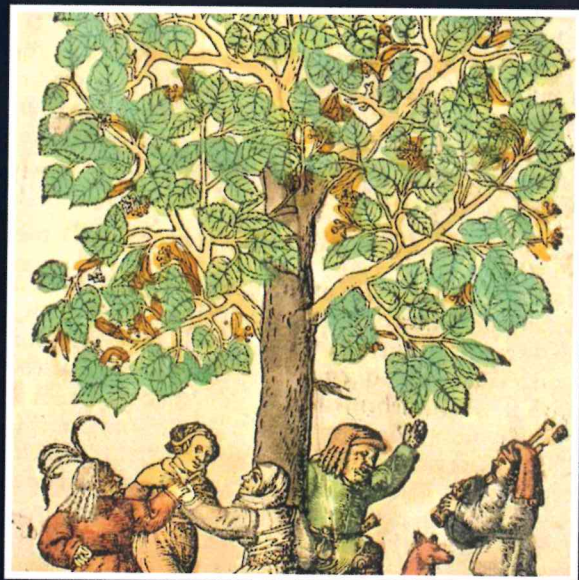


# Il bosco



Biodiversità, diritti e culture  
dal medioevo al nostro tempo

a cura di Alessandra Dattero

**viella**

Copyright © 2022 - Viella s.r.l.  
Tutti i diritti riservati  
Prima edizione: gennaio 2022  
ISBN 978-88-3313-836-7

Volume pubblicato con fondi dell'Università degli studi di Milano, Dipartimento di Studi Storici, programma biennale Seed, progetto di ricerca Bo.S.Co.

**IL BOSCO :**

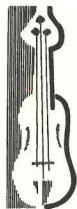
biodiversità, diritti e culture dal medioevo al nostro tempo / a cura di Alessandra Dattero. -  
Roma : Viella, 2022. - 386 p. : ill., tab., c. geogr. ; 21 cm. (I libri di Viella ; 411)

Indice dei nomi: p. [373]-386

ISBN 978-88-3313-836-7

1. Boschi e foreste - Europa - Storia 2. Biodiversità - Storia I. Dattero, Alessandra

333.7509 (DDC 23.ed) Scheda bibliografica: Biblioteca Fondazione Bruno Kessler



**viella**

*libreria editrice*

via delle Alpi, 32

I-00198 ROMA

tel. 06 84 17 758

fax 06 85 35 39 60

[www.viella.it](http://www.viella.it)

*IV. I boschi della bassa Lombardia: una ricerca interdisciplinare*

ILDA VAGGE

Le foreste di farnia e carpino bianco della pianura lombarda 297

PAOLO GRILLO

I boschi dell'abbazia di Morimondo nell'area del Ticino  
(XII-inizi XIII secolo) 307

BLYTHE ALICE RAVIOLA

La chimera. Boschi e acque nel Novarese di età moderna 321

ALESSANDRA DATTERO

Interessi, conflitti e politiche di governo nei boschi lombardi  
di pianura nell'età delle riforme: la comunità di Abbiategrasso 337

STEFANIA SALVI

Boschi, legna e legislazione austriaca in Lombardia  
(XVIII secolo): riflessioni storico-giuridiche 355

Indice dei nomi 373

## Le foreste di farnia e carpino bianco della pianura lombarda

Lo studio degli aspetti botanici e vegetazionali dei boschi della pianura lombarda costituisce l'oggetto del presente lavoro. Vengono presi in considerazione non tanto gli aspetti botanici delle singole specie, ma soprattutto come queste vivano insieme dando luogo a precise associazioni vegetali a seconda delle diverse condizioni ambientali. Luce, acqua, temperatura, suolo rappresentano sia risorsa sia condizione di vita per le piante; specie con esigenze simili vivranno insieme e formeranno raggruppamenti vegetali diversi per fisionomia e struttura. Gli aspetti ecologici e floristici della vegetazione vengono studiati dalla scuola fitosociologica che, attraverso un rigoroso metodo scientifico, analizza e descrive le comunità vegetali, individuando per ciascuna di esse l'insieme delle specie che, con la loro presenza, indicano le condizioni ecologiche necessarie all'esistenza stessa della comunità. La Fitosociologia studia, inoltre, come le associazioni vegetali evolvano nel tempo. È ben noto come un suolo nudo o un terreno non più coltivato nel tempo sia colonizzato da piante erbacee, poi da arbusti e, infine, da specie arboree: un prato si trasforma in un arbusteto e questo in un bosco. Le associazioni evolvono dagli stadi iniziali a quelli maturi e con esse il suolo che diventa più profondo e strutturato. Le fitocenosi collegate da dinamiche evolutive che si rivengono nello stesso contesto ecologico rappresentano tappe della medesima serie di vegetazione, che rappresenta l'unità biogeografico-ambientale di base del paesaggio vegetale. Studiare il paesaggio vegetale significa individuare le differenti serie di vegetazione presenti in relazione ai diversi contesti ecologici, determinati da clima, geo-morfologia e suolo.<sup>1</sup>

1. *La flora in Italia. Flora, vegetazione, conservazione del paesaggio e tutela della biodiversità*, a cura di Carlo Blasi ed Edoardo Biondi, Roma, Sapienza Università Editrice, 2017, pp. 37-63.

La Pianura Padana può sembrare a prima vista un territorio monotono e omogeneo, ma in realtà non è così. La varietà di litotipi (e conseguentemente di suoli), gli eventi geologici e tettonici che ne hanno determinato la formazione, le glaciazioni pleistoceniche, la dinamica dei corsi d'acqua che nei millenni hanno intagliato e ancora intagliano terrazzi fluviali e le differenti condizioni climatiche che interessano un territorio di così vasta estensione generano differenti condizioni ambientali ed ecologiche. Pertanto, anche in assenza di attività antropica, la Pianura Padana presenterebbe numerose serie di vegetazione e in particolare, diverse tipologie boschive. Non esiste un solo tipo di bosco planiziale, come spesso riferito dall'opinione comune. Lo studio delle foreste della Pianura Padana è reso ancor più complicato dalla forte antropizzazione. L'uomo nei secoli ha utilizzato i boschi, ceduti o sostituiti dalle attività agricole prima e industriali poi, relegandoli a parcelle relitte; spesso i boschi di neo-formazione, che colonizzano aree in abbandono, risentono dell'ingresso di specie esotiche invasive (provenienti da altri continenti) favorite direttamente o indirettamente dall'uomo, generando consorzi boschivi molto differenti da quelli potenziali.

In estrema sintesi, di seguito, vengono presentati i boschi che potenzialmente dovremmo rinvenire nella pianura lombarda. Partendo dai corsi d'acqua, il bosco che crea una fascia al limite dell'alveo di piena ordinaria dei fiumi è dominato da salici bianchi, pioppi bianchi e neri che resistono alla sommersione della piena annuale, con un corteggio floristico molto povero, proprio a causa della periodica invasione dell'acqua. Nei primi terrazzi fluviali, recenti, si trovano boschi di ontano, con un sottobosco ricco in specie nemorali, che possono essere inondati da eventi di piena con cadenze mediamente quinquennali. I terrazzi antichi, che sono interessati sempre meno dagli eventi di piena (anche centennali) via via che ci si allontana dal fiume, presentano substrati evoluti e diversificati, e ospitano boschi che genericamente possiamo chiamare querceti misti di farnia e carpino bianco. Ma le specie dominanti possono suggerire un'uniformità che è smentita dalla presenza di un diverso corteggio floristico a seconda delle diverse condizioni ecologico-ambientali. In realtà in Lombardia possiamo far riferimento a tre macro-categorie:<sup>2</sup>

- nella bassa pianura alluvionale a falda acquifera alta, i quercocarpineti sono ascrivibili all'alleanza *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski,

2. Carlo Andreis, Francesco Sartori, *Sintassonomia dei boschi lombardi*, in «Natura Bresciana Ann. Mus. Civ. Sc. Nat.», 36 (2009), pp. 173-178.

Sokolowski & Wallisch 1928, che comprende boschi mesoigrofilo della regione eurosiberiana;<sup>3</sup>

- nella bassa pianura occidentale, i boschi a farnia e carpino bianco mostrano un complesso di specie mesofile a gravitazione biogeografica occidentale e sono inquadrabili nell'alleanza *Carpinion betuli* Isler 1931;
- nella bassa pianura orientale, i quercu-carpineti colonizzano substrati profondi, presentano un ricco contingente di specie mesofile illiriche e sono inquadrabili nell'alleanza *Erythronio dentis-canis-Carpinion betuli* (Horvat 1958) Marinzek in Wallnofer, Mucina & Grass 1993.

Attualmente, i boschi di farnia e carpino bianco hanno spesso modeste estensioni e un carattere relittuale, poiché il paesaggio della Pianura Padana è caratterizzato da un'agricoltura estensiva (con parcelle agricole di grandi dimensioni, assenza di siepi, fasce boscate, filari), corsi d'acqua e canali spesso cementificati, infrastrutture lineari di grande impatto, industrie e cittadelle produttive, vecchie e nuove aree urbane. Poco spazio resta per i boschi, spesso molto degradati e, come detto precedentemente, i boschi di nuova formazione che colonizzano aree in abbandono sono spesso caratterizzati da specie esotiche invasive, per lo più nord-americane, molto più rapide nella crescita e competitive rispetto alle specie autoctone. Si citano ad esempio la robinia (*Robinia pseudoacacia* L.) e il ciliegio tardivo (*Prunus serotina* Ehrh.). La prima fu introdotta in Europa nel 1601 e in Lombardia fu segnalata la prima volta nel 1785 poiché coltivata presso l'Orto Botanico di Pavia. In seguito la specie venne scambiata fra appassionati botanici, fra cui il conte Luigi Castiglioni e Alessandro Manzoni, ma fu dalla seconda metà del XIX secolo che ebbe un largo impiego soprattutto per consolidare le scarpate ferroviarie, con conseguente naturalizzazione ed espansione spontanea.<sup>4</sup> Il ciliegio tardivo, è stato introdotto in Italia per la prima volta in Lombardia attorno agli anni Venti del secolo scorso per sperimentazione forestale nel gallaratese; rapidamente si espanse lungo la valle del Ticino e da qui si è poi diffuso in gran parte della Pianura Padana. Questa specie tende a formare consorzi boschivi puri, con un sottobosco poverissimo o assente, anche a causa delle strategie allelopatiche che mette

3. *Prodromo della vegetazione italiana*, [www.prodromo-vegetazione-italia.org](http://www.prodromo-vegetazione-italia.org).

4. *La flora esotica lombarda*, a cura di Enrico Banfi e Gabriele Galasso, Regione Lombardia e Museo di Storia Naturale di Milano, 2010, p. 106.



Fig. 1. Risaia dell'azienda agricola Cascina Dulcamara e sullo sfondo il bosco di Romentino (foto Ilda Vagge).

in atto, deprimendo massicciamente la biodiversità. La sua competitività è talmente elevata da risultare vincente persino sulla robinia nelle aree in cui le due specie si incontrano.<sup>5</sup>

Nella Pianura Padana lombarda i boschi di farnia e carpino bianco più consistenti sono lungo la valle del Fiume Ticino ed è pertanto in questo territorio che si è concentrato lo studio relativo al progetto di ricerca interdisciplinare *Bo.S.Co.*; in particolare sono stati studiati gli aspetti ecologico-vegetazionali dei boschi relittuali situati al di fuori del confine del Parco Naturale della Valle del Ticino ad oggi meno indagati.

In questa sede, vengono riportati i primi risultati relativi allo studio del bosco di Romentino-Galliate, due comuni in Provincia di Novara, al confine del parco del Ticino e di proprietà privata. Buona parte è di proprietà di Cascina Dulcamara di Pacifico Aina, un'azienda agricola biologica, che cerca di coniugare agricoltura e ambiente, applicando tecniche di coltivazione tradizionale, con rotazioni agrarie, per la produzione di specie cerealicole, orticole locali e alberi da frutta, su un parcellario agricolo di dimensioni ridotte (rispetto alle dimensioni standard delle parcelle agricole

5. Ivi, p. 117.

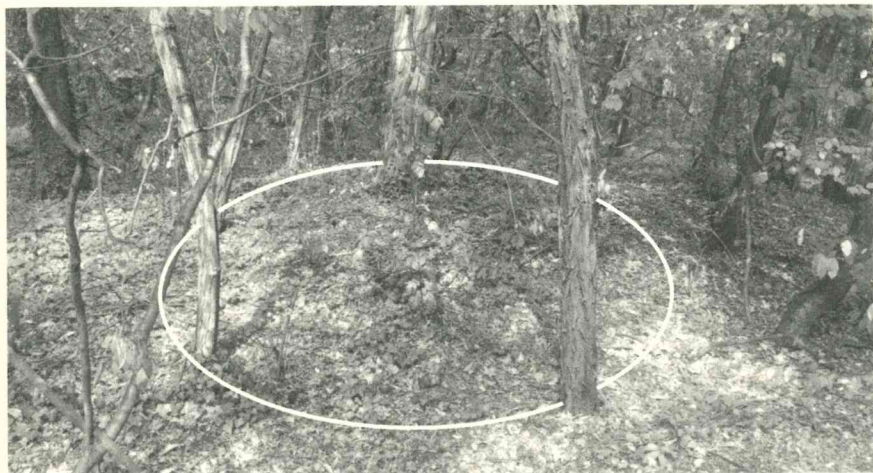


Fig. 2. Il bosco di Romentino: in bianco si evidenzia la tomba a tumulo dell'età del ferro colonizzata da alberi di *Robinia pseudoacacia* (foto Ilda Vagge).

dell'agricoltura convenzionale estensiva), implementando siepi e filari e curando il bosco (fig. 1). Questo risulta essere presente almeno dal XVIII secolo, come risulta da fonti cartografiche del catasto sabauda, anche se la sua estensione è oggi più ridotta. Il bosco è sito in una porzione della più ampia necropoli di Galliate-Romentino risalente all'età del Ferro, la cosiddetta civiltà di Golasecca,<sup>6</sup> dedita alla caccia, all'allevamento e a un'economia agricola poverissima, di sussistenza, e questa caratteristica rimarrà tale fin verso la fine del XIX secolo. Negli ultimi decenni, Romentino si è trasformato da un distretto agricolo a uno agricolo-industriale-artigianale; si è avuta una scomparsa quasi totale della piccola proprietà contadina, a favore della nascita di grandi aziende, altamente meccanizzate, con tendenza alla monocultura di riso e mais. Questo fa sì che il bosco relitto e l'azienda agricola Cascina Dulcamara rappresentino una *patch* isolata di naturalità, biodiversità e sostenibilità in una matrice fortemente omogenea di agricoltura estensiva.

6. Michela Ruffa, *La nécropole de Dorbié Supérieure et les couvertes des sépultures dans l'aire occidentale de la culture de Golasecca*, in «Documents d'Archéologie Méridionale», 17 (1994), pp. 65-68.



Nel bosco di Romentino sono presenti più di un centinaio di tombe a tumulo risalenti all'età del ferro (fig. 2); i corredi funerari della necropoli golasecchiana sono molto poveri (vasi, bicchieri, ciotole, fibule, anelli e catene in bronzo), in linea con la vita semplice condotta dalla popolazione.<sup>7</sup> Solo alcune tombe sono state oggetto di scavo archeologico e i reperti sono conservati al Museo Civico Archeologico di Novara.

Lo studio del bosco di Romentino (fig. 3) è stato condotto con il metodo fitosociologico, effettuando rilievi floristico-vegetazionali in aree omogenee dal punto di vista stazionale ed ecologico.<sup>8</sup> Il bosco colonizza antichi terrazzi fluviali posti in sponda destra dell'alveo del Ticino. La fitocenosi non mostra segni di ceduzioni recenti, ma di tagli saltuari e di incostante pulitura del sottobosco dalle specie arbustive e lianose. Al suolo è riscontrabile la presenza di lettiera e materia organica in decomposizione. Purtroppo si verificano, in alcune aree più vicine alla vie d'accesso al bosco, depositi abusivi di rifiuti inorganici e plastici.

Dal punto di vista fisionomico-strutturale il bosco presenta uno strato arboreo di 13 m di altezza media e una copertura compresa fra l'80 e il 100%, uno strato alto-arbustivo di altezza media di 3 m con copertura fra il 5 e 10%, uno strato basso arbustivo di altezza media di 80 cm con copertura fra 10 e il 20% e uno strato erbaceo con copertura fra il 5 e il 40%; i bassi arbusti e le erbe aumentano nelle situazioni di minore copertura delle chiome degli alberi.

Dal punto di vista floristico<sup>9</sup> le specie arboree presenti sono: *Quercus robur* L., *Carpinus betulus* L., *Fraxinus excelsior* L. (queste tre specie co-dominanti), *Quercus cerris* L., *Acer campestre* L., *Prunus avium* (L.) L., *Castanea sativa* Mill., *Prunus serotina* Ehrh. e *Robinia pseudoacacia* L.. Le ultime specie esotiche diventano dominanti nei casi di maggiore degradazione del bosco; soprattutto il ciliegio tardivo mostra la sua forte competitività e invasione generando porzioni di bosco in cui è presente quasi esclusivamente questa specie come albero, come giovane arbusto e come plantula, annullando la presenza di altre piante; in questi casi anche la lettiera e l'humus sono scarsi o assenti. Nello strato arbustivo si notano

7. Cristiano Brandolini, *Esplorando le origini celtiche di Varese e della regione insubre*, in «Rivista Terra Insubre. Cultura del territorio e identità», 54 (2010), pp. 23-33.

8. Josias Braun-Blanquet, *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*, Wien-New York, Springer-Verlag, 1964.

9. Per la nomenclatura delle specie vegetali si fa riferimento a *Flora d'Italia*, 4 voll., a cura di Sandro Pignatti, Bologna, Edagricole, 2017-19.



Fig. 3. Il bosco di Romentino (foto Ilda Vagge).

giovani esemplari delle specie arboree precedentemente citate (soprattutto *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*) e *Corylus avellana* L., *Euonymus europaeus* L., *Cornus mas* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Hedera helix* L.. Lo strato erbaceo vede la presenza principalmente di *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Vinca minor* L., *Viola alba* Besser, *Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv., *Anemonoides nemorosa* (L.) Holub. e *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.

Per quanto riguarda l'ecologia della fitocenosi, si tratta di un bosco di un contesto bioclimatico temperato sub-continentale, che colonizza terrazzi fluviali pianeggianti, con falda freatica a media profondità, con substrati a pH neutro-acido e poveri in sostanza organica; tutto ciò trova conferma

nei valori di bioindicazione Ellenberg-Pignatti rappresentati nell'ecogramma di figura 4.<sup>10</sup>

Dal punto di vista fitosociologico, il contesto ecologico, biogeografico e floristico permette di attribuire il bosco di Romentino all'associazione *Polygonatum multiflori-Quercetum roboris* Sartori 1980 descritta per la valla del Ticino, e in particolare alla sub-associazione *carpinetosum betuli* Sartori 1980, che si riferisce ai boschi che colonizzano terrazzi fluviali antichi con falda freatica posta a media profondità.<sup>11</sup> L'associazione è inquadrata nell'alleanza *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928 (ordine *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928, classe *Quercu roboris-Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937).

La gestione e la conservazione del bosco di Romentino rappresentano un aspetto di cruciale importanza per questo brano di territorio. Sarebbe auspicabile un contenimento delle specie esotiche con azioni puntuali e mirate, come ad esempio: taglio ed eradicazione progressiva di esemplari di ciliegio tardivo e loro sostituzione con specie arbustive ed arboree autoctone; drastiche potature degli individui arborei di ciliegio durante il periodo di fioritura in modo da evitare la fruttificazione, che rappresenta il mezzo di diffusione più efficace della specie, poiché le drupe sono particolarmente gradite all'avifauna. Inoltre, bisognerebbe aumentarne la superficie ed implementarne il collegamento con la rete ecologica regionale, tramite opportune azioni di rimboschimento, e la creazione di fasce boscate al margine dei coltivi e di siepi e filari interpoderali. Le specie da utilizzare per queste azioni sono arbusti e alberi autoctoni, coerenti con il bosco potenziale e con le caratteristiche ecologiche del luogo, frugali ed a rapido accrescimento: *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Cornus mas*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*. Il rafforzamento della rete ecologica regionale e l'ampliamento del bosco (con anche la creazione di zone *buffer* marginali)

10. Sandro Pignatti, Patrizia Menegoni, Silvio Pietrosanti, *Bioindicazione attraverso le piante vascolari. Valori di indicazione secondo Ellenberg (Zeigerwerte)* per le specie della Flora d'Italia, in «Braun-Blanquetia», 39 (2005). Sandro Pignatti, Henri Ellenberg, Silvio Pietrosanti, *Ecograms for phytosociological tables based on Ellenberg*, in «Annali di Botanica», 54 (1996).

11. Francesco Sartori, *Les forêts alluvionales de la basse Vallée du Tessin (Italie du nord)*, in «Coll. Phytosoc.», 9 (1980), pp. 201-216.

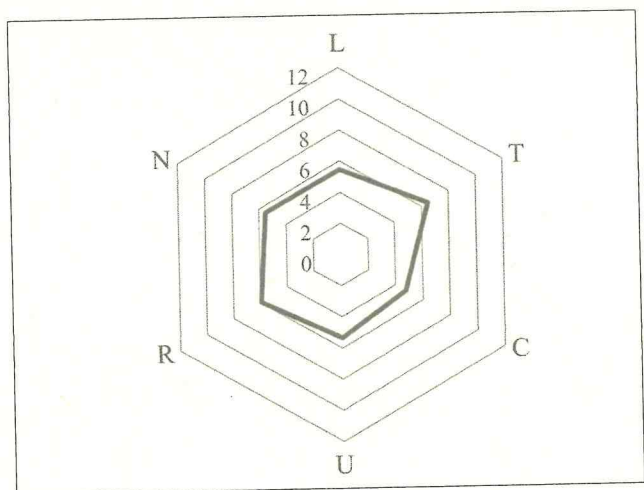


Fig. 4. Ecogramma secondo Ellenberg-Pignatti del bosco di Romentino (L: luce, T: temperatura, C: continentalità, U: umidità del suolo, R: pH del suolo, N: contenuto in sostanza organica).

eviterebbero l'isolamento della *patch* boschiva, incrementando la biodiversità e la resilienza dell'ecosistema.

Vista l'importanza storica e archeologica del bosco di Romentino, si potrebbe progettare, inoltre, un itinerario di visita educativo-didattico, con opportuna cartellonistica e aree di sosta. L'itinerario potrebbe essere collegato con i sentieri del Parco del Ticino, con il Museo Civico di Novara, dove sono custoditi i reperti raccolti durante gli scavi delle tombe, tramite una pista ciclabile e con i terreni dell'azienda agricola Cascina Dulcamara. Tutto ciò permetterebbe ai fruitori di fare un viaggio fra natura, storia, archeologia e agricoltura sostenibile.

Il bosco di Romentino rappresenta un esempio emblematico di intreccio di tematiche e punti di vista differenti, che debbono essere affrontati nello studio, nella conservazione e nella progettazione da discipline diverse. Emerge, inoltre, come al giorno d'oggi, il bosco non possa essere considerato unicamente come fonte di materie prime, ma come fornitore di una molteplicità di servizi ecosistemici; accanto ai servizi di approvvigionamento, sono di fondamentale importanza quelli di supporto come il ciclo dei nutrienti e dell'acqua, il processo di pedogenesi e la creazione

di habitat per le specie, di regolazione come il sequestro di anidride carbonica, la regolazione del clima, la mitigazione degli eventi estremi, la protezione dall'erosione del suolo, l'impollinazione, il controllo biologico dalle patologie e, infine, i servizi culturali come il turismo, la ricreazione fisica e mentale, l'integrazione fra le culture.<sup>12</sup> Un bosco ben conservato, ricco in biodiversità e in equilibrio ecologico può fornire molteplici servizi ecosistemici e questi ultimi hanno un impatto diretto e indiretto sulla salute umana, sul benessere psichico, sulla sicurezza e relazioni sociali. In sintesi, come evidenziato anche dal *Millenium Ecosystem Assessment*,<sup>13</sup> avere ecosistemi in grado di produrre servizi non solo rende possibile la vita sulla Terra, ma crea benessere umano che è alla base della libertà di scelta e azione dei popoli.

12. Janet Ranganathan *et al.*, *Ecosystem services: a guide to decision-makers*, World Resource Institute, 2008.

13. Millennium Ecosystem Assessment, *Ecosystems and human well-being: synthesis*, Island Press, Washington, DC, 2005.

Finito di stampare  
nel mese di gennaio 2022  
da The Factory s.r.l.  
Roma