientale dei conglomerati

Serie climacica

- Bosco di carpino nero - *Asparago acutifolii-Ostryetum carpiniifoliae*
- Mantello a ginestra - *Spartium juncei-Cytisetum sessilifolii*

##### Unità ambientale delle colluvioni sabbioso-limose

Serie edafoigrofila

- Bosco a carpino bianco - Aggruppamento a *Carpinus betulus*

- Serie edafoxerofila
- Bosco ad alloro - Aggruppamento a *Laurus nobilis*

#### INTERESSE FLORISTICO

Il bosco di Cugnolo, rappresenta uno dei pochi boschi costieri che ancora conservano una componente di alloro (*Laurus nobilis*) così importante. Numerose sono le specie di indubbio valore floristico, tra le orchidee si pone in evidenza la presenza dell'orchidea screziata (*Neotinea tridentata*), l'orchidea fior bombo (*Ophrys holo-sericea*) e altre meno comuni come l'orchidea cimicina (*Anacamptis coriophora*), l'orchidea fior di vespa (*Ophrys apifera* var. *trollii*), l'orchidea italiana (*Orchis italica*), la cefalantera maggiore (*Cephalantera longifolia*) e il fior di legna (*Limodorum abortivum*). Tra le altre famiglie segnaliamo, il camedrio giallo (*Teucrium flavum*), la fumana con foglie di timo (*Fumana tymifolia*), il vilucchio bicchierino (*Convolvulus cantabrica*), l'eliantemo maggiore (*Helianthemum nummularium*), il crisantemo giallo (*Chrysanthemum coronarium*), il citiso peloso (*Cytisus hirsutus*), il raperonzolo (*Campanula rapunculus*), l'anemone fior di stella (*Anemone hortensis*), il capelvenere (*Adiantum capillus veneris*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco Cugnolo è Area Floristica Protetta della Regione Marche ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974.

#### PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nel Bosco Cugnolo sono stati individuati 2 Habitat ai sensi della Direttiva Habitat

(seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000) (Dir. 43/92/EEC)

- 5230\* - Matorral arboreo di *Laurus nobilis*
- 5330 - Arbusteti termo-mediteranei e pre-desertici
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca

#### NOTE

Nel bosco è presente un sentiero naturalistico realizzato dal CAI, di cui si ritiene indispensabile la manutenzione ordinaria, come il taglio dei rovi, che nelle zone aperte tendono a divenire infestanti, per consentirne la fruibilità nei vari periodi dell'anno e non limitatamente al periodo estivo come avviene attualmente. Si ritiene inoltre importante controllare anche lo sviluppo di specie aliene invasive come l'acacia, l'ailanto e la canna domestica, che sono presenti ai margini del bosco, vicino alle abitazioni.

## SELVE DI PONTE SAN BIAGIO



Fig. 4 - Delimitazione cartografica delle Selve di Ponte San Biagio

COMUNE: Altidona (FM)  
 LOCALIZZAZIONE: settore costiero  
 GEOLOGIA: arenarie, sabbie e conglomerati di tetto  
 QUOTA: 82 m s.l.m.  
 SUPERFICIE: 17,79 ha  
 COORDINATE: N 43.121201 - E 13.829851



Fig. 5 - Immagine panoramica delle Selve di Ponte San Biagio e del paesaggio agricolo collinare circostante.



Fig. 6 - Parti sommitali della falesia arenacea con vegetazione a pino d'aleppo (*Pinus halepensis*), tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) e ginestra comune (*Spartium junceum*).

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

La collina costiera situata in contrada S. Biagio dista circa 200 m dal mare, ha un substrato costituito da arenarie giallastre cementate alternate a conglomerati ghiaioso ciottolosi; presenta aspetti impoveriti della vegetazione mediterranea, non

ha alcuna forma di utilizzazione agricola. Lo strato arboreo, nella parte bassa della collina, versante nord, su formazione marnosa arenacea risulta dominato da formazioni forestali di quercia virgiliana (*Quercus virgiliana*) insieme ad esemplari di quercia di Dalechamps (*Quercus dalechampii*), con sorbo domestico (*Sorbus domestica*), alloro (*Laurus nobilis*) e felce aquilina (*Pteridium aquilinum*). Tra le specie lianose si segnalano: robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*), vitalba (*Clematis vitalba*), stracciabraghe (*Smilax aspera*), edera (*Hedera helix*) caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*). Nello strato arbustivo, piuttosto rado, si rinvengono biancospino (*Crataegus monogyna*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), asparago (*Asparagus acutifolius*), con rari esemplari di legno puzzo (*Rhamnus alaternus*). Nel mantello la cui presenza è discontinua, troviamo: cisto rosso (*Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*), erica (*Erica arborea*), ginestrella (*Osyris alba*), trifogliolo irsuto (*Dorycnium hirsutum*) e in condizioni di maggiore umidità edafica, alloro (*Laurus nobilis*) e trifogliolo palustre (*Dorycnium rectum*). Sono molto attivi nella colonizzazione dei versanti più ripidi come nelle parti sommitali della falesia: pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) e ginestra comune (*Spartium junceum*); nelle situazioni più fresche si aggiunge la cannuccia (*Arundo pliniana*). Nel versante nord della collina, sia alla base che nelle pareti sub-verticali, è presente la rara coronilla di Valenzia (*Coronilla valentina*) che riesce ad insediarsi, insieme al tagliamani, nelle poche fessure presenti nelle arenarie compatte. Le spe-

cie che si rinvengono più frequentemente nello strato erbaceo, nelle aree incolte prossime ai margini del bosco sono: camedrio giallo (*Teucrium flavum*), inula (*Inula conyza*), centauro giallo (*Blackstonia perfoliata*), centauro elegante (*Centaureum pulchellum*), gallinella comune (*Valeriana locusta*), cornetta coda di scorpione (*Coronilla scorpioides*), bambagia terrestre (*Filago arvensis*) e finocchio selvatico (*Foeniculum vulgare* subsp. *piperitum*)

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale dei conglomerati

Serie climacica

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiliana* subassociazione *ericetosum arboreae*
- Mantello ad asparago e ginestrella - *Asparagus acutifolii-Osyridetum albae*
- Gariga a coronilla di Valenzia e tagliamani - *Coronilla valentinae-Ampelodesmetum mauritanici*

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di elevato valore floristico sicuramente la più importante è la *Coronilla valentina*, presente in pochissime stazioni nella parte sud delle Marche; il M. Conero ne rappresenta il limite settentrionale. Interessanti, per la flora locale, risultano essere anche il camedrio giallo (*Blackstonia perfoliata*) la gallinella comune (*Valeriana locusta*), la cornetta coda di scorpione (*Coronilla scorpioides*) ed il trifogliolo palustre (*Dorycnium rectum*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La collina è Area Floristica Protetta Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974.

#### PRESENZA DI HABITAT (Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 5330 - Arbusteti termo-mediteranei e pre-desertici
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca

#### NOTE

Poche persone sono a conoscenza dell'elevato valore floristico di questa collina in quanto la vecchia segnaletica ormai è pressoché inesistente. Il percorso naturalistico che da Altidona scende fino al ponte S. Biagio è diventato di uso esclusivo degli ospiti del campeggio, in quanto non c'è accesso dal basso se non dal campeggio, e dalla parte alta l'ingresso non è visibile per la mancanza di segnaletica. La collina, di proprietà privata, è divenuta, purtroppo, un ricettacolo di vecchie roulotte e materiali di risulta.

#### SELVA DI COLLINA APRUTINA



Fig. 7 - Delimitazione cartografica della Selva di collina Aprutina



Fig. 8 - Selva di collina aprutina e campi circostanti, in prossimità della costa.

COMUNE: Altidona (FM)

LOCALIZZAZIONE: settore costiero

GEOLOGIA: sabbie giallastre in parte cementate, marino litoranee, talora ghiaioso-ciottolose.

QUOTA: 20 - 57 m s.l. m.

SUPERFICIE: 5,16 ha

COORDINATE: N 43.117882 - E 13.828616

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

L'area floristica denominata Collina Aprutina comprende sia il canalone (che prende origine dalla strada che conduce all'abitato di Altidona e arriva alla linea di costa ortogonalmente), sia parte della falesia fossile che, dal canalone stesso, si estende parallelamente al litorale in direzione sud. Il canalone in alcuni punti raggiunge diversi metri di profondità e convoglia verso

il mare le acque delle colline circostanti. Nella parte basale, ospita un bosco mesofilo, con alloro (*Laurus nobilis*), fico (*Ficus carica* var. *caprifico*), sambuco (*Sambucus nigra*), edera (*Hedera helix*) e specie erbacee come l'erba di S. Giovanni arbustiva (*Hypericum androsaemum*), il radicchio stellato (*Rhagadiolus stellatus*), l'enula bacherina (*Inula conyzae*), la felce setifera (*Polystichum setiferum*) e la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*). In alcuni punti le pareti costantemente umide stillicidiose del canalone ospitano una vegetazione a capelvenere (*Adiantum capillus-veneris*), con una flora muscinale molto ricca. Nella parte meno profonda e lungo la scarpata della duna fossile, la vegetazione forestale è costituita da esemplari di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) e pino d'Aleppo

(*Pinus halepensis*), con tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*), rovo (*Rubus ulmifolius*), edera (*Hedera helix*), arbusti di erica (*Erica arborea*), ginestra (*Spartium junceum*), abbondante ginestrella (*Osyris alba*) e trifoglio irsuto (*Dorycnium hirsutum*). Tra le specie che caratterizzano le praterie aride confinanti con il bosco troviamo l'elicriso (*Helichrysum italicum*), la cornetta coda di scorpione (*Coronilla scorpioides*), la cicerchia pisellina (*Lathyrus ochrus*), la buglossa azzurra (*Anchusa italica*) e la vedovina marittima (*Sixsalis atropurpurea*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale dei conglomerati

Serie climacica

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgilianae* subassociazione *ericetosum arboreae*
- Mantello ad asparago e ginestrella - *Asparago acutifolii-Osyridetum albae*
- Praterie aride a cornetta coda di scorpione - Aggruppamento a *Coronilla scorpioides*

#### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di elevato valore floristico si segnalano: felce capelvenere (*Adiantum capillus-veneris*), erba di S. Giovanni arbustiva (*Hypericum androsaemum*), felce setifera (*Polysticum setiferum*), alloro (*Laurus nobilis*), cornetta coda di scorpione (*Coronilla scorpioides*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La Collina Aprutina è **Area Floristica Protetta** Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974.

#### PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
- 91AA\* – Boschi orientali di quercia bianca

#### NOTE

Per l'elevato valore naturalistico e conservazionistico delle fitocenosi presenti nella Collina Aprutina, sarebbe auspicabile valutare la possibilità di includere quest'area, insieme a tutta la zona costiera della duna fossile, in un unico sito SIC, al fine di permetterne una gestione e manutenzione più attenta ed attiva.

### SELVA PRESSO MARINA DI ALTIDONA (SELVA DI VILLA GIOVANNETTI)



Fig. 9 - Delimitazione cartografica della Selva di Villa Giovannetti



Fig. 9a - Immagine della porzione orientale della Selva di Villa Giovannetti con il lago in primo piano.

COMUNE/I: Altidona (FM)

LOCALIZZAZIONE: settore costiero

GEOLOGIA: arenarie e conglomerati

QUOTA: 63-113 m s.l.m.

SUPERFICIE: 15,12 ha

COORDINATE: N 43.110360 - E 13.821663

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Questo bosco si sviluppa prevalentemente nella parte settentrionale del parco di un'antica villa nobiliare dei primi del '900. Il parco, pur nella ridotta estensione, racchiude ambienti diversi, che permettono lo sviluppo di differenti tipi di habitat e interessanti tipologie vegetazionali. Nella parte bassa, tra due colline è presente un laghetto, di origine artificiale, con salice bianco (*Salix alba*), mazzasorda (*Thypha latifolia*), salcerella (*Lythrum salicaria*), giunco comune (*Juncus effusus*) e, all'interno del lago, brasca increspata (*Potamogeton crispus*). La base della collina, parallelamente al lago è percorsa da un fosso, con

una discreta portata d'acqua, in cui trova ospitalità la mestolaccia (*Alisma plantago aquatica*). Lungo i bordi si osserva la presenza di: forbicina comune (*Bidens tripartita*), lino d'acqua (*Samolus valerandi*), erba di S. Giovanni alata (*Hypericum tetrapterum*), carice pendula (*Carex pendula*). Nella parte sommitale della collina, su conglomerato in condizioni di aridità edafica, si trova un nucleo di pino d'aleppo (*Pinus halepensis*), di origine antropica, che mostra segni di un processo di rinaturalizzazione con la presenza di legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), fillirea (*Phyllirea latifolia*), tagliamani (*Ampelodesmos mau-*

*ritanicus*) asparago (*Asparagus acutifolius*), ginestra comune (*Spartium junceum*) e cisto (*Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*). Nel settore di nord-ovest il bosco è nettamente dominato dalla quercia di Dalechamps (*Quercus dalechampii*), con esemplari anche secolari, insieme all'orniello (*Fraxinus ornus*), quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) e sorbo domestico (*Sorbus domestica*). Tra gli arbusti domina il legno puzzo, accompagnato da sanguinello (*Cornus sanguinea*), mirto (*Myrtus communis*), robbia (*Rubia peregrina*), ginepro rosso e ginepro comune (*Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Juniperus communis*). Lungo il versante si sviluppa un bosco misto con quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), quercia di Dalechamps (*Quercus dalechampii*), leccio (*Quercus ilex*), avvolti da grandi festoni di stracciabraghe (*Smilax aspera*), edera (*Hedera helix*) e vitalba (*Clematis vitalba*). Nello strato erbaceo le specie nemorali più frequenti sono i ciclamini autunnali (*Cyclamen hederifolium*) e le violette bianca e silvestre (*Viola alba* subsp. *denhardtii*, *Viola reichenbachiana*). Nel mantello corno-dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), citiso peloso (*Cytisus villosus*) e tagliamani. L'alloro (*Laurus nobilis*), diffuso su tutto il versante, risulta particolarmente abbondante nella parte bassa su depositi colluviali dove forma dei boschetti quasi puri e lungo il fosso, dove si associa all'ontano (*Alnus glutinosa*). Nelle garighe compaiono camedrio polio (*Teucrium polium*), elicriso italiano (*Helichrysum italicum*), camedrio comune (*Teucrium chamaedrys*), timo (*Thymus longicaulis*), barboncino mediterraneo (*Hyparrhenia hirta*) e trifogliano irsuto (*Dorycnium hirsutum*).

#### INTERESSE FLORISTICO

In un'area umida relativamente piccola sono presenti diverse specie ad elevato valore floristico e conservazionistico, come: mestolaccia (*Alisma plantago aquatica*), iperico, (*Hypericum tetrapterum*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), corbezzolo (*Arbutus unedo*), fillirea (*Phyllirea latifolia*), alloro (*Laurus nobilis*), ontano (*Alnus glutinosa*), citiso trifloro (*Cytisus villosus*) e mirto (*Myrtus communis*), che qui trova il limite settentrionale del suo areale lungo la costa adriatica.

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva non ha alcuna forma di protezione

#### NOTE

La gestione dovrebbe prevedere il controllo delle specie esotiche come acacia (*Robinia pseudoacacia*) e ailanto (*Ailanthus altissima*), presenti, se pur in quantità non elevata, all'inizio della selva ed interventi di manutenzione delle fasce ecotonali dominate da rovi, soprattutto nelle aree in fase di rinaturalizzazione come lungo il tratto terminale del fosso, a contatto con formazioni di alloro (*Laurus nobilis*) e ontano (*Alnus glutinosa*), e nella zona di contatto tra la selva e il noceto.

### SELVA DELLA COLLINA LA CUPA



Fig. 10 - Delimitazione cartografica della Selva della Collina La Cupa.

COMUNE/I: Pedaso (FM)

LOCALIZZAZIONE: settore costiero

GEOLOGIA: prevalentemente sabbie, con elementi ghiaiosi-ciottolosi di origine pliocenica.

QUOTA: 20 - 137 m s.l. m.

SUPERFICIE: 42,05 ha

COORDINATE: N 43.091014 - E 13.832676



Fig. 11 - Immagine panoramica della collina La Cupa.



Fig. 12 - Gariga con tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) e coronilla di Valenzia (*Coronilla valentina*).



Fig. 13 - Particolare delle rupi con esemplari di Violaccioca rossa (*Matthiola incana*).

## FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Il bosco situato in località "La Cupa" si sviluppa sulle pendici del M. Serrone, subito a sud dell'abitato di Pedaso. Si tratta di un'area boscata litoranea piuttosto estesa, delimitata da campi coltivati, strade, e dall'abitato di Pedaso. Le pendici a nord-ovest, rappresentate da falesie, sono formate da arenarie e conglomerati molto compatti con pareti, in alcuni punti, quasi verticali. La vegetazione assume aspetti diversi in relazione al tipo di substrato, ma soprattutto all'esposizione e all'inclinazione, che creano condizioni ecologiche molto diverse. Nei settori sommitali, come nei pendii più ripidi, del versante nord-est si rinviene una formazione forestale a dominanza di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), con mantello formato da asparago (*Asparago acutifolium*) e ginestrella (*Osyris alba*). La gariga, risulta formata da tagliamani *Ampelodesmos mauritanicus*, con la rara coronilla di Valenzia (*Coronilla valentina*), insieme a cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), cisto rosso e cisto femmina (*Cistus incanus* ssp. *eriocephalus*, *Cistus salvifolius*), elicriso italiano (*Helichrysum italicum*) e ginestra comune (*Spartium junceum*). In seguito ad un incendio, avvenuto qualche anno fa, nella parte sommitale in cui era presente un nucleo di pino d'Aleppo, alcune aree boscate sono oggi coperte da vegetazione erbacea, con rari arbusti. Accanto a specie più comuni come fiordaliso cicalino (*Centaurea deusta*), scabiosa marittima (*Sixalix atropurpurea*), stregonia eretta (*Stachys recta*), carlina raggio d'oro (*Carlina corymbosa*), asterisco spinoso (*Pallenis spinosa*), troviamo specie poco comuni in tutta la

zona, come cardo illirico (*Onopordum illyricum*), ruta (*Ruta graveolens*), trifoglio bituminoso (*Psoralea bituminosa*), vulneraria annuale (*Anthyllus tetraphylla*), astragalo falciforme (*Astragalus hamosus*), perlina minore (*Bartsia trixago*), gallinella comune (*Misopates orontium*), issopo meridionale (*Micromeria graeca*). In zone meno esposte, soprattutto nel versante nord-est si sviluppa un bosco misto, molto denso, termofilo, con querce castagnole (*Quercus virgiliana*), lecci (*Quercus ilex*), abbondante presenza di alloro (*Laurus nobilis*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e carpinnella (*Carpinus orientalis*). La componente lianosa è costituita soprattutto da straccibraghe (*Smilax aspera*), edera (*Hedera helix*) robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*) e vitalba (*Clematis vitalba*). Il mantello forestale risulta denso e costituito da legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), marruca (*Paliurus spina-christi*), erica arborea (*Erica arborea*) e ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus* subsp. *deltoides*). Nel sottobosco troviamo soprattutto ciclamini, (*Cyclamen hederifolium*, *Cyclamen repandum*), viole (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii* e *Viola reichenbachiana*) ed erba perla azzurra (*Buglossoides purpureocaerulea*). Nei punti con maggiore umidità edafica, come le parti basse dei versanti a settentrione, si rinvengono anche formazioni di nocciolo (*Corylus avellana*), insieme a carpino bianco (*Carpinus betulus*) e olmo campestre (*Ulmus minor*); in prossimità di una piccola vena di acqua sorgiva, alla base del versante nord, è stata osservata una stazione di giunchina a cinque fiori (*Eleocharis quinqueflora*). Dove le formazioni sono più aperte, o nelle pareti sub-verticali su substrato di conglomerati-

co compatto, si trovano diversi esemplari di violaciocca rossa (*Matthiola incana*).

## PAESAGGIO VEGETALE

### Unità ambientale dei conglomerati

Serie edafo-xerofila

- Bosco a pino d'Aleppo – Aggruppamento a *Pinus halepensis*
- Mantello ad asparago e ginestrella - *Asparago acutifolii-Osyridetum albae*
- Gariga a tagliamani ed erica arborea - *Coronillo valentinae-Ampelodesmetum mauritanici*

Serie climacica

- Bosco di quercia castagnola - *Roso sempervirentis-Quercetum virgiliana* subassociazione *ericetosum arboreae*
- Mantello a cisto ed erica arborea - *Cisto salvifoli-Ericetum arboreae*

Serie edafomesofila

- Bosco di carpino nero - Aggruppamento a *Ostrya carpinifolia*

Serie edafoigrofila

- Bosco a nocciolo - Aggruppamento a *Corylus avellana*

## INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di elevato valore floristico e conservazionistico si segnalano: coronilla di Valenzia (*Coronilla valentina*), specie presente in pochissime stazioni nelle Marche, che trova nel M. Conero il suo limite settentrionale di distribuzione lungo la costa adriatica; violaciocca rossa (*Matthiola incana*), ruta (*Ruta graveolens*), trifoglio bituminoso (*Psoralea bituminosa*), vulneraria annuale (*Anthyllus tetraphylla*), giunchina a cinque fiori (*Eleocharis quinqueflora*),

astragalo falciforme (*Astragalus hamosus*), gallinella comune (*Misopates orontium*) e issopo meridionale (*Micromeria graeca*).

## LIVELLO DI PROTEZIONE

La collina La Cupa è area floristica protetta Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974.

## PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 5230\* - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*.
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca

## NOTE

L'ambiente boschivo del M. Serrone, conserva un lembo di bosco naturale, piuttosto esteso e ben conservato, nonostante la presenza di interventi di rimboschimento a pino d'Aleppo. L'elevato valore naturalistico è confermato anche dalla presenza di specie arbustive ed erbacee ormai quasi ovunque scomparse. Tutta l'area andrebbe valorizzata e tutelata con interventi di gestione. A tal fine sarebbe utile l'inserimento quale nuova area SIC, anche in virtù della presenza di habitat meritevoli di protezione ai sensi di quanto espresso nel Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat (Dir. 43/92/EEC).

## SELVA DI MADONNA BRUNA



Fig. 14 - Delimitazione cartografica della Selva di Madonna Bruna

### COMUNE/I:

Lapedona / Monterubbiano (FM)

LOCALIZZAZIONE: settore costiero

GEOLOGIA: formazioni di sabbie e arenarie con conglomerati ghiaioso-ciottolosi.

QUOTA: 280 m s.l. m.

SUPERFICIE: 36,07 ha

COORDINATE:

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Il bosco residuo Madonna Bruna, prende il nome dall'omonima chiesa rurale presente all'inizio del bosco, vicino alla strada provinciale che separa in due nuclei distinti l'area boscata; si tratta di un bosco ceduo che si estende nella parte superiore di una collina, completamente circondata da campi coltivati. Nella parte sommitale del settore orientale, su un substrato prevalentemente sabbioso-arenaceo, si sviluppa un querceto coetaneo di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), avvolte da grandi festoni di stracciabraghe (*Smilax aspera*), e robbia (*Ru-*



Fig. 15 - Selva di Madonna Bruna e paesaggio agrario circostante.

bia peregrina subsp. *longifolia*), con esemplari di alloro (*Laurus nobilis*) nelle parti più fresche. Nello strato arbustivo troviamo la vescicaria (*Colutea arborescens*), insieme ai ginepri (*Juniperus communis* e *Juniperus oxycedrus* subsp. *deltoides*), al sanguinello (*Cornus sanguinea*) e alla rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*); nel folto strato erbaceo domina il tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*), nelle aree più aperte si trovano abbondanti presenze di orchidee come l'orchide purpurea (*Orchis purpurea*), la cefalantera maggiore (*Cephalanthera longifolia*) e il fior di legna (*Limodorum abortivum*). Nelle radure si sviluppa una vegetazione con diverse specie di graminacee, tra cui il piუმino (*Lagurus ovatus*) e la gramigna canina (*Agropyron caninum*), insieme alla garofanina spaccasassi (*Petrorhagia saxifraga*) e all'eliantemo a fiori grandi (*Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*). Il mantello, risulta formato dal cisto rosso (*Cistus creticus* ssp. *eriocephalus*), dalla ginestrella (*Osyris alba*), dall'asparago (*Asparagus acutifolius*), dal caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*) e dalla ginestra comune (*Spartium junceum*). Nella parte occidentale, su un sub-

strato costituito da molasse e conglomerati calcarei, il bosco si arricchisce di altre specie di caducifoglie come il sorbo domestico (*Sorbus domestica*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), il citiso trifloro (*Cytisus villosus*), il tamaro (*Tamus communis*), l'acero campestre (*Acer campestre*) e il biancospino (*Crataegus monogyna*). Aumenta la presenza dell'alloro nelle esposizioni più a settentrione, mentre la quercia di Dalechamps (*Quercus dalechampii*) diventa la specie dominante e va ad occupare le parti più elevate con maggiore insolazione. Nello strato erbaceo si segnala l'erba limona (*Melittis melissophyllum*), la viola (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*), la bugola (*Ajuga reptans*), l'enula baccherina (*Inula conyza*), l'erba perla (*Buglossoides purpureocaulis*), la campanula (*Campanula trachelium*), la verga d'oro (*Solidago virgaurea*) e la mentuccia (*Clinopodium nepeta* subsp. *sylvaticum*). Nelle radure sono presenti anche il lino viscoso (*Linum viscosum*), la spigarola italiana (*Melampyrum italicum*) e il latte di gallina a fiori gialli (*Loncomelos pyrenaicus*). Nelle gariga si rinvengono: erba viperina (*Echium italicum*), astro spillo d'oro (*Aster linosyris*), elicriso (*Helichrysum italicum*), perlina rossa (*Odontites vulgaris*), vedovina marittima (*Sixalix atropurpurea*), lino minore (*Linum strictum* subsp. *corymbulosum*). Nei punti di contatto con i campi troviamo il boccone minore (*Urospermum picroides*), la damigella scapigliata (*Nigella damascena*), la margherita (*Leucanthemum vulgare*), il trifogliolo irsuto (*Dorycnium hirsutum*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie edafoxerofila

- Bosco a quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Mantello ad asparago e ginestrella - *Asparagus acutifolii-Osyridetum albae*
- Orlo a trifogliolo irsuto - Aggruppamento a *Dorycnium hirsutum*

Serie edafomesofila

- Bosco a quercia di Dahalechemp - Aggruppamento a *Quercus dalechampii*

### INTERESSE FLORISTICO

Questi boschi, pur notevolmente impoveriti, rappresentano ciò che resta delle foreste che un tempo ricoprivano le zone collinari costiere. L'interesse floristico deriva dall'elevata biodiversità presente, nonostante la forte antropizzazione del territorio circostante. Tra le specie da segnalare per il loro interesse per la flora locale e regionale troviamo: lino viscoso (*Linum viscosum*), citiso trifloro (*Cytisus villosus*), erba limona (*Melittis melissophyllum*), orchide purpurea (*Orchis purpurea*), cefalantera maggiore (*Cephalanthera longifolia*), fior di legna (*Limodorum abortivum*).

### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco Madonna Bruna non ha alcuna forma di protezione.

### PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 5230\* - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*.
- 5330 - *Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici*
- \*91AA - Boschi orientali di quercia bianca

### NOTE

La Selva di Madonna Bruna è un biotopo con elevato valore floristico e vegetazionale che può essere valorizzato grazie alla stretta vicinanza con il conosciuto e frequentato Santuario, promuovendo campagne e iniziative volte a far conoscere l'importanza e la necessità di salvaguardare questo piccolo gioiello naturale che ancora possiede un'elevata biodiversità ed un importante valore paesaggistico ed escursionistico.

## SELVA PELAGALLO



Fig. 16 - Delimitazione cartografica della Selva di Pelagallo.



Fig. 17 - Margine della Selva di Pelagallo a contatto con i campi coltivati circostanti.

COMUNE/I: Monte Vidon Combatte (FM)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: terrazzi alluvionali

QUOTA: 165 m s.l. m.

SUPERFICIE: 5,84 ha

COORDINATE: N 43.038212 - E 13.642151

FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Il bosco Pelagallo si sviluppa su un terrazzo alluvionale del fiume Aso su argille, sabbie e ciottoli prevalentemente calcarei, di diversa granulometria; si tratta di una stretta fascia che si sviluppa lungo il versante idrografico sinistro del fiume, in contatto con i campi coltivati. Questa fascia boscata, pur di limitata estensione, presenta una vegetazione molto interessante, in quanto rappresenta un lembo di bosco planiziale che un tempo ricopriva le pianure alluvionali, ora intensamente coltivate. In questo bosco la vegetazione arborea è costituita prevalentemente da farnie (*Quercus robur* subsp. *robur*), disetanee, con alcuni esemplari di grandi dimensioni, insieme a frassino comune (*Fraxinus ornus*). La struttura

del bosco comprende anche altre specie che vegetano in terreni umidi come ontano (*Alnus glutinosa*), nocciolo (*Corylus avellana*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*) e olmo (*Ulmus minor*). Nella zona situata più in basso con la falda affiorante, si trovano salici bianchi (*Salix alba*) e varie specie di pioppi (*Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*). Nella vegetazione del sottobosco si rinvengono formazioni arbustive a ligustro (*Ligustrum vulgare*), berretta del prete (*Euonymus europaeus*), biancospino (*Crataegus monogyna*), sanguinello (*Cornus sanguinea*). La vegetazione erbacea nemorale risulta ricca di specie, tra cui erba perla (*Buglossoides purpureoerulea*), salvia vischiosa (*Salvia glutinosa*), la carice pendula (*Carex pendula*), stregona dei boschi (*Stachys sylvatica*). Tra le orchidee alcune sono particolarmente diffuse nel bosco, come listera maggiore (*Listera ovata*) e fior di legna (*Limodorum abortivum*). A queste specie se ne aggiungono altre prove-

nienti dagli ambienti confinanti, ruderali e nitrofile come pure specie esotiche e in molti casi invasive, come la canna comune (*Arundo donax*), che si sviluppa dove trova un certo grado di umidità edafica. La vegetazione erbacea del terrazzo situato più in basso è rappresentata da tife (*Typha latifolia*), giunchi (*Juncus effusus*), e formazioni effimere, spesso nitrofile e ruderali, soggette a rapidi cambiamenti al mutare, a volte in modo repentino, delle condizioni ecologiche.

### PAESAGGIO VEGETALE

Il bosco non è inquadrabile dal punto di vista fitosociologico per la limitata estensione e per le alterazioni subite.

### INTERESSE FLORISTICO

Il bosco Pelagallo è un bosco residuale planiziale delle pianure alluvionali, costituito da boschi igrofilo e mesoigrofilo con specie sempre meno diffuse, per la costante rarefazione di questo tipo di ambienti. Tra esse la farnia (*Quercus robur*), una delle specie sempre più rare nel territorio marchigiano, il frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*), l'ontano (*Alnus glutinosa*) e il salice bianco (*Salix alba*). Il bosco, nonostante la limitata estensione, conserva un prezioso patrimonio di biodiversità, ancor più importante, perché situato all'interno di un territorio agricolo, dove le selve planiziali rappresentano ormai delle vere rarità, dato che le aree planiziali, lungo il corso dei fiumi, sono state completamente disboscate, per le coltivazioni o l'edilizia industriale ed abitativa.

### LIVELLO DI PROTEZIONE

La selva Pelagallo è area floristica protetta Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974.

### NOTE

Si rende necessario proporre forme di gestione delle lavorazioni dei terreni agricoli circostanti mantenendo le fasce ecotonali nel perimetro esterno del bosco. Tali fasce sono spazi di pertinenza del bosco e funzionali al bosco stesso, perché conservano habitat e flora esclusivi e impediscono l'invasione da parte di megafornie igronitrofile, fortemente competitive nei confronti delle specie nemorali. Particolare attenzione va posta, infine, per evitare l'ulteriore diffusione di specie arboree non autoctone presenti nelle zone marginali.

**PROVINCIA DI ASCOLI PICENO**

## SELVE FRA CUPRAMARITTIMA E RIPATRANSONE



*Fig. 1 - Delimitazione cartografica delle Selve tra Cupramarittima e Ripatransone.*

COMUNE/I: Cupramarittima, Massignano, Ripatransone (AP)  
LOCALIZZAZIONE: settore costiero  
GEOLOGIA: dune fossili e conglomerati ghiaioso-ciottolosi.  
QUOTA: 70 - 460 m s.l. m.  
SUPERFICIE: 502,7ha  
COORDINATE N 43.004687 - E 13.821653

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

I boschi residuali compresi tra Cupramarittima e Ripatransone sono situati in strette valli che dalla fascia costiera arrivano fino all'entroterra. La particolare morfologia,



*Fig. 2 - Immagine panoramica delle Selve in località Cupramarittima.*



*Fig. 2a - Immagine significativa di una porzione della fitta rete di nuclei forestali disposti prevalentemente sui versanti settentrionali delle vallecicole.*

con canali spesso impervi, ha consentito la conservazione di buona parte della vegetazione originaria, rappresentata da boschi misti dominati da querce sempreverdi con molte essenze mediterranee. Lungo la scarpata della duna fossile, soprattutto nella parte alta dei ripidi fianchi dei canali, dove c'è un buon irraggiamento solare, la vegetazione forestale è costituita da esemplari, anche

di notevoli dimensioni, di leccio (*Quercus ilex*), che rappresenta la specie prevalente, a cui si associano querce castagnole (*Quercus virgiliana*), accompagnate sporadicamente da pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), sorbo domestico (*Sorbus domestica*) e orniello (*Fraxinus ornus*). Le specie arbustive più diffuse sono costituite prevalentemente da sclerofille sempreverdi, soprattutto corbezzolo (*Arbutus unedo*), che spesso raggiunge anche notevoli dimensioni, insieme a ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus* subsp. *deltoides*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), stracciabraghe (*Smilax aspera*), robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*) con altre specie arbustive rappresentate da: ginestra comune (*Spartium junceum*), ginestrella (*Osyris alba*), caprifoglio delle selve (*Lonicera implexa*) e caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*). Si segnala anche la presenza, localizzata negli aspetti forestali più freschi, della carice di Griolet (*Carex grioletii*). Il tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) pressochè ubiquitario, va a colonizzare ogni spazio libero nelle aree più aperte e scoscese delle arenarie compatte. Nel mantello forestale, frequente è la presenza insieme al mirto (*Myrtus communis*), dell'erica multiflora (*Erica multiflora*) che predilige substrati calcarei; a quest'ultima spesso si accompagna anche la più acidofila erica arborea (*Erica arborea*). Nelle scarpate aride, su arenarie e conglomerati, si trovano formazioni di prateria arida con stellina aristata (*Asperula aristata*), fumana a foglie di timo (*Fumana thymifolia*) e carlina raggio d'oro (*Carlina corymbosa*). A volte in queste cenosi sono presenti anche piccoli cespugli di rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), o di atriplice alimo (*Atriplex halimus*). Nelle garighe troviamo lo spillo d'oro (*Aster lynosiris*), le perline gialle e rosse (*Odontites lutea* e *O. vulgaris*), la cinquefoglia tormentilla (*Potentilla erecta*), l'elicriso (*Helichrysum italicum*), l'issopo

meridionale (*Micromeria graeca*), la fumana comune (*Fumana procumbens*), il camedrio polio (*Teucrium polium*), il camedrio giallo (*Teucrium flavum*), il barboncino mediterraneo (*Cymbopogon hirtus*), il lino minore (*Linum strictum* subsp. *corymbulosum*) con specie meno frequenti, anche se localmente abbondanti, come la porcellana greca (*Andrachne telephoides*) e il meliloto altissimo (*Melilotus altissima*). Nei campi abbandonati si assiste ad una rapida colonizzazione da parte del tagliamani, della ginestra, della rosa (*Rosa squarrosa*), dell'elicriso (*Helichrysum italicum*) e di cisti come il cisto femmina (*Cistus salviifolius*) e cisto rosso (*Cistus creticus* ssp. *eriocephalus*). Dove il substrato presenta una maggiore componente in marne e argille troviamo una vegetazione erbacea con *Linum tenuifolium*. Negli orli boschivi la poligala di nizza (*Polygala nicaensis*), il fiordaliso cicalino (*Centaurea deusta*) e la vedovina marittima (*Sixalis atropurpurea*). Nel fondo dei valloni, dove i fossi sono alimentati solo da acqua piovana, troviamo specie più mesofile come l'acero campestre (*Acer campestre*), il pioppo nero (*Populus nigra*) e l'olmo campestre (*Ulmus campestre*). Dove invece la portata d'acqua è pressochè costante, per l'alimentazione da parte di vene superficiali, troviamo spesso in disposizioni lineari parallele al corso d'acqua, significative formazioni ad ontano (*Alnus glutinosa*), con nocciolo (*Corylus avellana*), alloro (*Laurus nobilis*) e sambuco (*Sambucus nigra*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale dei conglomerati

Serie climacica

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgilianae* subassociazione *ericetosum arboreae*
- Mantello a cisto ed erica arborea - *Cisto salvifolii-Ericetum arboreae*

- Gariga a tagliamani ed erica arborea - *Coronillo valentinae-Ampelodesmetum mauritanici* variante a *Micromeria graeca*

Serie edafo-xerofila

- Bosco a pino d'Aleppo - Aggruppamento a *Pinus halepensis*
- Mantello ad asparago e ginestrella - *Asparago acutifolii-Osyridetum albae*

Serie edafo-mesofila

- Bosco di carpino nero - *Asparago acutifolii-Ostryetum carpiniifoliae*
- Mantello a ginestra e citiso - *Spartium juncei-Cytisetum sessilifolii*

Serie edafo-igrofila

- Bosco di nocciolo - Aggruppamento a *Corylus avellana*
- Bosco ad acero campestre - Aggruppamento a *Acer campestre*

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di leccio - *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* variante a *Laurus nobilis*
- Mantello a erica multiflora - *Coronillo emeroidis-Ericetum multiflorae*

##### Vegetazione azonale

- Bosco ad alloro e ontano - Aggruppamento a *Alnus glutinosa* e *Laurus nobilis*

#### INTERESSE FLORISTICO

Nell'area c'è un contingente notevole di entità mediterranee con elevato valore conservazionistico e floristico. Tra le altre si segnalano l'erica (*Erica multiflora*) e il mirto (*Myrtus communis*); fino a poco tempo fa questa era l'unica stazione delle Marche ed il loro il limite settentrionale; recentemente è stata rinvenuta una nuova stazione, limitata al solo mirto, poco più a nord, a Marina di Altidona (FM). Altre specie di particolare interesse sono la carice di Griolet (*Carex grioletii*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*), il camedrio giallo (*Teucrium flavum*), il rosmarino (*Rosmarinus*

*officinalis*), la fillirea (*Phyllirea latifolia*), le orchidee fior di vespa (*Ophrys apifera*) e l'orchidea cimicina (*Orchys coryophora*), l'orchidea screziata (*Neotinea tridentata*), la porcellana greca (*Andrachne telephoides*).

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

La zona in oggetto è area floristica protetta Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974, e SIC / ZSC della Rete natura 2000 della Regione Marche "Leccete tra Cupramarittima e Ripatransone" IT5340002.

#### PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat

- 6220\* - Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

#### NOTE

L'area boscata compresa tra Cupramarittima e Ripatransone è un biotopo con elevato valore floristico e vegetazionale. Sono da promuovere campagne e iniziative volte a sensibilizzare e a far conoscere l'importanza e la necessità di salvaguardare questi pochi lembi di vegetazione sub-costiera che ancora possiedono un'elevata biodiversità, con specie floristiche ed habitat ad elevato valore conservazionistico. L'area boscata rappresenta l'unico elemento di naturalità in un contesto fortemente antropizzato e proprio per questo è tanto importante la sua conservazione, mediante interventi che limitino il rischio di diffusione di specie aliene, se possibile aumentando le fasce di salvaguardia attorno a queste aree.

## SELVA DELLA COLLINA SAN BASSO



Fig. 3 - Delimitazione cartografica della Selva di Collina San Basso

COMUNE/I: Cupramarittima (AP)  
 LOCALIZZAZIONE: settore costiero  
 GEOLOGIA: sabbie di origine marina con elementi ghiaiosi-ciottolosi.  
 QUOTA: 30 - 100 m s.l. m.  
 SUPERFICIE: 23,11 ha  
 COORDINATE: N 43.030059 - E 13.854682

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Nella collina di S. Basso la vegetazione è rappresentata da una boscaglia, costituita da nuclei di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), dovuti a rimboschimento, in fase di evoluzione dinamica verso sclerofille



Fig. 3a - Immagine panoramica bosco della Collina S. Basso.



Fig. 3b - Parete con margine boschivo di Pino d'Aleppo.

sempreverdi mediterranee, con querce castagnole (*Quercus virgiliana*), di cui si segnalano alcuni esemplari isolati di grandi dimensioni relegati nei tratti marginali, e orniello (*Fraxinus ornus*). La presenza del leccio (*Quercus ilex*) è discreta anche se i nuclei non sono molto densi; insieme al leccio, oltre alle querce di Virgilio, troviamo altri elementi della macchia mediterranea come corbezzoli (*Arbutus unedo*), lilatro (*Phyllirea latifolia*) e legno puzzo

(*Rhamnus alaternus*). Altri arbusti che si rinvencono frequentemente nell'area sono: biancospino (*Crataegus monogyna*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*) e meno frequentemente rosa canina (*Rosa canina*). Le specie lianose sono rappresentate da stracciabraghe (*Smilax aspera*), robbia (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*), vitalba (*Clematis vitalba*), caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*), ed edera (*Hedera helix*). Nuclei di alloro (*Laurus nobilis*), con un buon livello di copertura, sono presenti nella parte nord - est della collina. Il mantello è costituito dai cisti, come il cisto femmina (*Cistus salvifolius*) e il cisto rosso (*Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*), che risulta essere il più abbondante in tutte le aree costiere della zona, il prugnolo (*Prunus spinosa*), l'erica (*Erica arborea*), la ginestrella (*Osyris alba*) e l'asparago (*Asparagus acutifolius*). Nel sottobosco troviamo ciclamini primaverili (*Cyclamen repandum*), e viole (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*); nei punti più umidi sono presenti anche le primule (*Primula vulgaris*). Nelle zone dove la vegetazione arborea è stata eliminata si è formata una gariga a dominanza di tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*), insieme a diverse specie di graminacee come il forasacco di Madrid (*Bromus madritensis*) e l'avena barbata (*Avena barbata*). Segnalata, nella gariga, la presenza di orchidee come il fior bombo (*Ophrys holosericea*) e la moscaria (*Ophry fusca*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale dei conglomerati

Serie edafo-xerofila

- Bosco di pino d'Aleppo - Aggruppamento a *Pinus halepensis*
- Mantello a cisto ed erica arborea - *Cisto salvifolii-Ericetum arboreae*
- Gariga a tagliamani - Aggruppamento a *Ampelodesmos mauritanicus*

### INTERESSE FLORISTICO

Tra le specie di elevato valore floristico si segnalano le orchidee, il fior bombo (*Ophrys holosericea*), la moscaria (*Ophry fusca*), l'alloro (*Laurus nobilis*), i corbezzoli (*Arbutus unedo*).

### LIVELLO DI PROTEZIONE

La collina è **area floristica protetta** Regione Marche, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974.

### PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 5230\* - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*.
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

### NOTE

L'ambiente delle dune fossili costiere è unico; la vegetazione a sclerofille della macchia mediterranea, nelle Marche, ormai è estremamente rarefatta. Proprio per tale ragione quest'area andrebbe tutelata e gestita in modo attivo mediante l'ampliamento della vicina area SIC IT5340002 "Leccete tra Cupramarittima e Ripatransone", soprattutto tenendo conto della presenza dell'habitat prioritario 5230\* - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*, pressoché esclusivo dei nuclei forestali residui costieri dell'area.

## SELVA DI MONTE CALVO



Fig. 4 - Delimitazione cartografica della Selva di Monte Calvo

COMUNE/I: Appignano del Tronto (AP)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: arenarie e argille

QUOTA: 450-510 m s.l. m.

SUPERFICIE: 60,80 ha

COORDINATE: N 42.923901 - E 13.635808

### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

L'area è situata nella parte Sud del Monte Calvo. Il versante è formato da potenti banconi di arenaria, con argille e conglomerati che danno luogo a pareti rocciose alternate da pianori. Il bosco, un querceto misto, in cui domina il leccio (*Quercus ilex*), o la quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), a seconda dei settori, presenta essenzialmente due aspetti: uno più xerofilo, che si localizza sugli affioramenti di sabbie cementate, l'altro aspetto più mesofilo che si rinviene nelle vallecole con accumulo di suolo arenaceo e maggiore disponibilità idrica. In questa seconda condizione edafica si sviluppa, un nucleo forestale mesofilo a dominanza di carpino bianco (*Carpinus*



Fig. 5 - Bosco misto xerofilo a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) e quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) su pareti arenacee miste ad argille e conglomerati.



Fig. 5a - Bosco su versante fresco a dominanza di leccio e corbezzolo.



Fig. 5b - Panoramica dell'estesa formazione boschiva di leccio e corbezzolo.

*betulus*) e nocciolo (*Corylus avellana*), caratterizzato da abbondante presenza di castagno (*Castanea sativa*), probabilmente favorito dalla coltivazione. L'aspetto xerofilo si caratterizza per la presenza di specie tipiche dei boschi termofili come laurotino (*Viburnum tinus*), sorbo domestico (*Sorbus domestica*), ginestra comune (*Spartium junceum*), cornetta dondolina (*Emerus major* subsp. *emeroides*), e corbezzolo (*Arbutus unedo*). Nei punti più aperti, il sottobosco si arricchisce di arbusti come vesicaria (*Colutea arborescens*), citiso peloso (*Chamaecytisus hirsutus*), citiso rosso (*Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*), e citiso femmina (*Cistus salviifolius*). Le specie lianose sono rappresentate da stracciabraghe (*Smilax aspera*), caprifogli etrusco e mediterraneo (*Lonicera etrusca* e *Lonicera implexa*) ed edera (*Hedera helix*). Altre specie arboree piuttosto ben rappresentate sono carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), carpino orientale (*Carpinus orientalis*) ed orniello (*Fraxinus ornus*). La compagine floristica, varia anche in relazione al tipo di substrato, che in alcuni punti è decisamente più acido, come indica la presenza dell'edera (*Erica arborea*). Nel sottobosco troviamo: pungitopo (*Ruscus aculeatus*), ciclamini autunnali (*Cyclamen hederifolium*) e viole (*Viola alba* subsp. *dehnhardtii*). Tra le graminacee il brachipodio (*Brachypodium sylvaticum*) è molto abbondante. Il mantello è formato soprattutto da: sanguinello (*Cornus sanguinea*), ligustro (*Ligustrum vulgare*) e, più raramente, agazzino (*Pyracantha coccinea*) e ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus* subsp. *deltoides*). Nella gariga si rinviene frequentemente: tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*), stellina aristata

(*Asperula aristata*), issopo meridionale (*Micromeria graeca*) e fumana a foglie di timo (*Fumana thymifolia*). Negli orli le specie più rappresentative sono: erba perla (*Buglossoides purpureocoerulea*), teucurio (*Teucrium cameдрыs*) e betonica (*Stachys officinalis*). L'aspetto più mesofilo si rinviene sui versanti poco acclivi, ed è caratterizzato fisionomicamente dalla presenza, nello strato alto e basso arbustivo, di alloro (*Laurus nobilis*), accompagnato da sanguinello (*Cornus sanguinea*), biancospino (*Crataegus monogyna*), e rovo (*Rubus ulmifolius*).

### PAESAGGIO VEGETALE

#### Unità ambientale dei conglomerati

Serie edafo-xerofila

- Bosco di leccio - *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* subassociazione *cyclaminetosum hederifolii*
- Mantello a erica arborea e ligustro - *Junipero communis-Ericetum arboreae* variante a *Ligustrum vulgare*.
- Mantello a ginestrella comune e cornetta dondolina - *Asparago acutifolii-Osryridetum albae*
- 

#### Unità ambientale delle arenarie

Serie edafoxerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Roso sempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Gariga a tagliamani - *Chamaecytisopolytrichi-Ampelodesmetum mauritanici*
- Gariga a fumana vischiosa - *Asperulo aristatae-Fumanetum thymifoliae*

Serie edafomesofila

- Bosco di nocciolo - *Carpino betuli-Coryletum avellanae*

## INTERESSE FLORISTICO

Quest'area ha una grande importanza perché rappresenta uno dei pochi lembi di naturalità in un territorio a forte vocazione agricola. Il bosco presenta una buona biodiversità, che interessa sia le specie arboree che erbacee. Tra le specie interessanti ci sono: citiso peloso (*Chamaecytisus hirsutus*), corbezzolo (*Arbutus unedo*), erica (*Erica arborea*), issopo meridionale (*Micromeria graeca*), fumana a foglie di timo (*Fumana thymifolia*). Tra le specie rare o poco diffuse troviamo anche l'ipocisto giallo (*Cytinus hypocystis*), piccola pianta che vive parassita sulle radici del cisto.

## LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione.

## PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
- 5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici
- 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*
- 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

## NOTE

L'area si presenta attualmente poco o, in alcuni settori, per nulla utilizzata. L'unica formazione forestale che viene saltuariamente gestita, mediante ceduzione, risulta essere il bosco mesofilo a castagno, carpino bianco e nocciolo, probabilmente per ottenere paleria di castagno. Non si sono potuti rilevare invece interventi di gestione recenti né sul bosco di leccio, né relativamente al nucleo a roverella. Il bosco di leccio in particolare è caratterizzato da vegetazione molto fitta che sta progressivamente invadendo i sentieri che un tempo permettevano i collegamenti all'interno dell'area. Si ritiene necessario pianificare una gestione che prenda in considerazione l'intera area, così da programmare interventi di manutenzione periodici per la conservazione degli habitat di gariga e degli ecotoni di orlo e mantello forestali (che garantiscono la presenza di specie critiche) e la funzionalità della rete sentieristica fruibile a fini escursionistici.

## SELVE DI VALLESENZANA



Fig. 6 - Delimitazione cartografica delle Selve di Vallesenzana

COMUNE/I: Ascoli Piceno (AP)

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: arenarie compatte

QUOTA: 220m s.l.m.

SUPERFICIE: 40,75ha

(4,91ha, 6,54ha, 15,5ha, 13,8ha)

COORDINATE: 42.88049, 13.58931

## FISIONOMIA E VEGETAZIONE:

Si tratta di quattro piccoli nuclei forestali presenti su altrettanti rilievi collinari a sud del Monte dell'Ascensione alla periferia di Ascoli Piceno. Sono boschetti di versante a



Fig. 6a - Panoramica del versante con piccoli nuclei boscati delle Selve di Vallesenzana.



Fig. 6b - Un aspetto dei diversi nuclei forestali frammentati delle Selve di Vallesenzana.

dominanza di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*) a forte impronta mediterranea, come dimostra il corteggio floristico; oltre alla roverella sono infatti presenti orniello (*Fraxinus ornus*), leccio (*Quercus ilex*), laurotino (*Viburnum tinus*), corbezzolo (*Arbutus unedo*), asparago (*Asparagus acutifolius*), tagliamani (*Ampelodesmos mau-*

*ritanicus*), alaterno (*Rhamnus alaternus*), rosa di san Giovanni (*Rosa sempervirens*) robbia (*Rubia peregrina*), camaedrio siciliano (*Teucrium siculum*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie edafo-xerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rosa sempervirentis-Quercetum virgiliane*
- Gariga a *Cystus creticus* subsp. *ericocephalus* - *Chamaectiso polytrichi-Ampelodesmetum mauritanici*
- Prateria xerofitica a *Bromus erectus* e *Asperula purpurea* - *Asperulo purpureae-Brometum erecti*.

#### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione.

#### PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca

#### NOTE

Si rende necessario proporre attive forme di gestione delle lavorazioni dei terreni agricoli circostanti mantenendo le fasce ecotonali nel perimetro esterno del bosco. Tali fasce sono spazi di pertinenza del bosco e funzionali al bosco stesso, perché conservano habitat e flora esclusivi e impediscono l'invasione da parte di megaforie nitrofile degli ambienti rurali, fortemente competitive nei confronti delle specie nemorali. Data la frammentazione dei nuclei forestali dell'area si propone di concentrare qui iniziative di ampliamento e ricostruzione naturale delle aree boscate, mentre particolare attenzione va posta per evitare l'ulteriore diffusione di specie arboree non autoctone presenti nelle zone marginali.

## BOSCO DI MONTE ROCCO



Fig. 7 - Delimitazione cartografica della Selva di Monte Rocco



Fig. 7a - Immagine dell'aspetto autunnale della formazione forestale a dominanza di cerro e quercia castagnola del Bosco di Monte Rocco.

COMUNE/I: Ascoli Piceno

LOCALIZZAZIONE: settore collinare

GEOLOGIA: arenarie e depositi pelitico-arenacei

QUOTA: 380 m s.l. m.

SUPERFICIE: 9 ha

COORDINATE: N 42.87437 - E 13.54878

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE:

Il bosco, in prossimità della città di Ascoli Piceno, è localizzato a circa 30 Km dal mare Adriatico.

Le specie forestali più frequenti sono il cerro (*Quercus cerris*), la quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e l'orniello (*Fraxinus ornus*) a cui si associano specie a carattere spiccatamente mediterraneo come, *Lau-*

*rus nobilis*, *Quercus ilex*, *Viburnum tinus*, *Smilax aspera*, *Lonicera caprifolium*, *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius* ed altre tipiche di ambienti più mesofili, come, *Acer obtusatum*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis*, *Euonymus europaeus*, *Tilia platyphyllos*, *Acer pseudoplatanus*, *Corylus avellana*, *Ruscus hypoglossum*, *Poa nemoralis*, *Carex digitata*, *Brachypodium sylvaticum*, ecc. Al margine del bosco è presente un mantello di vegetazione a *Cornus sanguinea* e *Ligustrum vulgare* ed una fascia erbacea con *Galium album*, *Carex digitata*, *Digitalis micrantha*, *Hieracium sylvaticum*, *Stachys officinalis*, *Hypericum montanum*.

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale delle arenarie

Serie climacica

- Bosco di cerro – *Daphno laureolae-Quercetum cerridis*
- Mantello a sanguinello e ligustro – *Corno sanguineae-Ligustretum vulgaris*
- Orlo – *Centaureo neapolitanae-Galietum albi*

LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco non ha alcuna forma di protezione.

PRESENZA DI HABITAT

(Dir.43/92/ EEC).

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca

NOTE

Si rende necessario proporre attive forme di gestione delle lavorazioni dei terreni agricoli circostanti mantenendo le fasce ecotonali nel perimetro esterno del bosco. Tali fasce sono spazi di pertinenza del bosco e funzionali al bosco stesso, perché conservano habitat e flora esclusivi e impediscono l'invasione da parte di megaforie nitrofile degli ambienti rurali, fortemente competitive nei confronti delle specie nemorali. Data la frammentazione dei nuclei forestali dell'area si propone di concentrare qui iniziative di ampliamento e ricostruzione naturale delle aree boscate, mentre particolare attenzione va posta per evitare l'ulteriore diffusione di specie arboree non autoctone presenti nelle zone marginali.

## BOSCO DI ROVETINO



Fig. 8 - Delimitazione cartografica del Bosco di Rovetino



Fig. 9 - Immagine, vista dal basso, dell'ampia vallata coperta dal Bosco di Rovetino.



Fig. 10 - Base del canyon con cenosi delle sorgenti pietrificate (Habitat 7220\* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi) con muschi (*Crotoneuron commutatum*), Lino d'acqua (*Samolus valerandi*) e Capelvenere (*Adiantum capillus-veneris*).



Fig. 11 - Particolare del fiore di *Arisarum proboscideum* (L.) Savi.



Fig.12 - Particolare delle foglie di *Asarum europaeum*.

COMUNE/I: Rotella (AP)  
 LOCALIZZAZIONE: settore collinare  
 GEOLOGIA: arenarie, conglomerati  
 QUOTA: 250 - 610 m s.l. m.  
 SUPERFICIE: 324,50 ha  
 COORDINATE: N 42.970390 - E 13.542004

#### FISIONOMIA E VEGETAZIONE

Il Rovetino è una superficie molto vasta, posta a nord del monte dell'Ascensione, dove, nella parte sommitale, sorgeva una torre di avvistamento medievale di cui restano solo alcune rovine. L'area è costituita da un mosaico di ambienti conseguenza delle diverse forme di utilizzo. Sono presenti importanti parti messe a coltura, aree di piccole dimensioni che rappresentano ex coltivi, ora abbandonati, lasciati alla loro naturale evoluzione e la restante



Fig. 13 - Particolare delle foglie e del fiore di *Veronica montana L.*

parte, quella di maggiore estensione, è costituita da una grande superficie boscata governata a ceduo matricinato, con presenza di radure, in cui viene praticata l'attività venatoria. La natura geologica del substrato e l'articolata morfologia del territorio, soprattutto per la presenza dei due fossi principali, Piè del Lupino e fosso dell'Inferno, che hanno scavato le arenarie compatte formando dei canyon molto profondi, determinano condizioni ecologiche diverse da cui è derivata una notevole diversificazione vegetazionale. Oltre alle cause naturali, anche l'attività antropica pregressa di gestione del territorio e del bosco in particolare ha contribuito alla formazione di tipologie vegetazionali diverse. I popolamenti mesofili, che costituiscono il carattere prevalente di questo bosco, sono localizzati dove si verificano

le condizioni microclimatiche adatte al loro sviluppo, generalmente incastonati all'interno di altri tipi vegetazionali che manifestano un carattere più mesoxerofilo o xerofilo. Il bosco prevalente è di tipo misto, dominato da cerro (*Quercus cerris*) e in subordine da acero napoletano (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), con altre specie di caducifoglie, come carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*), carpinella (*Carpinus orientalis*). Limitatamente ad alcune stazioni, il cerro è consociato al castagno (*Castanea sativa*), al tiglio (*Tilia platyphyllos*), al ciliegio (*Prunus avium*), alla farnia (*Quercus robur*). Nei versanti acclivi all'interno dei valloni, sono presenti nuclei localizzati di faggio (*Fagus sylvatica*), con bossolo (*Staphylea pinnata*), viburno palla di neve (*Viburnum opulus*), frangola (*Rhamnus frangula*) e più frequentemente berretta del prete (*Euonymus europaeus*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), fusaria maggiore (*Euonymus latifolius*), caprifoglio comune ed etrusco (*Lonicera caprifolium*, *L. etrusca*), biancospino (*Crataegus monogyna*). Lungo i fossi principali, sono diffuse formazioni ripariali con ontano nero (*Alnus glutinosa*), salice bianco (*Salix alba*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), nocciolo (*Corylus avellana*), con qualche esemplare di sambuco (*Sambucus nigra*). Questi boschi localizzati sui versanti più freschi, sono caratterizzati da una ricca flora erbacea, con un contingente importante di specie mesofile, come la polmonaria (*Pulmonaria apennina*), la dentaria minore (*Cardamine bulbifera*), la dentaria a nove foglie (*Cardamine enneaphyllos*), l'erba fragolina (*Sanicula europaea*), il giglio rosso

(*Lilium bulbiferum* sso *croceum*), la salvia vischiosa (*Salvia glutinosa*), la stellina odorosa (*Galium odoratum*), la serratula dei tintori (*Serratula tinctoria*); a queste specie più comuni si associano, spesso in densi popolamenti, anche specie rare come la renella (*Asarum europaeum*), l'arisaro comune (*Arisarum proboscideum*) e la veronica montana (*Veronica montana*). Alla base dei canyon troviamo cenosi delle sorgenti pietrificanti costituite soprattutto da briofite ed epatiche, dove i muschi come la palustriella (*Cratoneurion commutati*) contribuiscono alla deposizione del calcare con formazione di travertini. Su substrati di tipo arenaceo, o conglomerati compatti, con poco suolo in situazioni di cresta e di basso versante con esposizione prevalente a sud, troviamo cenosi a dominanza di quercia castagnola (*Quercus virgiliana*), talora con qualche esemplare di quercia di Dalechamps (*Quercus dalechampii*) e di legno puzzo (*Rhamnus alaternus*), insieme all'orniello, al carpino nero e nelle zone marginali, alla carpinella. Lo strato arbustivo è costituito soprattutto dal ginepro comune (*Juniperus communis*), dalla robbia (*Rubia peregrina*), dall'asparago (*Asparagus acutifolius*), dal ligustro (*Ligustrum vulgare*), dalla vescicaria (*Colutea arborescens*) e nello strato erbaceo da alcune graminacee come *Cynosurus echinatus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dorycnium hirsutum* e nei punti più aperti *Carlina corymbosa*). Nel sottobosco, nelle radure e nei brometi troviamo un nutrito contingente di orchidee appartenenti a generi e specie diverse.

#### INTERESSE FLORISTICO

Il bosco di Rovetino, rappresenta un bio-

topo di notevole rilevanza, con un nutrito gruppo di specie floristiche di interesse fitogeografico e regionale molto importante. Tra le tante possiamo citare: il viburno palla di neve (*Viburnum opulus*), la frangola (*Frangula alnus*), l'arisario codato (*Arisarum proboscideum*), la renella (*Asarum europaeum*), l'alchechengi (*Physalis alkekengi*), il bossolo (*Staphylea pinnata*), l'ipopitide (*Monotropa hypopitys*), l'enula campana (*Inula helenium*). Molte sono le specie di orchidee presenti sia nel sottobosco che nei brometi come la platantera comune (*Platanthera bifolia*), la platantera verdastra (*Platanthera clorantha*), l'elloborina comune (*Epipactis helleborine*), la cefalantera rossa (*Cephalanthera rubra*), la listera maggiore (*Listera ovata*), il nido d'uccello (*Neottia nidus-avis*), l'orchidea piramidale (*Anacamptis pyramidalis*).

#### PAESAGGIO VEGETALE

##### Unità ambientale dei conglomerati calcarei

Serie edafo-xerofila

- Bosco di quercia castagnola - *Rososempervirentis-Quercetum virgiliana*
- Gariga ad *Argyrolobium zanonii*
- Prateria a *Teucrium chamaedrys*, *Origanum vulgare* e *Cynodon dactylon*

Serie climacica

- Bosco di carpino nero - *Asparago acutifolii - Ostryetum carpinifoliae*

##### Unità ambientale delle arenarie sciolte

Serie climacica

- Bosco di castagno - *Cardamino Kitaibelii-Castaneetum sativae*
- Bosco di cerro e carpino orienta-

le - *Daphno laureolae-Quercetum cerridis*

- Mantello a *Juniperus communis* e *Osyris alba*
- Orlo a *Pteridium aquilinum*, *Hel-leborus foetidus*, e *Buglossoides purpureocaerulea*
- Prateria semi-mesofila a *Bromus erectus*

Serie edafo-xerofila dei versanti della forra

- Bosco mesofilo di carpino nero - *Scutellario columnae-Ostryetum carpinifoliae*

Serie mesofila della base dei versanti della forra

- Bosco di cerro e faggio - Aggruppamento a *Quercus cerris* e *Fagus sylvatica*

##### Micro – Unità ambientale delle arenarie compatte

Serie durevole delle rupi stillicidiose

- Vegetazione a dominanza di briofite ed epatiche - *Cratoneuretum filicino-commutati*

##### Vegetazione azonale

- Bosco di ontano - *Aro italici-Alnetum glutinosae*
- 

##### LIVELLO DI PROTEZIONE

Il bosco attualmente non ha alcuna forma di protezione.

#### PRESENZA DI HABITAT

(Dir. 43/92/EEC)

Nell'area sono presenti i seguenti Habitat ai sensi della Direttiva Habitat (seppure in un'area esterna alla Rete Natura 2000)

- **5130:** Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
- **7220\*:** Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)
- **6210(\*):** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo *Festuco-Brometalia* (\*stupenda fioritura di orchidee)
- **91AA\*:** Boschi orientali di quercia bianca
- **91E0\*:** Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- **9210\*:** Faggeti degli Appennini con *Taxus baccata* e *Ilex aquifolium*

#### NOTE

Il valore paesaggistico, floristico e vegetazionale della selva è veramente notevole, pressoché unico come integrità del paesaggio forestale, paesaggistico e morfologico e consiste essenzialmente nella grande diversità sia di specie che di habitat; tale diversità ambientale è correlata non solo alle caratteristiche geomorfologiche dell'area ma anche al tipo di gestione di cui è stata oggetto fino ad oggi. La diversità geomorfologica e l'attività antropica hanno portato ad un mosaico di habitat ed un'elevata biodiversità per la cui conservazione si ritiene indispensabile continuare con le modalità gestionali utilizzate nel passato. Da qualche anno la selva è stata in parte smembrata; i nuovi proprietari stanno intraprendendo una gestione che si configura non idonea a rispettare queste sue importanti peculiarità e che potrebbe arrecare in breve tempo danni non facilmente recuperabili.

Visto il valore naturalistico di questa estesa area forestale, per la presenza di specie vegetali ed animali meritevoli di tutela e di numerosi habitat prioritari (Dir. 43/92 CEE), sarebbe opportuno avviare la procedura per sottoporla ad una forma di gestione attiva che ne consenta la conservazione, come, ad esempio, l'ampliamento della limitrofa area SIC / ZSC Monte dell'Ascensione o l'istituzione di una nuova, in modo che si possa integrare l'intera area alla Rete Natura 2000 della Regione Marche e sottrarla alla forte pressione speculativa che ne sta snaturando il valore e l'integrità (garantiti in passato dalla gestione unitaria, oggi venuta meno).

### Schema sintassonomico

*MONTIO-CARDAMINETEA* Br.-Bl. et Tx ex Klika et Had. 1944

*Montio-Cardaminetalia* Pawl. 1928

*Cratoneurion commutati* W. Koch 1928

- *Cratoneuretum filicino-commutati* Aichinger 1933

*PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE* Klika in Klika & Novák 1941

*Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis* Pignatti 1953

*Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti* Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942

- *Glycerietum plicate* Kulcz. 1928 em. Oberd. 1954
- *Helosciadetum nodiflori* Br.-Bl. 1952

*Apion nodiflori* Segal in Westhoff & Den Held 1969

- *Apietum nodiflori* Br.-Bl. 1931

*ADIANTETEA* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre, 1952

*Adiantetalia capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934

*Adiantion capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934

- *Eucladio-Adiantetum capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934

*ARTEMISIETEA VULGARIS* W. Lohmeyer, Peising & Tüxen ex von Rochow 1951

*Agropyretalia intermedii-repentis* Oberdorfer, Müller & Görs in Müller & Görs 1969

*Inulo viscosae-Agropyron repentis* Biondi & Allegranza 1996

- *Arundinetum pliniana* Biondi, Brugiapaglia, Allegranza & Ballelli 1992
- *Senecio erucifolii-Iuletum viscosae* Biondi & Allegranza 1996

*GALIO-URTICETEA* Passarge ex Kopecky 1969

*Galio aparines-Alliarietalia petiolati* Görs & Müller 1969

*Geo-Alliarion Lohmeyer & Oberdorfer ex Görs & Müller* 1969

- *Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli* Lohmeyer 1949

*Petasition officinalis* Sill. 1933 em. Kopecký 1969

- *Petasitetum hybridi* Schwick. 1933
- *Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae* R. Tx. ex Görs 1968

- *Urtico dioicae-Lamietum maculati* Bolòs & Masalles 1983
- *Urtico dioicae-Sambucetum ebuli* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936) Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEI Müller 1961

*Origanetalia vulgaris* Müller 1961

*Trifolium medii* Müller 1962

- *Buglossoideo purpureo-caeruleae-Glechometum hirsutae* Taffetani, Orlandini, Zitti 2009
- *Centaureo napolitanae-Galietum albi* Taffetani 2000

TUBERARIETEA GUTTATAE (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1963 *nom. mut. propos.* Rivas-Martínez, Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

*Brachypodietalia distachyi* Rivas-Martínez 1978

Hypochoeridion achyrophori Biondi & Guerra 2008

- *Asperulo aristatae-Fumanetum thymifoliae* Allegrezza *et al.*, 1997.

FESTUCO-BROMETEA Br.-Bl. & Tx. Ex Br.-Bl. 1949

*Phleo ambigu-Brometalia erecti* Biondi, Allegrezza, Blasi & Galdenzi in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gasparri, Pesaresi, Vagge & Blasi 2014

*Phleo ambigu-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995

- *Asperulo purpureae-Brometum erecti* Biondi & Ballelli ex Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995

*Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936

*Leucanthemo vulgaris-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995

*Bromion erecti* W. Koch 1926

- *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986

ROSMARINETEA OFFICINALIS Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F.Prieto, Loidi & Penas 2002

*Rosmarinetalia officinalis* Br.-Bl. ex Molinier 1934

*Cisto eriocephali-Ericion multiflorae* Biondi 2000

- *Cisto salvifoli-Ericetum arboreae* Horvatic (1958) 1962
- *Coronillo emeroidis-Ericetum multiflorae* Biondi 1986

RHAMNO-PRUNETEA Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tüxen 1962

*Prunetalia spinosae* Tüxen 1952

*Cytision sessilifolii* Biondi in Biondi, Allegrezza & Guitian 1988

- *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi in Biondi, Allegrezza et Guitian 1988
- *Asparago acutifolii-Osyridetum albae* Allegrezza, Biondi, Formica & Ballelli 1997
- *Junipero communis-Pyracanthetum coccineae* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988
- *Junipero communis-Ericetum arboreae* Allegrezza 2003 variante a *Ligustrum vulgare*.
- *Chamaecytiso polytrichi-Ampelodesmetum mauritanici* Taffetani 2000

*Berberidion vulgaris* Br.-Bl. 1950

*Fraxino orni-Berberidenion* Poldini et Vidali 1995

- *Rubo ulmifolii-Ligustretum vulgaris* Poldini 1989
- *Corno sanguineae-Ligustretum vulgaris* ex Horvat 1956
- *Clematido vitalbae-Rubetum ulmifolii* Poldini 1980

*Pyro spinosae-Rubetalia ulmifolii* Biondi, Blasi & Casavecchia in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gasparri, Pesaresi, Vagge & Blasi 2014

*Pruno-Rubion ulmifolii* O. Bolòs 1954

*Pruno-Rubenion ulmifolii* O. Bolòs 1954

- *Symphyto bulbosi-Sambucetum nigrae* Biondi & Allegrezza ex Biondi & Allegrezza in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013
- *Lonicero etruscae.Cornetum sanguineae* Biondi, Bagella, Casavecchia & Pinzi 2002

QUERCETEA ILCIS Br.-Bl. ex A. Bolòs & O. de Bolòs in A. Bolòs & Vayreda 1950

*Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934

*Fraxino orni-Quercion ilicis* Biondi *et al.* ex Biondi, Casavecchia & Gigante in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

- *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* Biondi *et al.* ex Biondi, Casavecchia & Gigante in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013
- *cyclaminetosum hederifolii* Biondi *et al.* ex Biondi, Casavecchia

& Gigante in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

*Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martínez 1975

*Oleo-ceratonion siliquae* Br.-Bl. ex Guinochet & Grouineau 1944

- *Coronillo valentinae-Ampelodesmetum mauritanici* Biondi 1986

*SALICI PURPUREAE-POPULETEA NIGRAE* (Rivas-Martínez, & Cantó ex Rivas-Martínez, Bascónes, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991) Rivas-Martínez & Cantó in Rivas-Martínez, Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousá & Penas 2002

*Populetalia albae* Br.-Bl. Ex Tchou 1948

*Populion albae* Br.-Bl. Ex Tchou 1948

• *Rubio peregrinae-Fraxinetum oxycarpae* (Pedrotti & Gafta 1993) Biondi & Allegrezza ex Biondi & Allegrezza in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

- *Salici albae-Populetum nigrae* (Tüxen 1931) Meyer-Drees 1936

- *Populetum albae* Br.-Bl. 1931 ex Tchou 1947

*Salicetalia purpureae* Moor 1958

*Salicion albae* Soó 1930

- *Salicetum albae* Issler 1926
- *Rubo ulmifolii-Salicetum albae* Allegrezza, Biondi & Felici 2006

*Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

- *Aro italici-Alnetum glutinosae* Gafta & Pedrotti 1995 variante a *Aegopodium podagraria*
- *Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris* Biondi & Allegrezza 1996

*QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937

*Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933

*Carpinion orientalis* Hotvat 1958

*Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis* Ubaldi (1988) 1995

- *Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis* (Ubaldi et al. 1984) Ubaldi 1988 ex Ubaldi 1995

*Laburno anagyroidis-Ostryenion carpinifoliae* (Ubaldi 1995) Blasi, Di Pietro & Filesi 2004

- *Scutellario columnae-Ostryetum carpinifoliae* Pedrotti, Ballelli & Biondi ex Pedrotti, Ballelli, Biondi, Cortini Pedrotti & Orsomando 1980
- *Daphno laureolae-Quercetum cerridis* Taffetani & Biondi 1995
  - *daphnetosum laureolae* Taffetani et al. 2012

*Lauro nobilis-Quercenion virgiliana* Ubaldi (1988) 1995 corr. Biondi, Casavecchia & Pesaresi 2010

- *Roso sempervirentis-Coryletum avellanae* Allegrezza & Biondi ex Allegrezza & Biondi in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

- *Roso sempervirentis-Quercetum virgiliana* Biondi 1986 corr. Biondi & Casavecchia in Biondi, Casavecchia & Pesaresi 2010.

- *quercetosum virgiliana* Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

- *ericetosum arboreae* Taffetani 2000

- *Asparago acutifolii-Ostryetum carpinifoliae* Biondi 1982 ex Ubaldi 1995
  - subass. *fraxinetosum oxycarpae* Allegrezza & Biondi ex Allegrezza & Biondi in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

- *Lauro nobilis-Quercetum virgiliana* Allegrezza, Biondi & Felici ex Biondi, Casavecchia & Pesaresi in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

- *Lonicero xilostei-Quercetum cerridis* (Taffetani e Biondi 1995) Biondi & Allegrezza 1996

- *loniceretosum xylostei* Allegrezza et al. ex Allegrezza, Baldoni, Biondi, Taffetani & Zuccarello in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

- *ericetosum arboreae* Allegrezza & Biondi ex Allegrezza & Biondi in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

*Erythronio dens-canis-Quercion petraeae* Ubaldi (1988) 1990

- Aggruppamento a *Quercus petraea*

*Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

*Physospermo verticillati-Quercion cerridis* Biondi et al ex Biondi, Casavecchia & Biscotti in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

*Pulmonario apenninae-Carpinenion betuli* Biondi et al. ex Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

- *Carpino betuli-Coryletum avellanae* Ballelli, Biondi & Pedrotti 1980 ex Venanzoni 1999

- *primuletosum vulgaris* Allegrezza ex Allegrezza in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

- *Fraxino excelsioris-Aceretum obtusati* Ubaldi & Speranza ex Ubaldi 1995
  - *ruscetosum hypoglossi* Taffetani, Orlandini, Zitti 2009
- *Rubio peregrinae – Carpinetum betuli* Pedrotti & Cortini-Pedrotti 1975
- *Cardamino kitaibelii-Castanetum sativae* Taffetani 2000

*Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani* Klika 1955

- *Orinthogalo sphaerocarpi-Aceretum pseudoplatani* Taffetani 2000

#### Contributi fotografici

Le immagini inserite nelle schede descrittive dei boschi sono di Fabio Taffetani ad eccezione di alcune della provincia di Pesaro-Urbino (Figg. 2, 6, 11, 14, 15, 17, 18) che sono state prese dal sito [www.lavalledelmetauro.it](http://www.lavalledelmetauro.it); alcune della provincia di Ancona (Figg. 13, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 35) fatte da Eleonora Giuliodori ed altre della provincia di Ascoli Piceno (Figg. 9, 10, 11, 12, 13) fatte da Antonietta Crisanti.

Si ringraziano gli autori delle foto.

#### Ringraziamenti

Gli autori ringraziano il Prof. Edoardo Biondi e la Dott.ssa Diana Galdenzi per la revisione dello Schema Sintassonomico.

#### BIBLIOGRAFIA

- ALLEGREZZA M., BIONDI E., FELICI S., 2006. *Phytosociological analysis of the vegetation of the central adriatic sector of the Italian Peninsula*. Hacquetia 5/2: 135-175.
- BALLELLI S., LUCARINI D., ORSOMANDO E. 2001 - *Flora vascolare della selva di Castelfidardo e del territorio circostante. Area della Battaglia di Castelfidardo Marche*. – Pollenza (MC).
- BIONDI E., *Quale futuro per il bosco dell'Appennino. Concetti, metodi e strategie per la salvaguardia e la gestione sostenibile del bosco appenninico*. Atti del Convegno di Fabriano (AN) 15-17 novembre 2007: 250 – 268.
- BIONDI E. & ALLEGREZZA M. - 1996 *Il paesaggio vegetale del territorio collinare anconetano*. Giornale Botanico Italiano 130 (1): 117-135.
- BIONDI E. & ALLEGREZZA M., 2004 – *Lettura e modellizzazione sinfitosociologica del paesaggio vegetale del bacino del Fosso della Selva*. I Quaderni della Selva 2: 36-57.
- BIONDI E., ALLEGREZZA M., BALDONI M., CASAVECCHIA S., PINZI M., TAFFETANI F., 2010 – *Le serie di vegetazione della egione Marche: 230-255*. In BLASI C. (ed), *La vegetazione d'Italia con carta delle serie di vegetazione in scala 1:500000*. Roma.
- BIONDI E., BLASI C., ALLEGREZZA M., ANZELLOTTI I., AZZELLA M.M., CARLI E., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., FACIONI L., GALDENZI D., GASPARRI R., LASEN C., PESARESI S., POLDINI L., SBURLINO G., TAFFETANI F., VAGGE I., ZITTI S., ZIVKOVIC L., 2014 – *Plant communities of Italy: The vegetation Prodrôme*. *Plant biosystems* 148 (4):728-814.
- BIONDI E., BLASI C., BURRASCANO S., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., GALDENZI D., GIGANTE D., LASEN C., SPAMPINATO G., VENANZONI R., ZIVKOVIC L., 2009 – *Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/ CEE*.
- BIONDI E., CASAVECCHIA S. & RADETIC Z., 2002 – *La vegetazione dei “guazzi” e il paesaggio vegetale della pianura alluvionale del tratto terminale del Fiume Musone (Italia centrale)*. *Fitosociologia*, 39(1): 45-70.
- BIONDI E., PINZI M. & BIANCHELLI M., 2003 - *La flora della Selva di Gallignano*. I Quaderni della Selva 1: 5-80.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds), 2005 – *An annotated checklist of the italian vascular flora*. Roma.
- FERMANELLI A. & MAGLIOLA C., 1996 – *Piano di gestione della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra*. Riserva Naturale Abbadia di Fiastra, vol. 3.
- PASQUINELLI L. 2014. *Parco di villa S. Amico. La storia, la flora, gli itinerari*.
- PEDROTTI F. & CORTINI PEDROTTI C., 1975 - *Inquadramento fitosociologico e florula muscinale della Selva di Castelfidardo (Ancona)*.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia, 1-3*. Bologna.
- TAFFETANI F., 2009 - *Boschi residui in Italia tra paesaggio rurale e conservazione*. Atti del 3° Congresso Nazionale di Selvicoltura, Taormina 16-19 ottobre 2008: 283-294.
- TAFFETANI F., GIANNANGELI A., MICHELETTI A., RISSONDO M., VELO K. & ZITTI S., 2009 - *Boschi Residui: Problematiche di Conservazione «Natura Bresciana» Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., Brescia, 36, : 237-242*
- TAFFETANI F., ORLANDINI S. & ZITTI S. 2009 - *Paesaggio vegetale di un'area pre-appenninica dell'Italia centrale: il Bosco dei Monaci Bianchi nelle Marche (Italia)*. *Fitosociologia* vol. 46 (1): 27-47.

# La gestione dei boschi residui

FABIO TAFFETANI

## **Il cambiamento del paesaggio**

L'evoluzione del paesaggio italiano dall'ultimo dopo guerra ad oggi costituisce una situazione che non ha eguali negli ultimi 500 anni. Siamo i primi ad osservare ampie superfici boscate, nell'arco alpino e lungo i rilievi dell'Appennino, lasciate alla loro evoluzione naturale. Le modificazioni che intervengono in questo processo sono per noi non sempre facilmente prevedibili ed hanno sicuramente conseguenze assai diverse se si tratta di aree boscate montane, inserite in un complesso più o meno ampio di sistemi forestali contigui, oppure di piccoli nuclei boscati isolati all'interno di un paesaggio dominato dalle attività agricole e più o meno profondamente desertificato e urbanizzato.

Mentre nelle aree pedemontane si assiste ad un importante e diffuso recupero di maturità legato al fenomeno dell'abbandono, quasi mai accompagnato da un aumento di naturalità e di biodiversità, nel paesaggio rurale delle colline e delle pianure si registra un progressivo impoverimento sia qualitativo che quantitativo soprattutto a carico delle aree seminaturali non produttive a causa delle attività agricole intensive e dell'urbanizzazione. In questo contesto, i pochi lembi di boschi residui si trovano in una posizione particolarmente delicata: il loro riconosciuto valore ambientale non li ha sottratti alla pressione agronomica, mentre allo sfruttamento economico è subentrato l'abbandono (spesso per disinteresse, oltre che come non ponderata scelta per la conservazione), tuttavia mancano, oltre che adeguate risorse economiche, sufficienti esperienze sulle modalità di studio, di gestione e di manutenzione, che ne possano garantire la conservazione, non solo della struttura ma anche della biodiversità fitocenotica, floristica e faunistica.

## **Boschi residui nelle Marche**

Il termine utilizzato comunemente per indicare i boschi rimasti isolati dal resto delle zone caratterizzate da una più estesa e continua copertura forestale

(come i nuclei boscati della pianura padana o le selve del paesaggio collinare ampiamente coltivato del versante adriatico che va dalla Romagna al Molise) è quello di “boschi relitti”.

Si tratta di un termine non sempre usato correttamente in quanto non tutti e comunque non sempre l'intera superficie forestale di un bosco collinare o di pianura può essere definito “relitto” cioè resti i cerosi forestali adattate ad altre condizioni climatiche come i relitti del terriano, che nella fascia costiera sono costituiti dai lembi relitti delle formazioni a *Lauris nobolis*, mentre sicuramente questi nuclei isolati possono rientrare nella categoria dei “boschi residuali”.

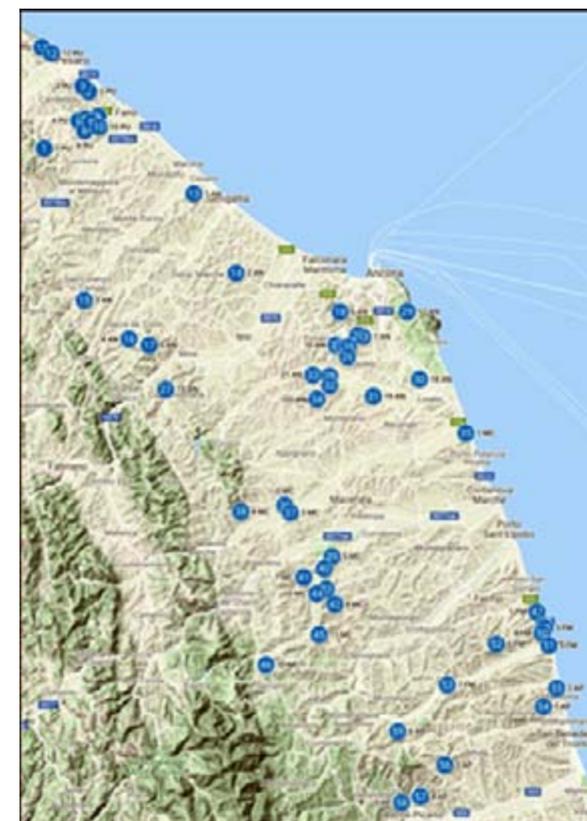
I dati qui riportati derivano numerosi casi di studio e da indagini condotte dall'autore in diversi periodi a partire dal 1980 nel corso di vari progetti di ricerca che hanno interessato buona parte del versante adriatico italiano e aree forestali collinari, di pianura e costiere e i cui risultati sono stati solo in parte pubblicati (Fermanelli, Taffetani, 1986; Taffetani, 1990; Taffetani e Biondi, 1993; Taffetani et al., 2004; Taffetani et al., 2005; Taffetani e Micheletti, 2006; Taffetani et al., 2009a; Taffetani et al., 2009b; Taffetani, 2011; Taffetani et al., 2012).

L'area di studio che è stata più capillarmente analizzata è quella relativa alla Regione Marche (Fig. 1), dove gli studi sul terreno sono stati prevalentemente sviluppati attraverso numerosi lavori di tesi, sia di laurea (Rismondo, 2001; Callarelli, 2001; Giorgini, 2002; Orlandini, 2002; Gentili, 2003; Marozzi, 2004; Micheletti, 2004; Velo, 2007; Drenaggi, 2009; Giuliadori, 2009; Ligi, 2010; Renzi, 2011; Mestichelli, 2011; Tiberi, 2011; Zajiko, 2011; Giuliadori, 2012; Micci, 2014; Porcarelli 2017; Pierdominici, 2018) che di dottorato (Rismondo, 2006; Micheletti, 2007; Lancioni, 2009; Crisanti, 2017).

Complessivamente la superficie forestale considerata raggiunge circa 600 ettari e rappresenta (seppure tale censimento va considerato incompleto) neppure l'1% della superficie collinare e valliva, che a sua volta costituisce il 69 % del territorio regionale (646.290 ha).

Fig. 1, pag. seguente - A sinistra: Localizzazione dei boschi residui censiti della Regione Marche nella fase iniziale (da: Taffetani, 2009); a destra: Aggiornamento e localizzazione dei boschi censiti (la numerazione è progressiva secondo l'ordine di questo lavoro, mentre le sigle che contraddistinguono ciascun punto sono riferite alla numerazione per provincia).

- CENSIMENTO AL 2009**
1. Selva di San Nicola (3U)
  2. Oasi La Badia (PU)
  3. Selva S. Francesco in Rovereto (PU)
  4. Selva del Comune di Fano (FU)
  5. Selva Beato Sante (PU)
  6. Bosco del Bacino di Bottiglie (AN)
  7. Selva dei Frati Bianchi (AN)
  8. Selva di Gallignano (AN)
  9. Selva di Castelfidardo (AN)
  10. Selve del Bacino del Musone (AN)
  11. Selva di Monte Gallo (AN)
  12. Salva costiera (MC)
  13. Selva dell'Abbadia di Fiastra (MC)
  14. Selve del Bacino del Fiastra (MC)
  15. Selva di M. Franco e Villa Lauri (MC)
  16. Macchia de Foco (MC)
  17. Bosco Pelagallo (FM)
  18. Boschi delle Colline costiere (FM-AP)
  19. Selva di Monte Calvo (AP)
  20. Boschi di Vallesenzana (AP)



**CENSIMENTO ATTUALE**  
**Provincia di Pesaro-Urbino**

- 1 Selva del Beato Sante
- 2 Selva di Montevecchio
- 3 Selve di S. Nicola
- 4 Selva di Carignano
- 5 Selva Severini
- 6 Bosco di Adanti
- 7 Selva Pagnoni
- 8 Selva di Sant'Elia
- 9 Selva di Strada della Gazza
- 10 Selva di Casa Carampana
- 11 Selva di Valle dei Pelati
- 12 Selva di Bocca Del Lupo

**Provincia di Ancona**

- 1 Selva di Montedoro
- 2 Selva di Villa Sant'amico
- 3 Selva di Nidastore
- 4 Selva in Località Farneto
- 5 Selva di Madonna del Bosco
- 6 Selva di Gallignano
- 7 Selva di Montegallo

- 8 Selva di Monte Puiolo
- 9 Selva di Monte Della Crescia
- 10 Selva di Fosso Lama Carradori
- 11 Selva del Monte Di Villa Fiorenzi
- 12 Selva di Montecerno
- 13 Selva di Monte dell'Acqua
- 14 Selva di Roccolo Simonetti
- 15 Bosco dei Monaci Bianchi
- 16 Bosco di Santa Paolina
- 17 Selva di Fosso Fontanaccia
- 18 Selva di Castelfidardo
- 19 Selva di Campocavallo
- 20 Selva di Montoro
- 21 Selva di Montepolesco
- 22 Selva di Centofinestre

**Provincia di Macerata**

- 1 Selva di Torrenova
- 2 Selva di Villa Lazzarini
- 3 Selva di Monte Franco
- 4 Selva di Pitino
- 5 Selva dell'Abbadia di Fiastra
- 6 Selva di Villamagna

- 7 Selva di Valleresco
- 8 Selva sul Torrente Salzaro
- 9 Selva di Fosso Cremona
- 10 Selva presso il Fosso delle Rotelle
- 11 Boschetti presso Sant'Angelo in Pont.
- 12 Selva di Macchia de Foco

**Provincia di Fermo**

- 1 Bosco Cugnolo
- 2 Selva di Ponte San Biagio
- 3 Selva di Collina Aprutina
- 4 Selva presso Marina di Altidona
- 5 Selva della Collina La Cupa
- 6 Selva di Madonna Bruna
- 7 Selva di Pelagallo

**Provincia di Ascoli Piceno**

- 1 Selva fra Cupramarittima e Ripatransone
- 2 Selva della Collina San Basso
- 3 Selva di Monte Calvo
- 4 Selva di Vallesenzana
- 5 Bosco di Monte Rocco
- 6 Bosco di Rovetino

### Situazione ambientale

Lo stato di prevalente abbandono e conseguente isolamento della maggior parte delle aree boscate studiate, sembra aver determinato una semplificazione degli habitat che si è realizzata in modo pressoché uniforme in tutti i sistemi forestali sia ai margini, sia all'interno del bosco, con scomparsa o forte riduzione degli spazi ecotonali (orli e mantelli) che spesso presentano i maggiori livelli di ricchezza floristica (Fig. 2). In alcuni casi la perdita di biodiversità appare correlata ad un processo di invecchiamento e di banalizzazione dei boschi, che sembra strettamente correlato con l'abbandono delle pratiche di gestione forestale, fenomeno avvenuto anche in altri contesti geografici ed ambientali (POLDINI *et al.* 2007).



Fig. 2 - Selva Abbadia di Fiastra (Taffetani, 2009). Lavorazioni dei campi a ridosso del bosco (2006) con eliminazione degli ecotoni e tentativo di graduale riduzione della superficie forestale.

In tutti i casi osservati si tratta infatti di aree protette da norme di conservazione regionale (Aree Floristiche, LR 52/74), solo in piccolissima parte inserite in più recenti normative comunitarie (Aree SIC, ZPS), la cui tutela si è di fatto realizzata (anche se non sempre prevista come norma esplicita) con la sospensione più o meno volontaria di ogni forma di utilizzazione forestale, partendo dall'ipotesi che l'evoluzione naturale rappresenti di per sé una forma di conservazione. Sulla base di questa considerazione, non dimostrata, la maggior parte di queste aree forestali sono state abbandonate alla libera evoluzione, con effetti a volte disastrosi (Fig. 3), ritenendo questo vantaggioso dal punto di vista della conservazione (FERMANELLI e MAGLIOLA, 1996).



Fig. 3 - Selva Abbadia di Fiastra. (Taffetani, 2009). Situazione del delicato e un tempo centro di biodiversità del Fosso dell'Inferno, prima (1986) e dopo (2006) la proliferazione della popolazione di cinghiali.

### Le funzioni dei boschi residui

Le aree boscate residuali rappresentano esempi significativi ed indispensabili per ricostruire le potenzialità di ampi territori ormai privi di vegetazione naturale e seminaturale. Questa informazione risulta di fondamentale importanza per due importanti aspetti applicativi in campo agronomico ed in campo forestale.

Per quanto riguarda la programmazione delle attività produttive in agricoltura, le potenzialità forestali ricavate dallo studio dei boschi residui permettono la delimitazione di aree omogenee dal punto di vista ambientale e quindi la possibilità di utilizzare tali zone per una più razionale scelta delle produzioni o per delimitare aree omogenee per produzioni di qualità legate al territorio (denominazioni di origine, DOC, DOP, IGP, ecc.). Un altro importante beneficio che si può trarre dallo studio e dalla conoscenza dei boschi residui è la possibilità di utilizzarli come strutture di riferimento (sia per quanto riguarda lo stadio maturo che per i diversi stadi di sostituzione) per tutte le attività di recupero e di ricostruzione ambientale.

Infine, i boschi residui costituiscono delle insostituibili "banche del germoplasma" per la produzione di semi e propaguli da utilizzare per il recupero e la ricostruzione di ambienti forestali. Permettono inoltre di recuperare ecotipi adattati alle diverse condizioni ambientali locali che si realizzano con la combinazione del substrato geologico e delle condizioni climatiche, all'interno delle diverse fasce bioclimatiche collinari.

### La gestione dei boschi residui

La situazione dei boschi residui e del paesaggio rurale italiano, nonostante il loro indiscutibile valore ambientale, e le scarse prospettive di cambiamento a breve termine non inducono ad una valutazione ottimistica. L'industria più importante d'Italia è il turismo, il quale si alimenta delle risorse ambientali e paesaggistiche, che sono continuamente saccheggiate e per le quali non si investe né in modo diretto, salvaguardando ad esempio con adeguate politiche socio-economiche l'attività e la persistenza delle popolazioni che vivono in aree marginali, né indirettamente attraverso la creazione di nuove opportunità e spazi professionali. Ci auguriamo che le sempre più affinate metodologie di indagine naturalistica, le sperimentazioni avviate nel campo della selvicoltura sistemica ed un più efficace dialogo e collaborazione, non solo tra geobotanici e selvicoltori, ma anche con gli alti ricercatori, gli operatori economici, i responsabili politici e i professionisti del settore ambientale possa permettere di raggiungere obiettivi ad oggi insperati.

### Casi significativi

Ciascun bosco residuo e ciascuna delle sue porzioni, costituiscono un "unicum" non riproducibile. Ogni nucleo forestale è sovente diviso in diverse proprietà (come il caso della Selva di Castelfidardo) e spesso diversificato in habitat e tipologie vegetazionali a volte molto distanti in fatto di ecologia (substrato, esposizione) e di uso tradizionale (roccoli, carbonaie, ecc.), oltre che sulla base del periodo di abbandono delle attività di gestione, delle modalità di frequentazione (caccia, escursionismo, attraversamenti pedonali e stradali, ecc.) e interazioni di particolare impatto con la fauna (cinghiali, caprioli ed altri) e con piante esotiche invasive (*Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, ecc.).

Pertanto pur cercando di ricavare dal confronto delle diverse situazioni dati il più possibile generalizzabili, ci è sembrato corretto analizzare con particolare attenzione i casi più significativi e sui quali si sono raccolte più accurate osservazioni sullo stato della biodiversità e sedimentate informazioni di tipo diacronico. I casi significativi che rispondono a questi requisiti e ai quali si fa espresso riferimento sono:

- Selva del Beato Sante (PU)
- Selva di Castelfidardo (AN)
- Selva dell'Abbadia di Fiastra (MC)
- Bosco di Rovetino (AP)

### Considerazioni sullo stato di isolamento e sulla gestione forestale

La frammentazione ambientale è un processo dinamico di origine antropica attraverso il quale un'area naturale subisce una suddivisione in frammenti più o meno disgiunti che tendono progressivamente ad assumere dimensioni sempre più ridotte e condizioni di isolamento progressivamente più pronunciate rispetto alle cenosi analoghe più vicine (Fig 4). Il processo di frammentazione interviene su una preesistente eterogeneità naturale portando alla giustapposizione di tipologie ecosistemiche, di tipo naturale, seminaturale, artificiale, differenti strutturalmente e funzionalmente fra di loro. Ciò comporta conseguenze su diversi processi e a tutti i livelli di organizzazione ecologica: dai flussi di individui e dei loro propaguli a quelli ecosistemici che coinvolgono principalmente le cenosi vegetali e quelle animali. In aree storicamente interessate dalla presenza umana, e soprattutto all'interno delle ampie superfici interessate dal paesaggio agrario il processo di frammentazione ha portato alla strutturazione di agroecosistemi nei quali è possibile distinguere una matrice antropica fortemente semplificata, venutasi a formare per scomparsa o alterazione di preesistenti tracce di habitat seminaturali che costituiscono i frammenti ambientali seminaturali residui (Fig. 5).



Fig. 4 – Nucleo isolato di bosco circondato da campi coltivati e senza alcuna possibilità di mantenere sistematici contatti di scambio di germoplasma con la rete ecologica più prossima, se non attraverso lo spostamento di uccelli (2009, Montepolesco, AN).

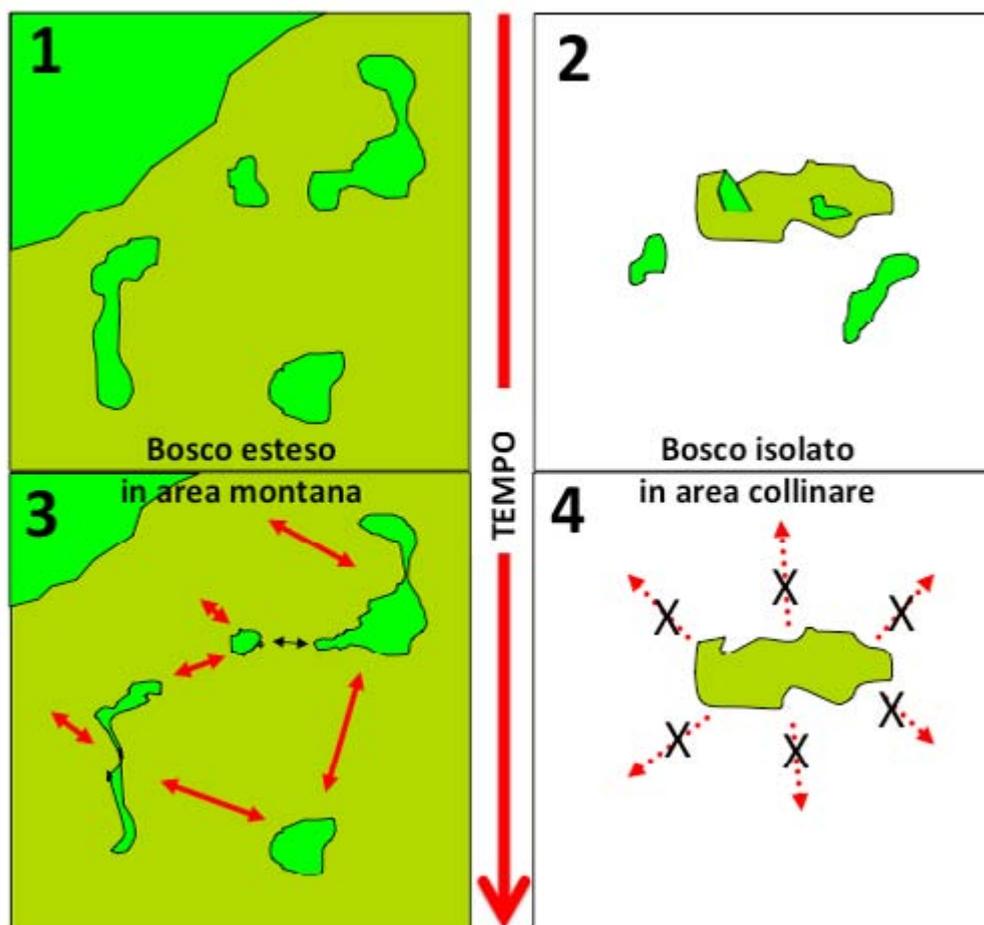


Fig. 5 – Schema di confronto sugli effetti dell'abbandono della gestione (modificato da: Taffetani, 2009).

Legenda: il verde oliva indica aree forestali, il verde brillante praterie e il bianco i campi coltivati

Nello schema si evidenziano le diverse condizioni di una foresta continua (1) con, al suo interno, distribuite praterie, orli e radure erbose a confronto con un bosco residuo (2) circondato dai campi coltivati con radure erbose al suo interno e presenza di nuclei di praterie nelle vicinanze.

A distanza di tempo, la cessazione di ogni forma di gestione e di utilizzazione determina un cambiamento in entrambe le situazioni iniziali; nell'area boscata continua (3) le cenosi erbacee (praterie, orli e radure erbose) scompaiono o si riducono (divenendo in questo caso aree di rifugio) ma mantenendo comunque rapporti di scambio riproduttivo tra loro. Il bosco residuo (4), circondato solo da campi diviene una vera e propria isola vegetazionale in cui non ci sono più scambi e dove le specie più strettamente legate agli ambienti ecotonali (orli, mantelli e radure forestali) non trovano habitat di rifugio e sono inevitabilmente destinate a scomparire (es. *Carex grioletii*) insieme agli ambienti che le ospitavano, mentre quelle dotate di una ecologia più ampia mostrano una sensibile rarefazione.

#### *Scomparsa di ambienti erbosi (Selva di Castelfidardo)*

L'analisi dei dati storici riguardanti la dimensione delle proprietà e l'uso del suolo (Cabrei del 1600 e Catasto Gregoriano del 1800) ha permesso di ricostruire alcune delle più importanti modificazioni ambientali, come la riduzione delle superfici forestali e la scomparsa degli habitat di prateria al margine o nelle immediate vicinanze delle aree boscate (Fig. 4). Questi tipi di habitat si sono mantenuti sino agli anni '50, quando un tipo di agricoltura mezzadrile incentrata sull'autoproduzione (vino, olio, cereali, lavorazioni eseguite con forza animale, piccoli allevamenti di animali da cortile) assicurava il mantenimento di praterie sfalciate per il pascolamento degli stessi animali. Dopo gli anni '50 con l'accorpamento delle aziende e la progressiva industrializzazione e meccanizzazione dell'agricoltura queste aree hanno perso ogni forma d'interesse, andando così rapidamente scomparendo.

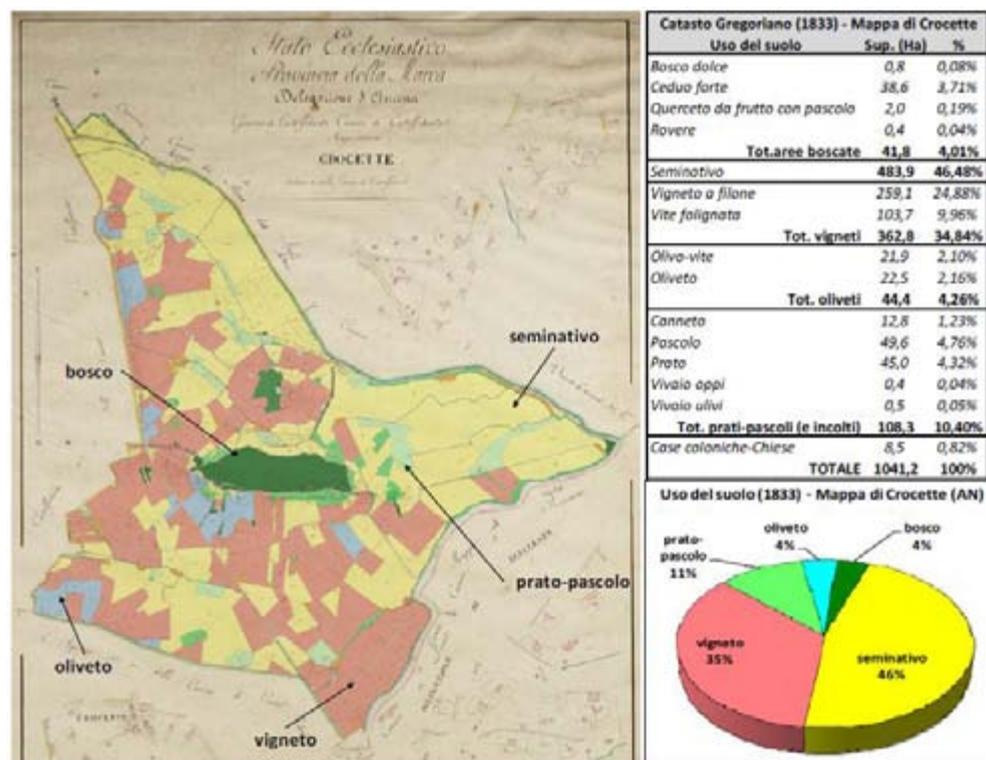


Fig. 6 - Ricostruzione storica (modificato da: Taffetani, 2009). Sulla base delle indicazioni ricavate dalle singole particelle catastali della Mappa di Crocette, tratta dal Catasto Gregoriano (1833), è stata realizzata una dettagliata ricostruzione dell'uso del suolo l'area circostante la Selva di Castelfidardo (AN).

### Analisi diacronica delle modificazioni ambientali

Altri importanti dati sulle modificazioni ambientali (intervenute però in tempi più recenti) sono stati ricavati, nei pochi casi in cui esistevano studi vegetazionali precedenti, dal confronto tra i rilievi vegetazionali svolti nel corso della presente indagine con quelli già presenti in letteratura. Questo tipo di informazione è risultato disponibile per la Selva dell'Abbadia di Fiastra (Taffetani e Biondi, 1993), per la Selva di Castelfidardo (Pedrotti e Cortini Pedrotti, 1975) in provincia di Ancona e per il Bosco del Beato Sante (Ubaldi, 1988), in provincia di Pesaro-Urbino. In tutti e tre i casi, anche se tra le cause possono essere ipotizzate anche modificazioni climatiche e ambientali, insieme alla scomparsa o alla rarefazione di una parte delle specie rare e più significative (come *Carex grioletti*, *C. olbiensis*, *Arisarum proboscideum*, *Allium pendulinum*, *A. ursinum*, *Veronica montana*), è emerso che il numero di specie per unità di superficie è sceso sensibilmente in proporzione al periodo di tempo trascorso dallo studio di confronto (circa 30 anni per la Selva di Castelfidardo, 18 per la Selva del Beato Sante e 12 per la Selva dell'Abbadia di Fiastra) (Fig. 7).

Analoga situazione, anche se assai più drammatica nelle conseguenze di semplificazione floristica e ambientale, è stata osservata nei boschi a farnia (*Asparagus tenuifolii-Quercetum roboris*) della pianura friulana a 40 anni di distanza dalla prima osservazione (Poldini et al., 2007). In questo caso le cause vengono attribuite, oltre alle modalità di gestione, al sensibile abbassamento della falda idrica.

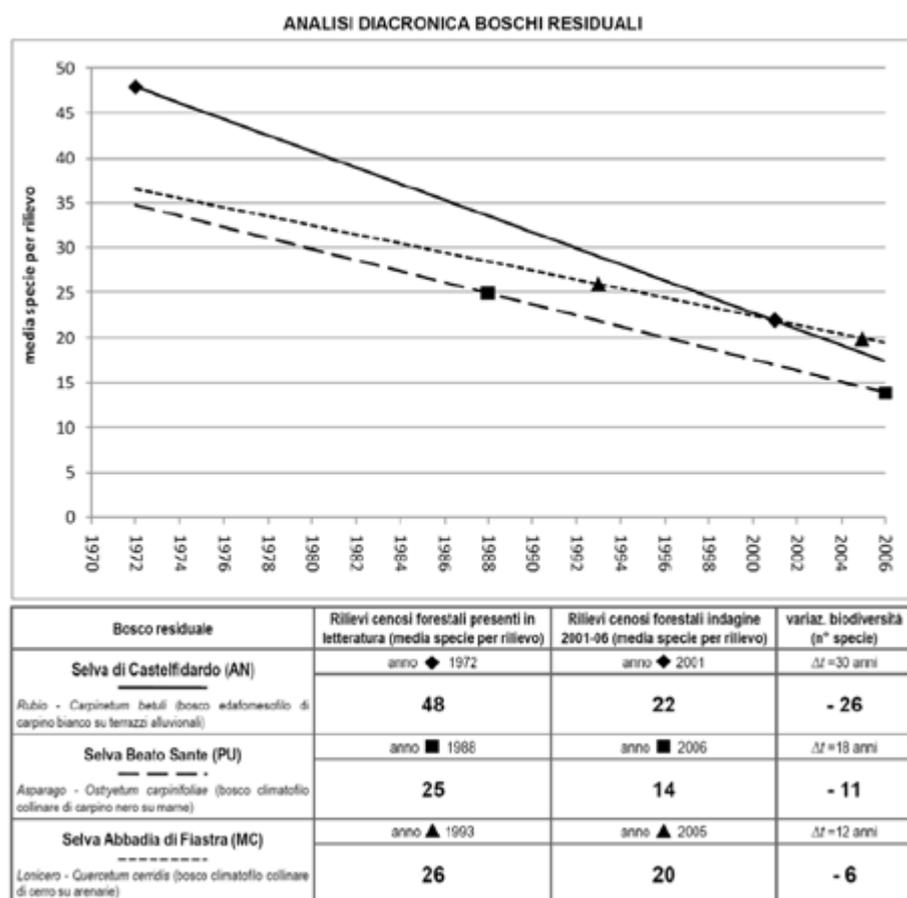


Fig. 7 – Confronto diacronico del numero di specie per rilievo della vegetazione forestale (da Taffetani, 2009).

Il confronto diacronico è stato realizzato nelle tre aree boscate per le quali esistevano dati bibliografici sulla vegetazione; ciò ha permesso di misurare la variazione del numero medio di specie per rilievo nelle tre situazioni, conseguentemente all'abbandono delle pratiche di manutenzione e di sfruttamento economico. Per quanto riguarda la Selva di Castelfidardo, che presenta il più lungo intervallo di tempo e la maggiore perdita di biodiversità, occorre precisare che nello studio del 1972 i rilievi sono stati effettuati su superfici molto ampie (da

400 a 600 mq) dell'unica cenosi all'epoca riconosciuta e probabilmente corrispondente a più tipologie di vegetazione attualmente individuate, nel calcolo della media attuale si è tenuto conto di questo, ma rimane una certa imprecisione del dato di confronto. Per quanto riguarda la Selva dell'Abbadia di Fiastra, nonostante l'esiguità dell'intervallo di tempo, il dato relativo alla diminuzione della biodiversità specifica risulta molto significativo poiché i rilievi sono stati fatti nelle stesse stazioni di confronto, essendo stati realizzati dagli stessi autori.

## Selva di Montoro

Esempio rilevante è quello relativo alla Selva di Montoro in comune di Filottrano (AN), una formazione disetanea, costituita da una delle rare formazioni forestali fino ad oggi sottoposta regolarmente a turni di taglio, in cui l'età degli individui più adulti non supera il secolo. Si tratta di un bosco a fustaia di cerro, sottoposto a ripulitura e parzialmente aperto al pascolo brado (Fig. 8). Lo strato arbustivo e lianoso risulta scarso a causa del passaggio e del pascolamento di bovini e di operazioni di "ripulitura" eseguite negli anni passati; i rovi sono costantemente presenti, mentre le entità nemorali di sottobosco mostrano un discreto grado di copertura. La compagine floristica di questo bosco è risultata significativamente più ricca rispetto alle altre realtà studiate. Sembra quindi essere confermata l'ipotesi di una correlazione positiva tra l'esercizio delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali ed il mantenimento di un buon grado di diversità floristica ed ecologica.



Fig. 8 – Selva di Montoro in territorio di Filottrano con bovini al pascolo in primo piano e sullo sfondo il fondovalle del Fiume Musone e la città di Osimo.

## Selva dell'Abbadia di Fiastra

Nell'ultimo ventennio si è assistito ad una lenta ma graduale espansione delle attività agricole che hanno inesorabilmente occupato ogni metro quadrato di superficie utilizzabile, soprattutto a scapito degli ambienti marginali; in molti settori si è giunti fino a lambire la base stessa degli alberi esterni del bosco, determinando così l'ulteriore scomparsa di molte specie legate alle formazioni vegetali di mantello e di orlo.

Risultano probabilmente scomparse, principalmente quelle specie che nella "Flora vascolare della Selva dell'Abbadia di Fiastra" (Taffetani, 1990) già in condizioni di rarità erano anche legate agli habitat delle aperture del sottobosco, agli orli, agli ambienti freschi del Fosso dell'Inferno e agli stagni temporanei del Bosco Piccolo (Fig. 9). Tra queste si possono ricordare:

*Geranium nodosum* (risultava già poco comune, nei settori più mesofili della Selva), *Veronica montana* (poco comune, negli ambienti boschivi più freschi del fosso dell'Inferno), *Carex olbiensis* (molto rara, nei versanti freschi dei settori più elevati del Bosco Grande), *Lathraea squamaria*, poco comune, nei versanti freschi dei pressi del Fosso dell'Inferno), *Carpesium cernuum* (specie rara, nei luoghi erbosi freschi dei pressi del Fosso dell'Inferno), *Serapias lingua* (specie molto rara, in luoghi erbosi del Bosco Piccolo), *Senecio fuchsii* (specie rara, nelle radure e ambienti boschivi del settore centrale della Selva), *Digitalis ferruginea* (rara, nei luoghi erbosi e nelle schiarite del settore NW del Bosco Grande), *Aristolochia rotunda*, *Polycnemum arvense* (specie rara che si trovava nei luoghi erbosi aridi ai margini superiori del bosco), *Arenaria serpyllifolia*, (rara, nelle radure dell'area pianeggiante del Bosco Grande), *Moehringia trinervia* (rara, nelle radure e fruticeti del Bosco Grande), *Silene viridiflora* (poco comune, nelle radure ombrose e nelle aree boschive più fresche.), *Silene gallica* (rara, nelle radure erbose della parte alta del Bosco Grande).

Altre specie probabilmente scomparse sono:

*Saxifraga rotundifolia*, *Astragalus sesameus*, *Lathyrus niger*, *Trifolium ligusticum*, *T. echinatum*, *Hippocrepis biflora*, *Staphylea pinnata*, *Epilobium lanceolatum*, *Melampyrum barbatum*, *Campanula glomerata*, *Gagea arvensis*, *Scilla bifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Festuca gigantea*, *Carex spicata*, *C. polyphylla*, *C. depauperata*, *C. pallens*, *Orchis coriophora*, *Epipactis microphylla*, *Spiranthes spiralis*.

Risultano scomparsi anche importanti popolamenti di felci, presenti quasi esclusivamente nel fosso alla base del Bosco piccolo, completamente eliminati

dal calpestio dei cinghiali e dal loro interesse alimentare verso l'apparato radicale delle pteridofite. Si tratta di folti popolamenti di *Polystichum setiferum* e *Asplenium scolopendrium* subsp. *scolopendrium*, di cui non rimane oggi alcuna traccia (fig. 10).



Fig. 9 – Alcune delle specie più significative della flora estinta o a rischio di scomparsa della Selva dell'Abbadia di Fiastra: 1 – ramo con frutti di melo fiorentino (*Malus florentina*); 2 - infiorescenza di digitale maggiore (*Digitalis ferruginea*); fioritura di serapide maggiore (*Serapias vomeracea*); 4 – fiori di arisaro codato (*Arisarum proboscideum*); 5 – foglie in denso popolamento di *Arisarum proboscideum*; 6 - esteso popolamento di *pulmonaria apennina* (*Pulmonaria hirta* subsp. *apennina*).



Fig. 10 - Rigogliosi popolamenti di felci (*Polystichum setiferum* e *Asplenium scolopendrium* subsp. *scolopendrium*) come apparivano fino a qualche anno fa (2004) ed oggi completamente cancellati dal transito e dallo scalzamento delle radici da parte della folta colonia di cinghiali (2012).

*Popolamenti fortemente ridotti* *Colchicum lusitanum* è una specie che nella “Flora vascolare della Selva dell'Abbadia di Fiastra” (Taffetani, 1990) risulta molto rara e si trova in vari settori della Selva. Dalle nostre osservazioni la sua presenza è stata confermata, anche se si tratta di una popolazione numericamente assai ridotta ai margini della parte bassa del Bosco Grande, al confine con la strada delle Vene.

*Lysimachia nummularia*, specie rara che si trovava nell'alveo e nelle sponde del Torrente Fiastra e sui margini dei fossi tra i campi. Ci risulta rarissima, nell'area della Palude delle Vene, allo sbocco del Fosso dell'Inferno.

*Pteridium aquilinum*. Nella flora vascolare questa specie cosmopolita risulta poco comune, localmente frequente, nel versante NW del Bosco Piccolo. Dalle recenti osservazioni (Tesi Velo, 2007) risulta una popolazione ridotta a qualche esemplare al fondo delle sponde della parte centrale del Fosso dell'Inferno; riduzione causata anche dai danni provocati dalla cospicua colonia di cinghiali presente nella Selva.

Qui di seguito vengono elencati altri taxa che risultano in fase di forte riduzione:

*Thalictrum aquilegifolium*, *Nasturtium officinale*, *Anemone nemorosa*, *Ranunculus tricophyllus*, *Thalictrum lucidum*, *Hypericum androsaemum*, *H. montanum*, *Draba muralis*, *Reseda luteola*, *Sedum cepaea*, *S. rubens*, *Saxifraga bulbifera*, *Potentilla hirta*, *Fragaria viridis*, *Astragalus hamosus*, *A. glycyphyllos*, *Vicia pubescens*,

*Ononis reclinata*, *Lotus angustissimus*, *Althaea officinalis*, *Circaea lutetiana*, *Pimpinella peregrina*, *Aethusa cynapium*, *Erica arborea*, *Vinca minor*, *Galium parisien- se*, *Lithospermum officinale*, *Pulmonaria.hirta* subsp. *apennina*, *Synphytum tube- rosum*, *Myosotis ramosissima*, *Calamintha sylvatica*, *Veronica agrestis*, *V. officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Micropus erectus*, *Filago vulgaris*, *Pulicaria odora*, *Petasites fragrans*, *Centaurea deusta*, *Leontodon cichoraceus*, *Lilium bulbiferum*, *Ornithoga- lum gussonei*, *O. sphaerocarpum*, *Allium pendulinum*, *Ruscus hypoglossum*, *Galan- thus nivalis*, *Iris foetidissima*, *Romulea columnae*, *Glyceria plicata*, *Arisarum pro- boscidium*, *Carex digitata*, *Carex sylvatica*, *Orchis tridentata*, *Neottia nidus-avis*, *Limodorum abortivum*.

#### *Considerazioni sulla perdita di biodiversità*

È probabile che lo stato della Selva, così come veniva realizzato negli ultimi secoli, forse proprio grazie allo sfruttamento economico del bosco, possa essere legato alla formazione periodica di zone “aperte” all’interno della struttura bos- schiva, che hanno permesso la conservazione di un elevato numero di specie di sottobosco e di quelle provenienti dai mantelli e dagli orli forestali capaci di tro- vare aree di rifugio nelle di- verse zone del bosco. Al contrario, una situazione di eccessiva chiusura della struttura forestale impedisce che tali “interscambi” pos- sano avvenire regolarmente, soprattutto in un contesto dove i boschi costituisco- no una sorta di isola di vegetazione completamente staccata da habitat analoghi e circondata da campi colti- vati, che possono costituire aree di rifugio e di pro- pagazione floristica. Il rischio attuale è che, allorché inizieranno a formarsi radure naturali in seguito alla caduta di qualche vecchio esemplare, queste aper- ture, in assenza delle specie di sottobosco più eliofile già scomparse, verranno co- lonizzate non dalle specie di mantello e di orlo forestale, bensì da specie nitrofile invasive (*Rubus ulmifolius*, *Robinia pseudoacacia*, *Sambucus nigra*, ecc.), che non andrebbero ad aumentare il grado di biodiversità, anzi contribuirebbero a ridur- re il livello di complessità del sistema, rendendo ancor più banale la composizio- ne floristica.

La concentrazione del flusso turistico solo su alcuni sentieri principali ha de- terminato l’abbandono della capillare rete dei sentieri preesistente e quindi anche l’assenza di interventi per la loro manutenzione, cosa che avrebbe contribuito al mantenimento di un grado maggiore della biodiversità della flora ai loro margi- ni e avrebbe permesso allo stesso tempo il mantenimento di importanti punti di

riferimento per il monitoraggio delle diverse porzioni della Selva e per successive indagini floristiche.

Anche il sottobosco soffre le conseguenze dell’assenza di interventi progre- dendo spesso verso una situazione di strato di vegetazione monospecifico, come è il caso del carpino orientale (*Carpinus orientalis*) o del pungitopo (*Ruscus acu- leatus*), che presentano dense popolazioni molto diffuse in tutta la Selva contri- buendo ulteriormente alla riduzione di altri popolamenti più esigenti (Fig. 11).



Fig. 11 - Presenza di radure (1986) nella parte centrale della Selva (foto a sinistra) e aspetti del bosco con evidente chiusura delle chiome e del sottobosco (2006) a destra.

#### *Proposte di recupero*

I margini della Selva, oltre ad ospitare gli ambienti floristicamente più ricchi, svolgono un insostituibile ruolo di difesa e di equilibrio dinamico dell’ecosiste- ma forestale e devono essere pertanto adeguatamente salvaguardati con misure che garantiscono il dinamismo e la ricostruzione delle formazioni arbustive ed erbacee marginali.

Partendo dallo stato attuale in cui si trova la Selva, (risultante dalle osserva- zioni e dalle informazioni raccolte e analizzate), riguardanti lo stato della flora, i tipi di vegetazione, la progressiva chiusura del bosco, le condizioni degli ecotoni e degli habitat di contatto con la Selva, (come i mantelli, gli orli, le praterie, gli ambienti umidi, ecc.), si possono proporre alcuni interventi finalizzati alla con- servazione della biodiversità.

### *Studio accurato della vegetazione*

La mancanza finora di uno studio di base riguardante la vegetazione della Selva impone di proporlo come primo e più urgente obiettivo da realizzare, per poter avere una base scientifica di conoscenze sulla flora, sull'ecologia, sulla struttura e la composizione della vegetazione e sul dinamismo della vegetazione, sia del bosco che degli ambienti di contatto. Sulla base di tale studio potranno essere ricavati i criteri sperimentali con i quali saranno realizzati e monitorati interventi futuri.

### *Interventi sperimentali di diradamento*

Interventi sperimentali nelle aree più chiuse del bosco che consistano prevalentemente nella ripulitura dello strato arbustivo di carpino orientale nelle aree in cui risulta molto denso, nel diradamento e nella potatura delle chiome degli esemplari nelle aree dove si è realizzata un'eccessiva densità, con lo scopo di creare delle aperture nel bosco e di ottenere una struttura disetanea e plurispecifica dello strato arboreo, favorendo le specie forestali più rare.

Un esempio significativo è lo studio dedicato recentemente (Maccaroni, 2019) ad uno dei pochissimi popolamenti di *Malus florentina* della Regione Marche all'interno della Selva dell'Abbadia di Fiastra (MC). Questo studio ha permesso di considerare come il popolamento di *Malus florentina* si trovi in cattive condizioni a causa della chiusura delle chiome della parte dominante della cerreta. Infatti lo stato di salute dei diversi individui (poco più di una ventina) è direttamente proporzionale alla situazione locale: gli individui più rigogliosi e fruttificanti si trovano lungo il margine dei sentieri o in corrispondenza di aperture accidentali (per schianto di una o più chiome dominanti). Se la situazione resta immutata, il popolamento di *Malus florentina* è destinato a scomparire nei prossimi anni, seguendo la stessa sorte di un altro popolamento che era stato rinvenuto dall'autore della flora (Taffetani, 1990) successivamente alla redazione della stessa in una porzione diversa della selva. Si auspica quindi che vengano realizzati il prima possibile gli interventi di manutenzione necessari per la conservazione di tale specie e che questo criterio venga adottato per tutti i nuclei di bosco residuo censiti in questo report (ma anche quanti sono sfuggiti all'osservazione) e non più gestiti da decenni.

### *Recupero e reintroduzioni della flora del sottobosco*

La perdita drammatica della biodiversità della flora forestale può essere contrastata individuando le zone dove si è mantenuto un accettabile livello di biodiversità e da quelle iniziare un programma sperimentale di interventi sulla copertura arborea e sulle popolazioni invasive del sottobosco (come quella del pungitopo).

Per attuare interventi di controllo delle popolazioni del pungitopo, con lo scopo di ridurre la sua diffusione e la densità eccessiva, potrebbe essere utile il ripristino, in determinate aree e in forma controllata, della raccolta del pungitopo da parte dei fiorai della zona per la sua utilizzazione nelle composizioni di fiori recisi e negli addobbi floreali.

Il diradamento della densità del bosco e delle chiome costituisce l'aspetto fondamentale degli interventi di recupero della flora forestale. Occorre infatti individuare le aree forestali che hanno mantenuto un minimo livello di biodiversità del sottobosco e a partire da quelle avviare un programma sperimentale di diradamento graduale del bosco e delle chiome delle aree circostanti.

Infine sarà necessario prendere in considerazione anche interventi sperimentali di reintroduzione di alcune delle specie scomparse o in forte rarefazione. A questo scopo occorre prevedere, oltre alla individuazione delle aree di presenza delle popolazioni residue, la caratterizzazione e la localizzazione degli habitat dove collocare le specie da reintrodurre. Naturalmente, particolare attenzione andrà posta alla provenienza del germoplasma, che deve essere assolutamente di provenienza locale, cioè della stessa stazione nel caso di popolamenti ancora produttivi e di località vicine nel caso di popolamenti di recente estinzione.

### *Ricostituzione degli ecotoni*

La creazione e l'allargamento fino a 4-5 m di una fascia di ricostituzione degli ecotoni, orli e mantelli forestali, lungo l'intero perimetro della Selva (Figg. 12, 13, 14). Tale intervento si ritiene che sia utile effettuare sulla base di tre diverse modalità:

- a - Evoluzione prevalentemente spontanea. L'intervento ha lo scopo di favorire il prolungamento laterale e l'allargamento dello spessore verso l'esterno della struttura dei mantelli forestali ben conservati o delle tracce discontinue di mantello ancora presenti. Dunque si potrà procedere in modo graduale fino ad arrivare a costituire una fascia di 4-5 metri di larghezza.
- b - Ricostruzione facilitata. In alcune aree dove il mantello forestale è completa-

mente assente la sua ri- costituzione potrebbe essere accelerata arretrando la fascia interessata dalle lavorazioni agricole e piantando nuclei di arbusti del mantello da ricostruire.

- c - Interventi di manutenzione. Interventi di gestione per il controllo delle infestanti di queste fasce, tramite le operazioni di ripulitura delle infestanti e la manutenzione della struttura arbustiva.

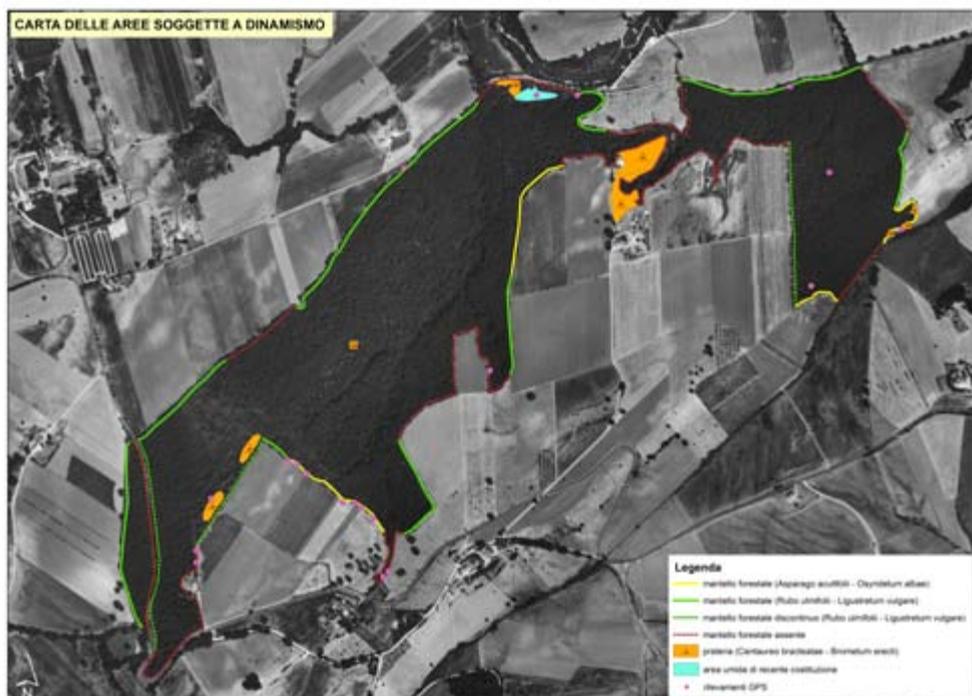


Fig. 12 - Carta delle aree soggette a dinamismo della Selva dell'Abbadia di Fiastra (modificata da: Taffetani, et al. 2009a).

Legenda. Nella carta vengono messe in evidenza le formazioni di orlo e mantello forestale, che rappresentano le aree con maggior concentrazione di biodiversità. Dall'analisi risulta che i maggiori fattori di impatto negativo sulle cenosi di margine forestale, sono da attribuire alle pratiche agricole, che, in molte parti della Selva, ne hanno causato la scomparsa. Infatti, in molti casi l'aratura viene eseguita fino a contatto con il bosco, in altri il terreno viene riversato all'interno del bosco; a ciò vanno aggiunti anche gli effetti di altre operazioni colturali, come il diserbo, che vengono eseguite senza il rispetto di una fascia di protezione. Notevoli sono inoltre i danni pro-

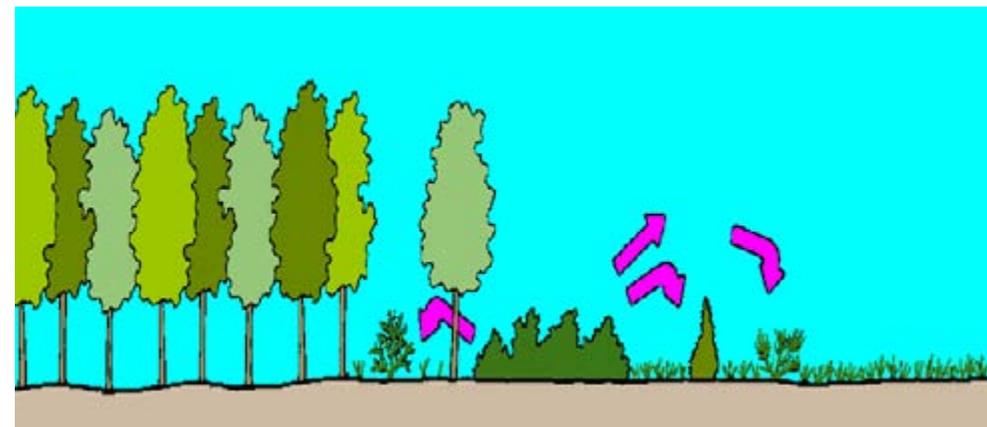


Fig. 13 - Rapporti dinamici tra l'ecosistema forestale (1) e quello della prateria (4) con attiva partecipazione di specie degli ecotoni di mantello (2) e di orlo (3)



Fig. 14 - Assenza degli habitat di ecotono (orlo e mantello forestali) a causa di interventi di aratura condotti fino a contatto con il bosco sul lato meridionale del margine forestale, dove i campi si trovano su un livello più alto della selva (Selva dell'Abbadia di Fiastra, 2009). A confronto un tratto di margine dove il mantello forestale è ben conservato, anche grazie al fatto che i campi si trovano allo stesso livello del bosco (Selva dell'Abbadia di Fiastra, 2009).

### Vivaio

Come previsto anche nello studio approvato dall'amministrazione della Riserva, sarà opportuna la creazione di un'area da adibire a vivaio per le specie di prateria arbustive e forestali necessarie alla ricostituzione degli ambienti forestali.

### *Rete sentieri*

La rete dei sentieri va considerato un aspetto importante della Selva in quanto aperture che permettono il rifugio di diverse specie, ma anche vie di passaggio dei visitatori la presenza dei quali è elemento di disturbo per la colonia dei cinghiali. Perciò tale rete dei sentieri è importante che sia ripristinata nelle parti dove non esiste più, come nel Bosco Piccolo ed integrata nelle parti dove questa rete in qualche modo si è mantenuta, come nel Bosco Grande.

### *Controllo faunistico*

Una delle priorità è il controllo della popolazione dei cinghiali che, giudicando dai danni che finora hanno causato, pare molto cospicua. Occorre una verifica preventiva di questa popolazione e su tale base intervenire per la sua riduzione con la caccia selettiva o con trappolaggi.

### **Il Bosco di Rovetino**

Nella fascia pedemontana è stato rinvenuto un bosco residuo, praticamente sconosciuto dal punto di vista naturalistico, situato in zona collinare, vicino al S.I.C. Monte dell'Ascensione, in provincia di Ascoli Piceno, nel comune di Rotella, il Bosco di Rovetino. Nell'area sono state realizzate solamente delle erborizzazioni compiute da Brillì-Cattarini e Gubellini nel 1982 con la raccolta di 110 campioni appartenenti a 40 specie. La collina è posta a nord del M. Ascensione, per il quale esistono studi floristico-vegetazionali (Taffetani 2000). Il Bosco di Rovetino ha una grande estensione di superfici boscate, con varie tipologie forestali ben strutturate, ed è caratterizzato da una flora molto ricca di specie rare e di elevato interesse naturalistico (Crisanti, 2017).

La grande biodiversità floristica, fitocenotica nonché di habitat, in essa presente è determinata dal particolare substrato, dalla morfologia del territorio a cui si deve il particolare microclima che determina la realizzazione di una inversione termica in alcuni punti più interni e protetti della valle. Il bosco attuale è anche il risultato del tipo di gestione cui è stato oggetto nel corso dei secoli. Sono avvenuti cambiamenti nella struttura, per fare posto a pascoli e coltivi, con l'introduzione di specie utili all'alimentazione come il castagno.

L'area è solcata da vari fossi a carattere torrentizio, con una discreta portata d'acqua che pur diminuendo, si mantiene anche nel periodo estivo; i principali sono il fosso Piè del Lupino ed il fosso dell'Inferno (Fig. 15). L'estensione complessiva dell'area è di circa 350 ettari.



*Fig. 15 – Forra all'interno del Bosco di Rovetino nel punto di incontro delle due principali incisioni e un'immagine in abito autunnale del versante del bosco che si affaccia a meridione verso il Monte dell'Ascensione.*

Il dislivello altitudinale risulta piuttosto modesto, va dai circa 270 m della porzione basale ai 635 m nel punto più alto, il Colle della Torre, dove sono presenti i ruderi della Rocca di Rovetino, posta sullo spartiacque dei fiumi Tesino e Aso. Dal punto di vista geografico e normativo l'area si trova a nord del SIC Monte dell'Ascensione (IT5340003 AB61), con il quale è in continuità.

Tra le varie entità floristiche presenti nel Rovetino ve ne sono diverse di notevole rilevanza, tra esse 5 sono endemismi: *Arisarum proboscideum*; *Centaurea ambigua*; *Digitalis micrantha*; *Helleborus bocconei*; *Pulmonaria apennina*; *Salix apennina* Skvortsov. Vi sono poi specie considerate rare poiché il loro habitat ha avuto una costante e inarrestabile distruzione, come quelle legate agli ambienti umidi, quindi queste specie assumono una notevole valore conservazionistico, tra esse: *Asarum europaeum*, *Arisarum proboscideum*, *Viburnum opulus*, *Alnus glutinosa*, *Staphylea pinnata*. Per ciò che attiene alla corologia in questo bosco, situato in posizione collinare, troviamo specie propriamente mediterranee localizzate nelle parti più alte con maggior insolazione e suolo piuttosto superficiale, accanto a specie montane, localizzate negli impluvi e nelle forre, nelle esposizioni settentrionali, su suolo profondo e ben umificato, in condizioni di umidità edafica, come un nucleo di faggi (*Fagus sylvatica*) che si rinviene a meno di 300 m di quota, insieme ad un gruppo importante di specie microterme, che risulta essere non solo il più abbondante, ma anche quello che ha la presenza più diffusa nell'area, nelle esposizioni più fresche settentrionali. La peculiarità di questo bosco, oltre alla sua elevata biodiversità floristica (Fig. 16), è data dalla presenza di una altrettanto ricca diversità dei tipi di vegetazione e al ritrovamento di numerosi habitat, anche di tipo prioritario. Infatti lo studio della vegetazione ha portato all'individuazione di numerosi Habitat (Dir. 92/43/CEE) tra cui alcuni prioritari: Habitat 6210\* (Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli); 7220\* (Sorgenti pietrificate con formazione di tufi (*Cratoneurion*)); 9180\* (Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*); 91AA\* (Boschi orientali di quercia bianca); 91E0\* (Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)).

Spettrocarologico %	Endemiche	Mediterranee	Europee	Eurasiatriche	Circumboreali	Cosmopolite	Naturalizzate
Selva di Castelfidardo	0,29	44,7	6	22,1	4,71	15,7	6,43
Selva di Gallignano	0,37	34,9	9,29	27,5	38,3	13,4	3,72
Selva di Abbazia di Fiastra	0,87	33,7	9,62	31	8,44	17,3	
Selva di Rovetino	1,4	36	10	39	4,8	5,6	2,8

Fig. 16 – Confronto dei valori percentuali della flora di alcuni boschi residui delle Marche.

Per la gestione e la conservazione delle aree boscate del Bosco di Rovetino, tenuto conto che non esiste a tutt'oggi alcuna forma di riconoscimento del valore naturalistico dell'area si ritiene indispensabile l'istituzione di una nuova Area SIC (o, in alternativa, l'allargamento della vicina Area SIC/ZPS del Monte dell'Ascensione IT5340003 AB61) all'interno della Rete Natura 2000 della Regione Marche (Taffetani et al., 2016; Pierdominici, 2018).

#### La “rivoluzione” dei criteri di conservazione

La tutela dei boschi residui deve essere realizzata attraverso una gestione “attiva” e non può essere affidata all'evoluzione naturale, così come in modo poco ponderato si è scelto di operare fino ad oggi. I motivi per i quali i boschi residui non abbiano alcun beneficio nell'essere lasciati alla loro libera evoluzione sono legati alla loro particolare situazione di isolamento geografico ed ecologico. La conoscenza puntuale della struttura e del funzionamento degli ecosistemi risulta fondamentale prima di intraprendere qualsiasi azione finalizzata alla conservazione (Biondi e Taffetani, 1999). I modelli predittivi ci possono aiutare a far comprendere la direzione che può intraprendere un certo processo dinamico e i tempi necessari per arrivare ai vari stadi. L'ambiente forestale dei boschi residui ha necessità di essere gestito (così come è avvenuto per diversi secoli, senza per questo perdere di biodiversità), mentre la mancanza di gestione prolungata nel tempo, produce una semplificazione e una degradazione qualitativa del sistema stesso. La chiusura delle chiome, conseguente all'abbandono gestionale avvantaggia

nella competizione solo poche specie decisamente sciafile a scapito di molte altre a vario grado più esigenti in fatto di eliofilia. Il pungitopo (*Ruscus aculeatus*) in molti settori della Selva di Castelfidardo e della Selva dell'Abbadia di Fiastra, proprio per la mancanza di gestione è diventato invasivo, ormai la sua colonizzazione ha raggiunto livelli di densità tali da formare dei popolamenti monospecifici, con perdita non solo di specie, ma anche della diversità di micro-habitat.

La biodiversità risulta sempre legata alla complessità; uno degli indicatori più attendibili usati al fine di valutare l'entità delle pressioni antropiche è rappresentato dalla semplificazione di un ambiente nelle sue componenti biotiche, i vegetali rappresentano quelle più manifeste. La biodiversità è un valore in senso assoluto in quanto passaporto per il futuro, contribuisce ad aumentare la resilienza degli ecosistemi cioè la loro capacità a reagire ai fattori di disturbo (Holling et al., 2002).

Le Direttive Europee danno indirizzi concreti proprio per salvaguardare la biodiversità in situ negli stati membri che l'attuale modello di sviluppo continua ad erodere. La mappa delle aree SIC o ZPS presenti nella nostra Regione ci mostra che un numero veramente esiguo di esse si trovano in zone collinari e costiere, aree tra le più antropizzate. La vegetazione presente in questi boschi residuali potrebbe avere, tra l'altro, un ruolo fondamentale nella ricostituzione delle potenzialità vegetazionali di aree agricole limitrofe qualora venissero abbandonate. In un futuro essi potrebbero rappresentare "banche del germoplasma", per la produzione di semi e propaguli da utilizzare per il ripristino ambientale di queste aree che necessitano di specie e varietà autoctone per non incorrere nell'"inquinamento verde". Nelle fasi di recupero e rinaturalizzazione potrebbero anche servire come modelli di riferimento delle varie tappe dei processi dinamici (Taffetani, 2009).

La gestione forestale dovrebbe essere attiva e sostenibile, per esserlo, secondo Ciancio e Nocentini (1995), essa deve basarsi sulla selvicoltura sistemica, estensiva in armonia con la natura, che tenga conto della complessità e fragilità di questo sistema. Nessuna soluzione deve essere presa aprioristicamente, alla base di qualsiasi progetto di pianificazione ci deve essere la conoscenza puntuale del territorio (Biondi e Taffetani, 1999). Bisogna anche poter fare previsioni ad ampio respiro poiché gli effetti prodotti da una perturbazione potrebbero riguardare ecosistemi collocati in una dimensione spaziale e temporale anche lontana. La gestione deve inoltre prevedere un monitoraggio continuo nel tempo in modo da

verificare se i risultati sono rispondenti agli obiettivi (Biondi e Allegranza, 2003), solo così possiamo valutare, con dati certi, se sarà necessario ricalibrare gli interventi. Molte delle aree individuate nella presente indagine sono caratterizzate da grande biodiversità, hanno biotopi di rilevanza scientifica notevole, con valore conservazionistico e fitogeografico. Queste aree sono soggette a forte pressione agricola ed urbanistica quindi a rischio di inquinamento con specie esotiche altamente invasive come l'acacia (*Robinia pseudoacacia*), e l'ailanto (*Ailanthus altissima*) che si sviluppano soprattutto lungo le principali vie di comunicazione dove formano delle cortine continue alla base delle dune fossili situate di fronte al mare. Queste falesie rappresentano degli ambienti unici, per specie floristiche e forme di vegetazione, che devono essere assolutamente preservati.

### **Considerazioni gestionali generalizzabili**

Lo stato di prevalente abbandono e conseguente isolamento della maggior parte delle aree boscate studiate, sembra aver determinato una semplificazione degli habitat che si è realizzata in modo pressoché uniforme in tutti i sistemi forestali sia ai margini, sia all'interno del bosco, con scomparsa o forte riduzione degli spazi ecotonali (orli e mantelli) che presentano i maggiori livelli di ricchezza floristica. In alcuni casi la perdita di biodiversità appare correlata ad un processo di invecchiamento e di banalizzazione dei boschi, che sembrerebbe aver avuto origine dall'abbandono delle pratiche colturali.

In quasi tutti i casi osservati si tratta infatti di aree protette da norme di conservazione regionale (L.R. 52/1974 che istituisce le "Aree Floristiche"), in piccola parte inserite in più recenti normative comunitarie (Aree SIC e ZPS della Rete Natura 2000), la cui tutela si è di fatto realizzata (anche se non prevista come norma esplicita) con la sospensione più o meno volontaria di ogni forma di utilizzazione forestale, partendo dall'ipotesi che l'evoluzione naturale rappresenti di per sé una forma di conservazione. Sulla base di questa considerazione, non dimostrata, la maggior parte di queste aree forestali sono state abbandonate alla libera evoluzione, ritenendo questo vantaggioso dal punto di vista della conservazione.

#### Valore delle aree forestali residue

Le aree boscate residuali rappresentano esempi significativi ed indispensabili per ricostruire le potenzialità di ampi territori ormai privi di vegetazione naturale e seminaturale. Questa informazione risulta di fondamentale importanza per

due importanti aspetti applicativi in campo agronomico ed in campo forestale. Per quanto riguarda la programmazione delle attività produttive in agricoltura, le potenzialità forestali ricavate dallo studio dei boschi residui permettono la delimitazione di aree omogenee dal punto di vista ambientale e quindi la possibilità di utilizzare tali zone per una più razionale scelta delle produzioni o per delimitare aree omogenee per produzioni di qualità legate al territorio (denominazioni di origine, DOC, DOP, IGP, ecc.). Un altro importante beneficio che si può trarre dallo studio e dalla conoscenza dei boschi residui è la possibilità di utilizzarli come strutture di riferimento (sia per quanto riguarda lo stadio maturo che per i diversi stadi di sostituzione) per tutte le attività di recupero e di ricostruzione ambientale.

Ancora, i boschi residuali costituiscono delle insostituibili “banche del germoplasma” più importanti ed efficienti per la produzione di semi e propaguli da utilizzare per il recupero e la ricostruzione di ambienti forestali. Permettono inoltre di recuperare ecotipi adattati alle diverse condizioni ambientali locali che si realizzano con la combinazione del substrato geologico e delle condizioni climatiche, all’interno dell’ampia fascia bioclimatica collinare (macrobioclima temperato, macrobioclima temperato variante submediterranea, macrobioclima mediterraneo).

#### *Interventi di gestione attiva*

D’altro canto l’ormai ridotta presenza di tali aree impone un livello di attenzione che ne permetta una meticolosa valutazione delle modalità attive di gestione che ne garantiscano la conservazione con il più elevato numero di specie. Si tratta di sperimentare forme di intervento gestionale finalizzate a mantenere tutti gli habitat e gli ecotoni collegati al sistema forestale (orli, mantelli, radure), a favorire una struttura disetanea della copertura forestale e la diversità nella composizione vegetale.

Nelle aree forestali di sufficiente estensione sarebbe necessario:

- pianificare su parcelle sperimentali interventi di “apertura limitata” del bosco, in modo da agevolare l’autorinnovamento e accelerare il naturale dinamismo innescato dalla caduta dei vecchi alberi;
- pianificare forme di utilizzazione controllata al fine di garantire biodiversità e struttura disetanea al bosco (Ciancio et al., 2001);
- recuperare gli ecotoni ai margini del bosco attraverso la costituzione di

fasce esterne, delimitate da strade o sentieri in terra che, oltre a facilitare gli interventi gestionali ed il controllo periodico, garantiscano il mantenimento di una fascia di rispetto e di demarcazione rispetto alle attività di produzione agricola. Queste fasce non debbono necessariamente essere continue, ma affiancarsi a quei margini forestali dove sono già presenti orli e mantelli di vegetazione ben strutturati, dai quali possano diffondere semi e propaguli, fungendo, quindi, da zone di ricostruzione naturale.

#### *La ricostituzione forestale e ambientale*

La ricostituzione di nuove aree forestali a carico nel paesaggio rurale desertificato, di un mosaico di ambienti forestali, praterie e ambienti umidi e le linee di deflusso dell’acqua è ormai una esigenza fortemente sentita, ma mancano completamente sperimentazioni, modelli operativi e una cultura tecnico-scientifica per progettare, realizzare e gestire questo tipo di impianti.

Quando lo scopo è la costituzione di un bosco naturale la strada migliore è quella di favorire il recupero della vegetazione spontanea attraverso le successioni naturali, oppure avviare nuovi sistemi di afforestazione artificiale cercando di imitare quelli che sono i processi spontanei che nel medio e lungo periodo costituiranno, grazie all’opera della natura, il bosco naturale. I vantaggi di questo tipo di approccio sono numerosi: la rinaturalizzazione del territorio con specie autoctone più adattate all’ambiente e ai disturbi, maggiore biodiversità vegetale e animale. Negli interventi di questo tipo risulta indispensabile studiare l’area dal punto di vista delle potenzialità dell’area in base a quelle che sono le serie di vegetazione; ricostruendo il dinamismo e la naturale successione ecologica presente nell’area. La fitosociologia descrive i rapporti dinamici che intercorrono tra le comunità vegetali appartenenti alla stessa successione dinamica. La precisa descrizione dei geosigmeti permette di comprendere e di predire quale paesaggio vegetale si ottiene in una certa zona permettendo così di operare scelte a livello della pianificazione territoriale (Biondi et al., 1994).

Molto importante diviene quindi il recupero di quello che è il paesaggio potenziale della zona di intervento. La progettazione ha come obiettivo quello di ricostruire l’ecosistema forestale (compresi gli ecotoni di orlo e di mantello forestali) ma non solo, ricostruire il paesaggio significa differenziare varie tipologie di habitat come l’inserimento di praterie, la creazione di radure, o chiarie, all’interno della parte boscata, la ricostruzione del reticolo idrografico minore. La cre-

azione di diversi habitat e i loro collegamento in rete è fondamentale per mantenere e incrementare la biodiversità animale e vegetale. Gli ambienti forestali si possono realizzare tramite l'impianto di nuclei di specie forestali e di mantello ricavati da appositi vivai recuperando il germoplasma anche dalle popolazioni più strutturate presenti nei nuclei di bosco residui più vicini e in condizioni ambientali più simili a quelli di intervento. Le praterie si possono ottenere tramite la semina delle specie prative più attive nella colonizzazione e provenienti da germoplasma di raccolta locale (Ambrogiani, 2017; Moresi, 2018) (Fig. 17).

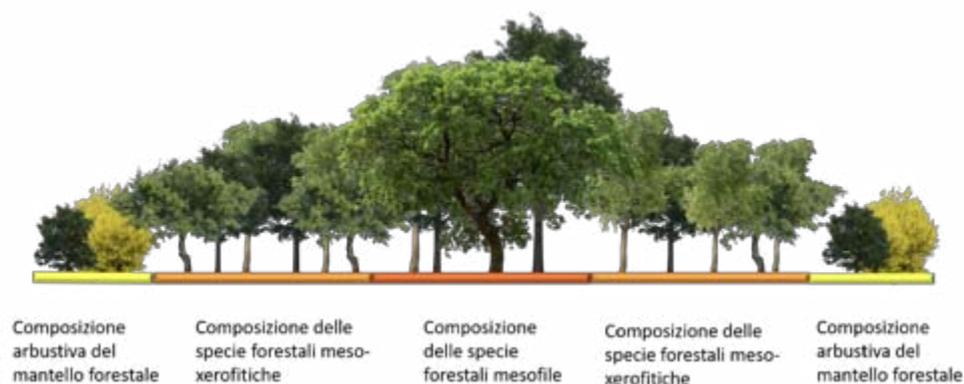


Fig. 17 - Transetto della macchia seriale dei versanti meridionali dell'area della Selva di Gallignano riferita all'associazione *Roso sempervirentis-Quercetum virgilianae* in una progettazione di afforestazione di terreni coltivati (Ambrogiani, 2017; Moresi, 2018).

Esempi di ricostruzione ambientale realizzati: la ricostruzione del bosco igrofilo lungo il fosso della Selva di Gallignano per la Rete Ecologica del Comune di Ancona, l'impianto di un'area di prateria con specie forestali a contatto con la Selva di Montedoro (AN) e il restauro della vegetazione igrofila sulla sponda destra del Fiume Musone in località Cerretano nel Comune di Osimo (AN).

Realizzazione di un bosco igrofilo presso l'Orto botanico Selva di Gallignano (Ancona)

La realizzazione di un bosco igrofilo lungo il "Fosso della Selva" in località Gallignano (Ancona) ha previsto la realizzazione di un tratto della rete ecologica all'interno del Comune di Ancona lungo il "fosso della Selva" presso l'abitato di Casine di Paterno nel Comune di Ancona.

L'obiettivo era quello di assicurare la rinaturalizzazione del "Fosso della Selva", a partire dalla Selva di Gallignano, alle pendici della quale sorge l'Orto Botanico dell'Università Politecnica delle Marche, fino alla confluenza con il "Fosso del Vallone" (Fig. 18).

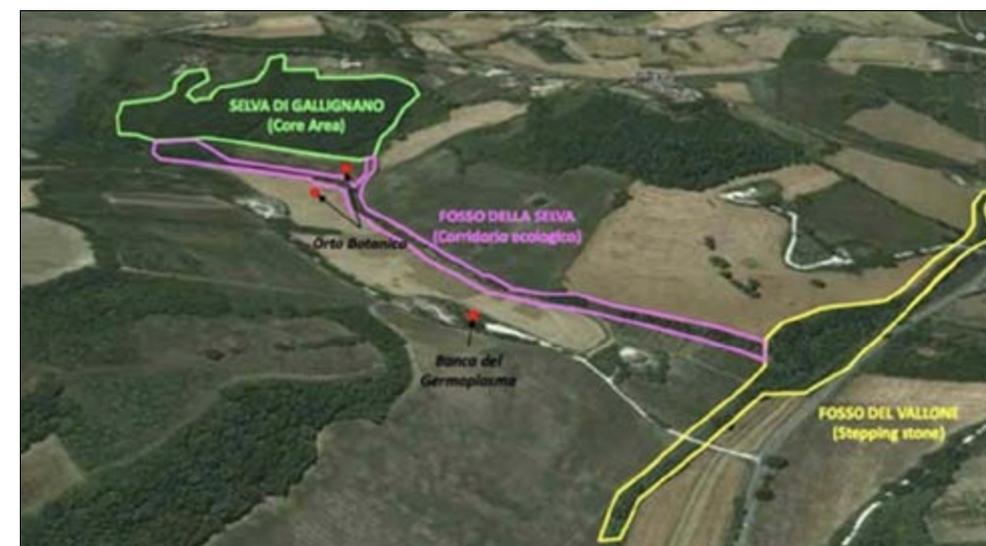


Fig. 18 - Schema a volo d'uccello della posizione delle aree significative della rete ecologica dove la "core area" della Selva di Gallignano e lo "stepping stone" del Fosso del Vallone vengono messi in collegamento con la ricostruzione del "corridoio ecologico" del Fosso della Selva.

Le opere sono state realizzate in aree di proprietà del Comune di Ancona gestite dall'Orto Botanico e dall'Azienda Agraria didattico-sperimentale dell'Università Politecnica delle Marche, Ancona. Inoltre, trattandosi di interventi lungo l'alveo di fossi demaniali, è stata richiesta l'autorizzazione alla Provincia di Ancona, che rappresenta l'autorità di bacino competente sui fossi demaniali interessati dal progetto.

Una volta sistemato l'alveo del fosso si è provveduto, lungo tale tratto ed in quello successivo e nelle zone limitrofe, alla piantumazione di alberi e arbusti autoctoni per ricreare nuclei di vegetazione che espandendosi naturalmente ricostruiranno il paesaggio vegetale tipico dei fiumi e degli ambienti umidi (Fig. 19).



Fig. 19 – Lavori di riprofilazione del terreno, interventi di protezione del fondo del fosso effettuati con opere di ingegneria naturalistica e piantumazioni di specie forestali in fasce diversificate su base morfologica sulle sponde.

La scelta delle specie da utilizzare è stata effettuata in base alla morfologia dei luoghi; infatti ogni settore del fosso presenta differenti dislivelli che favoriscono il miglior sviluppo di una tipologia forestale e quindi delle specie che la costituiscono.

La maggior parte delle piante più comuni è stata acquisita sul mercato con garanzia dal punto di vista della provenienza autoctona certificata, in modo che gli interventi effettuati non determinino il cosiddetto “inquinamento verde” ossia l’introduzione nell’area di genoma proveniente da luoghi con caratteristiche pedo-climatiche differenti da quelle in cui è stato realizzato l’intervento di rinaturalizzazione.

Presso la Banca del Germoplasma dell’Orto Botanico è stata effettuata la propagazione e la coltivazione delle specie più difficili da recepire nel mercato vivai-

stico e che presentano una notevole importanza per la salvaguardia della biodiversità vegetale autoctona della Regione.

I risultati a pochi anni dall’impianto (considerando che il termine dei lavori di impianto avviene a dicembre 2016, mentre una prima verifica dei risultati risale all’estate 2018) hanno mostrato differenze per la maggior parte legate alle esigenze idriche e alle caratteristiche del suolo (Carrano, 2018, nella bibliografia dell’ultimo capitolo). Infatti *Quercus pubescens*, *Rosa sempervirens* e *Laurus nobilis* sono maggiormente rinvenibili nella parte esterna e più asciutta del fosso, mentre nella sua prossimità la composizione prevalente è data da *Salix alba*, *Salix purpurea* e in minor numero *Salix apennina*, i più sviluppati in altezza sono risultati i Pioppi, accompagnati da altre specie arbustive ed erbacee più sporadiche (*Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Arum italicum*, *Clematis vitalba*, *Symphitum bulbosum*, *Rubia perigrina* e *Carex pendula*). Mentre nella fascia dell’ontaneta risulta ben sviluppato *Ulmus minor*, ed in misura minore *Corylus avellana* ed *Ostrya carpinifolia* (Fig. 20).



Fig. 20 – Dettaglio fotografico della situazione di sviluppo in un tratto della fascia di boschi igrofilici a pochi anni dall’impianto (termine dei lavori di impianto dicembre 2016, verifica dei risultati estate 2018).

### Impianto forestale a contatto con la Selva di Montedoro (AN)

Nella prateria che si trova al di sopra e a stretto contatto con il Bosco di Montedoro è stato realizzato nel 2013 un impianto forestale, di discrete dimensioni (Fig. 21), che rappresenta un importante investimento nell'ottica dell'ampliamento della superficie boschiva (dati tratti da: Argentati, 2019; vedi in apposito elenco Tesi di Laurea dell'ultimo capitolo).



Fig. 21 – Prateria sub-pianeggiante, posta al di sopra e a stretto contatto con le due ali che costituiscono l'area forestale di Montedoro (posta al margine della foto), in cui sono stati effettuati estesi interventi di forestazione che sono raggruppati in diverse porzioni.

Tuttavia l'impianto presenta alcune soluzioni problematiche dovute ad una discutibile scelta della disposizione delle plantule e una scelta delle specie che non sembra derivata da una osservazione della flora e della struttura della contigua selva. Questi i principali problemi: la disposizione delle plantule, che risultano allineate geometricamente, attraverso l'impianto in file dove gli astoni sono riuniti in gruppi della stessa specie (Fig. 22); uso di specie non presenti nella flora della Selva di Montedoro e appartenenti ad ambienti molto diversi (come *Cotinus coggygria*) e piante esotiche (come *Tamarix gallica* e *Ulmus pumila*); percentuali elevate di alcune specie, del tutto non conformi rispetto alla loro presenza nella vegetazione della Selva (quali *Malus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Celtis australis*, *Quercus ilex*).



Fig. 22 – Foto panoramica di una porzione della prateria dove si notano le giovani piante derivanti dall'intervento di forestazione, si osserva la conservazione della copertura erbacea alla loro base (segno che l'impianto è stato realizzato a buche) ed il loro allineamento geometrico.

Si suggerisce di effettuare una ricerca approfondita sui risultati di attecchimento che si potranno verificare nella seconda metà degli anni 20 e, verificata la realizzazione della chiusura delle chiome in alcune porzioni, in quelle zone programmare interventi di reintroduzione di specie erbacee del sottobosco e di plantule degli ecotoni di orlo e di mantello forestali nelle fasce esterne.

### Piantumazione di un tratto di sponda erosa del Fiume Musone

Anche la vegetazione forestale dei fiumi può essere ricostruita tenendo conto della struttura delle fasce della vegetazione forestale igrofila azonale che caratterizzano il tratto di fiume interessato.

Si tratta del progetto, redatto dal mio gruppo di ricerca, insieme ad alcune plantule messe a disposizione dall'Orto Botanico Selva di Gallignano (appartenenti a specie non disponibili nei vivai dell'ASSAM), fornito al Comune di Osimo e da questo realizzato per cercare di recuperare la fascia di vegetazione forestale che era stata erosa da una precedente esondazione del Fiume Musone in quell'ansa posta a pochi metri da un percorso ciclo-pedonale molto frequentato dagli osimani.

Sono state previste tre fasce ognuna con diverso gradiente di igrofilia che decresce man mano che ci si allontana dal corso dell'acqua (Fig. 23).

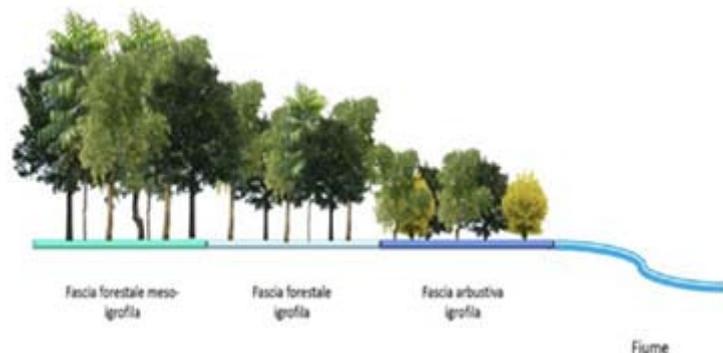


Fig. 23 - Transetto delle fasce di vegetazione igrofila azonale riferite, a partire dalla più vicina all'alveo di magra del Fiume Musone, alla fascia arbustiva igrofila (associazione *Salicetum incano-purpureae*), alla fascia forestale igrofila (associazione *Rubio ulmifolii-Salicetum albae*) e alla fascia forestale meso-igrofila (associazioni *Rubio peregrinae-Fraxinetum oxycarpae*, *Aro italici-Alnetum glutinosae*, *Salici-Populetum nigrae*).

Ogni fascia di vegetazione ha una sua composizione specifica abbastanza ripetitiva, definita sulla base dei rilievi fitosociologici realizzati in aree analoghe a quelle interessate dall'intervento di ricostruzione della vegetazione, i quali sono molto importanti per determinare le specie idonee da utilizzare in impianto; dalle tabelle che si creano con il rilievo si ottiene infatti la composizione di specie tipica della zona utilizzando per l'impianto il metodo di forestazione a macchie seriali di vegetazione (Sartori et al., 2001), un metodo applicativo che ha l'obiettivo di imitare i processi dinamici naturali di spontanea riforestazione delle aree abbandonate (Fig. 24).

<b>Composizione delle specie arboree</b>	<b>%</b>	<b>n. piante</b>
<i>Salix alba</i> L.	40	37
<i>Populus nigra</i> L.	10	9
<i>Salix triandra</i> L.	10	9
<i>Ulmus minor</i> Miller	5	5
<i>Sambucus nigra</i> L.	5	5
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	5	5
<b>Composizione delle specie arbustive</b>	<b>%</b>	<b>n. piante</b>
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>hungarica</i> (Karpati) Sòò	10	9
<i>Euonymus europaeus</i> L.	10	9
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	5	5

Fig. 24 – Scheda esemplificativa della composizione specifica delle piantumazioni della fascia di vegetazione forestale igrofila riferita alla vegetazione con salice bianco (associazione *Rubio ulmifolii-Salicetum albae*).

Tenendo conto anche della morfologia del terreno, per la composizione delle specie ci si è riferiti alle tabelle fitosociologiche riguardanti le vegetazioni ripariali studiate per l'Italia centro-settentrionale (Crisanti M.A. e Taffetani F., 2015; Baldoni M. e Biondi E., 1993; Biondi E. e Baldoni M., 1994). In particolare, per la composizione delle specie della fascia arbustiva igrofila si fa riferimento alle tabelle fitosociologiche dell'associazione *Salicetum incano-purpureae*, per la fascia forestale igrofila la composizione è riferita all'associazione *Rubio ulmifolii-Salicetum albae*, infine la composizione della fascia forestale meso-igrofila più esterna fa riferimento alle associazioni *Rubio peregrinae-Fraxinetum oxycarpae*, *Aro italici-Alnetum glutinosae*, *Salici-Populetum nigrae*.

L'impianto è stato realizzato nel 2019 e una foto dell'area di intervento è riportata a proposito del Bosco di Campocavallo (Pag. 152, Fig. 49b), nelle cui vicinanze si trova il tratto di fiume interessato.

#### La pianificazione territoriale

La pianificazione ambientale, volta a perseguire tale scopo, coinvolge territori più ampi di quelli strettamente interessati dalla presenza di cenosi forestali e deve affrontare le problematiche di manutenzione e di monitoraggio del territorio, imposte anche da normative europee, come nel caso di aree SIC/ZSC e ZPS, nelle quali vanno predisposti appositi piani di gestione, sulla base di precise conoscenze della tipologia fitosociologica, delle tendenze dinamiche e dei rapporti catenali delle cenosi vegetali con particolare riguardo per quelle considerate "prioritarie".

Occorre essere consapevoli che la direttiva europea (Dir. 92/43/CE) costituisce un ottimo e insostituibile criterio di analisi della biodiversità, un efficace strumento di conoscenza dei sistemi territoriali basati su una lettura univoca degli habitat che stanno alla base della conservazione della biodiversità vegetale e animale, un riconosciuto e condiviso sistema di valutazione della composizione, della distribuzione geografica, del rapporto con le condizioni bioclimatiche, della rarità e della fragilità degli habitat. La Regione Marche ha applicato questa normativa nel proprio territorio in modo veramente accurato sia nella definizione delle aree SIC/ZSC che nella precisione della trascrizione geografica di queste stesse aree. Una qualità dell'impegno riconosciuta anche all'esterno della nostra regione, ma che purtroppo non ha avuto una applicazione altrettanto accurata e consapevole nel territorio, da parte di molti dei tecnici degli uffici pubblici diret-

tamente o indirettamente interessati (Comuni, Unioni Montane, Province e, a volte, anche degli stessi Parchi e Riserve naturali).

In conclusione questi sono gli obiettivi principali di massima urgenza che ci sentiamo di suggerire per la gestione delle risorse ambientali del territorio regionale e per evitare l'aggravamento della perdita di biodiversità, sia floristica che di habitat:

- 1 - la piena e consapevole **applicazione** delle **modalità di gestione** delle aree della Rete Natura 2000 e quelle comprese all'interno della Rete Ecologica Marchigiana (R.E.M.) sulla base dei criteri e delle norme previste dalla Direttiva Habitat (Dir. 92/43/CE);
- 2 - garantire il necessario **completamento** della **Rete Natura 2000**, attraverso l'individuazione di aree di presenza di importanti habitat che siano rimasti fuori dal censimento (come il Bosco di Rovetino), l'indispensabile **aggiornamento** sullo **stato** e sugli investimenti verso il necessario **ampliamento e completamento** della **Rete Ecologica Marchigiana**;
- 3 - provvedere all'**accurato** censimento di tutti gli habitat (con particolare riguardo a quelli prioritari) presenti nel territorio regionale (come lo sono la maggioranza dei boschi residui descritti in questo lavoro) presenti **fuori della Rete Natura 2000** e inseriti o meno nella R.E.M. e non ancora censiti;
- 4 - sostenere **ricerca e sperimentazione** di tecniche di **gestione ambientale** delle aree ad alto valore naturalistico innovative con il coinvolgimento attivo delle aziende private che restituiscano il valore economico, oltre che sociale, paesaggistico e ambientale, al notevole patrimonio dei boschi residui della Regione Marche;
- 5 - destinare incentivi economici alla ricostruzione di habitat forestali su base naturalistica in zone agricole come ampliamento delle aree boschive residue o come rafforzamento/ricostruzione dei collegamenti della **Rete Ecologica Locale**;
- 6 - avviare un'accurata **analisi della biodiversità** e un adeguato sistema di **monitoraggio dell'intero territorio regionale**, con particolare attenzione alle aree collinari, di fondovalle e costiere dove l'azione capillare dell'agricoltura e delle trasformazioni urbanistiche ha determinato e continua ad esercitare continue modifiche sullo stato degli equilibri ambientali e una tendenza all'artificializzazione (esempio più grave quello degli interventi di rimodellamento gratuito e sistematico del greto e delle sponde dei fiumi) di cui non abbiamo alcun controllo e nessuna misura;

- 7 - emanare regolamenti regionali (già elaborati, ma da migliorare soprattutto nella fase di **accompagnamento all'applicazione**), provinciali e comunali (ove prodotti del tutto fuorvianti) con indicazioni chiare per la **manutenzione** e per la **progettazione del verde** sia pubblico che privato con criteri di attenzione alla flora locale (sulla base di studi e censimenti adeguati) e al contenimento delle piante esotiche invasive e degli interventi che ne favoriscono l'arrivo e la proliferazione. Ogni intervento di manutenzione, progettazione e costruzione del verde deve rispondere alla logica dell'imitazione degli ambienti naturali analoghi, qualunque sia l'ubicazione del terreno interessato (area urbana, periurbana, rurale, seminaturale, artificiale) ed **evitare la costruzione di sistemi artificiali** (in città: verde verticale, tetti verdi, prati e aiuole irrigati, giardini all'italiana, wild flowers, ...; in ambiente rurale: inerbimenti nei frutteti che non siano stabili e autoctoni, coltivazione di piante di interesse apistico in alternativa al ripristino di prati naturali, ...) in quanto sono insostenibili sia in termini di costi di manutenzione che energetici;
- 8 - garantire la disponibilità di **materiale genetico autoctono di origine locale**, prioritariamente nei vivai regionali (e favorendo la crescita in quelli privati), differenziando la produzione dei vivai della fascia collinare e costiera da quelli altocollinari e montani di ciascuna provincia, provvedendo anche a realizzare una **banca del germoplasma** delle specie a rischio di rarefazione o di estinzione (potenziando l'attuale Banca del germoplasma dell'**Orto botanico Selva di Gallignano** dell'Università Politecnica delle Marche, a questo scopo costituita e sede regionale della RIBES, Rete Italiana delle Banche del Germoplasma), che peraltro deve occuparsi non solo della conservazione delle piante legnose (come previsto dall'attuale normativa regionale, L.R. n. 6/2005 e successive modifiche), ma dell'intera diversità floristico-vegetazionale costituita dal **patrimonio naturale** della Regione Marche, con l'**attenzione a tutti gli habitat** presenti nel territorio regionale, che questo lavoro ha l'obiettivo di valorizzare e proporre.

## BIBLIOGRAFIA

- BALDONI A., BIONDI E., 1993 - *La vegetazione del medio e basso corso del Fiume Esino (Marche - Italia centrale)*. Studia Botánica, 11: 209-257.
- BIONDI E., ALLEGREZZA M., 2003 - *L'Ambiente della Selva di Gallignano*. I quaderni della Selva, Vol. n°1-2.
- BIONDI E., BALDONI A., 1994 - *La vegetazione del fiume Marecchia (Italia Centrale)*. Biogeographia 17(1): 51-87.
- BIONDI E., TAFFETANI F., 1994 - *I modelli integrati del paesaggio vegetale nella scelta degli interventi sui terreni abbandonati. Atti del seminario La destinazione forestale dei terreni agricoli*. Centro Ricerche ENEA Brasimone 17-18 giugno 1994, 25-28
- BIONDI E., TAFFETANI F., 1999 - *Controllo e gestione dei processi di rinaturazione. Agrosistema ed ecosistema. Aspetti ambientali, produttivi e socio-economici*. Il lavoro editoriale/università. Ancona, 1999: 11-34.
- CIANCIO O., NOCENTINI S., 2004. *La gestione forestale sistemica: una ipotesi per la conservazione della biodiversità*. XIV Congresso della Società Italiana di Ecologia, 4-6 Ottobre, Siena.
- CRISANTI M.A., TAFFETANI F., 2015 - *Diachronic analysis of variations induced on the flora and vegetation of river ecosystems by actions taken to reduce the risk of flooding. Case study of the River Chienti (central Adriatic, Italy)*. Plant Sociology, 52 (1): 41-64.
- FERMANELLI A., MAGLIOLA C., 1996 - *Piano di gestione della riserva naturale Abbadia di Fiastra*, 3: 19-83.
- FERMANELLI A., TAFFETANI F., 1989 - *L'ambiente naturale. La Riserva Naturale Abbadia di Fiastra*, 1: 65-91.
- HOLLING, C. S., L. H. GUNDERSON. 2002. *Resilience and adaptive cycles*. in L. H. Gunderson and C. S. Holling, editors. *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Island Press, Washington, D.C., USA.
- PASQUINELLI L., 2014 - *Parco di Villa Sant'Amico. La Storia, la Flora e gli itinerari*. Antica Cantina Sant'Amico, Morro d'Alba (AN).
- PEDROTTI F., CORTINI PEDROTTI C., 1975 - *Inquadramento fitosociologico e flora muscinale della selva di Castelfidardo (Marche)*. Atti Ist. bot. Lab. Critt. Università di Pavia, X: 117-126.
- POLDINI L., BUFFA G., SBURLINO G., VIDALI M., 2007 - *I boschi della Pianura Padana orientale e problemi inerenti alla loro conservazione*. In: *Le foreste di pianura: dinamica e ripristino ambientale*. 19-20 ottobre, Brescia.
- SARTORI F., CARCHIDI M., MARTINO E., 2001. *Primi risultati di impianti boschivi con il metodo delle macchie seriali*. Informatore Botanico Italiano, 33 (1), 211-214.
- TAFFETANI F., 1990 - *Flora vascolare della selva dell'Abbadia di Fiastra (Marche centrali)*. Studi sul territorio. Ann. Bot., Roma. Vol. XLVIII, Supp. 7-1990: 163-242.
- TAFFETANI F., 2000 - *Serie di vegetazione del complesso geomorfologico del Monte dell'Ascensione (Italia centrale)*. Fitosociologia, 37(1): 93-151.
- TAFFETANI F., 2009 - *Boschi residui in Italia tra paesaggio rurale e conservazione*. In: Atti del 3° Congresso Nazionale di Selvicoltura, Taormina 16-19 ottobre 2008. Firenze, (I): 283-294.
- TAFFETANI F., 2011 - *Il Bosco Fantine. Un'area umida retrodunale di elevato valore naturalistico e ambientale nel Comune di Campomarino (CB)*. A cura di F. Taffetani. I Quaderni della Selva, 4: 1-125.
- TAFFETANI F., BIONDI E., 1993 - *Boschi a cerro (Quercus cerris) e carpino orientale (Carpinus orientalis) del versante adriatico italiano centro-meridionale*. Ann. Bot., 61(10): 229-240.

- TAFFETANI F., CATORCI A., CIASCHETTI G., CUTINI M., DI MARTINO L., FRATTAROLI A.R., PAURA B., PIRONE G., RISMONDO M., ZITTI S., 2012 - *The Quercus cerris woods of the alliance Carpinion orientalis* Horvat 1958 in Italy. *Plant Biosystems*, 146 (4): 918–953.
- TAFFETANI F., CRISANTI, M. A., FANESI, E., PESARESI, S., ZITTI S., 2016 - *Esempio di area forestale residua ad elevato valore naturale, per la presenza di habitat prioritari, non soggetta ad alcuna tutela: il Bosco di Rovetino (AP)*. Atti: 11° Convegno Nazionale sulla Biodiversità “Biodiversità e intensificazione ecosostenibile”. 9-10 Giugno 2016, Matera: 121.
- TAFFETANI F., GIANNANGELI A., MICHELETTI A., RISMONDO M., VELO K., ZITTI S., 2009a - *Boschi residui: problematiche di conservazione*. *Natura Bresciana*, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., Brescia, 36: 231-236.
- TAFFETANI F., MICHELETTI A., 2006 – Censimento dei boschi residui collinari delle Marche. XX Congresso della Società Italiana di Biogeografia. L'Aquila: 103.
- TAFFETANI F., MICHELETTI A., RISMONDO M., 2004 – Boschi relitti della bassa valle del Musone. Congresso della Società Italiana di Fitosociologia, Roma 19-21 febbraio: 92.
- TAFFETANI F., ORLANDINI S., ZITTI S., 2009b - Paesaggio vegetale di un'area pre-appenninica dell'Italia centrale: il Bosco dei Monaci Bianchi nelle Marche (Italia). *Fitosociologia*, 46 (1): 27-47.
- TAFFETANI F., RISMONDO M., 2006 - *Vegetazione ed unità di paesaggio della Selva di Castelfidardo (Costa adriatica centrale italiana)*. Riassunti 42° Congresso Società Italiana di Fitosociologia, Potenza e Matera: 67-68.
- TAFFETANI F., ZITTI S., SCARAVELLI D., 2005 – *Flora e vegetazione delle Riserva Naturale Orientata di Onferno. Regione Emilia-Romagna, Riserva Naturale Orientata di Onferno, Cesena*.
- Ubaldi D., 1988 – “La vegetazione boschiva della Provincia di Pesaro e Urbino”. Esercitazioni dell'Accademia Agraria in Pesaro.

#### TESI DI LAUREA E DI DOTTORATO SUL TEMA DEI BOSCHI RESIDUI

(lavori coordinati dal gruppo di ricerca del Prof. F. Taffetani, solo in parte citati nei diversi capitoli)

- ALLEGRUCCI A., 2013 - *Valutazione della qualità ambientale di un agroecosistema nell'ambito della Rete Ecologica Marchigiana*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- AMBROGIANI A., 2014 - *Ecologia, evoluzione e significato della vegetazione del greto (Area SIC IT5310022 “Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce”)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- AMBROGIANI A., 2017 - *Rimboschimenti sperimentali a macchie seriali di vegetazione presso l'Orto botanico “Selva di Gallignano”. Area ad esposizione settentrionale*. Tesi di Laurea Magistrale, Corso di Laurea in Scienze Forestali, del Suolo e del Paesaggio. Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- ARGENTATI A., 2020 - *Studio della biodiversità di un'area forestale per la raccolta del germoplasma utile ad una ricostruzione ambientale: il caso delle Selva di Montedoro (Adriatico centro-occidentale)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- BAI S., 2014 - *Valore naturalistico e problematiche di conservazione degli ambienti umidi del tratto finale del Fiume Metauro*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- BAI S., 2016 - *Applicazione della Direttiva Habitat ad un'area fluviale (il caso del Torrente Arzilla)*.
- BIANCHI N., 2020 - *La biodiversità del Fiume Potenza (versante Adriatico centrale): stato e conservazione della vegetazione del tratto medio a valle di San Severino (MC)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

- BIANCHINI M., 2018 - *Biodiversità floristico-vegetazionale e funzionalità degli habitat fluviali. Il caso del Fiume Ete Vivo (Adriatico centrale)*. Tesi di Laurea Magistrale, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- CALLARELLI S., 2001 - *Valutazione dei risultati di interventi di forestazione in ambiente collinare della Provincia di Macerata*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- CALLARELLI S., 2001 - *Valutazione dei risultati di interventi di forestazione in ambiente collinare della Provincia di Macerata*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- CRISANTI M.A., 2017 - *Boschi residui delle Marche. Biodiversità e problematiche di gestione*. Tesi di Dottorato. Scuola di Dottorato, 15° Ciclo, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- CARRANO M., 2018 - *Gestione e monitoraggio del bosco igrofilo della Selva di Gallignano*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- CENERELLI L., 1997 - *Analisi del territorio e gestione delle risorse agro-silvo-pastorali nel Comune di Cantiano (PS)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- CHIODI N., 2017 - *Vegetazione e problematiche di conservazione e di gestione degli habitat fluviali (tratto medio del Fiume Esino - Adriatico centrale)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- DRENAGGI E., 2009 - *Ecotoni e dinamismo forestale per la conservazione dei boschi residui: la Selva di Castelfidardo (versante adriatico centrale)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- DRENAGGI E., 2009 - *Ecotoni e dinamismo forestale per la gestione dei boschi residui: la Selva di Castelfidardo (versante adriatico centrale)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- FANESI E., 2014 - *Biodiversità del paesaggio rurale di un'area collinare delle Marche: transetto della Valle dell'Aso tra Montelparo (FM) e Rotella (AP)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- FAVA F., 2014 – *I micromammiferi (Soricomorpha, Rodentia) come strumento per l'analisi della frammentazione degli habitat rurali nelle Marche (Italia centrale)*. Tesi di Dottorato. Scuola di Dottorato, 12° Ciclo, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- GASPARRINI A., 2015 - *Vegetazione e gestione della biodiversità fluviale tratto medio del Fiume Potenza (versante adriatico centrale)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- GENTILI L., 2003 - *Il paesaggio vegetale delle colline litoranee tra Fermo e Ripatransone (Ascoli Piceno)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- GENTILI L., 2003 - *Il paesaggio vegetale delle colline litoranee tra Fermo e Ripatransone, Ascoli Piceno*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- GIORGINI A., 2002- *Ecologia ed analisi integrata degli aspetti vegetazionali, faunistici ed agronomici delle fasce non coltivate in relazione ai sistemi colturali delle media collina marchigiana: il caso del sottobacino bottiglie*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- GIULIODORI E., 2005 - *Vegetazione, potenzialità ambientale e conservazione dei boschi residui del Bacino del Musone (Comuni di Osimo ed Offagna, AN)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- GIULIODORI E., 2009 - *Vegetazione, potenzialità ambientale e conservazione dei boschi residui del bacino del Musone (Comuni di Osimo ed Offagna)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

GIULIODORI E., 2012 - *Residual woodlands in the rural, hilly landscape of Marche Region (Central Italy)*. Tesi di Laurea del Corso di Laurea Magistrale in Scienze forestali ed ambientali, Università di Padova.

LANCIONI A., 2005 - *Paesaggio vegetale reti ecologiche e problematiche di gestione agro-zootecnica del Parco dei Sibillini Valle del Cossudro, Bacino del Tenna, AP*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

LANCIONI A., 2010 - *Vegetazione, qualità ambientale e funzionalità degli agroecosistemi (Bacino Dell'Aspio-Marche)*. Scuola di Dottorato della Facoltà di Agraria - Indirizzo in Gestione delle risorse dei territori collinari e montani, 7° ciclo. Università Politecnica delle Marche, Ancona.

LATINI I., 2019 - *Analisi floristico-vegetazionale e cambiamenti della biodiversità negli ambienti umidi del tratto finale del fiume Metauro*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

LIGI S., 2010 - *Boschi residui collinari del paesaggio agrario subcostiero tra il torrente Arzilla e il fiume Metauro (Comune di Fano – PU)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

LUCCHETTI L., 2012 - *Ecologia, raccolta, germinabilità, conservazione e semina di specie erbacee spontanee ad interesse alimentare degli agroecosistemi delle Marche, Ancona*. Tesi di Laurea specialistica, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MACCARONI L., 2019 - *Studio del popolamento di Malus florentina e dei principali driver ecologici responsabili del suo assetto all'interno della riserva naturale dell'Abbadia di Fiastra (MC)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MANCINI S., 2016 - *Vegetazione e gestione della biodiversità fluviale tratto medio del Fiume Misa -versante adriatico centrale*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MAROZZI S., 2004 - *Studio del paesaggio vegetale e analisi progettuale relativa al recupero del Parco dell'Annunziata (Ascoli Piceno)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MARROCCHI G., 2016 - *Analisi e valutazione dei parametri ambientali in relazione all'impatto dei danni da lupo (Canis lupus) alle aziende zootecniche delle Marche, Ancona*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MARZI D., 1997 - *Il Comune di Cantiano: studio del paesaggio naturale ed agricolo ai fini della pianificazione territoriale*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MESTICHELLI E., 2011 - *Valorizzazione e gestione del patrimonio ambientale in ambito comunale (Appignano del Tronto - AP)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MICHELETTI A., 2004 - *Paesaggio vegetale, gestione e conservazione ambientale dei boschi relitti nel territorio di Filottrano (AN)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MICHELETTI A., 2008 - *Analisi geobotanica e stato di conservazione dei boschi residui nel territorio collinare marchigiano*. Scuola di Dottorato della Facoltà di Agraria - Indirizzo in Gestione delle risorse nei territori collinari e montani, 5° ciclo. Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MICCI M., 2014 - *Boschi residui dell'alta Valle del Cesano-Nidastore di Arcevia (AN)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MOGETTA S., 2006 - *Vegetazione e problematiche di conservazione e di gestione del tratto medio-terminale del fiume Chienti, costa adriatica*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MORESI A., 2018 - *Rimboschimenti sperimentali a macchie seriali di vegetazione presso l'Orto botanico "Selva di Gallignano". Area ad esposizione meridionale*. Tesi di Laurea Magistrale, Corso di Laurea in Scienze Forestali, del Suolo e del Paesaggio. Università Politecnica delle Marche, Ancona.

MOSCI C., 2017 - *Vegetazione, biodiversità, gestione e funzionalità fluviale: il caso del Fiume Misa (versante adriatico centrale)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

ORLANDINI S., 2002 - *Paesaggio vegetale, gestione del territorio e conservazione ambientale del Bosco dei Frati Bianchi (Cupramontana – AN)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

PAGANO S., 2012 - *Sperimentazione metodi di raccolta e produzione di erbe spontanee in una azienda convenzionale in conversione al biologico*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

PALMIERI M., 2011 - *Gestione e conservazione della biodiversità degli agroecosistemi. Il caso del Comune di Appignano (MC)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

PALMUCCI J., 2020 - *La vegetazione del Fiume Potenza (versante Adriatico centrale): stato e conservazione della biodiversità. Tratto medio a valle di San Severino (MC)*. Tesi di Laurea Magistrale, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

PERRI R., 2005 - *Paesaggio vegetale reti ecologiche e recupero naturalistico del Parco dei Sibillini, Valle del T. Lera affluente del Tenna*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

PIERDOMINICI S., 2018 - *Aspetti Naturalistici del bosco di Rovetino (Rotella- AP) e proposte di conservazione*. Tesi di Laurea, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali. Università Politecnica delle Marche, Ancona.

PIERONI L., 2013 - *Indagini etnobotaniche del territorio Jesino con particolare attenzione alle utilizzazioni alimentari*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

PORCARELLI L., 2017 - *Patrimonio vegetale, gestione e conservazione dei boschi residui delle Marche (Bacino del Chienti, Comuni di Urbisaglia e Colmurano – MC)*. Università Politecnica delle Marche, Ancona.

PORCARELLI L., 2020 - *Biodiversità, vegetazione e paesaggio per la conservazione e la gestione del bosco "Macchia de Foco" (Sarnano e San Ginesio, Marche centrali)*. Tesi di Laurea Magistrale, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

RENZI M., 2011 - *Elementi del paesaggio rurale del Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

RISMONDO M., 2001 - *Paesaggio vegetale, gestione del territorio e conservazione ambientale della Selva di Castelfidardo e dell'area circostante*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

RISMONDO M., 2007 - *Reti ecologiche in agricoltura: struttura, funzionamento e modellizzazione del paesaggio vegetale e dell'agroecosistema*. Scuola di Dottorato della Facoltà di Agraria – Indirizzo in Gestione delle risorse nei territori collinari e montani, 4° ciclo. Università Politecnica delle Marche, Ancona.

TIBERI S., 2011 - *Ambienti seminaturali residui del paesaggio agricolo mezzadrile della Valle del Musone*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

TIZZANI L., 2015 - *Vegetazione, ambienti e funzionalità fluviale: il caso del Fiume Musone (Adriatico centrale)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

VAGNONI F., 2016 - *Vegetazione, ambienti e funzionalità fluviale: il caso del Fiume Tronto (versante adriatico centrale)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

VELO C., 2007 - *Problematiche di gestione forestale dei boschi residui collinari delle Marche: la Selva dell'Abbadia di Fiastra (Provincia di Macerata)*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

ZAICO K., 2011 - *Indagini etnobotaniche e ambienti ruderali del territorio osimano*. Tesi di Laurea, Università Politecnica delle Marche, Ancona.

Stampato nel mese di ottobre 2020  
presso il Centro Stampa Digitale  
del Consiglio regionale delle Marche

*Editing*  
Mario Carassai



QUADERNI  
DEL CONSIGLIO  
REGIONALE  
DELLE MARCHE

335

ANNO XXV - n. 335 Ottobre 2020

Periodico mensile

reg. Trib. Ancona n. 18/96 del 28/5/1996

Spedizione in abb. post. 70%

Div. Corr. D.C.I. Ancona

ISSN 1721-5269

ISBN 978 88 3280 127 9

*Direttore*

Antonio Mastrovincenzo

*Comitato di direzione*

Renato Claudio Minardi, Piero Celani,

Mirco Carloni, Boris Rapa

*Direttore Responsabile*

Giancarlo Galeazzi

*Redazione*

Piazza Cavour, 23 - Ancona - Tel. 071 2298295

