

n. 6/2022



# L'ITALIA FORESTALE E MONTANA

RIVISTA DI POLITICA ECONOMIA E TECNICA

EDITA DALL'ACCADEMIA ITALIANA DI SCIENZE FORESTALI

Italian Journal of Forest and Mountain Environments  
published by the Italian Academy of Forest Sciences

FIRENZE - NOVEMBRE - DICEMBRE 2022 - ANNO LXXVII - NUMERO 6





L'ITALIA  
FORESTALE  
E MONTANA

RIVISTA DI POLITICA ECONOMIA E TECNICA

EDITA DALL'ACCADEMIA ITALIANA DI SCIENZE FORESTALI

Italian Journal of Forest and Mountain Environments

published by the Italian Academy of Forest Sciences

**FIRENZE - NOVEMBRE - DICEMBRE 2022 - ANNO LXXVII - N. 6**





## LA GESTIONE FORESTALE DEI BOSCHI SOGGETTI A VINCOLO PAESAGGISTICO PROVVEDIMENTALE

### *Le prospettive aperte dal Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali ai piani paesaggistici e alle Linee guida ministeriali*

*In Italia da tempo viene riconosciuta al bosco una rilevante funzione paesaggistica, assoggettando il suo utilizzo e le attività che lo riguardano a una serie di vincoli e di limitazioni che hanno un forte impatto operativo. Data l'importanza e l'attualità del tema, oggetto tra l'altro di conflitti istituzionali e di un acceso dibattito fra diversi portatori di interesse, qui si riportano i contributi presentati il 21 settembre 2022 nel Seminario "La gestione forestale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimentale. Le prospettive aperte dal Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali ai piani paesaggistici e alle Linee guida ministeriali", recentemente organizzato dal CeSET in collaborazione con l'Accademia Italiana di Scienze Forestali e il Consiglio dell'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali.*

## The reasons of the Seminar

### Le ragioni del Seminario

Nicoletta Ferrucci <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Dipartimento di Scienze e tecnologie agrarie, alimentari, ambientali e forestali (DAGRI), Università degli Studi di Firenze. Piazzale delle Cascine, 15 - 50144 Firenze; nicoletta.ferrucci@unifi.it

**Abstract:** The need to strike a balance between the protection of the forest as an identity element of a landscape and the defence of its economic function and environmental profiles, has inspired the legislator's provision of a system of derogations from the ordinary regime of landscape authorisation reserved for a range of forestry activities strictly identified and differentiated according to the different way through which the forest is subject to a landscape constraint, *ex lege* or *ex actu*, by reserving for woods bound *ex actu* a considerably more restrictive derogation regime. The Consolidated Law on Forests and Forest Chains follows in the footsteps of its precedents, but while it intervenes directly with regard to activities on forests bound by law, mandates the delineation of the authorization regime of forestry activities on forests bound *ex actu* to future guidelines whose drafting entrusts to a synergy between Ministries involved *ratione materiae*. The seminar organized by CeSET was born from the need to foster a comparison between these last ones supported by experts in the matter.

**Key words:** landscaping constraint; TUFF; guidelines.

**Citation:** Ferrucci N., 2022 - *Le ragioni del Seminario. Atti del Seminario: La gestione forestale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimentale*. L'Italia Forestale e Montana, 77 (6): 205-209. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1084>

Può a prima vista apparire singolare dedicare questo incontro di studio ad una riflessione sulla valenza paesaggistica del bosco, privilegiando dunque questa peculiare sfaccettatura della sua essenza di bene plurifunzionale rispetto ai profili spiccatamente ambientali che lo connotano e che lo hanno reso protagonista di eccellenza delle scelte operate dalla politica internazionale, dell'Unione Europea e nazionale, guidate dal *leading concept* della sostenibilità tridimensionale economica, sociale e ambientale, come risposta alla prospettiva circolare che lega la crisi ambientale, in termini di perdita di biodiversità e di impatto devastante dei cambiamenti climatici.

La scelta operata dal CeSET rivela una sua profonda ragione d'essere sol che si rifletta sulla rilevanza e sull'indiscutibile impatto operativo che la valenza paesaggistica del bosco da lungo tempo riveste alla luce del diritto nazionale, e che giustifica la soggezione del suo utilizzo e delle attività delle quali forma oggetto ad una serie di vincoli e di limitazioni tali da legittimare la sua qualificazione giuridica come bene ad uso controllato.

Il Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali (di seguito indicato con l'acronimo TUFF) rappresenta non solo l'attuale punto di approdo di questo percorso legislativo ad oggi tuttora *in progress*, ma esprime a tinte forti la sostanziale equipollenza valoriale tra funzione ambientale e funzione paesaggistica del bosco sotto l'egida della gestione forestale sostenibile, centro gravitazionale attorno a quale si avvolge la disciplina delle attività forestali, declinato in termini di sostenibilità paesaggistica e di sostenibilità ambientale. Accanto alla copiosa messe di norme ispirate a garantire la sostenibilità della gestione del bosco in chiave ambientale, si registra, infatti, in posizione non antitetica ma parallela, una vasta gamma di disposizioni che attraverso forme modulate e innovative di coordinamento con la disciplina

del vincolo paesaggistico contenuta nel Codice dei beni culturali e del paesaggio e negli interventi modificativi e integrativi del suo dettato originario, mediate dal richiamo alle previsioni dei piani paesaggistici, limitano l'esercizio dell'attività forestale e la incardinano lungo i binari della tutela e della valorizzazione del bosco come elemento identitario del paesaggio.

La costruzione di quei binari rivela però nel labirintico intreccio di norme che ne è artefice, non solo pericolosi attecnicismi, che ne hanno reso la concreta applicazione ad opera dei selvicoltori faticosa e rischiosa nella misura in cui la non rigorosa aderenza al dettato normativo apre il varco alla irrogazione di sanzioni penali, oltre che di sanzioni amministrative, ma ha creato attualmente una situazione di *impasse* normativo il cui protrarsi rischia talvolta di condurre all'infausto esito di incidere pesantemente sulla conservazione del valore paesaggistico del bosco che quelle norme mirano a tutelare, oltre ad innescare una serie di tentativi operati in sede regionale di colmare autonomamente quel vuoto del diritto ritagliandosi spazi di intervento in una materia, quella della tutela del paesaggio, che non compete loro, bensì esclusivamente allo Stato, e sono dunque destinati a cadere sotto la scura della Corte Costituzionale, oltre ad essere stati, a più riprese, stigmatizzati dal Consiglio di Stato. Ne costituisce emblematico esempio la sentenza della Corte Costituzionale n. 239, del 29 novembre 2022 (dep.), intervenuta nelle more della pubblicazione di questo lavoro, che ha sancito la illegittimità costituzionale per violazione dell'art. 117, secondo comma, lettera s), della Costituzione, dell'art. 1 della legge della Regione Toscana 28 dicembre 2021, n. 52, *Disposizioni in materia di tagli colturali. Modifiche alla l.r. 39/2000*, là dove estende l'esenzione dalla preventiva autorizzazione paesaggistica ai tagli colturali da eseguirsi nelle aree vincolate per il loro particolare valore paesaggistico

ai sensi dell'articolo 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, con la sola eccezione delle ipotesi in cui la dichiarazione di notevole interesse pubblico riguardi in modo esclusivo i boschi.

In linea con la scelta tradizionalmente operata dalla normativa paesaggistica, consolidata nel Codice dei beni culturali e del paesaggio, ribadita a tinte forti dai successivi interventi legislativi che di quest'ultimo hanno integrato il dettato originario, il TUFF accoglie la distinzione tra due diverse modalità attraverso le quali il bosco può essere assoggettato a vincolo paesaggistico e in funzione delle stesse detta due regimi giuridici differenziati sotto il profilo della individuazione degli interventi esenti dalla preventiva autorizzazione paesaggistica o soggetti ad autorizzazione paesaggistica semplificata: i boschi che rispondono ai parametri identificativi previsti dal terzo comma del suo articolo 3, automaticamente soggetti a vincolo paesaggistico, *ex art.* 142, lett. g) del Codice dei beni culturali e del paesaggio, che inserisce *i territori coperti da foreste e boschi come definiti dalla normativa di settore* nel suo elenco di categorie di aree vincolate per legge in funzione dei rispettivi peculiari connotati morfologici; i boschi che sono assoggettati a vincolo paesaggistico attraverso un provvedimento amministrativo antecedente l'entrata in vigore del Codice, o successivamente adottato *ex art.* 136 dello stesso in funzione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici, estetici espressi dagli aspetti e caratteri peculiari che gli stessi presentano e della loro valenza identitaria in rapporto al territorio in cui ricadono: per inciso ricordo a tale proposito che alle conseguenze derivanti dall'imposizione del vincolo paesaggistico provvedimentale i boschi sono soggetti anche nell'ipotesi in cui ad essere vincolato da provvedimento non è il singolo bosco, bensì un'area più ampia nella quale lo stesso è collocato.

La circostanza che nel TUFF i boschi vincolati *ex actu* siano destinatari di disposizioni *ad hoc* differenziate in termini di maggior rigore da quelle alle quali sono soggetti i boschi vincolati *ex lege* è dunque in perfetta sintonia con un'opzione consolidata nella normativa paesaggistica: basti pensare che alla luce del Codice dei beni culturali e del paesaggio non trovano applicazione ai boschi vincolati in via provvedimentale le esenzioni dalla preventiva autorizzazione paesaggistica contemplate dall'art. 149, comma 1, lett. c), cioè quelle relative al taglio colturale, alla forestazione, riforestazione, alle opere di bonifica, antincendio e conservazione, purché previsti e autorizzati dalle norme vigenti in materia, che sono da quest'ultima norma limitate espressamente ai soli boschi e alle foreste indicati dall'art. 142, comma 1, lett. g), cioè ai boschi vincolati per legge; mentre ai boschi vincolati in via provvedimentale si applicano le esenzioni dalla preventiva autorizzazione paesaggistica di cui alla lett. b) del primo comma dell'art. 149, cioè gli interventi inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie ed altre opere civili, e sempre che si tratti di attività ed opere che non alterino l'assetto idrogeologico del territorio, e non si identifichino dunque negli interventi, decisamente più invasivi, di cui alla lett. c).

Il disegno di un regime differenziato di esenzione dalla preventiva autorizzazione paesaggistica in funzione delle due diverse tipologie di modalità impositiva del vincolo paesaggistico sul bosco, si rinviene agevolmente anche nel D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 contenente il *Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata*, il quale estende il novero delle attività agro-silvo-pastorali esenti dalla preventiva autorizzazione paesaggistica, limitata

alla luce della versione originaria del Codice a quelle indicate all'art. 149, lett. b) e c), liberalizzate in funzione di un giudizio a priori del legislatore in ordine alla relativa scarsa incidenza sullo stato dei luoghi e irrilevanza sotto il profilo della tutela del paesaggio. Il decreto, infatti, ripropone la distinzione tra interventi che riconduce all'ambito della previsione più generica di cui all'art. 149, comma 1, lett. b), elencati nell'Allegato A, al punto n. 19, che sono esenti dalla preventiva autorizzazione paesaggistica anche se eseguiti su boschi vincolati ex art. 136 del Codice, cioè con provvedimento amministrativo; e specifiche tipologie di pratiche selvicolturali, indicate al punto n. 20 dell'Allegato A, che sono ricondotte nell'ambito degli interventi di cui all'art. 149, comma 1, lett. c) del Codice, da eseguirsi sui soli boschi di cui all'art. 142, comma 1, lett. g), cioè vincolati per legge.

Con riferimento a questi ultimi il TUFF, sulle orme dei suoi precedenti, allarga ulteriormente le maglie delle attività esenti dalla preventiva autorizzazione paesaggistica offrendo una interpretazione autentica estensiva del termine taglio colturale, che si traduce nella liberalizzazione di una nuova gamma di interventi selvicolturali e forestali.

Relativamente invece ai boschi vincolati in via provvedimentale il TUFF rinuncia a disegnare ulteriori contorni del relativo regime autorizzatorio, e demanda l'individuazione degli interventi esenti dall'obbligo della preventiva autorizzazione paesaggistica riguardanti le pratiche selvicolturali, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione, da eseguirsi sui boschi così vincolati, e ritenuti paesaggisticamente compatibili con i valori espressi nel provvedimento di vincolo, ad una codecisione Stato - Regioni che potrà alternativamente essere formalizzata nel piano paesaggistico, la cui elaborazione relativamente ai beni paesaggistici deve appunto

avvenire congiuntamente tra il Ministero della Cultura e le Regioni, ex art. 135, comma 1 del Codice; oppure in specifici accordi di collaborazione stipulati tra le Regioni e i competenti organi territoriali dello stesso Ministero della Cultura.

Inoltre, in aderenza al sopra ricordato assetto consolidato delle competenze in materia di paesaggio, che riconosce allo Stato competenza esclusiva in materia, al fine di garantire l'esercizio unitario delle funzioni ad essa inerenti, e che è accolto dalla giurisprudenza della Corte Costituzionale, l'art. 7, comma 12 del TUFF affida ad un decreto del Ministro delle Politiche agricole alimentari e forestali (ora Ministro dell'Agricoltura, sovranità alimentare e foreste), di concerto con il Ministro della Cultura, il Ministro della Transizione ecologica (ora Ministro dell'Ambiente e sicurezza energetica), e d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, la formulazione di Linee guida nazionali alle quali le previsioni contenute nei piani paesaggistici o negli accordi di cui sopra devono attenersi.

L'approvazione delle Linee guida, ad oggi ancora assente, condiziona dunque pesantemente l'eliminazione della nebulosità che tuttora avvolge il regime autorizzatorio inerente ai boschi vincolati da provvedimento amministrativo creando disorientamento tra gli operatori del settore.

La presa d'atto della necessità e dell'urgenza di superare questa *impasse* ha motivato la scelta operata dal CeSET di tornare ancora una volta a riflettere sul tema del controverso rapporto tra bosco e paesaggio, in un'ottica decisamente più propositiva che ricognitiva, nel segno di un costruttivo confronto tra illustri rappresentanti delle Amministrazioni chiamate a co-redigere le Linee guida, e con l'ambizioso intento di fornire loro un supporto attraverso i contributi multidisciplinari dei relatori. Auspicabilmente

all'insegna della consapevolezza che il bosco è una realtà paesaggistica sulla quale si innestano esigenze di stampo ecologico naturalistico che richiedono interventi gestionali *ad hoc* ad esse funzionali, sia allorché è soggetto a vincolo paesaggistico provvedimento, sia allorché il vincolo è imposto *ex lege*.

#### RIASSUNTO

L'esigenza di conciliare la protezione della valenza del bosco come elemento identitario di un paesaggio, con la tutela della sua funzione economica e dei suoi profili ambientali, ha ispirato la previsione ad opera del legislatore di un sistema di deroghe al regime or-

dinario della autorizzazione paesaggistica riservato ad una gamma di attività forestali tassativamente individuate e differenziate in funzione della diversa modalità attraverso la quale il bosco è assoggettato a vincolo paesaggistico, *ex lege* o *ex actu*, riservando ai boschi vincolati in via provvedimento un regime derogatorio decisamente più restrittivo. Il Testo Unico in materia di foreste e di filiere forestali segue le orme dei suoi precedenti, ma mentre interviene direttamente con riferimento alle attività sui boschi vincolati per legge, demanda la delimitazione del regime autorizzatorio delle attività forestali sui boschi vincolati *ex actu* a future Linee guida la cui redazione affida ad una sinergia tra Ministeri coinvolti *ratione materiae*. Il Convegno organizzato dal CeSET nasce dall'esigenza di favorire un confronto tra questi ultimi supportato da esperti cultori della materia.





## Law Decree n. 42/2004 and the on Forests and Forest production chains: a common pathway towards sustainable forest management

### Il Decreto legislativo 42 del 2004 e il Testo unico delle foreste e filiere forestali: un percorso comune da completare verso la gestione forestale sostenibile

Alessandra Stefani <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Direttore generale dell'economia montana e delle foreste. Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste; a.stefani@politicheagricole.it

**Abstract:** Italian forests express polyfunctionality and, according to influential opinions, it is necessary to explore new juridical forms in the perspective of common good. The national Law on forests and forest supply chains and its numerous implementation decrees, along with the path of intense collaborations that led to their approval, are a step in the innovative attempt to overcome skills fragmentation and visions discrepancies. The National Forest Strategy is widely recognized as the most successful example. The provisions for landscape preservation listed in the legislative decree n. 42/2004 found first in the definitions of the legislative decree 227 of 2001 and then in those contained in the legislative decree 34/2018 the technical-legal fulfilment that was missing. The regulatory constraints ex Art 136 of legislative decree 42/04 on landscape heritage, on the other hand, are still difficult to understand for professionals in the sector, as they are not proportional to the actual protection requirements, given that the same procedures and the same documents must be presented both in the case of mere forest management activity, in line with Regional provisions, and in case of activities for the permanent transformation of the forests into another intended use. An opportunity to discuss simplifications in the forest field, without the detriment of natural capital and the landscape, is available thanks to the proxies received from the Government in August 2022 with the proposal to expand the cases for the authorization procedures contained in DPR 31 of 2017, which was elaborated at a time when the TUFF process had not yet started.

**Key words:** TUFF; landscape conservation; forests.

**Citation:** Stefani A., 2022 - *Il Decreto legislativo 42 del 2004 e il Testo unico delle foreste e filiere forestali: un percorso comune da completare verso la gestione forestale sostenibile*. L'Italia Forestale e Montana, 77 (6): 211-215. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1085>

Il Presidente emerito della Corte Costituzionale, prof. Giovanni Maria Flick, ha scritto per il volume a cura della prof. Nicoletta Ferrucci "Ruolo e dimensioni del paesaggio nel territorio rurale della Toscana" (2022): "La fo-

resta esprime polifunzionalità [*omissis*] per cui occorre esplorare nuove forme giuridiche nella prospettiva del bene comune".

L'esplorazione delle più innovative forme giuridiche consentite nell'attuale quadro del-

le competenze in materia di polifunzionalità espressa dalle foreste ad avviso di chi scrive è contenuta nel Decreto legislativo 34 del 2018, *Testo Unico delle foreste e delle filiere forestali* (TUFF). Se ne ha conferma leggendo quanto espresso dal parere del Consiglio di Stato, Sez. I, 30 giugno 2020 (in sede contenziosa, per l'affare "Pineta di Venturina"): "Il D.lgs. 34/2018, in considerazione dell'inestricabile intreccio di valori-beni-interessi espressi dal patrimonio forestale e dalle annesse e conseguenti competenze normative e amministrative, ha avuto cura di costruire un sistema volto ad assicurare che tutti i diversi (e a volte confliggenti) interessi generali-pubblici messi in gioco dal tema della gestione del patrimonio forestale fossero adeguatamente rappresentati, acquisiti e valutati nei procedimenti attuativi al fine di garantire, per quanto possibile, un ragionevole equilibrio tra le esigenze gestionali, anche di tipo economico-produttivo, e quelle di tutela ambientale e paesaggistica".

A partire dall'approvazione e pubblicazione di quella norma, si è sviluppato un complesso percorso per la sua attuazione, che ha portato, nel giro di quattro anni, sempre attraverso lo studio preliminare sullo stato dell'arte grazie al contributo della Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale, e di gruppi di lavoro interdisciplinari poi, alla redazione di una ventina di decreti attuativi, solo alcuni dei quali in risposta ad un preciso mandato del TUFF. Tra tutti, merita un cenno la pubblicazione della Strategia forestale nazionale, nel febbraio del 2022. Un documento assolutamente innovativo per il panorama nazionale, che delinea, in maniera concordata tra Ministeri (all'epoca, MIPAAF, MIC, MITE, MISE) e Regioni, e dopo una consultazione pubblica, politiche ed azioni per le foreste italiane per i prossimi 20 anni.

In sintesi, possiamo dunque affermare che la galassia creata dal sistema TUFF/decreti attuativi/leggi e regolamenti regionali, in

progressivo adattamento per quanto di competenza ai principi contenuti nelle norme statali, ha consentito la traduzione nel *corpus* normativo nazionale di principi ed indirizzi contenuti nelle cosiddette *soft laws* internazionali, quali la Convenzione per la diversità biologica (1992) o gli Obiettivi per lo sviluppo sostenibile definiti dall'Organizzazione delle Nazioni unite (2015).

Non solo. Grazie ai suoi articoli 3, 4 e 5, il TUFF ha precisato quel che in Italia, applicando le norme a tutela del paesaggio, si debba intendere per bosco, per aree assimilate al bosco, per aree escluse dalla definizione di bosco, che le Regioni, con proprie norme, con i piani paesaggistici, o con accordi in sede locale con il Ministero della cultura, possono integrare in senso maggiormente conservativo. Oltre a dare certezze in sede attuativa, per la vincolistica conseguente a tale definizione, le superfici tutelate si sono di molto ampliate grazie alla definizione dei nuovi criteri spaziali minimi.

Ancora, grazie al TUFF è stato rinforzato il divieto di cambio permanente della qualità di coltura, attraverso l'estirpo del bosco, confermando la necessità di una preventiva autorizzazione non più solo con esame dell'effetto sul paesaggio, ma anche con valutazione del danno ambientale e, comunque, confermando la necessità di ripiantare altrove altrettanta superficie boschiva o migliorare la funzionalità di un bosco esistente già contenuta nel D.lgs. 227 del 2001. Si è anche finalmente definito con chiarezza cosa debba intendersi per taglio colturale, dando così certezze anche all'interpretazione del contenuto della disposizione di cui all'art. 149, comma 1 lett. c) del D.lgs. 42 del 2004.

Il quadro definitorio di quanto è da considerare bosco, con successiva apposizione del vincolo paesaggistico, si è dunque chiarito, definendo il tipo di sanzione, sia penale sia amministrativa, di cui sia passibile chi procede a modificare in senso permanente lo stato dei luoghi, nonché chi abbia operato in assenza di

autorizzazione o in difformità dell'autorizzazione ricevuta. Si tratta di un reato di pericolo, e non di danno. Da questo punto di vista, considerando che nella realtà dei casi nei boschi vincolati con vincolo amministrativo ex art. 136 del D.lgs. 42 del 2004 ( per i quali non vigono le semplificazioni di cui all'art 149, comma 1, lettera c) si tratta quasi sempre non di interventi di estirpo con modificazioni permanenti dello stato dei luoghi ("trasformazioni" secondo la definizione del D.lgs. 227/2001, come ripreso dall'art. 8 del D.lgs. 34/2018), ma di interventi selvicolturali, spesso coerenti con le norme regionali, ma non muniti di preventiva valutazione paesaggistica, la sanzione comminata risulta non proporzionale all'effetto dell'azione punita. E ciò è tanto più vero se si considerano i recenti inasprimenti del sistema sanzionatorio, introdotti con la Legge 9.3.2022 n. 22.

Mentre si constata infatti che il consumo di suolo in Italia avanza in modo inarrestabile (grazie alle rilevazioni annuali di ISPRA), i dati parlano di sistemi forestali in continua crescita sia per superficie sia per consistenza della biomassa presente ad ettaro (dati Inventario forestale 2015 pubblicati dall'Arma dei Carabinieri).

La maggior parte dei comportamenti illeciti in campo forestale non comporta quindi, dati alla mano, significative modifiche permanenti dello stato dei luoghi e non comporta una diversa connotazione territoriale: infatti, il ripristino anche spontaneo dello stato dei luoghi è molto veloce, grazie alla vegetazione pioniera, e la qualifica di bosco, e conseguentemente il vincolo, permangono per legge anche quando le aree siano temporaneamente prive di copertura forestale sia per cause naturali (es. schianti da vento), sia per cause antropiche (es. incendi boschivi di origine non naturale o trasformazioni permanenti non autorizzate).

Nonostante tutte le evidenze dei positivi effetti complessivi delle tutele in atto, e con particolare riferimento alle aree perimetra-

te con vincolo provvedimento ex art. 136 del D.lgs. 42 del 2004, il sistema autorizzativo comporta il rilascio della preventiva autorizzazione paesaggistica anche per modesti interventi di taglio, diradamenti, cure colturali, secondo le norme ormai centenarie discendenti dal R.D. 3267/1923, aggiornate nelle leggi regionali, con conseguenti rallentamenti nelle attività ed istruttorie molto onerose e non proporzionate al valore del materiale ricavato. La non proporzionalità tra costi da sostenere e valore del materiale ricavato spinge paradossalmente nel senso contrario alla gestione forestale sostenibile, composta anche da interventi cauti, capillari e continui, ma verso sporadici massicci interventi a macchiatico positivo nonostante i sostenuti costi istruttori.

Persino quando il proponente è una Regione, che con fondi pubblici intende operare per prevenire con interventi selvicolturali il rischio che si propaghino incendi inarrestabili, con danno ai boschi, alle persone, alle cose (gli incendi di Massarosa e del Carso dell'estate del 2022 sono ancora molto vivi nella mente di tutti) le istruttorie ed i relativi risultati spesso denunciano una scarsa composizione degli opposti interessi, se non dopo contrapposizioni di varia portata (si ricorda, ad esempio, il contenzioso che ha contraddistinto il progetto per la Pineta di Venturina nel 2020 ma anche gli esiti della prima autorizzazione, poi riformata, per il progetto di prevenzione incendi della Media Valle del Serchio). Un recente studio della NASA ha dedotto che un secolo di incendi boschivi ha rilasciato in atmosfera tra 9 e 10 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub>, quando tutte le altre emissioni di origine antropica ne hanno provocate 15. Non è il caso di proseguire qui sul tema del contributo della CO<sub>2</sub> alla crisi climatica, ed ai suoi effetti sulle aree boschive ed il paesaggio: VAIA parla, anzi urla. Prevenire gli incendi con attività selvicolturali mirate, dunque, non tutela solo il paesaggio.

Tornando al tema dei vincoli provvedimentali, è opportuno provare a osservare più da vicino qualche dettaglio. Prendendo ad esempio i vincoli provvedimentali esistenti in Toscana, su trecentosessanta perimetrazioni ex art. 136, circa cento ricadono in ambito urbano. Duecentotrentacinque perimetrano territori con indicazioni generali di tutela di fasce boscate, boschetti, alberi isolati, in sostanza mirando alla conservazione di paesaggi rurali pregevoli, ove si alternano, o meglio si alternavano al momento dell'apposizione del vincolo, campi, incolti, boschi. Solo in trentatré casi i vincoli hanno come oggetto veri e propri boschi, e spesso si tratta di pinete litoranee, molte delle quali di origine artificiale, attualmente messe in profonda crisi, oltre che dagli incendi, anche da insetti e funghi, di interesse paesaggistico e turistico straordinario ma certo in condizioni critiche dal punto di vista ecosistemico. Su queste aree pare molto opportuno concentrare tutti gli sforzi degli attori in gioco per comprendere come favorirne l'evoluzione futura, componendo i vari interessi in gioco.

Il paesaggio forestale tutelato dai vincoli ordinamentali emessi prevalentemente negli anni '40, '50, '60, '70 del secolo scorso non è più quello originario. Le compagini forestali presentano superfici forestali quasi triplicate in Italia, e certo in Toscana la loro consistenza e l'effetto sul paesaggio sono molto mutati. Ha ancora senso, per queste aree boscate in "neo-ingresso" ormai consolidato, spesso proprio a danno di siepi, boschetti, terreni non più coltivati, mantenere la necessità di autorizzazione preventiva di ogni intervento selvicolturale già autorizzato dalle leggi regionali? L'opinione di chi scrive è negativa. Diversamente in caso di boschi storici, presenti come tali nelle perimetrazioni amministrative, e oggetto di specifica disposizione di tutela.

Il Testo unico delle foreste prevede che, grazie ad un decreto attuativo di cui al suo art. 7,

comma 12, siano definite linee guida nazionali di individuazione e di gestione forestale nelle aree ritenute paesaggisticamente compatibili con i valori espressi nel provvedimento di vincolo. Il gruppo di lavoro costituitosi non ha potuto procedere oltre poche riunioni, per una sostanziale divergenza di vedute dei suoi componenti. Nel frattempo, però, molta strada è stata fatta nel cammino comune per la definizione di politiche condivise per le foreste tra MASAF, MASE, MIC e Regioni. Sono stati emanati molti decreti attuativi previsti dal TUFF ed anche alcuni non previsti, ma consentiti dalle disposizioni di coordinamento di cui al suo art. 14; le leggi regionali si stanno adeguando ai principi fissati concordemente ed è ormai evidente che nessuno tra i componenti della filiera attenti alla presenza ed alla consistenza delle aree boscate ma lavori per mantenerle e migliorarle, compatibilmente con la valorizzazione delle produzioni e dei servizi che possono offrire, indispensabili per lo sviluppo sostenibile del pianeta.

Un limite molto forte allo sviluppo del dibattito ed alla redazione delle linee guida risiede nell'assenza di un regime di semplificazione delle autorizzazioni forestali adeguato al percorso svolto. Il DPR 31/2017, infatti, è stato scritto nel 2016, quando ancora si stava redigendo una primissima bozza del TUFF, grazie alla delega ricevuta con l'art. 5 della Legge 28 luglio 2016 n. 154.

Oltre alle innovazioni contenute nel TUFF e nei suoi decreti attuativi, tra cui la Strategia forestale nazionale, pare importante sottolineare alcune sollecitazioni, quale quella derivante dalla sottoscrizione italiana della Convenzione europea del paesaggio, che ha certo innovato il concetto di percezione del paesaggio. La percezione non può essere legata, in omaggio ai principi contenuti nella Convenzione, al solo concetto di ciò che si vede, da vicino o da lontano, come ad esempio i varchi in una

copertura forestale diradata (tra l'altro, se ben realizzata, rapidamente ricoperta da altra vegetazione), ma è anche e soprattutto percezione "sociale" ovvero quella delle popolazioni che abitano quel territorio e che desiderano continuare a svolgervi le proprie attività, anche quelle tradizionali che quel territorio e quel paesaggio hanno prodotto.

Altra straordinaria innovazione, che si cita senza l'approfondimento che meriterebbe per brevità, è la recente modifica dell'art. 9 della Costituzione italiana, che mette finalmente sullo stesso piano la tutela della biodiversità con quella del paesaggio, insieme alla tutela dell'ambiente a vantaggio delle future generazioni. Mi limito a considerare che, per effetto della crisi climatica, alcuni paesaggi forestali stanno già cambiando. Ciò che dobbiamo conservare è la presenza del bosco e la sua funzionalità ecosistemica, non già, se non in alcune limitate zone, il suo aspetto esteriore per come i climi e le attività del passato ci hanno consegnato.

L'opportunità per chiarire questi aspetti, almeno in via principale, ci viene offerta dalla delega ricevuta dal Governo a rivedere, entro 180 giorni, il DPR 31/2017, nella logica della semplificazione e dello snellimento delle procedure, grazie all'art. 26, comma 13 della Legge n. 118 del 5 agosto 2022. Si auspica che anche questo aggiornamento, per le parti forestali, sia affrontato fin dalle sue bozze in un regime di leale collaborazione tra i Ministeri interessati, *in primis* il Ministero della Cultura e il MASAF, e le Regioni.

Se non dovesse essere così, fatalmente si apriranno i conflitti istituzionali, quali quello che ha portato Regione, Province e Comuni veneti ad impugnare in sede amministrativa il DM 5 dicembre 2019 n. 1679, "Dichiarazione di interesse pubblico dell'area alpina del Comelico ed altre", che ha visto la sentenza di primo grado (TAR Veneto, n. 1280 dell'8

agosto 2022) annullare il Decreto in quanto non si ravvisa nell'attività ministeriale una attività svolta in modo "corretto, ragionevole, proporzionato". Certo si attenderà la sentenza di secondo grado, ma il ricorso affannoso alle sedi contenziose per la tutela del paesaggio, nel caso di specie a fortissima presenza forestale, riapre ferite che si auspicava fossero chiuse da tempo. Il percorso del TUFF e dei Decreti attuativi può indicare la via per superare i conflitti e lavorare tutti per il bene comune.

## RIASSUNTO

Le foreste italiane esprimono polifunzionalità e, secondo autorevoli opinioni, sono da esplorare nuove forme giuridiche anche nella prospettiva del bene comune. Il Testo unico delle foreste e delle filiere forestali ed i suoi numerosi decreti attuativi, nonché il percorso di intensa condivisione che ha portato alla loro emanazione, costituiscono un tratto dell'innovativo percorso, nel tentativo di superare parcellizzazione di competenze e difformità di visioni. La Strategia forestale nazionale è da più parti riconosciuta come l'esempio più riuscito. Le disposizioni a tutela del paesaggio contenute nel Decreto legislativo n. 42 del 2004 hanno trovato prima nelle definizioni del Decreto legislativo 227 del 2001 e poi in quelle contenute nel D.lgs. 34 del 2018 il completamento tecnico-giuridico che mancava. I vincoli provvedimentali ex art. 136 del D.lgs. 42 sui beni paesaggistici invece risultano ancora di difficile comprensione per gli addetti del settore, in quanto non proporzionali alle effettive necessità di tutela, atteso che si applicano le medesime procedure e si debbono presentare i medesimi documenti sia in caso di semplici interventi di gestione forestale coerenti con le disposizioni regionali sia in caso di procedure per la trasformazione permanente dei boschi in altra destinazione d'uso. Un'opportunità per discutere di semplificazioni in campo forestale, senza andare a detrimento del capitale naturale e del paesaggio, si profila grazie alle deleghe ricevute dal Governo nell'agosto 2022 con la proposta di ampliare le casistiche per le procedure autorizzative contenute nel DPR 31 del 2017, che fu elaborato all'epoca in cui il percorso del TUFF non era ancora stato avviato.





## Peculiar aspects of the protection of forest areas ex art. 136 of the Law Decree 42/2004

### Gli aspetti peculiari della tutela ex art. 136 del D.lgs. n. 42 del 2004 delle aree boscate

Stefania Bisaglia <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Dirigente del Servizio IV - Circolazione della Direzione generale Archeologia, belle arti e Paesaggio del Ministero della cultura; stefania.bisaglia@cultura.gov.it

**Abstract:** In the Italian Cultural Heritage Code there are some articles related to the protection of landscape assets (No. 134, 136, 142, 143, 149) in which there are also references pertaining to the protection of forest areas. In Italy, the close interconnection that exists between legislative competences concerning several aspects (cultural, environmental, forestry, landscape) and administrative competences on different scales (local, regional, national) has generated many debates and discussions that, in recent years, have involved both the regions and the Legislative Office of the Ministry of Culture and have reached the Council of State and the Constitutional Court. It is necessary and desirable for all authorities involved to work together to arrive at a shared discipline of forest use aimed at preserving the national forest heritage.

**Key words:** forested areas; cultural heritage code; legislation.

**Citation:** Bisaglia S., 2022 - *Gli aspetti peculiari della tutela ex art. 136 del D.lgs. n. 42 del 2004 delle aree boscate*. L'Italia Forestale e Montana, 77 (6): 217-223. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1086>

Tra le norme di tutela dei beni paesaggistici (tra i quali le aree boscate) contenute nel Codice dei beni culturali si ricordano gli articoli: 134 (beni paesaggistici); 136 (immobili e aree di notevole interesse pubblico); 142 (aree tutelate per legge) e in particolare la previsione del comma 1, lettera g); 143 (piano paesaggistico); 149 (interventi soggetti ad autorizzazione).

L'art. 134<sup>1</sup> del codice delinea *tre categorie di beni paesaggistici*: gli immobili e le aree di

cui all'articolo 136, dichiarati di notevole interesse pubblico; le aree (c.d. Galasso), di cui all'articolo 142, tutelate *ope legis*, e gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici.

I vincoli paesaggistici comportano limitazioni all'uso della proprietà privata discendenti dal riconoscimento del valore paesaggistico "intrinseco" del bene che ne impongono la

<sup>1</sup> Si riporta il testo dell'articolo 134 del Codice: Articolo 134 Beni paesaggistici 1. Sono beni paesaggistici: a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141; b) le aree di cui all'articolo 142; c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

tutela. Si tratta di un vincolo “relativo”, e non assoluto, che subordina la trasformazione del territorio alla previa autorizzazione paesaggistica, di durata quinquennale, il cui rilascio è delegato alle Regioni su parere (obbligatorio e vincolante) delle Soprintendenze.

L'art. 136<sup>2</sup> delinea le categorie di immobili ed aree che sono sottoposte alle disposizioni di tutela paesaggistica in quanto siano *dichiarate di notevole interesse pubblico con provvedimento amministrativo*, distinguendo tra bellezze c.d. “individue” e bellezze “d'insieme”. Tra queste ultime, la lettera che più si attaglia alla tutela dei boschi (che comprende i lotti di terreni coperti dai boschi) è la lettera c): “i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici”.

L'art. 142 elenca le *Aree tutelate per legge*, ossia quelle categorie generali di beni geografici tutelate nel 1985 in via d'emergenza dal legislatore con la famosa legge c.d. Galasso, caratterizzate da elementi “morfologici” o “ubicazionali”. La tutela di queste categorie di beni è disposta dal legislatore in via immediata, in quanto non è necessario il provvedimento ministeriale che ne dichiari l'interesse pubblico. Tra queste, la lettera g) del comma 1 recita: “i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come

definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227”. Per la definizione di bosco, a cui rinvia la lettera g), si veda oggi l'art. 3 del Testo Unico delle Foreste - TUFF di cui al D.lgs. n. 34 del 2018.

L'art. 143 del Codice riguarda l'approvazione dei Piani paesaggistici regionali, i quali comprendono obbligatoriamente la ricognizione dei beni paesaggistici dichiarati di notevole interesse pubblico e la elaborazione della specifica disciplina nonché la ricognizione dei beni paesaggistici *ope legis* con la relativa disciplina<sup>3</sup>.

All'interno del piano paesaggistico, pertanto, *le due tipologie di beni paesaggistici (provvedimentale o ope legis) restano sempre distinte e dotate di autonome discipline d'uso*. Tale differenziazione si coglie anche dal disposto dell'art. 143, comma 4, lettera a), ai sensi del quale: “Il piano può prevedere: a) la individuazione di aree soggette a tutela ai sensi dell'articolo 142 e non interessate da specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157, nelle quali la realizzazione di interventi può avvenire previo accertamento, nell'ambito del procedimento ordinato al rilascio del titolo edilizio, della conformità degli interventi medesimi alle previsioni del piano paesaggistico e dello strumento urbanistico comunale;”.

L'art. 149 del Codice elenca le seguenti tre tipologie di interventi non soggetti ad auto-

<sup>2</sup> Secondo l'art. 136 “Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali; b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza; c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici; d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si gode lo spettacolo di quelle bellezze”.

<sup>3</sup> Art. 143 1. L'elaborazione del piano paesaggistico comprende almeno: [...] b) ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1, fatto salvo il disposto di cui agli articoli 140, comma 2, e 141-bis; c) ricognizione delle aree di cui al comma 1 dell'articolo 142, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione; [...]

rizzazione paesaggistica, delle quali *per i boschi viene in rilievo specialmente la lettera c)*: a) per gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici; b) per gli interventi inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie ed altre opere civili, e sempre che si tratti di attività ed opere che non alterino l'assetto idrogeologico del territorio; c) per il taglio colturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste indicati dall'articolo 142, comma 1, lettera g), purché previsti ed autorizzati in base alla normativa in materia.

Come si deduce dal testo letterale, *l'esenzione prevista dalla lettera c)* (norma eccezionale e perciò di stretta interpretazione) *riguarda i soli interventi da eseguirsi nei boschi tutelati* *ope legis*, e non anche in quelli tutelati con vincolo provvedimentale ex art. 136, per i quali resta invece necessaria l'autorizzazione paesaggistica. Questo è anche l'orientamento che è stato confermato prima dal Ministero della cultura e poi dal Giudice amministrativo.

#### *La pronuncia della Corte Costituzionale n. 14 del 1996*

La sentenza si riferisce a una norma della regione Friuli Venezia Giulia (art. 131, comma 10, lettera b) della L.R. FVG n. 52 del 1991), di poco successiva alla legge Galasso, la cui questione di costituzionalità viene sollevata dal Giudice penale, in quanto la normativa regionale estende il regime liberalizzato dei tagli colturali sui boschi vincolati *ope legis* in presenza anche di altre aree c.d. Galasso.

La Corte ritiene la previsione regionale legittima ed enuncia i seguenti principi:

- L'art. 82 del d.P.R. n. 616 del 1977<sup>4</sup>, *in un contesto di vincolo paesaggistico generale per determinati territori, permette sempre l'attività agro-silvo-pastorale che non comporti alterazioni permanenti dello stato dei luoghi.* In questo ambito deve essere collocato il taglio degli alberi, quando sia eseguito nel rispetto delle prescrizioni forestali e rientri nel normale governo del bosco. Questo intervento è già sottoposto a vigilanza e controllo, essendo per esso previsto l'obbligo di denuncia all'autorità forestale.
- *La preservazione nel tempo di boschi e foreste nella loro complessiva integrità costituisce lo scopo sia della protezione forestale che di quella paesaggistica generale.* In vista di questo obiettivo, la legge statale, sottoponendo a vincolo tutti i boschi, prevede che il taglio colturale e le altre operazioni ammesse possano essere compiute con autorizzazione forestale, senza che sia necessaria anche l'autorizzazione paesaggistica, che verrebbe a sovrapporsi e ad iterare il contenuto della prima. La finalità generale di conservazione dei boschi nel tempo, che caratterizza la norma di protezione, non muta e non può operare diversamente a seconda del territorio sul quale il bosco stesso insiste.

Secondo la Corte, pertanto, lo scopo perseguito sia dalla normativa forestale sia da quella paesaggistica è un *obiettivo comune, volto alla preservazione del bene.* È evidente infatti che impedire gli interventi rivolti alla salute fitosanitaria dei boschi, o a ridurre i pericoli degli incendi, mette a rischio la sopravvivenza stessa del bene rendendone vana la tutela.

<sup>4</sup> L'art. 82 citato conteneva la delega alle Regioni di determinate funzioni in materia ambientale e paesaggistica, ed è ormai assorbito dalle disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

*Il parere dell'Ufficio legislativo del Ministero della cultura del 2016*

Nel 2016 l'Ufficio legislativo del Ministero della cultura si esprime sull'interpretazione da dare alla succitata lettera c) dell'art. 149 del Codice, e in particolare se gli interventi ivi previsti possano essere realizzati senza autorizzazione paesaggistica anche sui boschi vincolati ex art. 136, con riferimento al caso del *bosco del Marganai in Sardegna*, vincolato con DM del 13 febbraio 1978 (oltre che tutelato *ope legis* ai sensi dell'art.142).

Secondo il parere espresso dall'Ufficio legislativo "Qualora il territorio boschivo sia tutelato anche con specifico provvedimento che ne riconosca il notevole interesse pubblico per ragioni di carattere paesaggistico-culturale, gli interventi forestali, già compatibili con la tutela dei caratteri morfologici tutelati per legge, richiedono la valutazione della loro compatibilità con lo specifico valore paesaggistico espressamente riconosciuto e tutelato nel provvedimento mediante ricorso alla previa autorizzazione paesaggistica".

*Il parere del Consiglio di Stato n.1233 del 2020 (Toscana, Pineta del Tombolo)*

Con il parere in esame, il Consiglio di Stato si è espresso sul ricorso straordinario promosso da un'associazione ambientalista avverso la delibera della Giunta regionale della Toscana 255/2019, avente ad oggetto "Approvazione piano specifico prevenzione antincendi boschivi - AIB pinete Grosseto e Castiglione della Pescaia". L'obiettivo perseguito dal piano regionale era di rafforzare la prevenzione e il controllo degli incendi boschivi nelle Pineta toscana c.d. del Tombolo, gravata da specifici vincoli paesaggistici provvedimentali (6 DM dal 1958 al 1967). Il Consiglio di Stato evidenzia come il testo unico delle Foreste (D.lgs. 34/2018 - TUFF) preveda un percorso attuativo piuttosto complesso, e come la tutela delle

foreste coinvolga le competenze per materia sia dello Stato che delle regioni. Sono infatti ravvisabili competenza statale esclusiva (paesaggio e ambiente), competenza concorrente Stato-regioni (politiche agricole) e competenza regionale residuale (agricoltura e foreste).

Il Consiglio di Stato ricorda che ai sensi dell'art. 7, commi 12 e 13, del TUFF, gli interventi forestali ammessi all'interno di boschi sottoposti a vincoli ex articolo 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, vanno individuati esclusivamente nell'ambito della pianificazione paesaggistica oppure attraverso accordi tra la Regione e il Ministero della cultura, ai sensi della legge n. 241 del 1990. La norma richiede l'emanazione di specifiche Linee guida stabilite a livello statale con decreto interministeriale (su proposta del Mipaaf, di concerto con MIC e MiTE, previa intesa in sede di Conferenza permanente Stato-Regioni). L'assenza di Linee guida non è comunque ostativa alla stipula di specifici accordi.

Il Consiglio di Stato ribadisce che nei boschi vincolati ex art. 136 del codice è necessario il controllo paesaggistico degli interventi che sono invece liberalizzati nei boschi c.d. Galasso, rilevando pertanto l'illegittimità della delibera regionale laddove estende ai boschi sottoposti a vincolo provvedimentale ex art. 136 il regime (meno severo) per i boschi tutelati *ex lege* (pratiche selvicolturali rimesse alla sola autorizzazione forestale).

Il Giudice evidenzia anche la differenza tra gli interventi previsti alla lettera b) - interventi agro-silvo-pastorali "minori", sempre esentati da autorizzazione paesaggistica ovunque ricorrano, da quelli previsti dalla lettera c) - interventi selvicolturali esentati da autorizzazione paesaggistica solo nei boschi c.d. Galasso.

Tale differenziazione risulta chiara anche nell'apposito Regolamento di semplificazione paesaggistica contenuto nel d.P.R. n. 31 del 2017, che dedica due distinte voci (A.19 e

A.20) agli interventi liberalizzati riconducibili alle predette lettere b) e c)<sup>5</sup>.

Nel parere in esame sono enunciati i seguenti principi:

- “le ora dette tipologie di interventi - tra i quali rientra senz’altro la maggior parte di quelli previsti dal piano oggetto di lite - riguardando un bosco vincolato con apposito provvedimento amministrativo, ai sensi dell’articolo 136 del D.lgs. n. 42 del 2004, qual è pacificamente la pineta del Tombo-  
lo, non possono in alcun modo considerarsi senz’altro e a priori sottratti all’obbligo dell’autorizzazione paesaggistica preventiva prevista dall’articolo 146 del decreto legislativo da ultimo citato”;
- “sia il taglio colturale, sia quello antincendio, nella modalità prevista nel piano in esame, se può presumersi compatibile con la nozione generica di territorio coperto da foreste e da boschi, considerati in astratto,

come tipologia generale, senza alcuno specifico accertamento tecnico-discrezionale in loco, non può logicamente ammettersi, senza un previo controllo puntuale di compatibilità esercitato in concreto dagli organi a ciò preposti, nel caso di boschi e foreste dichiarati di notevole interesse pubblico e paesaggistico con apposito provvedimento motivato...”.

*Legge regionale Toscana n. 52 del 2021, art. 1*

La Regione Toscana nel 2021 interviene con una disposizione legislativa, impugnata dal Governo davanti alla Corte costituzionale, con la quale estende gli interventi selvicolturali “liberi” di cui alla lettera c) dell’art. 149 già richiamato anche ai casi di vincolo provvedimentale ex art. 136 del Codice, con la sola eccezione di quelle in cui la dichiarazione di notevole interesse pubblico riguardi in modo esclusivo i boschi<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> A.19. nell’ambito degli interventi di cui all’art. 149, comma 1, lettera b) del Codice: interventi su impianti idraulici agrari privi di valenza storica o testimoniale; installazione di serre mobili stagionali sprovviste di strutture in muratura; palificazioni, pergolati, singoli manufatti amovibili, realizzati in legno per ricovero di attrezzi agricoli, con superficie coperta non superiore a cinque metri quadrati e semplicemente ancorati al suolo senza opere di fondazione o opere murarie; interventi di manutenzione strettamente pertinenti l’esercizio dell’attività ittica; interventi di manutenzione della viabilità vicinale, podereale e forestale che non modifichino la struttura e le pavimentazioni dei tracciati; interventi di manutenzione e realizzazione di muretti a secco ed abbeveratoi funzionali alle attività agro-silvo-pastorali, eseguiti con materiali e tecniche tradizionali; installazione di pannelli amovibili realizzati in legno o altri materiali leggeri per informazione turistica o per attività didattico-ricreative; interventi di ripristino delle attività agricole e pastorali nelle aree rurali invase da formazioni di vegetazione arbustiva o arborea, previo accertamento del preesistente uso agricolo o pastorale, da parte delle autorità competenti e ove tali aree risultino individuate dal piano paesaggistico regionale;

A.20. nell’ambito degli interventi di cui all’art. 149, comma 1, lettera c) del Codice: pratiche selvicolturali autorizzate in base alla normativa di settore; interventi di contenimento della vegetazione spontanea indispensabili per la manutenzione delle infrastrutture pubbliche esistenti pertinenti al bosco, quali elettrodotti, viabilità pubblica, opere idrauliche; interventi di realizzazione o adeguamento della viabilità forestale al servizio delle attività agrosilvopastorali e funzionali alla gestione e tutela del territorio, vietate al transito ordinario, con fondo non asfaltato e a carreggiata unica, previsti da piani o strumenti di gestione forestale approvati dalla Regione previo parere favorevole del Soprintendente per la parte inerente la realizzazione o adeguamento della viabilità forestale.

<sup>6</sup> Si riporta il testo dell’art. 1 della L.R. Toscana n. 52 del 2021: “Le disposizioni di cui al comma 4 si applicano anche agli interventi da eseguirsi nelle aree vincolate per il loro particolare valore paesaggistico ai sensi dell’articolo 136 del decreto legislativo n. 42/2004, con la sola eccezione di quelle in cui la dichiarazione di notevole interesse pubblico riguardi in modo esclusivo i boschi”. La disposizione regionale inserisce un nuovo comma 4-bis nell’art. 47-bis della legge regionale n. 39 del 2000; il richiamato comma 4 prevede che “I tagli colturali, comprese le opere connesse di cui all’articolo 49 per la cui esecuzione non sia necessario il rilascio di autorizzazione o concessione edilizia, si attuano nelle forme previste ed autorizzate dalla presente legge, costituiscono interventi inerenti esercizio di attività agro-silvo-pastorale e per essi non è richiesta, ai sensi dell’articolo 149 del decreto legislativo n. 42/2004, l’autorizzazione di cui all’articolo 146 del citato decreto legislativo”.

In questo modo la Regione Toscana interviene in via autonoma in una materia riservata, ai sensi dell'art. 117 Cost., allo Stato (la tutela del paesaggio) estendendo il regime liberalizzato previsto dalla più volte citata lettera "c)" dell'art. 149 del Codice anche al di fuori dei casi in essa previsti (boschi Galasso).

La norma regionale è stata impugnata avanti alla Corte dal Governo, che ha rilevato diversi vizi di illegittimità costituzionale. In particolare, si evidenzia che l'impugnativa costituzionale è stata proposta anche per violazione del decreto-legge n. 77 del 2021. Nelle more dell'individuazione degli interventi forestali ritenuti compatibili con i dispositivi di vincolo ex articolo 136 del Codice, infatti, il legislatore nazionale ha ammesso che possano essere ricondotti al procedimento di autorizzazione paesaggistica semplificata soltanto gli interventi espressamente previsti dal decreto-legge n. 77 del 2021 (art. 36, comma 3)<sup>7</sup>.

#### *La pronuncia della Corte costituzionale n. 135 del 2022*

Il Governo ha promosso davanti alla Corte l'impugnativa costituzionale di una norma della regione Sicilia (art. 12 della L.R. n. 21 del 2021), con la quale la regione Sicilia ha abrogato le fasce boschive tutelate *ope legis* dalla stessa Regione fin dal 1996 nonché la disciplina di tutela regionale prevista per i boschi e le fasce boschive. La Corte ha accolto parzialmente la questione sollevata dal Governo, riconoscendo tuttavia fondata la questione relativa all'abrogazione della normativa regionale di tutela, sia nelle more dell'approvazione

dei piani paesaggistici provinciali ancora mancanti, sia con riferimento ai piani paesaggistici provinciali già approvati.

In particolare, la Corte ha espresso i seguenti principi:

1. "...il riscontrato vuoto di tutela si collega al fatto che il territorio siciliano risulta, come detto, ancora oggi in parte non pianificato paesaggisticamente - nonostante il lungo tempo trascorso dall'introduzione del relativo obbligo per l'intero territorio nazionale - sicché le norme abrogate costituivano una sorta di disciplina di salvaguardia sostanziale, il cui venir meno fa sì che le aree sprovviste di piano non siano più al riparo dai rischi di un indiscriminato utilizzo edificatorio. Se, dunque, la necessità di adeguate prescrizioni sostanziali di salvaguardia costituisce necessario corollario dell'obbligo di pianificazione paesaggistica, l'eliminazione delle regole minime di limitazione dell'uso edificatorio delle aree a bosco contenute nella normativa siciliana abrogata contrasta con le ricordate norme fondamentali di grande riforma economico-sociale (artt. 135 e 143 cod. beni culturali) che definiscono i termini, i contenuti e le finalità dell'obbligo di pianificazione paesaggistica, delineandone la portata sostanziale".
2. "Quanto appena osservato su tale portata dell'obbligo di pianificazione consente di mettere in evidenza un'ulteriore ragione di illegittimità costituzionale della norma censurata, riferibile, questa volta, allo stesso territorio oggetto di pianificazione paesaggistica. A causa delle particolari modalità

<sup>7</sup> L'art. 36, comma 3, del DL 77/2021 prevede: "3. Sono soggetti al procedimento di autorizzazione paesaggistica semplificata di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31, anche se interessano aree vincolate ai sensi dell'articolo 136 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, e nel rispetto di quanto previsto dal Piano Forestale di Indirizzo Territoriale e dai Piani di Gestione Forestale o strumenti equivalenti di cui all'articolo 6 del testo unico di cui al decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34, ove adottati, i seguenti interventi ed opere di lieve entità: a) interventi selvicolturali di prevenzione dei rischi secondo un piano di tagli dettagliato; b) ricostituzione e restauro di aree forestali degradate o colpite da eventi climatici estremi attraverso interventi di riforestazione e sistemazione idraulica; c) interventi di miglioramento delle caratteristiche di resistenza e resilienza ai cambiamenti climatici dei boschi".

con cui i piani paesaggistici vigenti in Sicilia regolano nella sostanza l'uso dei beni protetti, infatti, ai medesimi rischi paventati per le aree boschive non ancora pianificate - come conseguenza dell'eliminazione dell'art. 10 della legge reg. Siciliana n. 16 del 1996 e dell'art. 15, primo comma, lettera e), della legge reg. Siciliana n. 78 del 1976 - non sfuggono, in realtà, nemmeno le aree già pianificate. Le norme di attuazione di tali piani, invero, non contengono regole sostanziali sull'uso edificatorio delle aree a bosco, ma si limitano a rinviare (con formule sostanzialmente analoghe, che manifestano la natura mobile del rinvio) a quanto previsto dalla legge reg. Siciliana n. 16 del 1996, sicché l'abrogazione dei riferimenti normativi primari determina - con il venir meno del divieto di nuove costruzioni nelle aree protette - la sopravvenuta inoperatività della normativa d'uso definita in sede di pianificazione e, con essa, anche in questo caso, lo svuotamento del nucleo essenziale della tutela del paesaggio, e dunque, per le ragioni esposte sopra, la violazione dell'obbligo di pianificazione paesaggistica, considerato nella sua valenza sostanziale".

### *Conclusioni*

In ragione della interferenza della tutela dei boschi con le competenze, sia legislative che amministrative, dello Stato e delle Regioni, nonché *dell'obiettivo comune perseguito da tutte le Amministrazioni, ossia la preservazione del patrimonio boschivo* dai rischi di eventi dannosi (combustione, rischi fitosanitari, alluvioni etc.) risulta ormai indispensabile che *tutte le Amministrazioni coinvolte si impegnino a collaborare al fine di pervenire a una disciplina condivisa di utilizzo dei boschi*, che ne consenta il mantenimento "in salute" nel rispetto dei profili di rilievo paesaggistico.

### RIASSUNTO

Nel codice dei beni culturali ci sono alcuni articoli relativi alla tutela dei beni paesaggistici (n. 134, 136, 142, 143, 149) in cui sono presenti riferimenti inerenti alla tutela delle aree boscate. Nel nostro Paese la stretta interconnessione che esiste tra le competenze legislative riguardanti più aspetti (culturale, ambientale, forestale, paesaggistico) e quelle amministrative su differenti scale (locale, regionale, nazionale) ha generato molti dibattiti e discussioni che in questi anni hanno coinvolto sia le Regioni, sia l'Ufficio legislativo del Ministero della cultura sino ad arrivare al Consiglio di Stato e alla Corte Costituzionale. È necessario ed auspicabile che tutte le autorità coinvolte collaborino insieme per giungere ad una disciplina condivisa di utilizzo dei boschi volta a preservare il patrimonio boschivo nazionale.





## Forest assets in co-managed landscape plans

### Il patrimonio forestale nei piani paesaggistici copianificati

Ilaria Tabarrani <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Cultore della materia IUS/03 (presso il Dipartimento di Scienze e tecnologie agrarie, alimentari, ambientali e forestali dell'Università degli Studi di Firenze) e funzionario pubblico; [ilaria.tabarrani@regione.toscana.it](mailto:ilaria.tabarrani@regione.toscana.it)

**Abstract:** Currently in Italy the landscape plans there are approved in only four regions (Puglia, Tuscany, Piedmont and Friuli-Venezia Giulia). Landscape Plans act through various provisions regarding objectives, guidelines and prescriptions that will have to build a system aimed at ensuring that all public interests present in forest management are represented, acquired and evaluated. The guidelines to be drafted will need to take into account not only the aesthetic or historical identity value of the heritage to be protected, but will also need to be incorporated into forest planning, which will need to apply different methodologies involving different sectors.

**Key words:** forest areas; landscape plans; cultural heritage and landscape code.

**Citation:** Tabarrani I., 2022 - *Il patrimonio forestale nei piani paesaggistici copianificati*. *L'Italia Forestale e Montana*, 77 (6): 225-227. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1087>.

Lo studio presentato, analizzando i materiali dei Piani Paesaggistici approvati, pone l'accento su alcuni semplici dati quantitativi<sup>1</sup> ritenuti significativi per una migliore comprensione del tema relativo al patrimonio forestale soggetto a vincolo paesaggistico provvedimentale.

Ad oggi i Piani Paesaggistici (PP) copianificati, approvati in vigenza del Codice "secondo correttivo" 2008, sono solo quattro: Puglia, Toscana, Piemonte e Friuli-Venezia Giulia. In queste regioni si quantificano in circa 465.000 gli ettari di superficie boscata soggetti a vinco-

lo provvedimentale su un totale di oltre due milioni e mezzo di ettari di bosco (Fig. 1).

In particolare, le elaborazioni evidenziano che in Friuli il bosco totale è di circa 300.000 ettari, di cui meno di 10.000 ha (il 3%) in area soggetta a vincolo provvedimentale. In Puglia, dove il patrimonio forestale totale è oltre i 166.000 ettari, quasi 50.000 ha (29%) ricadono nella perimetrazione art. 136 del Codice.

Più significativo il dato quantitativo riferito al bosco in Piemonte dove degli oltre 900.000 ettari circa 190.000 ettari (il 20%) si trovano nel perimetro di un'area soggetta a

<sup>1</sup> I dati sono stati elaborati a partire dai materiali disponibili in formato vettoriale GIS (*shapefile*) scaricati nei diversi Geoportali regionali. In particolare, per il caso studio principale del Piano Paesaggistico della Regione Toscana, vedi [www.regione.toscana.it/-/geoscopio](http://www.regione.toscana.it/-/geoscopio).



art. 136, ma trova specifici riferimenti anche negli altri elaborati di Piano. Tuttavia, le schede sono lo strumento specifico con cui è stato vestito il vincolo e dunque, oltre a declinarne gli elementi identificativi esplicitano, in una lettura compiuta per la prima volta nel Piano, non solo gli elementi di valore evidenziati nel provvedimento del vincolo ma anche quelli nuovi decretati nell'azione di copianificazione Regione-Ministero. Di questi elaborati, lo studio propone infine un quadro di sintesi tentando di rispondere a due domande specifiche, in particolare per il caso toscano: una relativa al numero di decreti che riconoscono il bosco nativamente vincolato per il valore riconosciuto già nel DM e l'altra analizzando e categorizzando le tipologie di motivazioni e disposizioni che oggi sono presenti nel PP.

Lo studio in definitiva suggerisce alla scala ministeriale che dovrà redigere le linee guida, di considerare quanto segue:

- in termini quantitativi stiamo parlando indicativamente del 15-20% del patrimonio forestale totale;
- nei PP i valori non si limitano alla pedissequa riproposizione delle dichiarazioni nei DM, anzi, a seguito della vestizione dei vincoli in sede di copianificazione, i valori riconosciuti si sono ampliati e dunque non è più limitata alla sola tipologia di valore estetico o storico-identitario;
- nei PP vi possono essere differenze nei metodi di pianificazione e dunque nelle ricadute a cascata sugli altri atti: possiamo trovare delle disposizioni che già vietano/ammettono e tentano dunque una disciplina di dettaglio (a volte senza riuscirci compiutamente o rimandando in alcuni casi alla pianificazione di settore attraverso l'attuazione della direttiva) ma possiamo trovare anche disposizioni che delegano totalmente agli strumenti settoriali o semplicemente suggeriscono;
- le disposizioni del PP, poiché prescritte da un piano sovraordinato, devono essere recepite dagli strumenti della pianificazione anche di quella forestale a maggior ragione se concepiti nella loro attuazione come strumento del PP.

Ciò detto, al di là dei singoli strumenti generali o settoriali o di indirizzo, pare altrettanto doveroso ricordare la necessità di continuare a costruire un sistema volto ad assicurare che tutti i diversi interessi pubblici (a volte confliggenti) presenti nella gestione del patrimonio forestale siano adeguatamente rappresentati, acquisiti e valutati.

Oltre al Piano è allora sicuramente utile, necessario, armonizzare le procedure anche concordando le indicazioni a supporto dell'operatività delle azioni sul patrimonio forestale doppiamente tutelato. È cioè più di tutto necessario declinare un glossario comune dei termini usati nelle attività agrosilvopastorali ovvero inquadrare le casistiche e le metodologie di intervento (non solo tagli ma anche sul metodo e come svolgere le opere connesse) e, alla luce di questa articolazione, capire -in un dialogo multidisciplinare- cosa è possibile semplificare e inserire negli strumenti di semplificazione già in essere come il DPR 31/2017.

#### RIASSUNTO

Attualmente in Italia i piani paesaggistici approvati sono presenti solo in quattro regioni (Puglia, Toscana, Piemonte e Friuli-Venezia Giulia). I piani paesaggistici agiscono attraverso diverse disposizioni riguardanti obiettivi, direttive e prescrizioni che dovranno costruire un sistema volto ad assicurare che tutti gli interessi pubblici presenti nella gestione forestale siano rappresentati, acquisiti e valutati. Le linee guida che dovranno essere redatte dovranno tener conto non solo del valore estetico o storico identitario del patrimonio da tutelare, ma dovranno essere recepite anche dalla pianificazione forestale che dovrà applicare differenti metodologie coinvolgendo differenti settori.





## Reference elements for the management of forest areas subject to specific regulatory constraints for landscape purposes

### Elementi di riferimento per la gestione selvicolturale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimentale

Piermaria Corona <sup>(a)</sup> - Emanuela Lombardo <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria - Centro di Ricerca Foreste e Legno, Roma; piermaria.corona@crea.gov.it; emanuela.lombardo@crea.gov.it

**Abstract:** The need to manage the dynamism of the forest landscapes in Italy, significantly characterized by their growing extension, and the use of the ecosystem utilities they provide has led to the updating of forestry regulations with specific reference to landscape issues: distinctively, in the article 7, paragraph 2 of the legislative decree no. 34/2018 it is envisaged that interventions concerning forest management in areas subject to specific regulatory constraints for landscape purposes (article 136 of the legislative decree no. 42/2004) are agreed upon by regional landscape plans or by specific agreements between the Regions and the competent territorial bodies of the Ministry of Culture, in compliance with the guidelines that will be the subject of a specific ministerial decree. This note provides some considerations on the topic, in the form of a commented discussion, together with an illustrative examination of the type of interventions to be included in the guidelines.

**Key words:** legal landscape bond; forest management; forest planning; forest law; Italy.

**Citation:** Corona P., Lombardo E., 2022 - *Elementi di riferimento per la gestione selvicolturale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimentale*. L'Italia Forestale e Montana, 77 (6): 229-233. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1088>

#### 1. PREMessa

Il valore del paesaggio si rintraccia nelle interazioni fra componenti naturali ed antropiche in una prospettiva “culturale”. Un contributo fondamentale alla costruzione del paesaggio e al mantenimento del patrimonio culturale e naturale in Italia è storicamente rappresentato dal continuo adattamento a condizioni ambientali spesso difficili. Sotto questo profilo, il paesaggio forestale del

nostro Paese è interpretabile come il risultato delle modifiche apportate dall'uomo alla vegetazione naturale in una precisa sequenza storica di aspetti culturali/colturali. Sono le modalità di produzione delle risorse nel passato a generare paesaggi attualmente giudicati di alto valore estetico. Di fatto, essendo un processo percepibile come struttura e configurazione, il paesaggio è il risultato di dinamiche sistemiche alla cui conservazione può essere contrapposta o affiancata la

conservazione dei processi, mentre quando l'attenzione è precipuamente focalizzata sulla componente estetica di un territorio una pura gestione conservativa può rischiare di attribuire una fisicità statica a processi dinamici (Corona *et al.*, 2014; Corona *et al.*, 2019).

Esempi paradigmatici di paesaggi forestali plasmati dall'azione antropica sono le pinete impiantate dai Romani sulle coste del Lazio per trarre legname destinato ai cantieri navali, così come la creazione dell'Abetone in Toscana realizzato importando alberi dall'Austria di specie ritenute consone al contesto bioclimatico o, ancora, le pinete della Versilia destinate a bonificare e proteggere l'entroterra dall'insistenza dei venti, fino al rimboschimento di Monte Morello promosso all'inizio del Novecento come argine al degrado prodotto da secoli di disboscamento (Zoppi, 2007). In un contesto più generale può essere incluso anche il paesaggio del bosco ceduo, quale prodotto di una sedimentazione storica di lungo corso e tratto identitario della cultura delle popolazioni locali (Motta *et al.*, 2020): un esempio significativo sono i cedui di castagno per la produzione di paleria, funzionali al mantenimento anche di altri paesaggi tradizionali come quelli caratterizzati dai vigneti.

A partire dal secolo scorso il paesaggio rurale, con forte integrazione e sovrapposizione tra aree forestali e aree a coltivazioni agricole e a pascolo è stato gradualmente occupato dal bosco che ha triplicato la sua estensione. La copertura forestale si presenta oggi più omogenea, le diversità si rilevano principalmente nelle specie arboree e arbustive che la compongono e nelle forme di gestione. Gli orientamenti degli ultimi anni hanno visto una progressiva ricerca di naturalità; il valore culturale del bosco è stato invece relativamente meno valorizzato (Corona, 2022).

## 2. RAPPORTO BOSCO-PAESAGGIO IN ITALIA

Il rapporto bosco-paesaggio è disciplinato da tre fondamentali provvedimenti normativi: d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” (Codice Urbani); d.p.r. 13 febbraio 2017, n. 31 “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”; d.lgs. 3 aprile 2018, n. 34 “Testo unico in materia di foreste e filiere forestali” (TUFF).

Di particolare importanza risultano gli articoli 142, 143 e 136 del Codice Urbani. Nell'articolo 142 il bosco è espressamente qualificato come bene paesaggistico e, in quanto tale, inserito tra le aree tutelate per legge. Si rileva, peraltro, la difficoltà incontrata dal legislatore nell'offrire univoci parametri identificativi del bosco come bene oggetto del vincolo; il Codice utilizza, infatti, l'ampia locuzione “territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento”, rimandando per le definizioni di “bosco” e poi per quella di “taglio colturale” alle varie leggi regionali e a norme di carattere regolamentare (Manni, 2021). L'astrattezza della indicazione richiede, ai fini della concreta operatività del sistema vincolistico, una indispensabile attività di ricognizione preventiva di localizzazione e di delimitazione delle aree a bosco (Ferrucci, 2016); all'uopo, l'articolo 143 attribuisce al piano paesaggistico regionale, nell'ambito della sua funzione, il compito di effettuare tale ricognizione. Il rapporto tra piano paesaggistico e bosco coinvolge anche una funzione prescrittiva: operando in una dimensione regolamentare definisce, in linea di principio, discipline ed indirizzi tesi ad attuare la tutela o la riqualificazione del paesaggio dettando le cosiddette prescrizioni d'uso (Ferrucci, 2016). L'attività di pianificazione paesaggistica a livello regionale è tuttora in

corso, ma in merito a quest'ultimo aspetto è da evidenziare un quadro relativamente sfocato di interpretazione, con letture divergenti in seno agli uffici delle Regioni e delle Soprintendenze.

Per quanto riguarda le categorie di beni soggetti a vincolo paesaggistico provvedimento, previsto dall'articolo 136, esse vengono delineate in base a una specifica dichiarazione di notevole interesse pubblico, che dovrebbe individuare in modo preciso sia la geolocalizzazione del bene che le prescrizioni di uso ai fini della salvaguardia paesaggistica. Nella pratica, anche per questo tipo di vincolo, questi aspetti non risultano sempre adeguatamente concretizzati nei provvedimenti adottati.

Conciliare le esigenze del paesaggio con gli aspetti multifunzionali connessi alla gestione forestale in termini di tutela della biodiversità, di contrasto e adattamento al cambiamento climatico e di produzione di risorse legnose e non legnose è tema complesso, tanto più nel nostro Paese dove si riscontra un mosaico di competenze che richiederebbe una delicata azione di puntuale coordinamento: esempio emblematico delle possibili criticità è quello dei cedui di castagno del Monte Amiata, per i quali la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio ha prescritto la conversione all'alto fusto e al ceduo composto, discostandosi da quanto previsto dal decreto ministeriale di istituzione dello specifico vincolo paesaggistico provvedimento e degli indirizzi del piano paesaggistico regionale (per approfondimenti, v. Motta *et al.*, 2021).

### 3. VERSO L'ELABORAZIONE DI LINEE GUIDA NAZIONALI

La necessità di gestire il dinamismo del paesaggio forestale italiano, significativamente segnato dalla crescente estensione delle superfici boschive, e, al contempo, di garantire

la fruizione delle utilità ecosistemiche fornite dal bosco ha condotto all'aggiornamento della legislazione forestale con specifico riferimento anche al tema del paesaggio: in particolare, all'art. 7, comma 2 del TUFF è previsto che con i piani paesaggistici regionali, ovvero con specifici accordi di collaborazione stipulati tra le Regioni e i competenti organi territoriali del Ministero della cultura, vengano concordati gli interventi previsti ed autorizzati dalla normativa in materia, riguardanti le pratiche selvicolturali, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione, da eseguirsi nei boschi tutelati ai sensi dell'articolo 136 del Codice Urbani, e ritenuti paesaggisticamente compatibili con i valori espressi nei provvedimenti di vincolo. Questi interventi sono definiti nel rispetto di linee guida nazionali, che, secondo quanto indicato dal TUFF, saranno oggetto di un apposito decreto ministeriale. La *ratio* di questo decreto è di evidenziare i tipi di interventi di gestione forestale paesaggisticamente compatibili con i vincoli provvedimentali e poter così semplificare i procedimenti amministrativi di autorizzazione da parte dei competenti uffici del Ministero della cultura.

L'elaborazione delle linee guida potrà verosimilmente focalizzarsi sulla valorizzazione e tutela di caratteri e aspetti che sono alla base della rappresentazione materiale e visibile del paesaggio italiano in quanto espressione di valore culturale, ma dovrà tenere conto della dinamicità intrinseca che caratterizza i sistemi forestali e i loro rapporti con l'ambiente e il territorio.

In linea generale, gli interventi proponibili devono essere funzionali alla conservazione delle foreste, come vale, a esempio, per gli interventi fitosanitari o di prevenzione degli incendi o di aumento della resistenza e resilienza ai danni abiotici o per gli interventi funzionali alla difesa del suolo (protezione dei versanti,

prevenzione frane ed erosione, ecc.). Più specificamente, a titolo esemplificativo, interventi di gestione selvicolturale da inserire nelle linee guida possono essere (v. anche Sitzia, 2020):

- mantenimento o miglioramento dello stato di efficienza bioecologica delle tessere forestali (a esempio: rinfoltimenti di specie arboree e arbustive che si intendono conservare; diradamenti per favorire la stabilità strutturale dei popolamenti; ecc.);
- conservazione e recupero di pratiche di gestione selvicolturale di interesse culturale o identitario (esempi sono il bosco da remi del Cansiglio in Veneto, i paesaggi silvopastorali di Moscheta nel Mugello, le abetine storiche di Vallombrosa); in questo contesto è anche da annoverare il recupero di pratiche selvicolturali tradizionali (a esempio, ceduo a sterzo, ceduo composto, selve castanili) o il contenimento di specie caratteristiche delle tappe mature della successione vegetazionale al fine di mantenere il valore identitario di boschi costituiti da specie pioniere o intenzionalmente favorite dall'uomo (a esempio: pinete di pini mediterranei, cipressete, lariceti, abetine pure di abete bianco, ecc.);
- rinaturalizzazione delle tessere forestali maggiormente semplificate nella struttura e nella composizione (a esempio: rimozione di specie esotiche e agevolazione della rinnovazione naturale nei rimboschimenti);
- realizzazione di nuovi boschi o arbusteti in aree critiche in termini di connettività e funzionalità della rete ecologica territoriale;
- recupero selvicolturale delle aree percorse da incendio o da eventi catastrofici naturali;
- misure di conservazione della fauna (a esempio: sfoltimento di alberi e arbusti nelle arene di canto dei tetraonidi);
- controllo dell'interferenza del bosco sulla visibilità di altri beni paesaggistici;
- tutela degli alberi monumentali dalla vegetazione invasiva.

#### 4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le ambiguità tra i concetti di natura, di ambiente e di paesaggio sono spesso causa di indeterminatezza negli strumenti di governo del territorio (Agnoletti, 2018). In particolare, le prescrizioni di uso del patrimonio forestale sia nel caso dell'apposizione del vincolo paesaggistico provvedimentoale, sia nel caso dei piani paesaggistici regionali, risultano spesso non adeguatamente circostanziate in relazione all'attuazione delle pratiche di gestione selvicolturale. Le linee guida di cui all'art. 7 comma 2 del TUFF saranno fondamentali per ridurre la conseguente incertezza, che crea disorientamento tra gli operatori del settore: le amministrazioni competenti in materia di paesaggio e di foreste potranno collaborare seguendo una disciplina operativa, chiara e condivisa, mirata al raggiungimento di un equilibrio tra gli aspetti naturalistici, paesaggistici ed economici connessi all'uso delle aree forestali vincolate.

Specifica raccomandazione, volta a favorire l'implementazione operativa, è che le linee guida siano raccordate, per quanto possibile, alle tipologie di interventi di cui alle misure di Sviluppo Rurale, in modo da poter essere agganciate alle corrispondenti politiche di spesa a scala nazionale e regionale, e possano cogliere le potenzialità offerte dagli strumenti di pianificazione forestale di livello territoriale (v. art. 6, comma 3 del TUFF). È inoltre auspicabile che la loro elaborazione possa stimolare maggiore puntualità nella definizione delle prescrizioni di uso dei beni forestali da parte dei piani paesaggistici regionali.

#### RIASSUNTO

La necessità di gestire il dinamismo del paesaggio forestale italiano, significativamente segnato dalla crescente estensione delle superfici boschive, e, al contempo, la fruizione delle utilità ecosistemiche fornite dal bosco ha

condotto all'aggiornamento della legislazione forestale con specifico riferimento anche al tema del paesaggio: in particolare, all'art. 7, comma 2 del decreto legislativo n. 34/2018 è previsto che con i piani paesaggistici regionali, ovvero con specifici accordi di collaborazione stipulati tra le Regioni e i competenti organi territoriali del Ministero della cultura, vengano concordati gli interventi riguardanti la gestione forestale nelle aree soggette a vincolo paesaggistico provvedimentale (art. 136 del decreto legislativo n. 42/2004), nel rispetto di specifiche linee guida che saranno oggetto di un apposito decreto ministeriale. In questa nota vengono fornite alcune riflessioni sul tema, in forma di discussione commentata, unitamente a una disamina esemplificativa della tipologia di interventi da includere nelle linee guida.

#### BIBLIOGRAFIA

- Agnoletti M., 2018 - *Storia del bosco. Il paesaggio forestale italiano*. Laterza, Bari.
- Corona P., 2022 - *The culture of the forest*. Annals of Silvicultural Research, 47 (1): 54. <https://doi.org/10.12899/asr-2359>
- Corona P., Ferrari B., Gasparella L., 2014 - *Rapporti dinamici tra assetti agrosilvopastorali e territorio*. In: Caravaggi L. (a cura di), *La montagna resiliente*, Quodlibet, Macerata, p. 150-166. ISBN: 978-88-74626694.
- Corona P., Barbati A., Ferrari B., Portoghesi L., 2019 - *Pianificazione ecologica dei sistemi forestali*. Compagnia delle Foreste, Arezzo. ISBN: 978-88-98850360
- Ferrucci N., 2016 - *Il bosco tra norma e piano paesaggistico: uno sguardo all'esperienza regionale toscana*. Agricoltura - Istituzioni - Mercati, 2/2016. <https://doi.org/10.3280/AIM2016-002008>
- Manni C., 2021 - *Considerazioni sulla tutela del paesaggio forestale italiano prima e dopo il TUFF*. L'Italia Forestale e Montana, 76 (3): 127-135.
- Motta R., Agnoletti M., Marchetti M., Mori P., Romano R., Salbitano F., Sitzia T., Vacchiano G., 2021 - *Riflessioni su paesaggio forestale e tutela dei beni culturali*. Sherwood, 250: 7-11.
- Motta R., Agnoletti M., Marchetti M., Mori P., Romano R., Salbitano F., Sitzia T., Vacchiano G., 2020 - *Riflessioni su paesaggio forestale e tutela dei beni culturali*. Forest@, 17: 109-113. <https://doi.org/10.3832/efor3690-017>
- Sitzia T., 2020 - *Testo unico in materia di foreste e filiere forestali: il paesaggio, i beni (e i boschi), e gli interventi da concordare*. Forest@, 17: 63-70. <https://doi.org/10.3832/efor3567-017>
- Zoppi M., 2007 - *Boschi e paesaggi*. Annali Accademia Italiana di Scienze Forestali, 56: 33-45.





## Economic sustainability of management options in forests subject to legislative restrictions for landscape protection

### La sostenibilità economica delle ipotesi gestionali dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico

Enrico Marone <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI), Università degli Studi di Firenze. Ple delle Cascine 18, 50144 Firenze; enrico.marone@unifi.it

**Abstract:** The management of forests subject to derogations from the ordinary regime of landscape authorisation is particularly complex. Indeed, it is necessary to combine the maximization of the landscape with the economic sustainability of the forest activity. That implies on the one hand maximizing the value of a non-market asset, on the other hand the need to arrive at an economic and financial balance. This paper will start from the analysis of the problems of an appraisal and evaluative nature and then it will develop economic evaluations. The aim of this short text is to provide useful elements for defining future guidelines that can reconcile the aspects of landscape protection with those of forest management.

**Key words:** economic evaluation of the landscape; economic management of forests; economic and financial balance.

**Citation:** Marone E., 2022 - *La sostenibilità economica delle ipotesi gestionali dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico*. L'Italia Forestale e Montana, 77 (6): 235-241. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1089>.

#### 1. PREMESSA

La gestione dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico è particolarmente complessa in quanto oggetto della gestione è quello di massimizzare gli aspetti paesistici che quel bosco contribuisce a determinare. Si tratta, quindi, di massimizzare la “produzione” di paesaggio, che rappresenta per eccellenza un bene non di mercato il cui valore economico va ricercato non attraverso l’attività di scambio, ma attraverso la rilevazione delle disponibilità a pagare degli individui. Trattandosi di scelte gestionali è

però necessario anche valutare la loro sostenibilità economica senza la quale diventa impossibile massimizzare la “produzione” del paesaggio. Per questi motivi in questa breve relazione svilupperò delle riflessioni che partono da considerazioni di natura estimativa/valutativa per arrivare a quelle di natura più prettamente economica.

#### 2. GLI ASPETTI VALUTATIVI

L’estimo ci insegna che per arrivare a determinare il più probabile valore di un bene è

necessario partire dalla definizione dell'oggetto della stima e dal suo scopo. Nel nostro caso l'oggetto della stima è sicuramente costituito dai boschi soggetti a vincolo paesaggistico, mentre lo scopo è quello della loro tutela così come indicata nel Codice dei beni culturali e del paesaggio (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, da qui in poi Codice) e la stima risiede non tanto nella determinazione del loro valore quanto nella valutazione dei comportamenti da tenere per garantirne la tutela. Nella parte terza del Codice, quella dedicata ai beni paesaggistici, nel corpo del Titolo I di questa parte, "Tutela e valorizzazione" e nel Capo II, "Individuazione dei beni paesaggistici". La ricerca del vero oggetto della stima è molto importante in quanto ci permette di capire che i vincoli gestionali dei boschi vanno intesi come strumenti per la loro *tutela e valorizzazione* e nelle disposizioni che ne consentono la loro *individuazione*. Infatti, *tutela, valorizzazione* e modalità di *individuazione* costituiranno elementi essenziali per la definizione dell'oggetto e dello scopo dell'analisi e dei conseguenti comportamenti. Quando il Codice si occupa della dichiarazione di notevole interesse pubblico (art. 140, c.2), primo passo per l'esercizio della tutela del bene, specifica che questa è tesa ad "assicurare la *conservazione dei valori espressi dagli aspetti e dai caratteri peculiari del territorio considerato*". Quindi la tutela riguarda la *conservazione dei valori*. Gli aspetti e i caratteri peculiari costituiscono il mezzo attraverso cui si manifestano e si esprimono tali valori e che, nel caso di un bene che per sua natura evolve in continuazione, potremmo dire in eterno, come il bosco è necessario domandarsi quali siano le migliori modalità per conservare e tutelare quei valori. Uno strumento ampiamente citato nel Codice per garantire questa tutela è sicuramente quello del piano paesaggistico, tanto da occupare l'intero Capo III del Titolo I della terza parte del Codice. L'art. 143 del codice, che definisce le modalità di elaborazione

del piano paesaggistico e le previsioni che in esso devono essere contenute, costituisce una miniera di informazioni per aiutarci a definire l'oggetto della stima (del nostro comportamento). Alcune sue parti sono importanti per il fine a cui accennavo sopra, e cioè quello di definire l'oggetto della stima. Nell'art. 143 si scrive che le caratteristiche paesaggistiche del piano sono quelle "imprese dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni" e che nella determinazione delle prescrizioni d'uso queste sono "intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la loro valorizzazione". Qui si rivolge l'attenzione verso i caratteri distintivi delle aree soggette a tutela e si parla di valorizzazione e di individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione, pertanto per la seconda volta il presupposto è che la tutela dei valori, dei caratteri distintivi non necessariamente debba prevedere una conservazione *tout court* del bene, perchè la normativa offre spazio anche alla possibilità di una sua possibile valorizzazione e riqualificazione e quindi di una sua possibile modificazione. E il bosco, che per sua natura è un'entità biologica, quindi di per sé in continua evoluzione, costituisce lo strumento per la tutela dei valori e dei caratteri distintivi che può garantire solo nella dinamicità che le è propria. Con questo voglio sostenere, come cercherò di spiegare meglio più avanti, che una visione esclusivamente statica di conservazione dei beni a supporto dei valori culturali e paesaggistici dei nostri territori potrebbe determinare effetti opposti allo scopo della nostra stima/comportamento in quanto ne violerebbe la natura stessa, magari determinandone addirittura la morte.

### 3. GLI ASPETTI ECONOMICI

A questo punto il Codice nel suo Capo IV (sempre del Titolo I della terza parte) si occu-

pa del controllo e della gestione dei beni soggetti a tutela attraverso una serie di strumenti tra cui quello del regime delle autorizzazioni che costituisce il centro della tematica di cui oggi parliamo. Nell'articolo 146 si dettagliano con precisione gli obblighi e gli adempimenti necessari per l'avvio dei lavori, ma mi sembra interessante sottolineare che troviamo scritto che la documentazione a corredo del progetto "è preordinata alla verifica della compatibilità fra interesse paesaggistico tutelato ed intervento progettato". Questa compatibilità è individuata, su proposta del Ministro, d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni e l'istanza di autorizzazione paesaggistica viene rilasciata dalla Regione, dopo avere acquisito il parere vincolante del soprintendente. È importante riportare anche che nello stesso articolo si specifica che la "Regione esercita la funzione autorizzatoria in materia di paesaggio avvalendosi di propri uffici dotati di adeguate competenze tecnico-scientifiche e idonee risorse strumentali".

Tralasciando ogni commento sulla tempistica necessaria, a cui magari dedicherò alcune considerazioni dopo, vorrei qui soffermarmi su due aspetti. Il primo aspetto riguarda il significato della compatibilità tra tutela del paesaggio e l'intervento progettato che potrebbe essere inteso come contrapposizione di interessi, ma anche come elemento sinergico e in molti casi addirittura complementare. Molto spesso ci troviamo in tutte e due le situazioni e l'attenzione va rivolta verso la valutazione dei possibili modi atti a risolvere le contrapposizioni e a valorizzare le sinergie. Il secondo aspetto riguarda la presenza di una serie di soggetti coinvolti nel processo autorizzativo rispetto ai quali non ho mai trovato nel Codice indicazioni relative alla loro possibile interazione e che forse potrebbero contribuire a definire le modalità di interazione, un elemento portante delle linee guida previste dal Testo Unico forestale.

La definizione del bene e dello scopo, che nel nostro caso sono rappresentati dal bosco, o forse è meglio dire dal bosco strumento a supporto dei valori, e dalla sua tutela, individuati utilizzando le categorie dell'estimo, ci consentono di passare alla stima che abbiamo definito come il comportamento per il raggiungimento della tutela del nostro bene. Tali comportamenti non possono che avere come supporto alcune riflessioni di natura economica a cui facevo riferimento nell'*incipit* di questa relazione. Nell'individuazione della compatibilità tra tutela e progetto, che costituisce la base per la concessione dell'autorizzazione, deve esserci l'esplorazione della sua sostenibilità economica. Non va dimenticato che l'azione di tutela trova spesso possibilità di attuazione nella promozione di progetti. Non è, infatti, ipotizzabile che il costo della tutela sia a totale carico della collettività e non preveda forme di autofinanziamento che possono esistere solo in presenza di interventi progettuali economicamente sostenibili. Questo è il motivo per cui parlavo di sinergie/contrapposizioni/complementarità che devono trovare un punto di sintesi. La ricerca di questo equilibrio, senza il quale c'è il rischio di tradire lo scopo del nostro comportamento, ossia il dettato del Codice, potrebbe costituire un secondo pilastro delle linee guida, garantendo attraverso azioni di valorizzazione, interventi di recupero e di riqualificazione, uso i termini riportati nell'articolato del Codice, di tutelare i valori, i caratteri distintivi dei beni culturali e paesaggistici individuati nel Codice. Prendendo spunto da alcune riflessioni sviluppate nel lavoro della Collega Nicoletta Ferrucci (Ferrucci, 2022) e facendo mie le sue considerazioni, si può affermare che per i boschi vincolati *ex actu* vanno trovati strumenti in grado di bilanciare gli interessi potenzialmente confliggenti (matrice culturale, matrice ecologica, matrice selvicolturale, matrice amministrativa, matrice economica), evitando il

prevalere dell'uno sull'altro e al contempo è necessario evitare che si arrivi ad una paralisi delle necessarie attività di gestione che potrebbe pregiudicare la vitalità stessa del bosco. Tutto ciò, ovviamente, portando la massima attenzione nei riguardi di possibili strumentali "eliminazioni del bosco stesso, finalizzate ad un diverso utilizzo del territorio magari a fini edificatori e realizzate sotto l'apparente egida di sedicenti interessi selvicolturali".

L'analisi approfondita delle esigenze di natura tecnico-selvicolturale dei boschi soggetti a vincolo da provvedimento amministrativo, effettuata anche in relazione agli obiettivi che si vogliono raggiungere (lo scopo della stima), costituisce la premessa necessaria per capire gli impatti che si potrebbero avere sui valori oggetto di tutela.

#### 4. CONCLUSIONI

L'esame di alcune controversie molto note consente di arrivare alle conclusioni di questo contributo.

Faccio riferimento, ad esempio, alla sentenza della Corte Costituzionale sulle norme regionali sulla ricostituzione del paesaggio olivicolo pugliese post *Xylella fastidiosa* in cui si censura la normativa regionale o al caso delle pinete litoranee toscane.

Nel primo caso la Cassazione sostiene che l'obiettivo del legislatore regionale non è più dunque la ricostruzione del paesaggio olivicolo pugliese, bensì quello di garantire la biodiversità agricola oltre che la resistenza dell'ecosistema alle mutazioni o ricombinazioni del batterio *Xylella*. In questo caso la Corte, per il principio della competenza esclusiva dello Stato in materia di tutela paesaggistica, non poteva che censurare tale legislazione. La domanda che è necessario porsi è quella di capire se nella ricostituzione dell'attività agricola nel-

le aree colpite da *Xylella*, contenuta nel provvedimento legislativo censurato, ossia nella ricerca di alternative alla monocoltura olivicola che avrebbero consentito l'impianto di qualsiasi essenza arborea in deroga ai vincoli paesaggistici, non ci fossero i presupposti per evitare l'abbandono della tradizionale concezione dell'olivo come elemento multifunzionale identitario di quel territorio e quindi la fine di quel bene strumento di tutela dei valori paesaggistici ad esso legato.

Dall'esempio citato risulta evidente che, in assenza di linee guida che possano fornire degli indirizzi rispetto al regime autorizzatorio, la Corte Costituzionale non può che richiamarsi "al principio della competenza esclusiva dello Stato in materia di tutela paesaggistica, ... con conseguente esclusione della possibilità per le Regioni di intervenire unilateralmente sulla materia" (Ferrucci, 2021). Ma al di là delle battaglie legali che possono nascere dalle esigenze da parte degli Enti territoriali di potere intervenire su situazioni urgenti, il problema ricade sull'individuazione di una soluzione che può nascere solo dall'individuazione di un equilibrio tra esigenze diverse. Quando parliamo di sostenibilità siamo ormai tutti d'accordo nel ritenere che essa scaturisce dall'equilibrio tra aspetti ambientali, economici e sociali e che non esista sostenibilità se questi non vengono contemporaneamente considerati. È facile condividere il principio per cui senza una sostenibilità economica non si possa arrivare alla sostenibilità ambientale e sociale; e lo stesso vale per quella ambientale e sociale, così come non è possibile immaginare la tutela del paesaggio, dei valori estetici, storici e culturali che il paesaggio trasmette, se non attraverso azioni che contemplino una loro sostenibilità tecnico-economica. E questo diventa ancora più imprescindibile quando quella tutela passa attraverso provvedimenti autorizzativi nei riguardi della gestione di un bene come il bosco che vive di questo equilibrio.

		Indicatore	A1	A2	A3	A4	A5	Ideale	Antiideale
Criteri/ obiettivi	Produzione / proxy sostenibilità economica	mc/anno	5000	4000	200	3000	2500	5000	200
	Tagli colturali / proxy dello stato sanitario	n. piante tagliate	400	500	100	300	280	500	100
	Tutela paesaggistica	voto	5	6	10	2	7	10	2
	Difesa antincendio	% ha risparmiati	30	10	20	100	50	100	10

Tabella 1 - Schema concettuale con criteri/obiettivi e rispettivi indicatori.

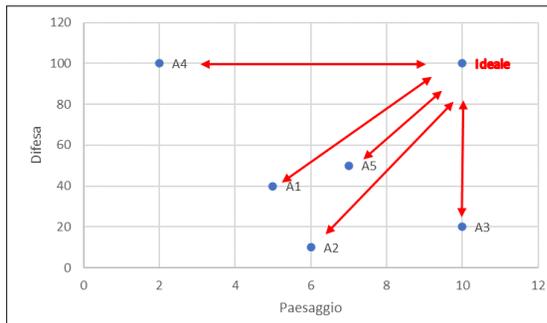


Figura 1 - Modello per raggiungere il punto ideale secondo i criteri "paesaggio" e "difesa".

In economia, quando ci spostiamo nel campo delle valutazioni ambientali, difficilmente possiamo pensare di avere situazioni in cui l'obiettivo da perseguire sia unico. In questi casi, e in presenza di obiettivi che non possono avere una valutazione monetaria, si ricorre spesso all'Analisi MultiCriteriale (AMC) che rappresenta uno strumento di supporto alle decisioni quando abbiamo obiettivi multipli e quando ognuno di questi ha una propria unità di misura. Gli elementi alla base della AMC sono costituiti dalle alternative, dai criteri, dai decisori. Le alternative rappresentano le azioni di intervento, i criteri i diversi obiettivi che si vogliono perseguire, i decisori le diverse componenti sociali/economiche/istituzionali interessate al raggiungimento degli obiettivi.

Una volta individuata la rosa di alternative gestionali è però necessario verificarne la sostenibilità selvicolturale, paesaggistica ed economica.

Propongo, quindi, solo una schema concettuale in cui vengono definiti una serie di criteri (obiettivi), ognuno con la sua unità di misura (indicatore), il cui valore massimo è raggiunto solo in una delle 5 alternative gestionali proposte. Per ogni alternativa è possibile verificare quale sia il livello massimo raggiungibile per ogni criterio. Si ha, infine, l'indicazione dei valori ideali e antiideali per ognuno dei criteri che hanno il significato di valore massimo, o di valore minimo, in una delle alternative proposte (Tabella 1).

Nel Figura 1 si indica, per due dei criteri considerati, quale sarebbe il punto ideale da raggiungere (cioè il valore massimo per il criterio "Difesa" e per il criterio "Paesaggio"). Tale punto non è però raggiungibile e sempre nel grafico è possibile individuare i punti raggiungibili adottando una delle alternative proposte. Si tratta a questo punto di scegliere l'alternativa che più sia avvicina al punto ideale, senza però ignorare che non sempre esiste una perfetta compensatorietà tra i criteri. Nella nostra analisi il modello risulta ancora più complesso perché, ad esempio, l'alternativa A3, quella dell'esclusiva tutela paesaggistica, non sarebbe perseguibile senza, ad esempio, prendere adeguate misure di tutela fitosanitaria o di difesa dagli incendi, anche tralasciando l'esame della sostenibilità economico/finanziaria della sola tutela. In questi casi, nei casi cioè in cui non è sufficiente massimizzare il solo criterio della tutela paesaggistica, emergono due fattori im-

prescindibili nelle scelte autorizzative: il fattore tempo e il fattore competenza. L'assenza di considerazioni in merito a questi due fattori potrebbe portare non solo ad una diminuzione della tutela del nostro paesaggio, ma anche alla sua totale scomparsa.

È quindi necessario che le linee guida scaturiscano dalla esperienza e competenza di tutti quegli attori che meglio possono rappresentare i criteri/obiettivi che ruotano intorno alla tutela del paesaggio. Quanto finora osservato spinge a pensare che per la redazione delle linee guida sia necessario coinvolgere tutte le figure istituzionali che sono chiamate a garantire la corretta gestione dei boschi sottoposti a vincolo amministrativo, che dovrebbero guidare la redazione delle linee guida, uso apposta il bisticcio di parole, in quanto espressione delle competenze necessarie ad indicare le corrette modalità di intervento capaci di risolvere contrapposizioni/sinergie/complementarità. Mi riferisco alle competenze del mondo della selvicoltura, del Ministero delle politiche agricole, del Ministero della cultura, del mondo economico.

Le linee guida dovrebbero fornire indicazioni in cui vengono presi in considerazione i diversi criteri/obiettivi, per usare la terminologia AMC, finalizzati ad individuare l'alternativa che più si avvicina al punto ideale, e che nel nostro caso ci garantirebbe la massima tutela dei valori paesaggistici.

#### RIASSUNTO

La gestione dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico è particolarmente complessa in quanto è necessario accordare la massimizzazione degli aspetti paesistici con la sostenibilità economica degli interventi di gestione. Ciò implica da una parte massimizzazione del valore di un bene non di mercato, dall'altra necessità di arrivare ad un equilibrio economico finanziario. Il paper partirà dall'analisi dei problemi di natura

e valutativa per poi arrivare a sviluppare considerazioni economiche. L'obiettivo di questo breve scritto è quello di fornire elementi utili alla definizione di future linee guida che possano conciliare gli aspetti della tutela paesaggistica con quelli della gestione forestale.

#### BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- Brang P., 2001 - *Resistance and elasticity: promising concepts for the management of protection forests in the European Alps*. Forest Ecol. Manag., 145: 107-119. [https://doi.org/10.1016/S0378-1127\(00\)00578-8](https://doi.org/10.1016/S0378-1127(00)00578-8)
- Burkhard B., Crossman N., Nedkov S., Petz K., Alkemade R., 2013 - *Mapping and modelling ecosystem services for science, policy and practice*. Ecosyst. Serv., 4: 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.04.005>
- Busch M., La Notte A., Laporte V., Erhard M., 2012 - *Potentials of quantitative and qualitative approaches to assessing ecosystem services*. Ecol. Indic., 21: 89-103. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.11.010>
- Chen X., Lupi F., Liu J., 2017 - *Accounting for ecosystem services in compensating for the costs of effective conservation in protected areas*. Biol. Conserv., 215: 233-240. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.09.013>
- Chen S.J., Hwang C.L., 1992 - *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. Springer-Verlag, Berlin. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-46768-4>
- De Marchi M., Scolozzi R., 2012 - *La valutazione economica dei servizi ecosistemici e del paesaggio nel Parco Naturale Adamello Brenta*. Valutazione Ambient., 22: 54-61.
- Eggers J., Holmgren S., Nordström E.-M., Lämås T., Lind T., Öhman K., 2019 - *Balancing different forest values: evaluation of forest management scenarios in a multi-criteria decision analysis framework*. For. Policy Econ., 103: 55-69. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.07.002>
- Engel S., Pagiola S., Wunder S., 2008 - *Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issues*. Ecol. Econ., 65: 663-674. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.03.011>
- Ferrucci N., 2021 - *Al vaglio della Corte costituzionale le norme regionali sulla ricostituzione del paesaggio olivicolo pugliese post Xylella fastidiosa*. Diritto agroalimentare, 6 (3): 611-613. ISSN 2499-7463.
- Ferrucci N., 2022 - *Le ragioni del Seminario. Atti del Seminario: La gestione forestale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimento*. L'Italia Fore-

- stale e Montana, 77 (6): 205-209. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1084>
- Fisher B., Costanza R., Turner R., Morling P., 2009 - *Defining and classifying ecosystem services for decision making*. Ecol. Econ., 68: 643-653. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.09.014>
- Marinelli A., Marone E. (a cura di), 2013 - *Il valore economico totale dei boschi della Toscana*. Franco Angeli.
- Merlo M., 1991 - *Elementi di economia ed estimo forestale-ambientale*. Pàtron Editore, Bologna, 545 p.
- Riccioli F., Marone E., Boncinelli F., Tattoni C., Rocchini D., Fratini R., 2018 - *The recreational value of forests under different management systems*. New Forests, Published: 12 July 2018. <https://doi.org/10.1007/s11056-018-9663-3>
- Riccioli F., Fratini R., Marone E., Fagarazzi C., Calderisi M., Brunialti G. 2019 - *Indicators of sustainable forest management to evaluate the socio-economic functions of coppice in Tuscany*. In Socio-Economic Planning Sciences. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2019.100732>





## Un ricordo... per i 50 anni del Corpo Forestale della Regione Siciliana (1972-2022)

Ferdinando Dalle Nogare <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Presidente U.N.I.F., già Dirigente Superiore del Corpo Forestale della Regione Siciliana; fdnogare@gmail.com

Nella seconda metà degli anni '70 del '900 fu programmato, dall'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Agrigento, un intervento di sistemazione idraulico-forestale nella parte più a monte del bacino idrografico del vallone Pantano caratterizzato da accentuati fenomeni di dissesto che interessavano direttamente l'abitato del comune di Racalmuto, annoverato, fin dai precedenti anni trenta, tra quelli "da consolidare" a cura e spese dello Stato.

La mia prima volta a Racalmuto, che conoscevo soltanto come il paese che aveva dato i natali a Leonardo Sciascia che tante appassionate discussioni suscitava tra noi giovani di quegli anni, andai con il mio Capo, il dottore Giusto.

Ci fermammo a piazza Barona e fui impressionato da una fessurazione che interessava la pavimentazione della piazza per diverse decine di metri in lunghezza, alcune decine di centimetri in larghezza e per una profondità di alcuni metri.

Il dottore Giusto mi spiegò che si trattava di una frana "storica" il cui distacco lambiva le case che delimitavano la piazza e aveva già interessato una fornace per la cottura di laterizi il cui proprietario in quell'occasione, avvilito, ci comunicò di essere costretto a chiudere.

Dalla piazza si aveva una visione abbastanza completa della parte più a monte del bacino idrografico con la sua asta principale e con i sottobacini sottesi da numerosi rivoli dai percorsi brevi e molti ripidi.

Il bacino si sviluppa su terreni della formazione argillosa sulla serie gessoso-solfifera delle aree minerarie dell'entroterra siciliano, e il suo grave dissesto idrogeologico era favorito dall'erodibilità dei terreni e dall'aver, dai primi anni del secolo passato, convogliato tutte le acque meteorologiche e fognarie, del centro abitato, nell'alveo del torrente Pantano.

A questa prima visita seguirono numerosi altri sopralluoghi per l'acquisizione di tutti i dati e i rilievi topografici necessari per il progetto esecutivo generale e i successivi progetti stralcio redatti con l'attenta e qualificata guida del Capo dell'Ispettorato.

A proposito dei sopralluoghi, da sempre ne ricordo uno in particolare.

Era una tipica giornata autunnale con il cielo grigio e una sottile pioggerellina che non infastidiva. Io, il geometra Gelo, bravo topografo, e una guardia forestale del distaccamento di Agrigento (in quegli anni quasi tutti i sopralluoghi si svolgevano con la presenza di personale forestale in divisa) eravamo impe-



Rimboschimento contrada Sant'Antonino.

gnati in un rilievo topografico; il geometra allo strumento, la guardia forestale alla stadia ed io alla scheda dove riportavo i dati delle battute. Mentre ero concentrato sulla scheda mi sento chiamare e capisco che è scomparso il geometra che avevo visto fino a pochi attimi prima, con il suo strumento, nella parte più alta della scarpata del vallone Pantano a qualche decina di metri da me. Inizio a correre e dopo qualche metro vedo il geometra che, abbracciato al suo tacheometro, sta scivolando verso il fondo dell'alveo che raggiunge, dopo pochi secondi, restando perfettamente in piedi. Fortunatamente tutto finisce in una sonora risata comune e capiamo la necessità dell'intervento sistematorio previsto.

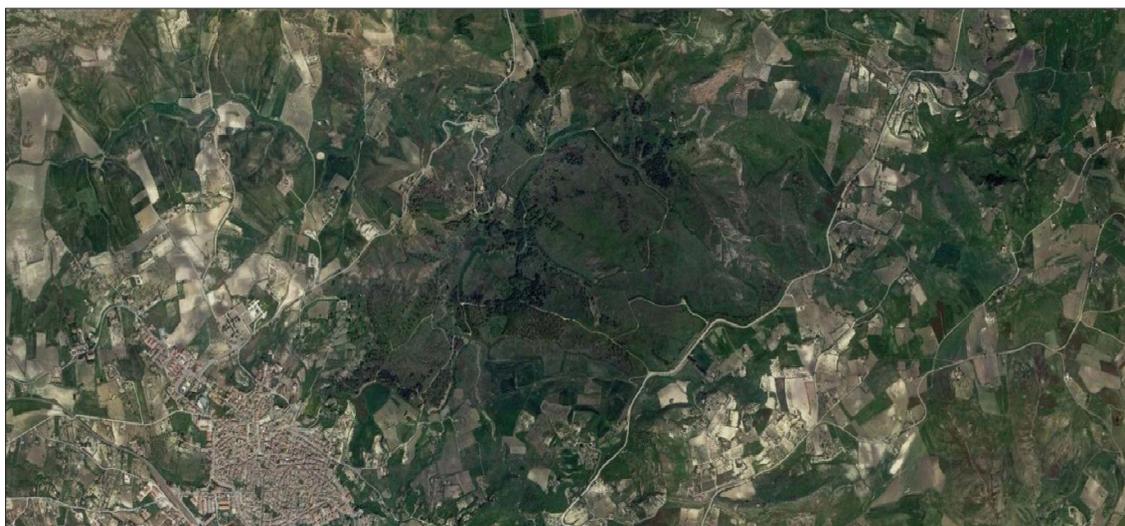
Nel 1979 iniziarono i primi lavori nel tratto dell'alveo del vallone Pantano più prossimo all'abitato e gli adempimenti espropriativi per una superficie di circa 30 ettari da rimboschire.

I lavori proseguirono per oltre dieci anni interessando il vallone Pantano nel suo tratto più a monte con una pendenza media del 15% e con punte anche superiori al 20%, al-

cuni fossi tributari caratterizzati da una consistente erosione di fondo e una superficie di 230 ettari rimboschita e acquisita al demanio forestale.

L'area interessata dagli interventi estensivi presentava una diffusa erosione superficiale con una serie di piccoli smottamenti che procedendo a ritroso finivano con l'interessare zone potenzialmente salde, ed era caratterizzata da morfologie diverse anche tra superfici prossime, diverse acclività, con pendenze tra forti e moderate, e versanti argillosi fortemente degradati in evoluzione verso stadi calanchivi.

Pertanto molta attenzione fu posta nella scelta delle piantine da mettere a dimora considerando oltre gli aspetti geopedologici, l'esposizione e il rischio incendi anche l'incidenza sulla stabilità del versante del futuro soprassuolo forestale. Così furono utilizzati Eucalitti, Pini d'Aleppo, Pini marittimi, Cipressi comuni, Cipressi dell'Arizona, Aceri montani, Aceri campestri, Querce virgiliae, Lecci e Robinie per i soprassuoli arborei; Miopori, Acacie, Ginestre per le aree destina-



Area rimboschita come si presenta oggi.

te ad arbusteti e Tamerici, Saliconi e Pioppi per le aree più umide.

Inoltre furono individuate tre aree sulle quali realizzare un noceto, una coltivazione di frassino da manna e un giardino degli alberi da frutto tipici della cultura contadina racalmutese.

Un importante ruolo nella fase esecutiva dell'impianto è stato svolto dal distaccamento forestale di Agrigento, competente per giurisdizione. Senza l'impegno e l'entusiasmo del comandante Domenico Bruno e degli addetti Filippo Piraneo e Gerlando Natalello non sarebbe stato possibile realizzare ciò che si è fatto.

Durante l'esecuzione dei lavori ho conosciuto il medico racalmutese Giovanni Salvo, studioso degli ambienti, della flora e della fauna della Sicilia e membro di prestigiose associazioni naturalistiche. Il dottore Salvo, seguendo con interesse i lavori di rimboschimento, ha iniziato uno studio metodologico dell'evoluzione delle popolazioni ornitiche nidificanti nell'area, accertando una sincronia tra la crescita degli alberi e l'insediamento di specie nuove per il comprensorio tra le quali il picchio rosso maggiore, il verdone, lo sparviero e la tordela. E all'amico Giovanni Salvo va il merito di una significativa

iniziativa che si realizzò all'interno dell'area demaniale di Racalmuto: creare un rifugio protetto per la coturnice sicula.

Infatti in diverse aree, ciascuna di qualche decina di metri quadri, furono seminati cereali e leguminose e furono realizzate delle piccole riserve d'acqua distribuite sull'intera area demaniale. Ciò favorì la nidificazione, subito dopo, di alcune coppie di coturnici che in pochi anni divennero un centinaio, malgrado gli incontrollabili bracconaggi in prossimità del demanio.

E fu proprio in occasione di una "visita" alle coturnici che manifestai al dottore Salvo la necessità di creare una cultura forestale, a difesa del bosco, nella comunità racalmutese che non aveva alcuna tradizione in tale ambito.

Gli sottoposi un'idea che avevo maturato dopo alcune riflessioni.

Nell'area demaniale erano ancora visibili alcuni tracciati dei percorsi che utilizzavano i minatori per recarsi e tornare dalla miniera di sale posta a qualche chilometro dal centro urbano. Lungo il sentiero vi erano delle cappelle votive, ormai distrutte, alle quali spesso i minatori si rivolgevano con devozione. La mia idea era di recuperare un paio di cappelle votive per sollecitare i ricordi dei più anziani e la curiosità

dei più giovani in modo da far sentire proprio anche il bosco che stavamo realizzando.

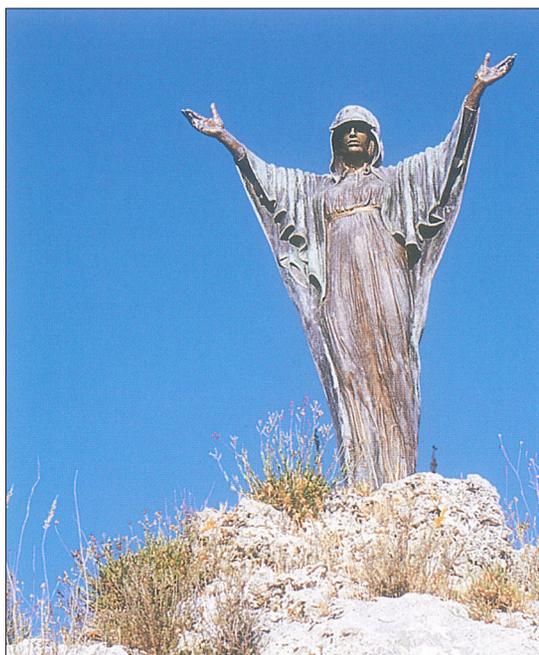
Il dottore Salvo ascoltò in silenzio e alla fine mi disse che ne avrebbe parlato con un suo amico scultore di Racalmuto e professore dell'Accademia di belle arti di Palermo. Ero soddisfatto e cominciai a ipotizzare a chi dedicare le cappelle.

Qualche giorno dopo mi telefonò Giovanni Salvo comunicandomi di avere parlato con lo scultore che si era offerto di preparare un bozzetto in gesso. Passarono un paio di mesi e con Salvo mi recai presso lo studio-laboratorio del professore Giuseppe Agnello per vedere il bozzetto che aveva preparato.

Mi trovai davanti una scultura, a grandezza d'uomo, che rappresentava una Mamma, con le braccia aperte pronte per un abbraccio, di una magnifica bellezza e di una coinvolgente sacralità. Restai attonito e colpito da una forte emozione. Mi ero recato dallo scultore convinto di vedere una statuetta da collocare in una piccola edicola votiva e nessun cenno contrario mi era stato fatto dal mio amico Giovanni!

Superata l'emozione manifestai il mio apprezzamento all'artista-professore (sarà l'autore della statua di Leonardo Sciascia che passeggia nel corso della sua Racalmuto) e convenimmo che sarebbe stato straordinario potere realizzare la statua in bronzo. Il professore manifestò la sua volontà di donare alla comunità la sua opera facendosi carico di curare personalmente il trasporto della statua presso una fonderia milanese e di assistere a tutte le fasi della fusione.

Restava il problema di reperire le somme necessarie per la fusione. Non fu difficile trovarle dopo avere coinvolto nell'iniziativa i vertici della Direzione Regionale delle Foreste.



La Madonna del bosco.

Nel 1991 la statua in bronzo, collocata all'interno del demanio su un altare di pietra naturale, fu consacrata dal vescovo di Agrigento, mons. Ferraro amico dei forestali, con una suggestiva cerimonia.

Per tutti divenne la "Madonna del bosco" e da subito suscitò interesse ed entusiasmo nella comunità racalmutese e, complici il dottore Salvo, il personale del distaccamento forestale di Agrigento e alcuni sacerdoti, divenne meta di partecipati pellegrinaggi che spesso si concludevano con visite guidate del demanio forestale.

Purtroppo nell'estate del 1997 si sviluppò il primo dei sempre-troppi incendi successivi che hanno distrutto gran parte del rimboschimento originario realizzato con gioioso entusiasmo e grande impegno da quei giovani ed appassionati forestali degli anni ottanta.



## La passeggiata nel bosco di un fisico tecnico

Carla Balocco <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Università degli Studi di Firenze; carla.balocco@unifi.it

### INTRODUZIONE

Prima di tutto vorrei spiegare il motivo di questo titolo; il perché di una passeggiata e non un ragionamento, una speculazione, una teoria sul bosco. Il passeggiare è come il pensare e spesso si intrecciano, coesistono. Il pensiero è sempre e comunque un errare, nel duplice senso del verbo: sbagliare e camminare errando.

D'altra parte, passeggiare significa essere, stare in un luogo muovendosi, quindi in sostanza essere già entrati nel bosco e camminare pensando. La passeggiata nel bosco è allora il mio modo di vedere e ragionare sul bosco, o anche il verde in generale. Sono un fisico tecnico e faccio ricerca. Nella ricerca si procede a tentoni, ossia si va avanti per tentativi cercando di imparare dagli errori compiuti. La ricerca come un qualsiasi testo non ha fine. Mi accingo a scrivere pensieri, idee, impressioni, suggestioni, rappresentazioni mentali che ho quando penso/passeggio nel bosco, e cerco di capire il bosco che mi circonda.

Ma poiché sono un fisico tecnico ho sicuramente un *modus operandi* e *videndi*, molto diverso da coloro che si occupano di botanica, selvicoltura, scienze forestali, ma anche solo di biologia e chimica. Tutti parimenti ci occupiamo di fenomeni fisici reali o almeno pensiamo, cerchiamo di capire e ragionare, di fare scienza.

Se si considerano le scienze, qualsiasi trattato, libro o articolo inerente, non è mai definitivamente concluso dal punto di vista semiologico, metodologico, comunicativo. È di fatto un'opera aperta, sebbene alcune sue parti possano essere risolte e compiute (come possono esserlo ad esempio gli esperimenti, le misure, le modellazioni numeriche, i calcoli e le elaborazioni).

Ciò implica che quanto scrivo qui di seguito, non ha la pretesa di essere esaustivo e non lo vuole essere. Si pone piuttosto come stimolo per un approccio mentale, per il capovolgimento del modo "tradizionale" di ragionare, di acquisizione di una visione sistemica capace di identificare le connessioni di temi e tematiche a loro volta molto complessi.

Un testo dunque, come questo che segue, può risultare tanto più significativo ed utile, quanto più impiegato senza voler a tutti i costi "dare un senso univoco" alla sua interpretazione ed al suo uso. Interpretazione ed uso del testo sono sicuramente modelli astratti, ma solo la lettura che ha sempre origine da entrambi, può portare a percezioni, idee, pensieri e soluzioni che trovano spazio ed applicazione anche in campi apparentemente distanti da quelli affrontati nel testo stesso.

In questo senso, vorrei evidenziare la forma e la struttura di quanto scritto, nella loro acce-

zione semiosica, cioè che il testo che segue si attiva anche attraverso l'apporto di chi legge, riflette ed analizza.

La forma è l'oggetto concreto di uno studio, di un testo, la struttura è il sistema di relazioni e connessioni che si instaurano fra i suoi livelli o fasi di lettura e comprensione e che comportano interdisciplinarietà, analisi, ragionamenti, interpretazioni e rappresentazioni, richiamo di conoscenze e cultura.

In più occasioni di confronto, pubblicazioni e dibattiti congressuali, ho considerato un qualsiasi testo come forma e struttura, cioè informazione, insieme di contenuti informativi utilizzabili, ed informatività cioè possibilità massimale di produrre nuova informazione. L'informazione è il contenuto informativo, l'insieme dei segnali che costituiscono un messaggio, che viene poi trasmesso ed appartiene ad un qualsiasi sistema, concetto, ragionamento (Balocco e Grazzini, 2000; Balocco *et al.*, 2004).

La passeggiata in un bosco, implica entrare nel bosco percorrendolo e pensando, e quindi possibilità di perdersi oppure possibilità di ritrovarsi, di recuperare le proprie isole di memoria, le proprie esperienze vissute e passate proprio nel bosco.

Tutti abbiamo avuto questa esperienza, da piccoli e da adulti.

Dal momento che quando si scrive, prima di tutto si scrive per un lettore, si scrive perché prima o poi il testo verrà letto, mi piace pensare che il lettore è anche colui che insieme a chi scrive, fa due passi nel bosco...

Ma quando abbiamo di fronte un bosco, le possibilità sono almeno tre. Possiamo desiderare soltanto di attraversarlo in fretta per il primo sentiero che ci pare il più probabile e facile, ed uscire quindi velocemente. Possiamo fermarci per guardare gli alberi, cercare di intravedere animali che lo abitano, financo cercare qualche piccola radura soleggiata.

Possiamo infine, avere curiosità, quindi cercare di capire quanto è esteso, di che piante è fatto, quali animali potrebbero abitarlo, se ci fossero corsi di acqua, come il sole abbia accesso e in che modo si collochi nel contesto climatico, in particolare, rispetto al vento e addirittura quanto possa essere piacevole per chi vi entra.

#### L'APPROCCIO DELLA FISICA TECNICA E L'ANALISI SISTEMICA

Iniziamo col fare mente presente su cosa sia la fisica tecnica, perché di fatto spesso si ignora il vero significato teorico e pratico operativo di questa scienza, prima ancora che disciplina o campo disciplinare. La fisica tecnica è un settore della fisica applicata, da cui la denominazione, che studia le trasformazioni ed interazioni dell'energia con la materia; ha ampi campi di applicazione, da cui la sua importante trasversalità, spaziando dall'ingegneria meccanica, ingegneria civile, bioingegneria, chimico-fisica, medicina, biologia, chimica, restauro e scienze della conservazione, progettazione tecnologica ed architettonica (Bejan, 1988). I settori della fisica tecnica sono la termodinamica applicata, la trasmissione del calore, la termofluidodinamica e l'illuminotecnica come progettazione e controllo della luce naturale ed artificiale.

La Fisica Tecnica fornisce strumenti di analisi, studio e pensiero che consentono di affrontare qualsiasi sistema, *in primis* l'ambiente che è la nostra più importante risorsa.

Qualsiasi oggetto, corpo e/o fenomeno fisico è un sistema termodinamico aperto che scambia massa ed energia con il proprio contorno attraverso un confine in condizioni di regime transiente.

Esso tende sempre a portarsi in equilibrio con l'ambiente che lo circonda. La sua soste-

nibilità, che è sostenibilità energetica, traccia la sua stessa configurazione o struttura/forma cioè l'organizzazione spaziale ottimale dello stesso sistema (Bejan, 1988).

La consapevolezza della limitatezza delle risorse e del loro crescente esaurimento, contemporaneamente agli effetti dell'inquinamento ambientale, ha portato il concetto di sostenibilità a supporto di differenti iniziative e proposte progettuali, decisionali, politiche in vari settori. Attualmente sono noti almeno dal punto di vista terminologico, concetti come: design sostenibile, progettazione sostenibile, edilizia sostenibile, eco-sostenibilità, eco-compatibilità, agricoltura sostenibile, architettura sostenibile per le specifiche accezioni di tecnologie pulite e prodotti puliti, chimica sostenibile, servizi e sistemi eco-efficienti sostenibili, nonché sviluppo economico sostenibile (*eco management financial*), *green sustainable design*, *green economy* etc. In generale si parla di sostenibilità ambientale e di sviluppo economico e territoriale sostenibile che può essere ricondotto ai seguenti obiettivi di base: riduzione degli indici di intensità di consumo energetico e di degrado delle risorse per unità di prodotto; sostituzione delle risorse energetiche non rinnovabili con quelle rinnovabili (Balocco *et al.*, 2004; Barbera e Butera, 1989). Il concetto di sostenibilità nel suo più ampio significato implica:

- la protezione dell'ambiente;
- il controllo demografico e dello sviluppo urbano;
- l'efficienza d'uso dell'energia;
- lo sviluppo per l'utilizzazione delle risorse rinnovabili;
- il controllo dell'impatto ambientale e quindi la riduzione delle emissioni inquinanti;
- il controllo dei prodotti di rifiuto;
- l'analisi delle possibilità di riciclo;
- l'analisi e la valutazione del ciclo di vita dei prodotti e dei processi.

In quest'ottica sono noti anche gli indicatori di sostenibilità che possono essere ricondotti a specifici misuratori di sostenibilità e qualità, ad indicatori di prestazioni e/o condizioni di sviluppo sostenibile; in generale rimandano ad indicatori di:

- stato;
- pressione;
- risposta.

Ciò significa ad esempio analizzare:

- la pressione che la società pone sull'ambiente in forma di esaurimento delle risorse e di inquinamento prodotto;
- lo stato reale dell'ambiente a confronto con la condizione definita ottimale di sostenibilità;
- la risposta dell'attività umana principalmente nella forma politica e sociale di decisioni, misure alternative ed interventi.

Per ogni specifico settore il concetto/obiettivo di sostenibilità andrebbe opportunamente definito, individuando quegli indicatori e fattori decisivi che consentono la sua stessa attuazione. Molti studi rimandano ad un concetto di sostenibilità che viene definito e quantificato attraverso alcuni indici esclusivamente qualitativi. Altri rimandano all'uso di indicatori di carattere economico-monetario che analogamente qualificano un aspetto dello sviluppo sostenibile. In questi casi la sostenibilità viene riferita al tipo di approccio socio-economico, in cui peraltro alcuni indicatori come la produzione di CO<sub>2</sub>, vengono introdotti per valutare la sostenibilità ambientale collegandoli al GDP. Ciò comporta la loro scarsa connessione con la realtà fisica, nonché i sistemi energetici dell'ambiente.

Il concetto di sostenibilità va dunque definito chiaramente. A questo scopo propongo di utilizzare un tipo di approccio termodinamico. Seguendo quest'ultimo, il concetto di so-

stenibilità va inteso nei termini di sostenibilità energetica, cioè qualità energetica sostenibile (ambientalmente/naturalmente sostenibile).

Per mezzo della termodinamica è possibile definire ed usare indicatori che quantificano la sostenibilità così definita. Ad esempio sarebbe possibile definire alcuni indicatori termodinamici connessi alla teoria dell'informazione e quindi indicatori di neg-entropia che permettono di studiare e quantificare la sostenibilità energetica ambientale e quindi di quantificare la complessità di un sistema ambientale naturale (Balocco e Grazzini, 2000; Balocco e Verdesca, 2007). Tenendo conto del Secondo Principio della Termodinamica, la reale sostenibilità può essere raggiunta solo quando il flusso totale di entropia dovuta alle irreversibilità prodotte dalle attività umane e dai vari processi, è più basso del flusso di neg-entropia (informazione) che proviene dal sole. L'uso dell'energia come pure di quella rinnovabile, produce comunque entropia irreversibile; porre come obiettivo la sostenibilità significherebbe ridurre questo flusso di entropia irreversibile in modo almeno confrontabile con il flusso di degradazione dell'energia solare, quando assorbita dalla terra.

Dal punto di vista della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile la valutazione di un bene e di una risorsa non può basarsi su un approccio di tipo puramente economico, poiché implica un concetto di beneficio più complesso ed ampio. Domandare, ad esempio, alla popolazione, quanto sarebbe disposta a spendere per un parco urbano, implica l'analisi e la valutazione del concetto di sviluppo e di crescita dal punto di vista della sostenibilità del parco (Bateson, 1988). Questo stesso quesito può essere analizzato e valutato per mezzo della teoria dell'informazione. Il soggetto sarà disposto a pagare per quel bene o quella risorsa non solo in funzione di quanto e come ne è informato, ma in relazione a quanto quello stesso bene o risorsa

gli permettono di migliorare la sua condizione e qualità di vita, e di accrescere in termini assoluti il livello di conoscenze (contenuto informativo).

L'applicazione della Fisica Tecnica e di alcuni suoi recenti sviluppi come la *Building Environmental Physics* e la *Constructal Theory* (Çengel e Boles., 2000; Bejan, 1997), possono delineare un filo conduttore comune, tra progettisti e tecnici, storici e conservatori, paesaggisti, agronomi e forestali, orientati alla definizione di soluzioni tecnologiche ed impiantistiche basate su principi di sostenibilità, reversibilità, adattività ed acclimatizzazione, che porta alla conoscenza, al controllo fino alla misura, monitoraggio in continuo, modellazione e simulazione dei parametri fisici, chimici ed ambientali, per la migliore conservazione e tutela degli edifici, dei materiali, dei sistemi naturali, dei boschi, della biodiversità, insomma, dell'ambiente. Essi sono anche il cruciale supporto per un *wellbeing* inteso come processo maturazionale e di arricchimento, innescato dalla esperienza di un ambiente naturale dinamico in evoluzione e trasformazione continua, il bosco.

La complessità dei sistemi e la loro sostenibilità possono essere affrontati, studiati e compresi, solo con approcci metodologici interdisciplinari ed integrati che poggino su una visione sistemica. Quest'ultima è in grado di attivare una sorta di *firing* (accensione attiva) di connessioni costruttive in un processo dinamico, creativo per la lettura dell'ambiente, di cui il bosco ne è la più estesa ed importante parte. Il funzionamento di qualsiasi sistema è un processo integrato e ogni separazione è controproducente sia da un punto di vista fisico, che energetico ed economico. La sostenibilità poggia proprio su questa consapevolezza dell'impossibilità di separare, frazionare i sistemi. Dunque, lo schema di organizzazione di un sistema (reale e vivente) è sempre uno schema a rete.

L'ambiente-bosco è una totalità integrata, un sistema complesso termodinamico aperto che scambia massa ed energia, le cui proprietà formali, ambientali, territoriali, strutturali ed energetiche non possono essere ricondotte univocamente a quelle delle parti che li compongono.

L'approccio metodologico sistemico che sosteniamo e proponiamo fornisce la capacità di spostare l'attenzione tra i vari livelli del sistema. Esistono sistemi inseriti dentro altri sistemi e, a ciascun livello, i fenomeni osservati mostrano proprietà che non esistono a livelli inferiori, pertanto le proprietà delle parti o sottosistemi, non sono proprietà intrinseche assolute, ma si possono comprendere solo in un contesto più ampio ed interconnesso. La lettura termodinamica del bosco consente di interpretare e comprendere la rete di relazioni che costituiscono il sistema stesso. Del resto gli stessi edifici, gli impianti, gli utenti/fruitori, l'ambiente naturale, il paesaggio, come il bosco, sono reti di relazioni inserite all'interno di reti più grandi in continua trasformazione. Poiché tutti i componenti di una rete autopoietica sono prodotti da altri componenti nella rete, l'intero sistema è organizzativamente chiuso, sebbene sia aperto al flusso di materia ed energia.

L'approccio che viene qui proposto, porta alla possibilità di una programmazione sistemica, di una produzione ed uso sistemico dell'energia e quindi alla sostenibilità energetica, con il passaggio da una "comunità di consumo" ad una "comunità dell'energia" con cui i produttori e i consumatori (di risorse e di energia) condividono processi produttivi su piccola scala distribuiti a rete sul bosco, sul paesaggio che sconfinava nel territorio, nella città, nel quartiere.

Lo stesso bosco è una comunità complessa di scambio ed arricchimento energetico.

## IL BOSCO ATTRAVERSO LA VISIONE DELLA FISICA TECNICA

Premesso che chi vede è la mente, gli occhi sono solo uno strumento estremamente sofisticato e sensibile al contrasto, tant'è che tutti guardano ma pochi vedono, la visione è dunque percezione e come tale un sistema complesso di trasduzione di segnali e di creazione interpretazione attiva in continua trasformazione, cambiamento.

In estrema sintesi, il processo dell'intelligere...

Allora, un qualsiasi testo, di qualsiasi argomento tratti, è potenzialmente senza fine. Così come non può esserci una unica teoria sempre valida, ma un insieme-sistema di "sentieri (della mente) interrotti" ovvero tanti modi di vedere ed interpretare i fenomeni fisici, tutti validi ed equipollenti se collegati al pensiero, alla teoria. In sostanza cerchiamo nella natura le leggi che abbiamo costruito nella mente (Einstein diceva "La maggior parte della scienza umana è una costruzione basata sull'immaginazione."). Ma è proprio l'insieme attivo, dinamico della costruzione, dell'idea mentale con l'esperienza, che costituisce la ricerca e quindi la base fondamentale della scienza perché discussa, provata, confrontata, misurata, validata.

Non esiste allora una separazione drastica, una demarcazione differenziale, tra "teoria e pratica" nella ricerca e quindi nella scienza. Le cosiddette "teorie" sono dedotte dalla sperimentazione e dalla ricerca, da esperienze/cosmoscienze anche pratiche, concrete.

Affrontare un qualsiasi progetto o analisi, in soli termini funzionalisti e pragmatici, dimenticando la visione sistemica che richiede scienza e ricerca, può portare ad una soluzione tra le tante, sicuramente rispondente ai limiti di normativa, financo alla riduzione dei consumi energetici, ma porrebbe la questione

del devastante concetto di “schema”, di schematizzazione e di riduzione del progetto stesso al controllo della sola quantità e non qualità (Ciancio, 2010; Ciancio e Nocentini, 1996; Ciancio, 1994). Nel momento in cui vi è una società, ogni uso si converte in segno di quell’uso...

Solo apparentemente la fisica tecnica e le discipline agrarie, forestali, biologiche, ambientali, territoriali sembrano “non comunicare” ma “funzionare”.

In realtà tutti i fenomeni fisici, che implicano scienza e ricerca, sono sistemi di segni e quindi essenzialmente comunicazione.

Il bosco quindi comunica ed è un sistema termodinamico aperto e complesso. Trascurando le specie animali e la loro interazione con il bosco, il confine di scambio può essere tracciato al di sopra del terreno o al di sotto di esso. Il criterio dell’approccio sistemico non cambia. Cambiano la scala di indagine, il confine e le condizioni al contorno. Il sistema al di sopra del terreno è in verità costituito da tanti sottosistemi, quali: il terreno a contatto con l’aria, l’aria stessa, l’insieme della vegetazione, il sole ed il cielo, eventuali superfici di acqua. L’insieme di questi sottosistemi tutti interrelati e connessi, tanto da avere e produrre effetti sinergici, nei suoi scambi di massa e di energia è caratterizzato da scambi evapotraspirativi, evaporativi diretti, scambi di calore latente e sensibile, scambi termici radiativi o radianti, scambi termici convettivi e conduttivi. Il sistema al di sotto del terreno è costituito da sottosistemi a loro volta interconnessi che saranno diversamente interessati dalla radiazione solare, dalla presenza dell’aria, dalla presenza delle chiome e dei fusti rispetto agli apparati radicali etc. Nulla vieta di tracciare il confine del sistema termodinamico pensato e studiato nell’intorno della sola vegetazione o di una unica foglia. Dipende proprio dalla scala di indagine che ci prefiguriamo e scegliamo ovviamente indotta

dall’obiettivo di studio. In quest’ottica, anche l’albero è un sistema termodinamico aperto. Applicando il Primo Principio della Termodinamica è possibile fare il bilancio energetico e quindi comprenderne il funzionamento e l’efficienza, l’uso e consumo dell’energia e delle risorse, gli apporti energetici e di massa all’ambiente circostante in relazione alla dinamica del clima locale, all’uso del suolo, ai fenomeni antropogenici. Il Secondo Principio ci dice dei limiti delle trasformazioni, ci dice e quantifica le irreversibilità dei processi ovvero ci permette di valutare la variazione di entropia prodotta dal sistema bosco in ambiente.

Per il Secondo Principio, l’universo o qualsiasi sistema isolato tende spontaneamente a stati di entropia maggiore, ma si possono formare isole ad entropia decrescente, “isole di rigradazione”: “...nelle parti non isolate di un sistema isolato ci sono regioni in cui l’entropia, opportunamente definita, può essere ritenuta decrescente... Noi stessi formiamo queste isole di entropia decrescente e viviamo fra isole di questo tipo...” (Barbera e Butera, 1989; Bateson, 1988). Allora, come le piante che sono sistemi molto complessi e ricchissimi di informazione, anche i combustibili fossili che provengono da processi di trasformazione delle piante avvenuti milioni di anni fa, costituiscono un patrimonio di informazione enorme, che usiamo e consumiamo in breve tempo riducendone la disponibilità. I combustibili fossili spesso vengono usati senza tenere conto del contenuto di informazione che possiedono mentre, trattandosi di risorse non rinnovabili, dovrebbero essere impiegati solo per quegli usi finali in cui la loro qualità (dal punto di vista del Secondo Principio) è utilizzata completamente.

La sostenibilità energetica ed ambientale di un qualsiasi sistema, sulla base della teoria dell’informazione letta con il Secondo Principio, implica “l’appropriatezza” del contenuto

informativo della fonte e della risorsa energetica al contenuto di informazione richiesta al suo impiego finale (Shannon e Weaver, 1983).

Ciò significa che di solito adattiamo il contenuto di informazione del sistema utilizzato, al contenuto di informazione dell'uso: quando ciò risulta non appropriato, parliamo di spreco (Brillouin, 1962). Per la termodinamica c'è spreco se non c'è adeguamento del contenuto di informazione delle risorse e delle fonti energetiche all'uso finale.

Tornando al bosco, come sistema biologico (ecosistema), esso necessita per sopravvivere di flussi di sostanze nutritive e di energia, ma poiché i diversi processi di trasformazione della materia e dell'energia, fino agli impieghi finali, comportano, per le leggi della termodinamica, il degrado di certe quantità, in materiali di scarto ed in calore, si hanno variazioni nei flussi di informazione e quindi nella quantità di informazione complessivamente immagazzinata dal bosco stesso.

Ma proprio sulla base di questa energia (informazione, entropia) di scambio e di processo, il bosco determina ottimizzazione dell'accesso, ovvero minimizzazione della resistenza.

La vita ed il tempo del bosco, secondo la lettura termodinamica, comportano una tendenza naturale delle correnti/flussi (di materia, massa, energia) imposte a costruire percorsi di accesso ottimale attraverso sistemi/sottosistemi aperti vincolati, ma al tempo stesso, l'evoluzione naturale (miglioramenti) di questi stessi percorsi e processi, che avvengono in una direzione preferenziale associata al tempo (l'aumento di entropia, delle irreversibilità).

La termodinamica applicata al sistema bosco ci insegna anche altro...

Leggere, comprendere e capire il bosco, con la prospettiva di uno sviluppo energeticamente ed ambientalmente sostenibile e della tutela della biodiversità, significa anche poter

recuperare la nostra memoria, la nostra storia. Come nel bosco tutto viene ad avere forma e struttura per la massima produzione di entropia nel minor tempo possibile, e questo lascia una traccia fisica, spaziale e temporale, da cui hanno luogo i processi di cambiamento, di trasformazione ed adattamento, di resilienza, così nell'uomo, nella sua mente. L'organizzazione funzionale ed informazionale del bosco è comparabile a quella della nostra mente: medesima forma e struttura, a rete. Una rete di vita che si attiva tutta in sincronia e produce trasferimento di segnali, che elaborati in informazioni costruiscono memorie e creatività, altrettanta vita. Il bosco è un sistema molto complesso, ma con la lettura della Fisica Tecnica, può essere almeno affrontato chiaramente, riportandolo ad una rete di sistemi e sottosistemi termodinamici aperti interconnessi che scambiano materia, energia ed informazione. La potenza della rete sistemica bosco sta nel feedback, sincronia e plasticità di ogni suo elemento che ha pari valore, importanza e necessità per il funzionamento e lo sviluppo della rete stessa.

Per comprendere questo, probabilmente dobbiamo cambiare atteggiamento. Ovvero considerarci parte di un sistema complesso quale appunto il bosco, e non elementi fuori, financo al di sopra, salvaguardando la biodiversità ed il bosco, seguendo la sua vera natura.

Qui sta il senso ed il significato della passeggiata nel bosco...

Passeggiare, entrare e pensare nel bosco può portare a vedere la luce del sole e a capirne la sua natura. La luce che attraversa la chioma di un albero, di qualsiasi tipo siano le sue foglie, proietta al suolo sempre, forme luminose rotonde...!

Come da fisico tecnico *vedo il bosco*, vorrebbe fornire un'impressione, una posizione di pensiero, non ricette, soluzioni, ma prospettive per formulare nuove domande.

## BIBLIOGRAFIA

- Balocco C., Grazzini G., 2000 - *Thermodynamic parameters for energy sustainability in urban areas*. Solar Energy, 69 (4): 351-356. [https://doi.org/10.1016/S0038-092X\(00\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0038-092X(00)00069-4)
- Balocco C., Grazzini G., 2006 - *Sustainability and information in the urban system analysis*. Energy Policy, 34 (17): 2905-2914. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2005.04.022>
- Balocco C., Papeschi S., Grazzini G., Basosi R., 2004 - *Using exergy to analyze the sustainability of an urban area*. Ecological Economics, 48: 231-244. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2003.08.006>
- Balocco C., Verdesca D., 2007 - *Shannon entropy and Information Theory for energy technologies ex ante evaluation*. International Journal of Environmental Technology and Management (IJETM), vol 7: 197-217. <https://doi.org/10.1504/IJETM.2007.013245>
- Barbera G., Butera F.M., 1989 - *Diffusion of innovative agricultural production systems for sustainable development of small islands: a methodological approach based on the science of complexity*. Environmental Management, 16 (5): 667-679. <https://doi.org/10.1007/BF02589020>
- Bateson G., 1988 - *Verso un'ecologia della mente*. Adelphi.
- Bejan A., 1977 - *Constructal-theory network of conducting paths for cooling a heat generating volume*. Int J. Heat Mass Transfer, 40. [https://doi.org/10.1016/0017-9310\(96\)00175-5](https://doi.org/10.1016/0017-9310(96)00175-5)
- Bejan A., 1988 - *Advanced Engineering Thermodynamics*. Ed. Wiley.
- Brillouin L., 1962 - *Science and information theory*. Academic Press, New York.
- Çengel Yunus A., Boles Michael A., 2000 - *Thermodynamics. An engineering approach*. Mc. Graw Hill.
- Ciancio O., 1994 - *I diritti del bosco*. L'Italia Forestale e Montana, 49 (5): 445-445.
- Ciancio O., 2010 - *La teoria della selvicoltura sistemica. I razionalisti e gli antirazionalisti, le "sterili disquisizioni" e il sonnambulismo dell'intelligenza forestale*. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze. <https://doi.org/10.4129/selv-sis>
- Ciancio O., Nocentini S., 1996 - *Il bosco e l'uomo: l'evoluzione del pensiero forestale dall'umanesimo moderno alla cultura della complessità. La selvicoltura sistemica e la gestione su basi naturali*. In: Il bosco e l'uomo (a cura di Orazio Ciancio). Firenze, Accademia Italiana di Scienze Forestali.
- Shannon C.E., Weaver W., 1983 - *La teoria matematica delle comunicazioni*. Etas Libri.



FEDERICO ROGGERO, 2022 - *Alle origini del diritto forestale italiano. Il dibattito dottrinale dal 1877 al 1923*. Giappichelli Editore, 104 pagine, € 10,00.

In questo libro l'autore ripercorre i dibattiti che si svolsero in Italia intorno alla questione forestale tra il 1877 con la Legge Majorana-Calatabiano e il 1923 con la Legge Serpieri, riportando nelle note preziosi riferimenti bibliografici utili al lettore.

Il libro è suddiviso in quattro brevi capitoli che affrontano la questione da diversi punti di vista: quello di Giuseppe Osti riguardo lo studio sistematico della legislazione forestale in cui sono espresse le sue osservazioni e le sue critiche alla legge del 1877, e quello dell'avvocato Aronne Rubbeno circa la tematica del ruolo delle leggi forestali per la conservazione del territorio e per la conseguente tutela sociale. Per quel che riguarda la tematica del vincolo, che rappresenta la spina dorsale del nascente diritto forestale, l'autore riporta varie riflessioni dell'epoca passando da Luigi

Miraglia a Giacomo Venezian arrivando a Giangastone Bolla per evidenziare i loro differenti punti di vista. Nell'ultimo capitolo riguardante il diritto forestale, l'autore fa un *excursus* sui vari personaggi che hanno dibattuto su questa complessa tematica sino alla legge Serpieri, dando maggior spazio a Romualdo Trifone che considerava la nuova normativa del 1923, tutt'oggi vigente, una legislazione organica e completa dove si era tenuto conto delle leggi precedenti eliminando però da esse tutto quello che era apparso superfluo e irrazionale.

La lettura del libro, chiaro ed esaustivo, consente di comprendere come il dibattito che interessò illustri studiosi di quel periodo, sia stato fondamentale per la ricostituzione del quadro normativo forestale, per l'istituzione di un insegnamento autonomo del diritto forestale e per l'avanzamento scientifico in questa disciplina.

CHIARA LISA





### RICORDO DEL PROFESSOR GIOVANNI BERNETTI

Il 21 dicembre 2022 il Prof. Giovanni Bernetti ci ha lasciato. È stato un valente docente e un grande Maestro delle scienze forestali.

Giovanni Bernetti nasce a Firenze l'8 settembre del 1934. Si laurea, giovanissimo, in Scienze Forestali il 13 novembre del 1956. La sua carriera si svolge per intero nell'ambito della Facoltà di Agraria presso l'Ateneo fiorentino. La prima parte della sua attività lo vede impegnato come assistente volontario presso l'Istituto di Mineralogia e Geologia per poi passare come assistente straordinario all'Istituto di Selvicoltura. Nel 1959 diviene assistente ordinario e, nel 1976, professore ordinario alle cattedre di Assestamento Forestale e Dendrometria. Dal 1978 al 1988 ricopre la carica di Direttore dell'Istituto di Assestamento Forestale, poi Istituto di Assestamento e Tecnologia Forestale. Nell'A.A. 1989/1990, passa alla cattedra di Selvicoltura speciale e, per un periodo, assume la direzione dell'Istituto di Selvicoltura. Nel 1999 al compimento dei 65 anni decide di collocarsi a riposo. Non termina però il suo impegno in ambito forestale che prosegue con la partecipazione a incontri tecnici, convegni e, soprattutto, con la produzione di testi ed articoli di rilevante interesse tecnico e scientifico.

Del Professor Bernetti gli studenti forestali conservano il ricordo di un docente brillante e sagace, capace di spiegare con parole semplici concetti complessi e trasmettere così passione e interesse per le materie da Lui insegnate e più in generale per tutto ciò che riguarda il mondo forestale. È stato, per questo, apprezzato dagli studenti e scelto come relatore di numerose tesi di laurea riguardanti la dendrometria, l'assestamento forestale e la selvicoltura.

La Sua cospicua attività tecnico scientifica è testimoniata da una notevole produzione di pubblicazioni ben note a tutti i forestali. Tra queste è da ricordare l'esattivo trattato di Selvicoltura speciale (1995), studiato e poi conservato come testo di riferimento da varie generazioni di studenti forestali dell'Università di Firenze e di molti altri Atenei, testo che, tra l'altro, mette bene in evidenza anche le sue conoscenze di botanica, tassono-

mia e fitosociologia. Notevole impegno è stato profuso dal Professor Bernetti nelle attività di campo partecipando, anche come Direttore dei lavori, alla compilazione di Piani di Assestamento commissionati all'Università di Firenze per importanti Foreste Demaniali di varie Regioni italiane. Si ricorda inoltre il Suo impegno nella realizzazione di tavole di cubatura e tavole alsometriche, strumenti di lavoro di rilevante importanza per professionisti, tecnici e ricercatori del settore forestale. La sua acutezza, genialità e ironia, emergono anche in numerosi articoli di grande interesse riguardanti la botanica e la selvicoltura.

Nel 1989 il Professor Bernetti si trasferisce all'Istituto di Selvicoltura, presso il quale noi già lavoravamo, per la copertura dell'insegnamento di Selvicoltura speciale; la vicinanza ci ha permesso di apprezzare ancora di più le sue doti non comuni. Il primo ricordo va senza dubbio al suo entusiasmo nell'accingersi ad affrontare il nuovo insegnamento. Lo abbiamo visto per lungo tempo impegnato nella stesura del trattato di Selvicoltura speciale, inoltre abbiamo avuto la fortuna di poterlo accompagnare in numerose uscite per visionare e valutare casi di studio di problematiche alle quali era particolarmente interessato, ad esempio: danni da siccità in pinete mediterranee, evoluzione di cedui abbandonati, impianti di latifoglie pregiate, ecc. Per noi fu estremamente coinvolgente la Sua idea di progettare e realizzare un arboreto di specie sopra-mediterranee presso l'Azienda agricola di Montepaldi, di proprietà dell'Università degli Studi di Firenze. Proprio al fine della realizzazione dell'arboreto furono effettuate, insieme al Professore, numerose missioni alla ricerca di piantine di vivaio e semi di specie non reperibili nei vivai forestali.

È soprattutto il tempo passato con Lui in bosco, sia per indagini, sia per esercitazioni con studenti, che ci ha permesso di apprezzare la Sua capacità di "lettura" del bosco e di elaborazione di strategie di gestione idonee ai vari casi. Le Sue doti di umanità e la Sua simpatia rendevano le giornate di lavoro estremamente piacevoli e di ciò conserveremo sempre un caro ricordo.





INDICE DELL'ANNATA 2022

EDITORIALI

<i>Editoriale</i> (Nocentini S.) .....	3
<i>Sostenibilità: un concetto da aggiornare?</i> (Nocentini S.) .....	149
<i>Storia del pensiero forestale e sperimentazione in selvicoltura in Italia</i> (Ciancio O.).....	179

SEZIONI SPECIALI

Inaugurazione del 71° Anno accademico dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali	
- <i>Relazione del Presidente sull'attività dell'Accademia</i> (Ciancio O.) .....	105
- <i>Interventi di salute</i> (Del Re C., Marone E.) .....	114
- <i>Ambiente, foreste e sicurezza</i> (Luzi T.) .....	117
La gestione forestale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimentoale	
- <i>Le ragioni del Seminario</i> (Ferrucci N.) .....	205
- <i>Il Decreto legislativo 42 del 2004 e il Testo unico delle foreste e filiere forestali: un percorso comune da completare verso la gestione forestale sostenibile</i> (Stefani A.) .....	211
- <i>Gli aspetti peculiari della tutela ex art. 136 del D.lgs. n. 42 del 2004 delle aree boscate</i> (Bisaglia S.) .....	217
- <i>Il patrimonio forestale nei piani paesaggistici copianificati</i> (Tabarrani I.).....	225
- <i>Elementi di riferimento per la gestione selvicolturale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimentale</i> (Corona P., Lombardo E.) .....	229
- <i>La sostenibilità economica delle ipotesi gestionali dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico</i> (Marone E.) ...	235

ARTICOLI SCIENTIFICI

<i>Mappatura automatica dei disturbi forestali avvenuti in Italia negli ultimi 35 anni utilizzando immagini Landsat e Google Earth Engine</i> (Francini S., Borghi C., D'Amico G., Santi S., Travaglini D.).....	5
<i>Danni da vento amplificano un attacco incipiente di bostrico dell'abete rosso nelle Alpi Meridionali</i> (Nardi D., Finozzi V., Battisti A.).....	23
<i>Effetti della deposizione atmosferica azotata su produttività e allocazione della crescita. Primi risultati di un esperimento di lungo termine in una faggeta prealpina</i> (Ravaioli D., Teglia A., Guerrieri R., Marcolini G., Muzzi E., Magnani F.) .....	35
<i>Contratti di rete e accordi di foresta come opportunità per le imprese del settore forestale</i> (Di Salvatore L., Corona P.) .....	61
<i>Monitoraggio della rinnovazione naturale di specie arboree nella foresta di Vallombrosa in aree disturbate dal vento</i> (Passarino L., Galipò G., Travaglini D.) .....	71
<i>Il ruolo delle aree agroforestali nella fornitura potenziale di servizi ecosistemici: il caso della Regione Molise</i> (Marucci A., Marino D., Palmieri M., Pilli S.).....	153
<i>Impatto dell'ozono troposferico sulle foreste italiane: applicazione di metodologie innovative per il monitoraggio in foresta</i> (Manzini J., Hoshika Y., Baesso Moura B., Paoletti E.) .....	185

## OPINIONI E COMMENTI

<i>INFC2015. L'altra faccia della medaglia</i> (Bottacci A., Clauser F.) .....	49
<i>Astensione dall'utilizzazione legnosa e abbandono del bosco</i> (Abrami A.) .....	85
<i>Biodiversità, biocomplexità e biofunzionalità</i> (Andreatta G.) .....	165

## DIBATTITI

<i>La ricerca del punto di equilibrio per la gestione selvicolturale dei popolamenti forestali</i> (Andreatta G.) .....	89
<i>Sfide poste dal TUFF: stato dell'arte e prospettive</i> (Cantiani P., Romano R.) .....	131

## ATTUALITÀ E CULTURA

<i>Ricordo del Prof. Fiorenzo Mancini nel centenario della sua nascita</i> (Nannipieri P., Pagliai M.) .....	197
<i>Un ricordo ... per i 50 anni del Corpo Forestale della Regione Siciliana (1972-2022)</i> (Dalle Nogare F.) .....	243
<i>La passeggiata nel bosco di un fisico tecnico</i> (Balocco C.) .....	247

NOTIZIARIO E RECENSIONI .....	55 - 97 - 143 - 173 - 199 - 255
-------------------------------	---------------------------------

NECROLOGI .....	99 - 257
-----------------	----------



INDICE PER AUTORI

Abrami A. - <i>Astensione dall'utilizzazione legnosa e abbandono del bosco</i> .....	85
Andreatta G. - <i>La ricerca del punto di equilibrio per la gestione selvicolturale dei popolamenti forestali</i> .....	89
Andreatta G. - <i>Biodiversità, biocomplessità e biofunzionalità</i> .....	165
Baesso Moura B. - <i>Impatto dell'ozono troposferico sulle foreste italiane: applicazione di metodologie innovative per il monitoraggio in foresta</i> .....	185
Balocco C. - <i>La passeggiata nel bosco di un fisico tecnico</i> .....	247
Battisti A. - <i>Danni da vento amplificano un attacco incipiente di bostrico dell'abete rosso nelle Alpi Meridionali</i> .....	23
Bisaglia S. - <i>Gli aspetti peculiari della tutela ex art. 136 del D.lgs. n. 42 del 2004 delle aree boscate</i> .....	217
Borghi G. - <i>Mappatura automatica dei disturbi forestali avvenuti in Italia negli ultimi 35 anni utilizzando immagini Landsat e Google Earth Engine</i> .....	5
Bottacci A. - <i>INFC2015. L'altra faccia della medaglia</i> .....	49
Cantiani P. - <i>Sfide poste dal TUFF: stato dell'arte e prospettive</i> .....	131
Ciancio O. - <i>Relazione del Presidente sull'attività dell'Accademia all'Inaugurazione del 71° Anno accademico dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali</i> .....	105
Ciancio O. - <i>Storia del pensiero forestale e sperimentazione in selvicoltura in Italia</i> .....	179
Clauser F. - <i>INFC2015. L'altra faccia della medaglia</i> .....	49
Corona P. - <i>Contratti di rete e accordi di foresta come opportunità per le imprese del settore forestale</i> .....	61
Corona P. - <i>Elementi di riferimento per la gestione selvicolturale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimentale</i> .....	229
D'Amico G. - <i>Mappatura automatica dei disturbi forestali avvenuti in Italia negli ultimi 35 anni utilizzando immagini Landsat e Google Earth Engine</i> .....	5
Dalle Nogare F. - <i>Un ricordo ... per i 50 anni del Corpo Forestale della Regione Siciliana (1972-2022)</i> ....	243
Del Re C. - <i>Interventi di salute all'Inaugurazione del 71° Anno accademico dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali (Del Re C., Marone E.)</i> .....	114
Di Salvatore L. - <i>Contratti di rete e accordi di foresta come opportunità per le imprese del settore forestale</i> ...	61
Ferrucci N. - <i>Le ragioni del Seminario. Atti del Seminario La gestione forestale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimentale</i> .....	205
Finozzi V. - <i>Danni da vento amplificano un attacco incipiente di bostrico dell'abete rosso nelle Alpi Meridionali</i> .....	23
Francini S. - <i>Mappatura automatica dei disturbi forestali avvenuti in Italia negli ultimi 35 anni utilizzando immagini Landsat e Google Earth Engine</i> .....	5
Galipò G. - <i>Monitoraggio della rinnovazione naturale di specie arboree nella foresta di Vallombrosa in aree disturbate dal vento</i> .....	71
Guerrieri R. - <i>Effetti della deposizione atmosferica azotata su produttività e allocazione della crescita. Primi risultati di un esperimento di lungo termine in una faggeta prealpina</i> .....	35
Hoshika Y. - <i>Impatto dell'ozono troposferico sulle foreste italiane: applicazione di metodologie innovative per il monitoraggio in foresta</i> .....	185
Lombardo E. - <i>Elementi di riferimento per la gestione selvicolturale dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico provvedimentale</i> .....	229
Luzi T. - <i>Ambiente, foreste e sicurezza</i> .....	117

Luzi T. - <i>Ambiente, foreste e sicurezza</i> .....	117
Magnani F. - <i>Effetti della deposizione atmosferica azotata su produttività e allocazione della crescita. Primi risultati di un esperimento di lungo termine in una faggeta prealpina</i> .....	35
Manzini J. - <i>Impatto dell'ozono troposferico sulle foreste italiane: applicazione di metodologie innovative per il monitoraggio in foresta</i> .....	185
Marcolini G. - <i>Effetti della deposizione atmosferica azotata su produttività e allocazione della crescita. Primi risultati di un esperimento di lungo termine in una faggeta prealpina</i> .....	35
Marino D. - <i>Il ruolo delle aree agroforestali nella fornitura potenziale di servizi ecosistemici: il caso della Regione Molise</i> .....	153
Marone E. - <i>Interventi di salute all'Inaugurazione del 71° Anno accademico dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali</i> .....	115
Marone E. - <i>La sostenibilità economica delle ipotesi gestionali dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico</i> .....	235
Marucci A. - <i>Il ruolo delle aree agroforestali nella fornitura potenziale di servizi ecosistemici: il caso della Regione Molise</i> .....	153
Muzzi E. - <i>Effetti della deposizione atmosferica azotata su produttività e allocazione della crescita. Primi risultati di un esperimento di lungo termine in una faggeta prealpina</i> (Ravaioli D., Teglia A., Guerrieri R., Marcolini G., Muzzi E., Magnani F.) .....	35
Nannipieri P. - <i>Ricordo del Prof. Fiorenzo Mancini nel centenario della sua nascita</i> .....	197
Nardi D. - <i>Danni da vento amplificano un attacco incipiente di bostrico dell'abete rosso nelle Alpi Meridionali</i> .....	23
Nocentini S. - <i>Editoriale</i> .....	3
Nocentini S. - <i>Sostenibilità: un concetto da aggiornare?</i> .....	149
Pagliai M. - <i>Ricordo del Prof. Fiorenzo Mancini nel centenario della sua nascita</i> .....	197
Palmieri M. - <i>Il ruolo delle aree agroforestali nella fornitura potenziale di servizi ecosistemici: il caso della Regione Molise</i> .....	153
Paoletti E. - <i>Impatto dell'ozono troposferico sulle foreste italiane: applicazione di metodologie innovative per il monitoraggio in foresta</i> .....	185
Passarino L. - <i>Monitoraggio della rinnovazione naturale di specie arboree nella foresta di Vallombrosa in aree disturbate dal vento</i> .....	71
Pilli S. - <i>Il ruolo delle aree agroforestali nella fornitura potenziale di servizi ecosistemici: il caso della Regione Molise</i> .....	153
Ravaioli D. - <i>Effetti della deposizione atmosferica azotata su produttività e allocazione della crescita. Primi risultati di un esperimento di lungo termine in una faggeta prealpina</i> .....	35
Romano R. - <i>Sfide poste dal TUFF: stato dell'arte e prospettive</i> .....	131
Santi S. - <i>Mappatura automatica dei disturbi forestali avvenuti in Italia negli ultimi 35 anni utilizzando immagini Landsat e Google Earth Engine</i> .....	5
Stefani A. - <i>Il Decreto legislativo 42 del 2004 e il Testo unico delle foreste e filiere forestali: un percorso comune da completare verso la gestione forestale sostenibile</i> .....	211
Tabarrani I. - <i>Il patrimonio forestale nei piani paesaggistici copianificati</i> .....	225
Teglia A. - <i>Effetti della deposizione atmosferica azotata su produttività e allocazione della crescita. Primi risultati di un esperimento di lungo termine in una faggeta prealpina</i> .....	35
Travaglini D. - <i>Mappatura automatica dei disturbi forestali avvenuti in Italia negli ultimi 35 anni utilizzando immagini Landsat e Google Earth Engine</i> .....	5
Travaglini D. - <i>Monitoraggio della rinnovazione naturale di specie arboree nella foresta di Vallombrosa in aree disturbate dal vento</i> .....	71

PUBBLICAZIONI DELL'ACCADEMIA ITALIANA DI SCIENZE FORESTALI  
IN VENDITA AL PUBBLICO

	<i>Euro</i>
0101 - <i>Atti Congresso di Selvicoltura</i> . 1954, Volume I	6,00
0202 - F. Mancini <i>et al.</i> <i>Carta della potenzialità dei suoli italiani</i> . 1968	7,00
0203 - H. Perrin. <i>Selvicoltura. Tomo II</i> (traduz. di G. Bernetti). 1985	18,00
Ridotto per studenti	13,00
0204 - A. de Philippis. <i>Selvicoltura e ambiente</i> . 1991	6,00
0301 - G. Patrone. <i>Sul tasso del frutto delle fustaie a lento accrescimento</i> . 1958	5,00
0302 - G. Patrone. <i>Sulle dimensioni dell'impresa di produzione forestale</i> . 1962	5,00
0303 - F. Elisei. <i>Problemi di contabilità nell'impresa agricolo-forestale</i> . 1965	5,00
0306 - A. Benassi. <i>Il lavoro nella selvicoltura</i> . 1985	7,00
0402 - <i>Studio di una legge per la tutela del suolo e del bosco e per la protezione della natura</i> . 1966	6,00
0403 - <i>Studio di una legge cornice per la protezione dei boschi e dei terreni montani</i> . 1984	6,00
0404 - C. Volpini <i>et al.</i> <i>Studio comparato sulla legislazione fiscale in materia di boschi</i> . 1984	6,00
0601 - <i>L'Italia forestale nel centenario della scuola di Vallombrosa</i> . 1978	7,00
0602 - V. Giacomini <i>et al.</i> <i>Studio della vegetazione forestale della provincia di Latina</i> . 1978	7,00
0604 - <i>Atti tavola rotonda: La qualificazione professionale del laureato in scienze forestali</i> . 1982	5,00
0605 - <i>Norme di esecuzione e collaudo della carta forestale d'Italia</i> . 1983	7,00
0607 - <i>Atti Convegno sulle avversità del bosco e delle specie arboree da legno</i> . 1987	18,00
0608 - <i>Indice generale degli Annali dell'Accademia It. Sc. Forestali. (1953-1990) I e II</i>	9,00
0609 - <i>Indice generale della rivista L'Italia Forestale e Montana. (1946-1990) I e II</i>	9,00
0610 - <i>Indice generale della rivista L'Alpe e Rivista Forestale Italiana. (1903-1943)</i>	5,00
0611 - <i>Indice generale della Rivista Forestale (1860-1866); della Nuova Rivista Forestale (1878-1890) e degli Annali dell'Istituto Superiore forestale (1914-1938)</i>	5,00
0613 - M. Sorbini <i>et al.</i> <i>Indagine sul ruolo economico dei prodotti secondari del bosco</i> . 1988	6,00
0701 - <i>Annali dell'Accademia italiana di Scienze Forestali</i> - cad.	21,00
0702 - <i>Bollettino bibliografia forestale italiana</i> . Vol. II (1982-83); Vol. III (1984); Vol. IV (1985); Vol. V (1986-87); Vol. VI (1988). cad.	16,00
0801 - <i>Il bosco e l'uomo</i> . A cura di O. Ciancio. 1996	18,00
Ridotto per studenti	12,00
0802 - <i>The forest and man</i> . Edited by O. Ciancio. 1997	18,00
Ridotto per studenti	12,00
0803 - <i>Nuove frontiere nella gestione forestale</i> . A cura di O. Ciancio. 1999	18,00
Ridotto per studenti	12,00
0807 - <i>Il bosco ceduo in Italia</i> . A cura di O. Ciancio e S. Nocentini. 2002	25,00
0808 - O. Ciancio, S. Nocentini. <i>Il bosco ceduo: selvicoltura assestamento gestione</i> . 2004	45,00
Ridotto per studenti	25,00
0809 - <i>Endophytism in forest trees</i> . Edited by A. Ragazzi <i>et al.</i> 2004.	20,00
Ridotto per studenti	14,00
0810 - <i>Foreste Ricerca Cultura. Scritti in onore di Orazio Ciancio</i> . A cura di P. Corona <i>et al.</i> 2005	20,00

0811 - <i>Patterns and processes in forest landscape. Consequences of human management.</i> A cura di R. La Fortezza <i>et al.</i> 2006	30,00
Ridotto per studenti	25,00
0812 - G. Bernetti. <i>Botanica e selvicoltura.</i> 2007	18,00
Ridotto per studenti	12,00

PAGAMENTO A MEZZO BONIFICO SU C/C BANCARIO  
 INTESTATO ALL'ACCADEMIA ITALIANA DI SCIENZE FORESTALI  
 CODICE IBAN IT24E0306902993100000300001  
 (INDICARE IL NUMERO DI CODICE NELLA CAUSALE DI VERSAMENTO)  
 LE SPESE POSTALI SONO A CARICO DELL'ACCADEMIA

## L'Italia Forestale e Montana

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO PER L'ANNO 2022

- Ordinario Italia	50,00 €
- Estero	70,00 €
- Ridotto per studenti (specificare sede universitaria e n° di matricola)	25,00 €
- Sostenitori	100,00 €

Le richieste di fascicoli arretrati vengono soddisfatte, se non esauriti, al prezzo di € 10,00.  
 I versamenti devono essere eseguiti a mezzo C/C bancario intestato all'Accademia Italiana di Scienze Forestali, codice iban IT24E0306902993100000300001

*Direzione, Redazione e Amministrazione*  
 Accademia Italiana di Scienze Forestali - Piazza Edison n. 11  
 50133 Firenze - Telefono 055.57.03.48 - E-mail: info@aisf.it

Aut. Trib. di Firenze n. 676 del 26-12-1952  
 Pubblicato il 23 gennaio 2023 - Tipografia Linari, Firenze

## **LINEE GUIDA PER GLI AUTORI**

Le linee guida per autori sono consultabili all'indirizzo web:  
<https://riviste.fupress.net/index.php/ifm/about/submissions>

# L'ITALIA FORESTALE E MONTANA

ANNO LXXVII - NUMERO 6 NOVEMBRE-DICEMBRE 2022

## SPECIAL SECTION - SEMINAR PROCEEDINGS / SEZIONE SPECIALE - ATTI DI SEMINARIO

### LA GESTIONE FORESTALE DEI BOSCHI SOGGETTI A VINCOLO PAESAGGISTICO PROVVEDIMENTALE

*Nicoletta Ferrucci*

Le ragioni del Seminario ..... 205

*The reasons of the Seminar*

*Alessandra Stefani*

Il Decreto legislativo 42 del 2004 e il Testo unico delle foreste e filiere forestali:  
un percorso comune da completare verso la gestione forestale sostenibile ..... 211

*Law Decree n. 42/2004 and the on Forests and Forest production chains:*

*a common pathway towards sustainable forest management*

*Stefania Bisaglia*

Gli aspetti peculiari della tutela ex art. 136 del D.lgs. n. 42 del 2004 delle aree boscate ..... 217

*Peculiar aspects of the protection of forest areas ex art. 136 of the Law Decree 42/2004*

*Ilaria Tabarrani*

Il patrimonio forestale nei piani paesaggistici copianificati ..... 225

*Forest assets in co-managed landscape plans*

*Piermaria Corona, Emanuela Lombardo*

Elementi di riferimento per la gestione selvicolturale dei boschi soggetti  
a vincolo paesaggistico provvedimento ..... 229

*Reference elements for the management of forest areas subject to specific regulatory constraints for landscape purposes*

*Enrico Marone*

La sostenibilità economica delle ipotesi gestionali dei boschi soggetti a vincolo paesaggistico ..... 235

*Economic sustainability of management options in forests subject to legislative restrictions for landscape protection*

## FOREST CULTURE AND PERSPECTIVES / ATTUALITÀ E CULTURA

*Ferdinando Dalle Nogare*

Un ricordo... per i 50 anni del Corpo Forestale della Regione Siciliana (1972-2022) ..... 243

*Carla Balocco*

La passeggiata nel bosco di un fisico tecnico ..... 247

NEWS AND BOOK REVIEWS / NOTIZIARIO E RECENSIONI ..... 255

OBITUARY / NECROLOGIO ..... 257

ISSN 0021-2776