



biodiversità  
MARCHÉ



# Biodiversità nelle Marche



I Quaderni della Selva

Terzo Volume  
2010

I Quaderni della Selva

*Serie di monografie pubblicata dal Centro Interdipartimentale dell'Orto Botanico dell'Università Politecnica delle Marche riguardante ricerche ambientali rivolte alla salvaguardia dell'ambiente e alla gestione sostenibile del territorio.*

*Editor in Chief:* Edoardo Biondi

*Comitato editoriale:* Marina Allegrezza, Vincenzo Caputo, Simona Casavecchia, Giuseppe Corti, Adele Finco, Nunzio Isidoro, Marco Moroni, Rodolfo Santilocchi, Favio Taffetani, Carlo Urbinati

Terzo Volume - ISSN 1724-4064

*Progetto scientifico e tecnico del presente volume a cura di:*

Claudio Zabaglia, Paola Magliola - Servizio Ambiente e Paesaggio - Regione Marche

Edoardo Biondi, Massimiliano Morbidoni - Centro Interdipartimentale dell'Orto Botanico - Università Politecnica delle Marche

*Testi di:* Edoardo Biondi, Massimiliano Morbidoni

*Disegni:* Massimiliano Morbidoni

*Foto:* Marina Allegrezza: pag. 140; Jacopo Angelini: pagg. 75 in basso, 76, 77 al centro, 88, 91, 95 a sinistra, 105 in basso, 108 in alto, 109 in basso, 126 in alto, 129 in basso, 149; Archivio Riserva Naturale Abbazia di Fiasstra: pag. 80; Andrea Bellezza: pag. 95 a destra; Federico Betti: pag. 32; Maurizio Bianchelli: pagg. 21, 50 a sinistra, 125 in alto; Edoardo Biondi: Pagg.14, 15, 17 in basso, 18, 21 in alto, 23 in alto a sinistra, 26, 27, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48 in alto, 49, 52, 53, 54 in basso, 55 in alto a destra e in basso, 58, 59, 66, 67, 68, 69, 72, 73 in basso, 75 in alto, 77 in alto e in basso, 84, 85, 87 in basso, 89, 90, 92, 93 a destra, 94, 102, 103, 104, 105 in alto, 107, 109 in alto, 114, 115, 118, 119 in alto, 120 in alto, 121, 122, 123, 124, 125 in basso, 127 in alto, 130, 131, 133, 134, 136, 138, 139 in alto, 141, 142, 144, 148, 152, 153, 155, 158; Francesco Bongiovanni: pagg. 28 - 29, 56 - 57, 82 - 83, 98 - 99; Roberto Canullo: pag. 129 in alto; Cristina Di Camillo: pagg. 31, 34; Simona Casavecchia: pagg. 50 a destra, 51; Paolo Forconi: pagg. 70 in basso, 110, 111; Leonardo Gubellini: pagg. 19 in alto, 93 a sinistra, 127 in basso, 137 in basso, 143, 154; Federico Landi: pag. 156; Antonello Loiotile: pag. 116; Giuseppe Marcucci: pag. 54 in alto; Giorgio Marinelli: pagg. 19 in basso, 53 in alto, 87 in alto, 112, 113, 137 in alto, 139 in basso, Massimiliano Morbidoni: pagg. 20, 23 in alto a destra; Davide Neri: pag. 62; Antonio Neroni: pag. 55 in alto a sinistra; Stefano Sassaroli: pagg. 48, 73 in alto, 81 in alto, 106, 108 in basso, 120 in basso, 126 in basso; Fabio Taffetani: pagg. 17 in alto, 70 in alto, 79, 81 in basso.

Composizione di pag. 10 - 11: foto di J. Angelini, E. Biondi; composizione di pag. 12 - 13: foto di Marco Andreini, J. Angelini, E. Biondi, Vincenzo Caputo, M. Morbidoni; composizione di pag. 22 - 23: foto di M. Morbidoni; composizione di pag. 24 - 25: elaborazione di foto di J. Angelini, E. Biondi, S. Sassaroli; composizione di pag. 28 - 29: foto di J. Angelini, E. Biondi; composizione di pag. 33: foto di F. Betti, C. Di Camillo, Marzia Bo; composizione di pag. 46 - 47: E. Biondi; composizione di pag. 86: foto di E. Biondi, G. Marinelli, J. Angelini; composizione di pag. 100 - 101: foto di E. Biondi.

*Progetto grafico:* Massimiliano Morbidoni

©2010 Centro Orto Botanico Interdipartimentale Servizi - Università Politecnica delle Marche  
*Vietata la riproduzione anche parziale dei testi, dei disegni e delle fotografie. Tutti i diritti sono riservati.*

## Presentazione

Sandro Donati  
*Assessore all'Ambiente  
Regione Marche*



“Biodiversità nelle Marche”, brillantemente curata dal prof. Edoardo Biondi e dal dott. Massimiliano Morbidoni è un’opera che coniuga il rigore scientifico, proprio degli Autori, con una grande capacità divulgativa che va a loro merito perché consente a tutti di apprezzare ancor di più l’immenso patrimonio naturalistico che sapientemente descrivono. Attraverso un’attenta alternanza di prosa e con un’elegante documentazione fotografica si apre al lettore una trattazione storico-scientifico-narrativa della Regione Marche, rappresentata quale ricchissima fonte di biodiversità paesaggistica, ambientale e biologica, che ha rari precedenti letterari e, certo, non di questa ampiezza e spessore. Densa di significati è l’attenzione degli Autori al rapporto con il passato, con un “vissuto” che viene relazionato con il presente, con “il vivente”, con una natura che vive e si evolve nella sua specificità. Biondi e Morbidoni, quando si riferiscono al nostro territorio, lo fanno sempre per come è “oggi”, facendo ben intendere la commistione tra il valore ereditato dagli eventi naturali succedutisi in un passato più o meno recente, e gli aspetti di delicatezza, forza e vitalità di un patrimonio che, intatto, dovrà essere trasferito alle generazioni future. La nostra Regione appare in queste pagine sotto le vesti della Storia descritta e vissuta contemporaneamente, in cui il dato scientifico si intreccia all’aspetto emotivo di racconto e narrazione dei paesaggi più belli, di quei territori in cui tutto sembra assumere una dimensione diversa, antica, fatta di grandi occasioni e rinnovati insegnamenti. La Regione Marche, in cui le tipologie ecosistemiche naturali e seminaturali interessano il 60% della superficie, ha sempre prestato grande attenzione a questo suo immenso patrimonio, un impegno che intende continuare anche

con maggiore efficacia. Ambizioso, ma tenacemente da perseguire, è perciò l'obiettivo di costituire un Osservatorio per assicurare la conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica. Sarà il mezzo per individuare e definire le azioni necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione adeguato ed in relazione alle attività economiche presenti o potenziali, degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario nelle Aree Protette, nei Siti Natura 2000, nelle aree funzionalmente connesse, nonché degli ecosistemi e delle specie autoctone presenti. Il 2010, Anno Internazionale della Biodiversità, che questo lavoro editoriale arricchisce, deve essere perciò un'occasione utile, ma non unica e confinata temporalmente, per dibattere e ragionare sulle opzioni decisive per dare piena attuazione alla "conservazione innovativa" del patrimonio di biodiversità delle Marche. Il messaggio che viene da questa impegnativa ma accattivante opera è chiaro: più saremo in grado di mantenere integro il nostro habitat, maggiormente preserveremo e rispetteremo la biodiversità dei nostri luoghi, consentendone la loro naturale evoluzione e, con sé, la migliore rappresentazione del territorio marchigiano. Un plauso dunque al prof. Biondi e al dott. Morbidoni che si aggiunge a quello della comunità scientifica e di tutti i marchigiani che amano intensamente la propria terra.

Sandro Donati

*Assessore  
all'Ambiente  
Regione Marche*

## Introduzione

La biodiversità è il modo d'esprimersi della Natura; l'insieme dei pool genici, delle specie, degli ecosistemi, oggi esistenti sulla Terra rappresenta un lessico articolato di vocaboli, di segni di interpunzione, di frasi... che per quanto a tutt'oggi ne sappiamo, è unico nell'Universo: dal primo "balbettio" delle protocellule di 4,5 miliardi d'anni fa il setaccio evolutivo ha consentito di sviluppare sul nostro pianeta un idioma straordinario che nell'epoca attuale si compone di milioni di diverse forme vitali tra loro correlate. Come la ricchezza di simboli nel nostro linguaggio amplifica le possibilità comunicative e quindi la capacità di comprensione tra gli uomini, altrettanto un elevato numero di entità biologiche favorisce le potenzialità espressive dell'ambiente naturale e le condizioni per rendere stabile la sua conservazione. Solo se il "dialogo" instauratosi tra gli esseri viventi e tra essi e gli habitat di riferimento non sarà oltremodo depauperato dall'azione dissennata dell'uomo, la natura continuerà il suo discorso iniziato all'inizio dei tempi. E' nostro preciso dovere evitare che il sistema tracolli rendendo insostenibile la perdita della varietà degli esseri viventi e della complessità delle relazioni ecologiche tra essi intercorrenti. Le specie oggi si estinguono ad una velocità circa 100 volte superiore a quella che può desumersi dall'analisi dei resti fossili. Il campanello d'allarme sta allertando la comunità mondiale: il 2010 è stato proclamato dall'ONU "Anno internazionale della Biodiversità" per evidenziare la questione dell'impoverimento ambientale del pianeta a seguito della distruzione di habitat ed ecosistemi con le inevitabili conseguenze sul benessere umano. La dimensione globale della crisi ecologica sembra aver opacizzato l'importanza delle azioni espresse ad una scala locale: invece è solo l'approccio proveniente dal basso che, se attuato su più fronti, può efficacemente contrastare le cause che determinano la perdita di biodiversità (frammentazione e degrado degli habitat; cambiamenti climatici; disconoscimento del valore dei servizi offerti dagli ecosistemi; ...). Le Marche, caratterizzate da un ambiente prevalentemente agro-silvo-pastorale ancora di discreta qualità, possono interpretare un ruolo importante nel tener viva la comunicazione tra i sistemi ecologici presenti nel nostro territorio, di cui l'uomo non può essere voce dissonante. Questo testo intende renderne testimonianza.

Claudio Zabaglia

*Dirigente P.F. Tutela degli animali  
e Rete Ecologica Regionale*

## *Un contributo al cambiamento*

La crisi ambientale in atto dimostra la “non sostenibilità” delle attività umane, fondate su una visione distorta del benessere, troppo spesso egoistica e immorale. La rapida perdita di biodiversità registrabile su scala globale evidenzia il grave squilibrio nel rapporto uomo/ambiente. Si impone quindi la necessità di un cambiamento di rotta, per immaginare uno sviluppo diverso, un rapporto nuovo con l’ambiente, con la casa comune.

Questo rinnovamento culturale potrà realizzarsi soltanto a seguito dell’acquisizione, da parte della comunità, di una profonda e diffusa conoscenza delle problematiche ambientali e di una piena consapevolezza della loro gravità. In tal senso si è già fatto molto, sia a livello di dichiarazioni di principio che a livello normativo, soprattutto sotto la spinta propulsiva delle organizzazioni internazionali che operano per la salvaguardia della natura e che da molti decenni si impegnano nella divulgazione delle tematiche ambientali e nella sensibilizzazione dell’opinione pubblica. Nonostante ciò moltissimo resta ancora da fare. Siamo persuasi che soltanto le nuove generazioni, se opportunamente educate e guidate, saranno realmente in grado di svincolarsi da idee preconcepite di progresso, da relegare ormai al passato, per concepire e realizzare assetti sociali completamente nuovi, basati sulla giusta dimensione dello sfruttamento delle risorse e su un’equa ripartizione dei benefici che da queste derivano, sulla valutazione e il mantenimento delle capacità di rigenerazione degli ecosistemi, sul contenimento della crescita demografica, sul controllo dell’immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell’ambiente e sull’utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Solo seguendo questi principi, come sostiene Herman Daly, si riuscirà a regolare lo sviluppo dei popoli mantenendolo nei limiti di un’acceptabilità ambientale, aderendo quindi al concetto di “sviluppo sostenibile”.

Trasmettere ai più giovani le nostre esperienze scientifiche e la convinzione dell’indispensabilità degli studi ecologici nella ricerca di un nuovo equilibrio tra uomo e natura, è quindi lo scopo reale di questo volume. In esso abbiamo tentato di offrire un quadro sintetico della complessità e della ricchezza ambientale della nostra regione nonché delle recenti esperienze e concezioni volte a costruire una visione complessa delle problematiche legate alla gestione del territorio. E’ facile intuire come nella stesura del volume, di dimensioni contenute ed indirizzato ad un pubblico di giovani lettori, non sia stato possibile affrontare tutti gli argomenti in modo compiuto ed esauriente. Crediamo

comunque che questo lavoro possa costituire una chiave di accesso alla conoscenza della natura delle Marche ed un utile strumento didattico da utilizzare in ambito scolastico come spunto e guida per ulteriori approfondimenti. Saremmo soddisfatti, infine, sapendo di aver dato un nostro contributo alla doverosa opera di recupero del grave ritardo culturale in materia ambientale del nostro Paese, messo in drammatica evidenza, tra l'altro, dal suo ingresso nell'Unione Europea. Troppo spesso infatti, importanti strumenti quali la condizionalità ambientale in agricoltura e la Direttiva habitat vengono interpretati da molti italiani non come vere opportunità ma, al contrario, come inutili ed intollerabili imposizioni di Bruxelles, rinunciando irresponsabilmente ad attivare quei percorsi virtuosi che ci porterebbero a gestire al meglio il nostro territorio al pari di quanto avviene negli altri stati europei. Speriamo che le nuove generazioni sapranno rendersi conto di tale squilibrio e saranno pertanto capaci di impostare politiche più corrette ed adeguate ai tempi.

Edoardo Biondi & Massimiliano Morbidoni

*Università Politecnica delle Marche*

Ancona, 30 luglio 2010