



L'ITALIA
FORESTALE
E MONTANA

RIVISTA DI POLITICA ECONOMIA E TECNICA

Edita dall'Accademia Italiana di Scienze Forestali

ANNO LXXVIII - GENNAIO/FEBBRAIO 2023 - N. 1



ITALIAN JOURNAL OF FOREST AND MOUNTAIN ENVIRONMENTS

Published by the Italian Academy of Forest Sciences



L'ITALIA
FORESTALE
E MONTANA

RIVISTA DI POLITICA ECONOMIA E TECNICA

Edita dall'Accademia Italiana di Scienze Forestali

ANNO LXXVIII - GENNAIO/FEBBRAIO 2023 - N. 1

ITALIAN JOURNAL OF FOREST AND MOUNTAIN ENVIRONMENTS

Published by the Italian Academy of Forest Sciences



**ACCADEMIA ITALIANA
DI SCIENZE FORESTALI**

PIAZZA EDISON, 11 - 50133 FIRENZE
Tel. 055 570348
www.aisf.it - info@aisf.it

CONSIGLIO

Presidente

Orazio Ciancio

Vice-Presidenti

Piermaria Corona, Susanna Nocentini

Segretario generale e Tesoriere

Susanna Nocentini

Bibliotecario

Andrea Battisti

Consiglieri

*Raffaello Giannini, Francesco Iovino,
Marco Marchetti, Augusto Marinelli,
Giuseppe Scarascia Mugnozza*

COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

Presidente

Fiammetta Terlizzi

Revisori effettivi

Paolo Gajo, Federico Maetzke

Revisori supplenti

Enrico Marchi, Andrea Tani

In copertina foto F. Salbitano

L'ITALIA FORESTALE E MONTANA ISSN 0021-2776
Italian Journal of Forest and Mountain Environments

Direttore responsabile / Editor in chief

Susanna Nocentini, Università di Firenze

Curatori / Associate editors

Giovanni Argenti, Università di Firenze; Andrea Battisti, Università di Padova; Giovanni Bovio, Accademia Italiana di Scienze Forestali; Giacomo Certini, Università di Firenze; Gherardo Chirici, Università di Firenze; Piermaria Corona, Università della Toscana; Nicoletta Ferrucci, Università di Firenze; Marco Fioravanti, Università di Firenze; Francesco Iovino, Università della Calabria; Federico Roggero, Università la Sapienza, Roma; Elena Paoletti, Consiglio Nazionale delle Ricerche; Federico Maetzke, Università di Palermo; Marco Marchetti, Università del Molise; Maurizio Marchi, Consiglio Nazionale delle Ricerche; Enrico Marchi, Università di Firenze; Enrico Marone, Università di Firenze; Christian Messier, University of Quebec (Canada); Paolo Nanni, Università di Firenze; Donatella Paffetti, Università di Firenze; Luigi Portoghesi, Università della Toscana; Giovanni Sanesi, Università di Bari; Federico Selvi, Università di Firenze; Davide Travaglini, Università di Firenze

Comitato scientifico / Editorial advisory board

Alberto Abrami, Accademia Italiana di Scienze Forestali; Mariagrazia Agrimi, Università della Toscana; Naldo Anselmi, Università di Firenze; Annemarie Bastrup-Birk, European Environmental Agency (Denmark); Marco Borghetti, Università della Basilicata; Filippo Brun, Università di Torino; Maria Giulia Cantiani, Università di Trento; Raffaele Cavalli, Università di Padova; Giancarlo Dalla Fontana, Università di Padova; Paolo De Angelis, Università della Toscana; Giovanbattista De Dato, FAO (Italia); Antonino D'Ippolito, Università della Calabria; Giovanni Di Matteo, FAO (Italia); Lorenzo Fattorini, Università di Siena; Agostino Ferrara, Università della Basilicata; Sara Franceschi, Università di Siena; Raffaello Giannini, Accademia Italiana di Scienze Forestali; Andrea Laschi, Università di Palermo; Federico Magnani, Università di Bologna; Augusto Marinelli, Accademia Italiana di Scienze Forestali; Luigi Masutti, Università di Padova; Giorgio Matteucci, Consiglio Nazionale delle Ricerche; Renzo Motta, Università di Torino; Antonino Nicolaci, Università della Calabria; Davide Pettenella, Università di Padova; Caterina Pisani, Università di Siena; Enrico Pompei, Direzione Generale Foreste, Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali; Andrea R. Proto, Università Mediterranea di Reggio Calabria; Donato Romano, Università di Firenze; Giuseppe Scarascia Mugnozza, Università della Toscana; Roberto Scotti, Università di Sassari; Riccardo Valentini, Università della Toscana

Segreteria / Handling editor

Giovanna Puccioni, Accademia Italiana di Scienze Forestali



Certifications of forest wood production between multifunctionality and sustainable forest management

Gli strumenti di certificazione delle produzioni forestali di origine legnosa, tra multifunzionalità del bosco e gestione forestale sostenibile

Mario Mauro

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI), Università di Firenze - Piazzale delle Cascine 18, 50144 Firenze, Italia; mario.mauro@unifi.it

Abstract: The paper investigates the possible messages that forest certifications can communicate to consumers and, in wider terms, how this private-law instrument helps to enhance sustainable forest management, pursuing at the same time collective goals.

Key words: sustainable forest management; forest certification; timber market.

Citation: Mauro M., 2023 - *Gli strumenti di certificazione delle produzioni forestali di origine legnosa, tra multifunzionalità del bosco e gestione forestale sostenibile*. *L'Italia Forestale e Montana*, 78 (1): 3-14. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1081>

Received: 12/12/2022 **Revised version:** 16/03/2023 **Published online:** 17/04/2023

1. IL PROBLEMA: LA CERTIFICAZIONE VOLONTARIA DELLA GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE E IL CONTENUTO DEL MESSAGGIO TRASMESSO AL CONSUMATORE

È un dato ormai acquisito, e difficilmente controvertibile, che il bosco sia un bene intrinsecamente multifunzionale, chiamato ad assolvere un ruolo tanto economico quanto ambientale e paesaggistico (Carmignani, 2019).

Tuttavia, trovare un corretto punto di equilibrio tra le differenti istanze è operazione tutt'altro che facile. In parte ciò è dovuto al fatto che, rispetto alle altre attività agricole,

quella del selvicoltore si caratterizza per l'asportazione di una porzione della cosa madre, senza raccoglierne i frutti, con la naturale conseguenza che i tempi di rigenerazione saranno più lunghi e che il conflitto tra istanze pubblicistiche e privatistiche assume connotati più forti.

Basti solo pensare che lo stesso Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali (d.lg. 3.04.2018, n. 34, TUFF) è stato oggetto di differenti letture da parte degli studiosi. Se alcuni hanno accolto con favore lo spazio dedicato a rinnovate istanze economiche (Flick, 2020), altri hanno avuto un atteggiamento più critico (Abrami, 2021)¹.

¹ Provando a isolare quelle norme che guardano al tema economico e da cui dedurre il disegno del legislatore, la gestio-

Per quanto la dottrina abbia da tempo messo in luce come sia fisiologico che su un medesimo bene convergano differenti interessi, e che ciò non dovrebbe essere causa di conflitti ma che, anzi, l'interesse pubblico dovrebbe dare spazio anche a istanze private (Romagnoli, 1959), trovare un punto di incontro sul piano concreto continua a generare conflittualità. Senza andare troppo indietro nel tempo, nella sentenza 18 aprile 2008, n. 105 la Corte costituzionale evoca ancora l'idea di un contrasto, laddove afferma che "caratteristica propria dei boschi e delle foreste è quella di esprimere una multifunzionalità ambientale, oltre ad una funzione economico-produttiva. Si può dunque affermare che sullo stesso bene della vita, boschi e foreste, insistono due beni giuridici: un bene giuridico ambientale in riferimento alla multifunzionalità ambientale del bosco, ed un bene giuridico patrimoniale, in riferimento alla funzione economico-produttiva del bosco stesso"². Detta contrapposizione, mai sopita, ha così portato gli studiosi a parlare del bosco come di un "bene a uso controllato" (Tamponi, 1983; D'Addezio, 1987; Crosetti, 2019).

Il TUFF ambirebbe a risolvere la contrapposizione introducendo il concetto di gestione forestale sostenibile, nozione nuova per il diritto italiano ma che ha avuto un lungo percorso di maturazione nel diritto internazionale. Il concetto, quanto meno in via di primissima approssimazione, suggerisce un utilizzo del patrimonio forestale in funzione di promuoverne e valorizzarne l'intrinseca multifunzionalità, muovendo da una duplice consapevolezza. Da un lato, la conservazione deve necessariamente passare attraverso l'intervento dell'essere umano, non un'astensione; dall'altro, i profili

ambientali, socio-culturali ed economici che il patrimonio forestale esprime si sostengono l'uno con l'altro. Detta diversamente, le attività economiche dovrebbero legarsi e contribuire alla valorizzazione del paesaggio forestale e della sua componente ambientale.

Ancora una volta, però, non basta introdurre un principio se a questo non è poi data concreta attuazione. Si pone così e di nuovo il problema, e ancora prima l'esigenza, di trovare un punto di equilibrio tra differenti interessi.

Naturalmente, non può essere questa la sede per dare una risposta compiuta, dovendosi rifuggire da proposte semplicistiche e soluzioni generaliste, che non darebbero adeguato conto della estrema complessità del sistema. Ma è nella problematicità del descritto contesto che pare opportuno portare l'attenzione sul tema delle certificazioni.

Senza uscire dai confini nazionali, l'art. 10, X co., TUFF, sembrerebbe costituire un esempio di come il legislatore intenda implementare, in termini concreti, la multifunzionalità del patrimonio forestale, invitando le Regioni a promuovere "la certificazione volontaria della gestione forestale sostenibile e la tracciabilità dei prodotti forestali, l'utilizzo di prodotti forestali certificati nelle politiche di acquisto pubblico nonché la valorizzazione della bioeconomia forestale e delle produzioni legnose e non legnose di qualità, con particolare attenzione ai servizi ambientali forniti dagli ecosistemi forestali". Nel riguardare il tema delle certificazioni forestali, si vorrebbero promuovere quelle produzioni ottenute attraverso un processo produttivo che conforma l'interesse economico al raggiungimento di traguardi di carattere collettivo, legati agli obiettivi posti dal principio di sostenibilità.

ne forestale sostenibile è orientata anche a garantire uno sviluppo equilibrato della filiera (art. 1, IV co.); uno degli obiettivi del TUFF è "promuovere e tutelare l'economia forestale" (art. 2, I co., lett. c); la strategia forestale nazionale contiene gli indirizzi nazionali per sviluppare le filiere forestali (art. 6, I co.), che poi dovranno essere concretizzati dai piani regionali di indirizzo territoriale (art. 6, V co., lett. d).

² C. Cost., 18 aprile 2008, n. 105, in *Foro it.*, 2010, I, c. 394

Analogamente, anche la Commissione UE sta percorrendo la strada di sostenere una certificazione forestale. Nella strategia europea approvata a luglio 2021³ è prevista l'introduzione di linee guida per una silvicoltura più rispettosa della natura. Sebbene la loro adozione fosse prevista per il secondo semestre del 2022, dette linee guida sono ancora in fase di elaborazione. A queste dovrebbe poi fare seguito l'introduzione di un marchio, previsto per l'inizio del 2023, di cui potranno beneficiare le imprese che a esse si uniformeranno.

Infine, allargando ancora di più l'ambito di osservazione a un contesto internazionale, godono già di una discreta diffusione e credibilità a livello globale le certificazioni FSC e PEFC, anch'esse legate alla gestione forestale sostenibile, sul cui contenuto sarà dunque opportuno soffermarsi.

Muovendo così dall'art. 10, X co., TUFF, dall'impegno assunto dalla Commissione Europea nella strategia forestale e dalle certificazioni FSC e PEFC, prende forma l'interrogativo che

si intende affrontare nel presente scritto: delineare quale sia il messaggio sotteso a una certificazione forestale e quali siano gli strumenti per poterlo comunicare al consumatore (Rook Basile, 1995; Lucifero, 2011).

2. LA QUALITÀ DELLE PRODUZIONI FORESTALI E IL LORO RUOLO NELLA COMUNICAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ

La riflessione deve muovere dalla nozione di gestione forestale sostenibile e dalla sua correlazione con la multifunzionalità del patrimonio boschivo.

In tal senso, guardando alle fonti internazionali ed europee, è possibile suggerire una lettura coordinata dello *United Nations strategic plan for forests 2017-2030*⁴, della bozza di accordo non vincolante elaborata durante le Conferenze Ministeriali per la protezione delle foreste in Europa del Forest Europe (queste ultime dette anche "Conferenze Paneuropee")⁵

³ Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, *Nuova strategia dell'UE per le foreste per il 2030*, COM/2021/572 final, la quale esordisce richiamando "il ruolo centrale e multifunzionale delle foreste e il contributo dei silvicoltori e dell'intera catena del valore di questo settore nel dar vita, entro il 2050, a un'economia sostenibile e climaticamente neutra, garantendo nel contempo la ricostituzione, la resilienza e l'adeguata protezione di tutti gli ecosistemi".

⁴ In questo documento viene delineata la politica delle Nazioni Unite in materia forestale fino al 2030. Esso individua sei obiettivi, cui sono associati 26 target. In una lettura unitaria, essi dovrebbero fornire "a global framework for action at all levels to sustainably manage all types of forests and trees outside forests, and to halt deforestation and forest degradation" (§1). Qui si legge "forests provide essential ecosystem services, such as timber, food, fuel, fodder, non-wood products and shelter, as well as contribute to soil and water conservation and clean air. Forests prevent land degradation and desertification and reduce the risk of floods, landslides, avalanches, droughts, dust storm, sandstorms and other natural disasters. Forests are home to an estimated 80 per cent of all terrestrial species. Forests contribute substantially to climate change mitigation and adaptation and to the conservation of biodiversity".

⁵ Per quanto all'esito della conferenza di Bratislava di Aprile 2021, non ci sia stata una convergenza sulla proposta di adottare un testo vincolante in materia forestale, la bozza di proposta rappresenta comunque un documento importante perché rappresenta la sintesi dei diversi risultati raggiunti all'esito dei precedenti incontri. Le conferenze paneuropee, infatti, costituiscono una iniziativa avviata nel 1990, fondata sull'impegno volontario degli attuali 47 firmatari (46 Stati di area europea e la stessa UE). Oltre ai rappresentanti dei singoli Stati aderenti, vi hanno partecipato anche diverse organizzazioni del settore privato, membri della Comunità internazionale ed ONG ambientali. Dal 1990 ad oggi si sono tenute otto conferenze. Nel 2011, durante il mandato ministeriale di Oslo, è stata concepita l'idea di negoziare un accordo legalmente vincolante. Sul finire del 2013 è stato depositato un primo draft, poi presentato e discusso a Madrid, nel 2015 e abbandonato nel 2021 a Bratislava. Esso esordisce, come prima affermazione, riconoscendo i "multiple economic, social, cultural and environmental benefits and opportunities" che i boschi garantiscono, rammentando il loro contributo alla "green economy, climate mitigation and adaptation, providing renewable raw material, energy supply, biodiversity, water and soil pro-

e della strategia europea di luglio 2021. Tutte sembrano orientarsi verso l'idea che la multifunzionalità, prima di essere un concetto giuridico, sia un elemento fattuale, cui tutti i boschi del pianeta dovrebbero tendere.

Naturalmente, se solo si considera lo stato di abbandono dei boschi dei paesi occidentali⁶ e la deforestazione incontrollata praticata nei paesi in via di sviluppo, la multifunzionalità parrebbe più un traguardo da raggiungere che un modo di essere attuale dei beni silvani.

In tal senso, sempre restando sul piano delle fonti europee e internazionali, tutte invocano la gestione forestale sostenibile quale criterio per accompagnare il patrimonio forestale verso modalità di conservazione e utilizzo che ne valorizzino la multifunzionalità.

In particolare, alla gestione forestale sostenibile è dedicato l'obiettivo 15 dell'Agenda 2030 ma le sue radici si rinvergono già all'epoca della conferenza di Rio del 1992, cui hanno fatto seguito successive elaborazioni. Le ultime definizioni si trovano negli *United Nations Forest Instruments* del 2015⁷ e nella bozza di accordo vincolante elaborata in sede paneuropea⁸, poi ripresa anche dalla Commissione UE, tanto nella strategia del 2013 quanto in quella del 2021. Anche qui emerge un dato chiaro. Mutuando la struttura dal principio di

sostenibilità, l'invito è rivolto all'adozione di scelte e comportamenti che contemperino tra loro le esigenze poste dal pilastro ambientale, socio-culturale ed economico, così realizzando un'adeguata conservazione e valorizzazione del patrimonio forestale.

È tuttavia noto che, oggi, la Comunità internazionale non è ancora giunta a una convenzione giuridicamente vincolante; al contempo, per il diritto UE il legno non è un prodotto agricolo, limitando così le possibilità di incidere normativamente sulle pratiche selvicolturali.

Quanto appena richiamato ha così una valenza meramente orientativa e persuasiva, che dovrebbe guidare le scelte dei singoli legislatori nazionali. Spostando poi lo sguardo al contesto italiano, il TUFF dichiara in più disposizioni la sua adesione agli impegni internazionali ed europei. Rompendo con la disciplina pregressa, pone al centro della propria struttura la gestione forestale sostenibile, la cui definizione, orientata verso la valorizzazione della multifunzionalità del patrimonio forestale, è mutuata dal diritto internazionale⁹.

Pur nella loro brevità e limitatezza (*amplius*, sia consentito, Mauro, 2021), questi cenni mettono in luce l'esistenza di una base normativa idonea a creare e istituire un legame tra ambiente, paesaggio e produzione. Non è

tection and other ecosystem services, the protection of society against natural hazards, as well as contributing to job creation, innovation entrepreneurship, social equity and gender quality". L'intera proposta di articolato, poi, è strutturata con l'obiettivo di valorizzare le singole funzioni che boschi e foreste possono assolvere (artt. 5-10).

⁶ In argomento, v. il documento *State of Europe's Forest 2020* elaborato dal Forest Europe.

⁷ "Sustainable forest management, as a dynamic and evolving concept, is intended to maintain and enhance economic, social and environmental value of all types of forests, for the benefit of present and future generations".

⁸ "Sustainable forest management means the stewardship and use of forests and forest lands in a way, and at a rate, that maintains their biodiversity, productivity, regeneration capacity, vitality and their potential to fulfill, now and in the future, relevant ecological, economic and social functions, at local, national and global levels, and that does not cause damage to other ecosystems".

⁹ Si riporta la definizione di gestione forestale sostenibile o attiva di cui all'art. 3, II co., TUFF, "insieme delle azioni selvicolturali volte a valorizzare la molteplicità delle funzioni del bosco, a garantire la produzione sostenibile di beni e servizi ecosistemici, nonché una gestione e uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e ad un tasso di utilizzo che consenta di mantenere la loro biodiversità, produttività, rinnovazione, vitalità e potenzialità di adempiere, ora e in futuro, a rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale, nazionale e globale, senza comportare danni ad altri ecosistemi".

dunque da escludere che tale legame, ove nel concreto realizzato, e ovviamente garantito da soggetti terzi imparziali e affidabili, possa essere a sua volta espressivo di una specifica produzione di qualità.

La suggerita tesi deve fare i conti con un rigoroso regime vincolistico, che da sempre ha influenzato la selvicoltura. Da un lato, il r.d. 3267/1923 introduce il c.d. vincolo idrogeologico, cui sono sottoposti circa l'80% dei nostri boschi. Dapprima posto a protezione della stabilità dei territori, a seguito del susseguirsi delle differenti novelle esso ha ora una portata più ampia, tale da dare protezione a una eterogeneità di interessi di matrice ambientale. Dall'altro, rileva il vincolo paesaggistico, quest'ultimo previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lg. 42/2004), cui è sottoposto l'intero patrimonio forestale per il valore culturale che esprime (Ferrucci, 2021). Secondo la dottrina, le restrizioni imposte al taglio a motivo di detti vincoli hanno contribuito ad allontanare le imprese selvicolturali dai boschi, innescando un meccanismo di conseguente abbandono e degrado, anche e soprattutto a fronte di una pubblica amministrazione che non sembra aver sempre i fondi e le risorse per conservarli (Carmignani, 2010; Brocca, 2014; Ferrucci e Brocca, 2019).

Considerato che la legge Serpieri e il CU non sono stati modificati e continuano a essere in vigore (stante la loro portata più ampia rispetto al settore forestale), è proprio il principio della gestione forestale sostenibile introdotto dal TUFF che parrebbe suggerire

una differente lettura del vigente sistema vincolistico (Mauro, 2021).

Sarebbe infatti possibile istituire un collegamento tra tali vincoli e i tre pilastri che sostengono il principio di sostenibilità. Lo stesso TUFF apre nuovi spazi alla dimensione produttiva, nella misura in cui liberalizza le pratiche selvicolturali¹⁰, cioè tutte quelle azioni che incidono direttamente sul bosco preservandolo e conservandolo, così rendendone più facile l'esecuzione, senza che ciò possa comprometterne la multifunzionalità.

Le considerazioni che precedono parrebbero suggerire che la sostenibilità, oltre a essere criterio per determinare modalità e forme di gestione del patrimonio forestale, potrebbe anche essere espressione di una specifica qualità impressa alle produzioni forestali. Detta qualità consisterebbe in un prodotto ottenuto tenendo in considerazione il valore ambientale e socio-culturale che esprime il bosco, rammentando che questi aspetti, ciascuno riconducibile a uno dei tre pilastri della sostenibilità, non possono prescindere l'uno dall'altro.

La proposta tesi pone però un interrogativo a monte. Se la nozione di qualità descrive un *quid pluris* che caratterizza un certo prodotto rispetto ad altri, c'è da chiedersi quale qualità possa esprimere una produzione forestale legnosa, ottenuta semplicemente nel rispetto dei vincoli normativi.

È il contesto a fornire una risposta. Da un lato, abbandono colturale, alto numero di incendi, continuo abbattersi di tempeste, diffusa presenza di parassiti sono solo alcune delle

¹⁰ Ai sensi dell'art. 7, XIII co., TUFF, le pratiche selvicolturali sono equiparate al taglio colturale, per la cui esecuzione non è più richiesta l'autorizzazione paesaggistica, in conformità a quanto previsto dall'art. 149, I co., lett. c). Le pratiche selvicolturali consistono in "tutte le pratiche selvicolturali a carico della vegetazione arborea e arbustiva di cui all'articolo 3, comma 2, lettera c) e previste dalle norme regionali, gli interventi colturali di difesa fitosanitaria, gli interventi di prevenzione degli incendi boschivi, i rimboschimenti e gli imboschimenti, gli interventi di realizzazione, adeguamento e manutenzione della viabilità forestale al servizio delle attività agro-silvo-pastorali e le opere di sistemazione idraulico-forestale realizzate anche con tecniche di ingegneria naturalistica, nonché la prima commercializzazione dei prodotti legnosi quali tronchi, ramaglie e cimali, se svolta congiuntamente ad almeno una delle pratiche o degli interventi predetti" (art. 3, II co., TUFF, che rinvia all'art. 7, I co.).

cause che concorrono a determinare uno stato di sostanziale abbandono e degrado delle superfici boscate italiane.

Dall'altro, uscendo dai confini nazionali, il selvicoltore nazionale concorre in un mercato globale, trovandosi a competere con grandi produttori che, per rispondere alla domanda europea, importano ingenti quantità di legno da paesi in via di sviluppo (Corbetta, 2020), ove le pratiche di deforestazione incontrollata sono all'ordine del giorno. È rispetto a costoro che il selvicoltore italiano, ma più in generale quello europeo, ha interesse a distinguere le sue produzioni. Non a caso l'Unione Europea, nel 2019, ha pubblicato un documento intitolato *Intensificare l'azione dell'UE per proteggere e ripristinare le foreste del pianeta*¹¹, che si muove proprio nella descritta direzione.

In un contesto di alta domanda di legno, non è da escludersi che taluni consumatori possano essere portati a preferire quelle produzioni che, rispetto ad altre, esprimono una qualità più sostenibile, accettando anche di pagare un prezzo superiore. Ciò potrebbe essere uno stimolo per recuperare diverse superfici oggi abbandonate. Riportando alcuni numeri, l'Italia è una delle eccellenze mondiali nel settore dell'arredo e del design ma importa dall'estero più dell'80% del legno necessario a sostenere l'industria del mobile o della carta. Rispetto a una media europea del 62-67%, si preleva annualmente solo dal 18% al 37% di quanto il bosco cresce, con produzioni dal basso valore aggiunto e con finalità energetiche¹². Non vi è dunque da stupirsi se la maggioranza dei nostri boschi sia abbandonata a sé stessa, con il risultato immediato che i boschi italiani non sono in grado di rispondere alla domanda interna ma, proprio a causa dell'abbandono

dell'uomo, neppure riescono compiutamente ad assolvere alle loro funzioni ambientali e paesaggistiche.

Pur nella consapevolezza che non possa essere affidato alle produzioni di qualità il ripristino della multifunzionalità del patrimonio forestale, una certificazione che si muova in questa direzione potrebbe però rappresentare uno dei possibili sostegni, suggerendo come la valorizzazione del profilo economico possa offrire un contributo anche alle istanze di carattere ambientale e socio-culturale.

In tal senso, e provando a sintetizzare quanto appena espresso, non mancano riferimenti normativi e ragioni concrete che si muovano nel senso di vedere come un'opportunità la creazione di un collegamento tra multifunzionalità, gestione forestale sostenibile e produzioni di qualità. Considerata la situazione di abbandono e degrado in cui versa la maggioranza dei boschi italiani, essi non sono ancora e del tutto in grado di esprimere tali valori. La promozione e la valorizzazione di uno specifico regime di qualità legato alle produzioni legnose potrebbe così rappresentare uno degli elementi idonei a contribuire a un auspicato recupero del patrimonio e al rilancio del settore.

3. LE CERTIFICAZIONI FSC E PEFC

Nella tradizionale distinzione tra qualità di prodotto e di processo, la gestione forestale sostenibile non incide sulle caratteristiche organolettiche del bene ma, al contrario, sulle modalità di produzione, aspetto che inevitabilmente richiederà al selvicoltore di dotarsi di una particolare organizzazione imprenditoriale.

¹¹ Comunicazione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, *Intensificare l'azione dell'UE per proteggere e ripristinare le foreste del pianeta*, COM (2019) 352 final.

¹² Così quanto riportato nell'ultimo *Rapporto sullo Stato delle Foreste in Italia*, 2017-2018.

In attesa della certificazione europea, esistono due segni che, a livello globale, godono di una certa notorietà e credibilità: la FSC e la PEFC (Russo *et al.*, 2019; Secco *et al.*, 2004; Maesano *et al.*, 2008)¹³.

FSC, acronimo di *Forest Stewardship Council*, è un'organizzazione internazionale e indipendente, fondata nel 1993, cui partecipa un'eterogeneità di soggetti, tra cui gruppi ambientalisti e sociali, comunità indigene, proprietari e imprese forestali, scienziati e tecnici. In aderenza ai tre pilastri che compongono il principio di sostenibilità, l'organizzazione si articola in tre camere, in ciascuna delle quali sono portati gli interessi ambientali, sociali ed economici che caratterizzano la multifunzionalità del patrimonio forestale. Concretamente, FSC ha elaborato una serie di protocolli, fondati su 10 principi e 70 criteri, costantemente aggiornati coinvolgendo tutti gli *stakeholders*. Chi vorrà aderire e rispetterà questi protocolli avrà il diritto ad utilizzare il marchio FSC, con la precisazione che il segno potrà essere apposto anche sulle produzioni derivate, per valorizzare il ruolo della filiera e fare in modo che il messaggio incorporato possa meglio arrivare al consumatore. Naturalmente, non potrà essere sottovalutato il profilo dei controlli. Poiché il consumatore deve porre la propria fiducia sul marchio FSC, la credibilità del segno passa

anche attraverso l'obbligo del produttore di dotarsi di un sistema di rintracciabilità, denominato *chain of custody*, che consente di ricostruire a ritroso l'origine della materia prima, cui si affianca tutta una serie di verifiche eseguite da organismi autonomi e indipendenti (valutati, controllati e accreditati da FSC).

L'altra certificazione è PEFC, acronimo per *Programme for the Endorsement of Forest Certification*. Analogamente alla FSC, cerca di promuovere forme di gestione forestale sostenibile, nella prospettiva di offrire un'immagine migliore della selvicoltura e della filiera foresta-legno. In quest'ottica, anche il marchio PEFC può essere apposto su prodotti ottenuti dal legno e richiede una *chain of custody*.

A differenza della FSC, a PEFC aderiscono solo proprietari e imprenditori forestali. Non è così mancato chi ha sottolineato come ciò possa costituire un limite, nella misura in cui non sarebbero coinvolti tutti gli *stakeholders* nella determinazione degli standard di produzione sostenibile¹⁴.

D'altra parte, vale rimarcare che, ad oggi, non sono ancora stati predisposti criteri definitivi per misurare la sostenibilità. A conferma di ciò, i principi FSC fornirebbero "*an internationally recognised standard for responsible forest management*"¹⁵, dovendosi sottolineare la scelta di impiegare l'espressione "gestione fore-

¹³ Non si prenderanno invece in considerazioni le certificazioni Ecolabel, istituita nel 1992 dal Reg. (CEE) 880/92 e oggi disciplinata dal Reg. (CE) n. 66/2010, ed EMAS, disciplinata dal Reg. (CE) 1221/2009, avendo entrambe una rilevanza esclusivamente ambientale, peraltro non circoscritte al solo settore forestale. Per gli stessi motivi, non sarà esaminata nemmeno la certificazione *Made green in Italy*, di cui all'art. 21 della l. 28 dicembre 2015, n. 221.

¹⁴ Così ha sottolineato Greenpeace in un comunicato del 2014, dovendosi però ricordare che l'associazione partecipa ai lavori di FSC e, di conseguenza, non si può escludere un conflitto di interessi. Inutile, quindi, rilevare come tra FSC e PEFC il contrasto sia particolarmente elevato.

¹⁵ Così alla premessa degli standard FSC, contenuta nel documento denominato FSC-STD-20-002 (V3-0), *Structure, content and local adaptation of Generic Forest Stewardship Standards*. Analogamente, gli standard denominati FSC-STD-50-001, *Requirements for use of the FSC trademarks by certificate holders*, che disciplinano le modalità di utilizzo della certificazione FSC, rimarcano più volte l'attenzione sulla gestione forestale responsabile anziché sostenibile: "*once the project is registered with the certification body as an applicant project, either of the following statements may be included in signage and printed materials: FSC-certified wood specified for [this project]*" or "*Sourcing responsible forest products*" (Annex B, 2.4.); "*the Forest Stewardship Council® (FSC®) is a global, not-for-profit organization dedicated to the promotion of responsible forest management worldwide. FSC defines standards based on agreed principles for responsible forest stewardship that are sup-*

stale responsabile” anziché “gestione forestale sostenibile” (Bolognini, 2019).

Certo è che la certificazione FSC parrebbe dedicare una maggiore attenzione alle popolazioni che abitano un determinato territorio, preoccupandosi che siano adeguatamente rispettate le tradizioni e i diritti dei loro lavoratori¹⁶, e ciò a differenza di quella PEFC dove tale profilo è solo eventuale¹⁷. Tuttavia, per la loro portata globale e uniformante, nessuna di queste due certificazioni potrà descrivere la storia delle comunità insediate e le loro tecniche selvicolturali, proprio perché storia ed esperienze degli abitanti di un certo territorio sono uniche, irripetibili e non possono essere affidate a un segno utilizzato in tutto il mondo. Non dovrebbe così essere interpretato come un arretamento il fatto che la certificazione PEFC manifesti un’attenzione inferiore a tale aspetto. Per converso, entrambi questi segni hanno una vocazione in prevalenza ambientale, senza così esaurire quell’eterogeneità e complessità di contenuti espressi dal principio della gestione forestale sostenibile.

4. ALTRI STRUMENTI PER CERTIFICARE LA QUALITÀ DELLE PRODUZIONI LEGNOSE: I MARCHI COLLETTIVI E DI CERTIFICAZIONE

Per quanto il tema ambientale rappresenti un elemento importante della gestione forestale sostenibile, il principio ha una portata più ampia, contemplando anche un aspetto socio-culturale, evocativo della dimensione paesaggistica dei boschi¹⁸.

Se il paesaggio “designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”¹⁹, e il bosco è considerato un bene di rilevanza paesaggistica, non è da escludersi che possano introdursi certificazioni che vadano in questa direzione, valorizzando il patrimonio forestale per quell’interrelazione tra fattori umani e ambientali che esso esprime.

Per quanto noto, non esistono certificazioni che vadano in questa direzione ma non è da escludersi che possano essere introdotte. Sovviene così la disciplina sui marchi, astrat-

ported by environmental, social, and economic stakeholders” (annex C), “FSC is dedicated to the promotion of responsible forest management worldwide”, “choosing this product, you are supporting responsible management of the world’s forests” (annex C).

¹⁶ Sul punto, si riporta il principio numero 3, “L’Organizzazione deve riconoscere e tutelare i diritti legali e consuetudinari delle popolazioni indigene relativi alla proprietà, all’uso e alla gestione della terra, dei territori e delle risorse interessate dalle attività di gestione”.

¹⁷ Ad esempio, nel documento denominato *ITA 1000 - Descrizione dello schema PEFC Italia di certificazione della Gestione Forestale Sostenibile*, per potere ottenere la certificazione PEFC è richiesta l’adozione di piani di gestione forestale dove le “iniziative intraprese per aumentare la valenza paesaggistica” possono costituire elementi utili per la comprensione del piano ma non sono obbligatori. In termini analoghi, nel documento denominato *ITA 1004-1 Criteri e indicatori per la certificazione individuale e di gruppo della gestione sostenibile delle piantagioni arboree*, dove si parla di Mantenimento, conservazione e appropriato miglioramento della diversità biologica negli ecosistemi forestali (Criterio 4), si legge che “la pianificazione della gestione forestale deve tendere a conservare e migliorare la biodiversità dell’ecosistema, sia in termini di specie che a livello genetico, e dove appropriato, anche a livello paesaggistico”.

¹⁸ Qualora l’intenzione sia promuovere questo specifico messaggio, le certificazioni appena esaminate non paiono del tutto idonee. La loro portata e diffusione globale limita e circoscrive il tema paesaggistico al rispetto delle popolazioni insediate nel territorio e delle loro tradizioni, ma non descrive né quali siano queste tradizioni né come esse si sono legate ai fattori naturali né come potrebbero avere inciso nell’ottenimento di quel determinato prodotto.

¹⁹ Così l’art. 1 della Convenzione Europea del Paesaggio (CEP). Vale però sottolineare che la definizione di beni di interesse paesaggistico, offerta dall’art. 131 CU, omette ogni riferimento alla percezione. Secondo la dottrina questa è una delle lacune più significative e finisce per valorizzarne la sola dimensione culturale e non, invece, anche quella sociale. Sul punto, v. Ferrucci, 2011; Foa, 2005; Cartei, 2008; Sciuolo, 2008; Maniglio Calcagno, 2015 e, più in generale, sulla nozione di paesaggio Predieri, 1981; Crosetti, 2008; Ferrucci, 2020.

tamente idonea non solo a trasmettere al consumatore un messaggio paesaggistico ma che si presta anche ad assumere contenuti variegati ed eterogenei.

Nello specifico, rilevano il marchio collettivo e quello di certificazione, nella conformazione assunta a seguito del Reg. (UE) 2017/1001²⁰ e della Dir. (UE) 2015/2436²¹, che insieme formano il c.d. “pacchetto marchi”. Con l’obiettivo di creare un ordine all’interno di un sistema che negli ultimi anni era divenuto carente di omogeneità²², il legislatore distingue il marchio collettivo da quello di certificazione, dedicando ai due segni discipline separate.

La distinzione, quanto meno a livello teorico, parrebbe “concettualmente semplice” (Libertini, 2019). I marchi collettivi servono “a distinguere i prodotti provenienti dall’associazione da quelli di altri operatori economici” (art. 74 del Reg. (UE) 1001/2017). I marchi di certificazione, invece, sono funzionali “a distinguere i prodotti o i servizi certificati dal titolare del marchio in relazione al materiale, al procedimento di fabbricazione dei prodotti o alla prestazione del servizio, alla qualità, alla precisione o ad altre caratteristiche da prodotti e servizi non certificati” (art. 83 del Reg. (UE)

1001/2017) (Libertini, 2019, *contra* Ubertazzi, 2019). Parafrasando, il marchio collettivo descrive un rapporto associativo, attestando che un certo prodotto proviene da un produttore legato a una specifica realtà associativa titolare del marchio. Per converso, il marchio di certificazione garantisce che un determinato prodotto ha talune caratteristiche, attestate dal titolare del marchio o dai soggetti da lui delegati²³.

Pur nella loro diversità, entrambi i segni hanno in comune il fatto di presentarsi come contenitori da riempire con messaggi diversi, da specificarsi al momento della registrazione e che dovranno emergere dal regolamento d’uso depositato, sul cui rispetto dovranno essere garantiti controlli adeguati e rigorosi.

Applicando quanto sinteticamente descritto al contesto di riferimento, la comunicazione di un messaggio paesaggistico - e di qualsiasi altro messaggio connesso alla gestione forestale sostenibile - potrebbe essere affidata a entrambi i segni. In comune, prevedono l’obbligo di depositare, all’atto di registrazione, un regolamento d’uso che disciplina le modalità di concessione e utilizzo del segno distintivo. Sebbene il marchio di certificazione

²⁰ Regolamento (UE) 2017/1001 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 giugno 2017, sul marchio dell’Unione europea.

²¹ Direttiva (UE) 2015/2436 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2015, sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di marchi d’impresa

²² A commento della precedente disciplina, la dottrina aveva portato l’attenzione sulla ambivalenza del precedente marchio collettivo (Spada, 1997), rilevando che esso comprendeva anche forme di certificazione, tanto che da alcuni è stato scritto che il marchio di certificazione altro non è che una “subfattispecie rispetto alla più generale categoria dei marchi collettivi” (Ricolfi, 2015). *Contra*, Commissione di ricorso EUIPO, 12 dicembre 2014, R 1360/2014-5, punti 36-38 “*a certification mark is not a subcategory of a collective mark but another kind of mark (...). The function of a collective mark differs from the function of a guarantee mark. The collective mark is capable of distinguishing the goods or services of the members of the association, which is the proprietor of the mark, from those of other undertakings. It must be distinctive. A guarantee mark is perceived as an indicator of quality not as an indication of origin*”. Va comunque rilevato che questa situazione ricorreva in diversi paesi dell’Unione, circostanza che ha determinato il citato intervento del legislatore europeo.

²³ La distinzione si riflette anche sui soggetti legittimati a registrare questi nuovi segni distintivi. Infatti, il marchio collettivo può essere oggi registrato solo da un ente associativo; il marchio di certificazione, invece, potrà essere registrato da chiunque, senza escludere persone fisiche e pubbliche amministrazioni, eventualmente poi affidando le procedure di certificazione a un soggetto esterno, purchè “non svolga un’attività che comporta la fornitura di prodotti o servizi del tipo certificato”.

possa, almeno in prima battuta, apparire più idoneo a certificare una determinata qualità delle produzioni forestali, non è da escludersi che anche il marchio collettivo, nel suo descrivere un rapporto associativo, che lega e tiene insieme diversi operatori, possa introdurre nel regolamento d'uso l'obbligo per gli associati di rispettare determinate regole di processo, che potrebbero proprio essere quelle che descrivono quell'interazione tra fattori umani e naturali, per l'appunto richiamata dalla definizione di paesaggio e cui tali operatori contribuiscono e partecipano con la loro attività.

Il dubbio, semmai, si pone più su un piano di convenienza e opportunità economica, dovendo interrogarsi su quale interesse possa avere un'associazione che, operando su base locale, intenda registrare un proprio segno distintivo dal contenuto dichiaratamente paesaggistico, che finirebbe per avere inevitabilmente una connotazione geografica²⁴. È così tutto da verificare se ci sia un interesse verso la trasmissione di un contenuto che descriva il legame culturale di una determinata popolazione con una certa area geografica, e se detto legame possa avere un impatto sul mercato. Probabilmente, molti consumatori si accontenterebbero anche solo di sapere che quel prodotto è stato ottenuto rispettando le tradizioni di un certo luogo, senza preoccuparsi di quali esse siano, seguendo così la strada su cui già si muove FSC.

Allargando però la prospettiva oltre quello che potrebbe essere il messaggio paesaggistico, i menzionati segni potrebbero costituire stru-

menti nelle mani delle imprese per veicolare ai loro consumatori uno specifico messaggio di qualità, dai contenuti più differenti ed eterogenei, tanto ampi quanto ampia è la multifunzionalità del patrimonio boschivo e la nozione di gestione forestale sostenibile.

5. PROFILI CONCLUSIVI

Per quanto il legislatore sembri aver colto le opportunità che possono offrire le certificazioni forestali, i maggiori problemi si riscontrano in fase applicativa. Non basta registrare un nuovo segno distintivo, se poi questo non si diffonde nel mercato, non sono garantiti adeguati controlli e il consumatore non ripone la sua fiducia sul messaggio veicolato.

La gestione forestale sostenibile conferisce alle produzioni legnose una qualità "invisibile", difficilmente accertabile e che raramente potrà essere percepita dal consumatore. Detta diversamente, se la qualità è invisibile, il consumatore sarà costretto a fidarsi di quello che gli comunica il segno, ma tale fiducia dovrà essere conquistata e mantenuta.

In un mercato globale e fortemente permeabile, non è però da escludersi che possano essere introdotte produzioni legnose di dubbia origine, soprattutto se si considera che la maggioranza del legno europeo proviene da paesi in via di sviluppo, dove la rintracciabilità non è sempre garantita e le regole comunitarie che disciplinano l'importazione incontrano nume-

²⁴ Si apre così il problema del rapporto tra toponimo e marchio geografico, che qui può essere solo accennato. Premesso che il marchio collettivo e quello di certificazione "possono consistere in segni o indicazioni che nel commercio possano servire per designare la provenienza geografica dei prodotti o servizi", il legislatore ha adottato alcune cautele allo scopo di evitare abusi di tale facoltà. Ad esempio, la registrazione potrebbe essere rifiutata quando "i marchi richiesti possano creare situazioni di ingiustificato privilegio, o comunque recare pregiudizio allo sviluppo di altre analoghe iniziative nella regione". Poi, allo scopo di non paralizzare le iniziative economiche di soggetti terzi, stanziati sul medesimo territorio ma non aderenti al regime del marchio registrato, si prevede che "l'avvenuta registrazione del marchio collettivo [o del marchio di certificazione] costituito da nome geografico non autorizza il titolare a vietare a terzi l'uso nel commercio del nome stesso, purché quest'uso sia conforme ai principi della correttezza professionale e quindi limitato". Per ulteriori riferimenti cfr. Albisinni, 2021; Germanò, 1996; Costato, 1999; Rook Basile, 2001; Libertini, 1997; Lucifero, 2011; Rubino, 2020; Alabrese, 2014.

rose difficoltà a essere rispettate. Registrare un segno distintivo, senza poi affiancare un efficiente e capillare sistema di controlli, implica un rischio molto elevato che le produzioni si confondano tra loro, impedendo poi di poterle distinguere *ex post*. Oggi la tecnologia e l'innovazione vanno incontro a queste esigenze, consentendo di introdurre processi di *blockchain*, funzionali ad agevolare meccanismi di controllo anche da remoto e che, al contempo, potrebbero permettere al consumatore di verificare la provenienza del legno e accedere virtualmente all'interno del bosco.

Ciò, tuttavia, potrebbe far aumentare i costi di produzione, dunque di prezzo finale. Rilevato che tali produzioni legnose di qualità sarebbero destinate al settore dell'edilizia e dell'arredamento, dove un prodotto non certificato ha già importanti costi di accesso, sarebbe opportuno capire quali siano le disponibilità del consumatore a pagare un prezzo ulteriore, soprattutto laddove non abbia certezze sul fatto che la sua fiducia sia correttamente riposta.

Vi è poi un altro elemento da considerare. Nel vigente contesto, le certificazioni più diffuse hanno tutte un contenuto prevalentemente ambientale, e anche la Commissione si sta orientando verso questa direzione. Certo è che, invocando proprio il tema della gestione forestale sostenibile, il pilastro ambientale e quello economico non sono in grado di sostenersi senza quello socio-culturale, che oggi pare essere quello più trascurato, ma in futuro richiederà di dover essere sempre maggiormente considerato e valorizzato.

In sintesi, le certificazioni forestali sono strumenti che possono avvicinare il consumatore al selvicoltore, sostenendo quest'ultimo nella gestione sostenibile del patrimonio forestale. In un contesto in cui è lo stesso TUFF a suggerire che il modello economico da seguire sia quello della filiera, tanto da richiamarla addirittura nell'intitolazione, le certificazioni

potrebbero offrire un possibile contributo, mettendo in collegamento il selvicoltore con il consumatore che - attraverso l'acquisto - partecipa a uno specifico progetto imprenditoriale, volto al recupero e alla conservazione del patrimonio forestale, in funzione della sua multifunzionalità. Sarà dunque importante intercettare quale sia quella dimensione della sostenibilità cui il consumatore presta maggiore interesse e per cui è disposto a sostenere un costo maggiore, così da promuovere una certificazione che vada proprio in quella direzione. Gli strumenti non mancano, ma dovranno essere correttamente attuati, per conquistare la fiducia del mercato e del consumatore.

RIASSUNTO

Lo scritto indaga quali siano i possibili messaggi che una certificazione forestale può comunicare ai consumatori e, in termini più ampi, su come questo strumento di diritto privato possa contribuire a valorizzare la gestione forestale sostenibile, perseguendo anche obiettivi di carattere collettivo.

BIBLIOGRAFIA

- Abrami A., 2021 - *Significato del testo unico forestale*. Riv. dir. agr., vol. 2: 361-368.
- Alabrese M., 2014 - "Toscana" batte "Toscorno": un nuovo match nella competizione tra marchi e indicazioni geografiche. Riv. dir. agr., vol. 2: 194-202.
- Albisinni F., 2021 - *Marchi e prodotti alimentari*. In: Borghi P., Canfora I., Di Lauro A., Russo L. (a cura di), *Trattato di diritto alimentare*. Milano, p. 471.
- Bolognini S., 2019 - *Il consumatore nel mercato agro-alimentare europeo fra scelte di acquisto consapevoli e scelte di acquisto sostenibili*. Riv. dir. agr., vol. 4: 615-644.
- Brocca M., 2014 - *Dimensione culturale e amministrazione dei boschi*. In: Brocca M., Troisi M. (a cura di), *I boschi e le foreste come frontiere del dialogo tra scienze giuridiche e scienze della vita*. Napoli.
- Carmignani S., 2010 - *Paesaggio, agricoltura e territorio. Profili pubblicistici*. In: Rook Basile E., Carmignani S., Lucifero N., *Strutture agrarie e metamorfosi del paesaggio*. Milano.
- Carmignani S., 2019 - *La nuova gestione del bosco, tra funzionalizzazione, sostenibilità e interesse pubblico*. In:

- Ferrucci N. (a cura di), Commentario al testo unico in materia di foreste e filiere forestali. Milano, p. 27.
- Cartei G.F., 2008 - *Codice dei beni culturali e del paesaggio e Convenzione europea: un raffronto*. Aedon, vol. 3: 8-25.
- Corbetta I., 2020 - *I regolamenti FLEGT-EUTR sul commercio di legno e derivati*. In: Ferrucci N. (a cura di), *Diritto ambientale e forestale*. Milano, p. 53.
- Costato L., 1999 - *Brevi note a proposito di tre sentenze su circolazione dei prodotti, marchi e protezione dei consumatori*. Riv. dir. agr., vol. 2: 157-161.
- Crosetti A., 2008 - *Paesaggio* (voce). In: Dig. disc. pubbl., XV, Torino, p. 542.
- Crosetti A., 2019 - *Il coordinamento con la normativa paesaggistica*. In: N. Ferrucci (a cura di), *Commentario al Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali*, Milano, p. 185.
- D'Addezio M., 1987 - *Bosco, ambiente e diritto agrari: interferenze e distinzioni (brevi considerazioni)*. In: Il bosco e l'ambiente: aspetti economici, giuridici ed estimativi. Atti del XVII Incontro Ce.S.E.T., Firenze 3-4 aprile 1987. Firenze, p. 241.
- Ferrucci N., Brocca M., 2019 - *Il paesaggio agrario: dal vincolo alla gestione negoziata*. Milano.
- Ferrucci N., 2021 - *Le declinazioni del bosco nell'ambito della pianificazione paesaggistica alla luce del Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali*. Dir. agroalim., vol. 1: 119-139.
- Ferrucci N., 2020 - *Il paesaggio*. In: Ead. (a cura di), *Diritto forestale e ambientale*. Torino, p. 207.
- Ferrucci N., 2011 - *Paesaggio agrario*. In: Costato L., Germanò A., Rook Basile E. (a cura di), *Trattato di Diritto agrario*, vol. 2. Il Diritto agroambientale. Torino, p. 175.
- Flick G.M., 2020 - *Elogio della foresta*. Bologna.
- Foa S., 2005 - *Dalla Convenzione europea al Codice dei beni culturali e del paesaggio. Obiettivi di tutela e valorizzazione*. In: Crosetti A. (a cura di), *Trattato di diritto dell'ambiente*. Bari, p. 441.
- Germanò A., 1996 - *Situazioni giuridiche protette con riguardo alla localizzazione geografica della produzione: il marchio geografico e il marchio regionale di qualità*. Dir. giur. agr. alim. amb., vol. 11: 662-665.
- Libertini M., 1997 - *Indicazioni geografiche e segni distintivi*. Riv. dir. comm., vol. 11-12: 1033-1062.
- Libertini M., *Marchi collettivi e marchi di certificazione*. Relazione tenuta il 28.1.2019 presso l'Accademia UIBM.
- Lucifero N., 2011 - *La comunicazione simbolica nel mercato alimentare: marchi e segni del territorio*. In: Costato L., Germanò A., Rook Basile E. (a cura di), *Trattato di Diritto agrario*, vol. 3. Il Diritto agroalimentare. Torino, p. 321.
- Maesano M., Masiero M., Pettenella D., Secco L., Marchetti M., 2009 - *Certificazione FSC: stato dell'arte e nuovi strumenti*. In: Atti 3° Congresso Nazionale di Selvicoltura per il Miglioramento e la Conservazione dei Boschi Italiani, Taormina (ME) 16-19.10.2008. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, p. 1504.
- Maniglio Calcagno A. (a cura di), 2015 - *Per un paesaggio di qualità: dialogo su inadempienze e ritardi nell'attuazione della Convenzione europea*. Milano.
- Mauro M., 2021 - *La selvicoltura nel sistema del diritto agroambientale internazionale ed europeo*. Milano.
- Predieri A., 1981 - *Paesaggio* (voce). In: Enc. dir., XXXIII, p. 502.
- Ricolfi M., 2015 - *Trattato dei marchi. Diritto europeo e nazionale*. Torino, p. 1758.
- Romagnoli E., 1959 - *Boschi - dir. priv.* (voce). In: Enc. dir. Milano, p. 193.
- Rook Basile E., 2001 - *La regolazione dell'origine e della provenienza nel mercato globale*. In: Goldoni M., Sirsi E. (a cura di), *Il ruolo del diritto nella valorizzazione e nella produzione di prodotti alimentari*. Milano, p. 76.
- Rook Basile E., 1995 - *Prodotti agricoli, mercato di massa e comunicazione simbolica*. Dir. giur. agr. alim. amb., vol. 3: 138-139.
- Rubino V., 2020 - *Ancora sul conflitto tra indicazioni di origine in etichetta e DOP/IGP*. Dir. agroalim., vol. 1: 229-242.
- Russo L., Tallia C., 2019 - *La certificazione volontaria della gestione forestale sostenibile e la tracciabilità dei prodotti forestali*. In: Ferrucci N. (a cura di), *Commentario al testo unico in materia di foreste e filiere forestali*. Milano, p. 255.
- Sciullo G., 2008 - *Il paesaggio fra Convenzione e codice*. Riv. giur. urb., vol. 1-2: 44-56.
- Secco L., Pettenella D., 2004 - *Il Forest Stewardship Council: un marchio di responsabilità sociale e ambientale*. Ambiente e sviluppo, vol. 12: 1149-1157.
- Spada P., 1997 - *Il marchio collettivo "privato" tra distinzione e certificazione*. In: Aa. Vv., *Studi in onore di G. Minervini, II. Impresa, concorrenza, procedure concorsuali*. Napoli, p. 475.
- Tamponi M., 1983 - *Una proprietà speciale. Lo statuto dei beni forestali*, Padova.
- Ubertazzi B., 2019 - *sub art. 11*. In: *Commentario breve alle leggi sulla proprietà intellettuale e concorrenza*. Padova, p. 183.



Local differences and global perspectives for Italian forests: forest definition in the future National Forestry Information system

Differenze locali e prospettive globali per le foreste italiane: la definizione di bosco nel prossimo Sistema Informativo Forestale Nazionale

Giovanni D'Amico ^{(a)(b)(*)} - Gherardo Chirici ^{(b)(c)} - Piermaria Corona ^(a) - Raoul Romano ^(d)
Giorgia Di Domenico ^(e) - Francesca Giannetti ^(b) - Walter Mattioli ^(e)

^(a) CREA - Centro di Ricerca Foreste e Legno, viale Santa Margherita 80, 52100 Arezzo.

^(b) Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali, Università degli Studi di Firenze, Via S. Bonaventura 13, 50145 Firenze.

^(c) Fondazione per il Futuro delle Città, Via Boccaccio 50, 50133 Firenze.

^(d) CREA - Centro di Ricerca Politiche e Bioeconomia, via Po 14, 00198 Roma.

^(e) CREA - Centro di Ricerca Foreste e Legno, via Valle della Quistione, 27, 00166 Roma.

^(*) Corresponding author: giovanni.damico@unifi.it

Abstract: Forests and the forestry sector need up-to-date and robust information for management, monitoring, and planning. In Italy a forest map on a national scale is not yet available. On the other hand, most Regions and Autonomous Provinces have implemented forest maps following specific local needs and regulations. Legislative Decree No. 34/2018 requires the creation of a national forest map, for which it is essential to establish: 1. the forest definition; 2. the type-based nomenclatural system for forest classification. In support of these needs, both the definitions of forest used in the various regulatory instruments and the nomenclatural systems adopted locally for the forest maps produced on a regional scale are presented here. This survey allows to identify the principles for the implementation of the National Forest Map, which will be a strategic tool to support forest planning and management at various scales of detail. The prototype of the forest map will be implemented in the National Forestry Information System, an online portal for collecting forestry information and for viewing and querying forest databases available on a national scale in Italy.

Key words: National Forest Map; forest definition; nomenclature system.

Citation: D'Amico G., Chirici G., Corona P., Romano R., Di Domenico G., Giannetti F., Mattioli W., 2023 - *Differenze locali e prospettive globali per le foreste italiane: la definizione di bosco nel prossimo Sistema Informativo Forestale Nazionale*. L'Italia Forestale e Montana, 78 (1): 15-29. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1094>

Received: 06/02/2023 **Revised version:** 29/03/2023 **Published online:** 17/04/2023

1. INTRODUZIONE

Le foreste e il settore forestale con il loro contributo svolgono un ruolo primario nelle

attuali sfide globali connesse alla crisi climatica, al declino e perdita di biodiversità, alla necessità di recupero degli ecosistemi degradati, alla decarbonizzazione dell'economia. A

fronte di tali criticità, l'Italia ha sottoscritto numerosi impegni internazionali (FAO-FRA, 2020; Forest Europe; Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici; Convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità biologica; ecc.), per i quali sono periodicamente forniti dati su specifici indicatori, relativi allo stato delle foreste e del settore forestale. Il mantenimento degli standard sottoscritti nei vari accordi richiede una visione condivisa strategica delle politiche di settore e un coordinamento tra le politiche di tutela ambientale e di sviluppo socioeconomico.

Per supportare le scelte politiche e facilitare l'adozione di opportune azioni di programmazione forestale, nonché per poter garantire una gestione e pianificazione efficace del patrimonio boschivo nazionale, è imprescindibile disporre di informazioni e dati aggiornati e affidabili. In Italia, il rilevamento delle informazioni relative alle superfici forestali è stato per un lungo periodo affidato all'Istat (Istituto Nazionale di Statistica) che, in collaborazione con il Ministero dell'agricoltura e delle foreste, ha pubblicato annualmente a partire dal 1933 dati su superfici e provvigioni, rimboschimenti e disboscamenti, utilizzazioni e prezzi di macchiatico oltre ai dati relativi agli incendi boschivi, ai prodotti non legnosi e ai vivai forestali (Marongiu e Gismondi, 2018). La superficie forestale fornita dagli Annuari Istat consisteva in dati d'archivio aggiornati con metodo demografico, secondo le variazioni annuali di destinazione d'uso del suolo. I rilevamenti erano condotti a livello amministrativo di Comune dalle stazioni periferiche del Corpo Forestale dello Stato (CFS) e dai Servizi Forestali delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome. Nella pratica, il dato pubblicato derivava dall'aggiornamento del valore di superficie forestale stimato per l'anno precedente, a cui erano aggiunti i rimboschimenti e detratti i disboscamenti (Corona *et al.*, 2004). Le serie

storiche degli Annuari Istat, applicando sempre gli stessi standard di rilevamento, hanno permesso il monitoraggio dell'evoluzione e dei cambiamenti del patrimonio boschivo nazionale. Nel 2008, il rilevamento e la pubblicazione delle statistiche Istat relative alle superfici forestali vengono sospese, a favore dei dati forniti dall'Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi forestali di carbonio (INFC), riconosciuto come unica fonte statistica ufficiale per i dati di superficie.

Nel contesto nazionale, come in quello internazionale, le informazioni sulle superfici forestali sono quindi oggi rese disponibili come dati aggregati dagli inventari forestali nazionali. In Italia sono disponibili i dati di tre inventari forestali, riferiti agli anni 1985, 2005 e 2015, che mostrano un progressivo aumento della superficie forestale, sebbene la definizione di bosco utilizzata per l'Inventario del 1985 differisca da quella utilizzata per i successivi inventari.

Nell'ultimo report FAO sullo stato delle foreste (*Forest Resource Assessment*, FAO-FRA 2020), l'Italia si attesta come nono paese a scala globale per guadagno netto medio di superficie forestale tra il 2010 e il 2020, con 54.000 ettari in più all'anno. Questo aumento costante della superficie forestale si riscontra, in Italia come in altri paesi Europei (Fuchs *et al.*, 2015), nei terreni rurali in cui si è assistito a un progressivo abbandono delle pratiche agricole (Ferretti *et al.*, 2019; Cavalli *et al.*, 2022).

Per una efficace programmazione e gestione forestale sono richiesti dati geografici che, nella maggior parte dei Paesi del mondo, vengono sviluppati integrando i dati campionari degli inventari forestali nazionali con le informazioni a completa copertura territoriale acquisite da telerilevamento (Kangas *et al.*, 2018). Anche in Italia i dati inventariali sono stati efficacemente utilizzati per sviluppare mappe di attributi forestali come il volume legnoso (Chirici *et al.*,

2020; Vangi *et al.*, 2021), la biomassa (Vangi *et al.*, 2023), l'incremento corrente di volume legnoso (Giannetti *et al.*, 2022). Manca ancora una informazione geografica nazionale di dettaglio riguardante la superficie forestale che integri e completi i dati inventariali.

A livello globale varie agenzie internazionali (FAO, World Resources Institute, Copernicus, Japan Aerospace Exploration Agency) hanno prodotto, sulla base di fonti diverse di dati telerilevati, mappe forestali globali e/o continentali (ad esempio: Global Forest Watch, Global Land Cover, JAXA Global forest/non-forest map (JAXA, 2016), CORINE land cover map) a diverse risoluzioni spaziali. Questi strati informativi sono fondamentali per il monitoraggio delle risorse forestali a scala globale/continentale; tuttavia, tendono a presentare errori consistenti quando vengono utilizzati con riferimento a contesti locali (D'Amico *et al.*, 2021; Vangi *et al.*, 2021). Per questo motivo, molti Paesi, come, ad esempio, USA (McRoberts *et al.*, 2005), Norvegia (Nasset, 2007), Regno Unito (Smith *et al.*, 2010), Finlandia (Maltamo *et al.*, 2014), Spagna (Alberdi *et al.*, 2017), Svezia (Nilsson *et al.*, 2017), Svizzera (Waser *et al.*, 2017) e Francia (Garnier *et al.*, 2019), hanno realizzato e mantengono aggiornate carte forestali nazionali, essenziali per supportare la gestione forestale anche a livello regionale.

In Italia, dopo la carta della Milizia Forestale del 1936 (Ferretti *et al.*, 2018), è mancato un progetto coordinato a livello nazionale di mappatura e classificazione delle superfici forestali a una scala di dettaglio compatibile con la gestione forestale. L'unica carta forestale realizzata a livello nazionale dopo quella del 1936 è quella derivata da un approfondimento tematico di quarto livello della copertura Corine Land Cover, ma con una unità minima cartografabile di 25 ettari (Bologna *et al.*, 2004).

In questo quadro, e nel rispetto delle competenze Costituzionali di cui all'art. 117, le singole Regioni e Province Autonome, per soddisfare le proprie esigenze gestionali e conoscitive, nonché per individuare le aree sottoposte a specifici vincoli, quale il vincolo idrogeologico, paesaggistico e di vincoli speciali di tutela ambientale, hanno realizzato in modo indipendente progetti di mappatura forestale seguendo proprie necessità e specifiche normative locali. In questo contesto, il Testo unico in materia di foreste e filiere forestali (d.lgs. n. 34/2018, da qui in poi TUFF), ha previsto, all'art. 15, la realizzazione di una Carta Forestale Nazionale con finalità unicamente informative e statistiche, per facilitare una migliore conoscenza e gestione del patrimonio forestale riconosciuto dalla legge quale bene di rilevante interesse pubblico, nel rispetto della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 marzo 2007 e della direttiva 2003/4/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003.

Elemento fondamentale di una carta forestale è la definizione di bosco. Con questa nota viene presentata un'indagine volta ad individuare le caratteristiche delle carte forestali prodotte a scala regionale, analizzando in particolare le definizioni di bosco utilizzate e quelle riportate negli strumenti normativi regionali.

2. DEFINIZIONI DI BOSCO

Una definizione di bosco, valida a prescindere dalla funzione che si attribuisce allo stesso e alla realtà territoriale in cui insiste, è di non facile individuazione e costituisce un fattore critico per la realizzazione di strati informativi omogenei su larga scala, come quelli a livello nazionale (Cerofolini, 2022).

Questa difficoltà si riscontra fin dalle leggi forestali del 1877 e del 1923, entrambe carenti

di una specifica definizione di bosco. La definizione è divenuta peraltro necessaria con l'entrata in vigore della legge Galasso n. 431/1985, recante disposizioni in materia di tutela del paesaggio che vincolano i terreni boscati, e, successivamente, con l'emanazione della legge n. 353/2000, legge quadro sugli incendi boschivi, che ha introdotto il reato di incendio boschivo (art. 423-bis c.p.); in questa legge è specificato cosa si intende per incendio boschivo, cioè "un fuoco con suscettibilità a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate", ma è omessa la definizione di che cosa si intenda per aree boscate o arborate.

Sul finire degli anni Ottanta del secolo scorso alcune Regioni hanno proposto, nelle proprie norme di settore, una definizione giuridica di bosco che ha poi trovato sintesi nel d.lgs. n. 227/2001, il quale, all'art. 2, indica i riferimenti utili all'uopo, tra l'altro equiparando il termine bosco ai termini foresta e selva agli effetti di ogni normativa in vigore. Con riferimento alle materie di esclusiva competenza dello Stato (e anche per quelle di competenza regionale in assenza di una definizione propria delle singole Regioni) viene dunque introdotta la seguente definizione di bosco (comma 6): "i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d'arboricoltura da legno. Tali formazioni vegetali ed i terreni su cui essi sorgono devono avere estensione non inferiore a 2000 m² e larghezza media non inferiore a 20 m e copertura non inferiore al 20%, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti". Sono inoltre assimilati a bosco su tutto il territorio nazionale (comma 3): "i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità

di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale; le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali e incendi; le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2000 m² che interrompono la continuità del bosco". Il decreto fissava in dodici mesi il termine entro il quale le singole Regioni e Province Autonome potessero stabilire una definizione di bosco diversa per il territorio e le materie di competenza. La situazione post-decreto è risultata eterogenea, con una definizione nazionale per le materie di competenza dello Stato (ambiente e paesaggio) e definizioni anche molto diverse in termini di parametri definitivi (superficie minima, larghezza e copertura) a livello regionale per le competenze inerenti la gestione forestale.

La definizione di bosco del d.lgs. n. 227 del 2001 è stata adottata dalle norme sul vincolo paesaggistico del Codice Urbani nel 2004 e ripresa integralmente nell'art. 3 del TUFF. Peraltro, a differenza del d.lgs. n. 227 del 2001, il TUFF propone una impostazione più restrittiva che prevede una limitazione nella possibilità, da parte delle Regioni, di adottare una diversa definizione da quella nazionale di "bosco" (art. 3, comma 3), "aree assimilate a bosco" (art. 4) e "aree escluse dalla definizione di bosco" (art. 5, il cui contenuto è stato specificato dalla nota prot. 01416184 del 08 marzo 2023 dalla Direzione generale dell'economia montana e delle foreste del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste). Infatti, le Regioni, in relazione alle proprie esigenze socioeconomiche ed ecologiche per le materie di propria competenza, non possono, nelle definizioni da loro adottate, superare i parametri nazionali al fine di non diminuire il livello di tutela ambientale e di conservazione

paesaggistica assicurato alle foreste secondo la definizione nazionale, in quanto presidio fondamentale della qualità della vita, mentre possono dotarsi nel loro ordinamento di parametri dimensionali più stringenti (art. 3, comma 4) rispetto a quelli definiti dalla norma nazionale.

Inoltre, il TUFF dispone all'art. 15, comma 1 che, a soli e specifici fini statistici, di inventario e di monitoraggio del patrimonio forestale nazionale, venga utilizzata un'altra definizione di bosco, che, nel rispetto degli impegni internazionali e degli standard definiti dall'Unione europea e dalle organizzazioni delle Nazioni Unite, corrisponde a quella dell'INFC e adottata dall'Istituto nazionale di statistica.

Negli anni sono state dunque utilizzate definizioni di bosco diverse, in funzione dei fini applicativi (normativo gestionale e statistico informativo) nel contesto nazionale e internazionale, e impiegate rispettivamente da: Inventario Forestale Nazionale Italiano del 1985, d.lgs. n. 227/2001, FAO-FRA 2000, Istat, TUFF, INFC 2005 e 2015 (tabella 1).

Nell'ambito del primo Inventario Forestale Nazionale Italiano risalente al 1985 (IFNI1985), venne definito bosco, ai fini del rilevamento, "un terreno di almeno 2.000 metri quadrati, coperto per almeno il 20% di alberi o arbusti; se l'appezzamento boscato è di forma allungata

la larghezza minima deve essere di 20 metri. Tale terreno è definibile bosco anche se si trova temporaneamente privo di copertura arborea per cause accidentali o in seguito a utilizzazione periodica". Tale definizione, da utilizzare anche a fini normativi e gestionali, venne poi ripresa dal d.lgs. n. 227 del 2001 e successivamente dal TUFF nel 2018.

L'Istat, per scopi statistico informativi, ha invece, classificato fino al 2004 come bosco le formazioni di alberi forestali di estensione superiore a 0,5 ettari, determinanti, a maturità, un'area d'insidenza di almeno il 50%. Successivamente, e fino al 2008, quando sono state sospese definitivamente le rilevazioni, riconoscendo l'INFC come unica fonte per i dati di superficie, Istat ha utilizzato la medesima definizione di INFC per ovviare alla forte discrepanza che sarebbe altrimenti conseguita (Carbone, 2014). L'INFC del 2005 e il successivo del 2015 (Gasparini *et al.*, 2022) utilizzano, al fine di armonizzare i rilevamenti con gli standard europei e gli impegni internazionale, la definizione più diffusa e utilizzata a scala globale per il monitoraggio delle risorse forestali e per le attività di reporting statistico e informativo, cioè quella proposta dal *Global Forest Resources Assessment* (FRA) della FAO (2000), che considera bosco un territorio con copertu-

Tabella 1 - Quadro riassuntivo delle principali caratteristiche delle definizioni di bosco a scala nazionale ed internazionale.

Definizione	Superficie minima (m ²)	Copertura (%)	Larghezza (m)
IFNI1985	2.000	20	20
Global Forest Resources Assessment (FRA) - FAO (2000)	5.000	10	20
D.lgs. n. 227/2001	2.000	20	20
Istat (fino al 2004)	5.000	50	20
TUFF (Definizione normativa, art. 3)	2.000	20	20
TUFF (Definizione statistica, art. 15)	5.000	10	20
INFC2005 (adottata ufficialmente da Istat 2005-2008)	5.000	10	20
INFC2015	5.000	10	20

ra arborea superiore al 10%, su un'estensione maggiore di 0,5 ettari e con alberi alti, a maturità, almeno 5 metri; possono essere formazioni arboree chiuse o aperte, di soprassuoli forestali giovani o di aree temporaneamente scoperte di alberi per cause naturali o per l'intervento dell'uomo, ma suscettibile di ricopertura a breve termine; inoltre, sono inclusi nelle aree boscate: i vivai forestali, le strade forestali, le fasce tagliafuoco, le piccole radure, le barriere frangivento e le fasce boscate, purché maggiori di 0,5 ettari e larghe più di 20 metri e le piantagioni di alberi per la produzione di legno; sono invece esclusi dalla definizione di bosco i territori usati prevalentemente per le pratiche agricole e gli ambienti urbani.

La scelta della definizione di bosco per gli inventari forestali nazionali (INFC2005 e INFC2015) è stata oggetto di una attenta analisi da parte delle Istituzioni e dei soggetti incaricati della progettazione (Gasparini *et al.*, 2022). Si trattava infatti di decidere se mantenere la definizione adottata dal primo inventario forestale nazionale oppure di recepire la definizione di bosco specificata in sede FAO per il FRA, optando per quest'ultima.

Con il TUFF la materia viene disciplinata cercando di consolidare quanto definito e utilizzato in passato, ma distinguendo tra una definizione normativa gestionale, di cui all'artt. 3 e 4, e una statistico-informativa, conforme agli standard richiesti dagli accordi internazionali, di cui all'art. 15.

3. DEFINIZIONI DI BOSCO NELLE REGIONI E PROVINCE AUTONOME

Le definizioni di bosco nei dispositivi legislativi forestali regionali attualmente in vigore sono riportate in tabella 2.

Con l'entrata in vigore del TUFF, le Regioni che proponevano parametri superiori a

quelli previsti a livello nazionale dall'art. 3 del d.lgs. n. 34 si sono e si stanno quindi adeguando per adeguarsi al fine di non superare i 2.000 metri quadrati di superficie minima. Sono attualmente quindici le Regioni in cui la normativa forestale vigente adotta come definizione di bosco la stessa prevista all'art. 3 dal TUFF: quattordici Regioni e la Provincia Autonoma di Trento.

La Regione Sicilia, con la L.R. n. 19/2020, ha disposto l'abrogazione integrale dell'art. 1 della L.R. n. 13 del 1999 che definiva bosco le superfici di terreno con piante forestali, arboree o arbustive di estensione maggiore di 10.000 metri quadrati, con una copertura maggiore del 50%, conformando la definizione di bosco a quella statale del TUFF.

Caso particolare quello della Regione Valle d'Aosta la cui definizione di bosco è riportata nella L.R. n. 11 del 6 aprile 1998, in cui "per aree boscate si intendono i terreni sui quali si sono costituiti, per via naturale o artificiale, popolamenti di specie legnose forestali a portamento arboreo costituenti un soprassuolo continuo, di almeno dieci anni di età, anche se sviluppatasi su suoli destinati ad altra coltura, aventi superficie non inferiore a metri quadrati cinquemila e larghezza minima non inferiore a metri trenta, indipendentemente dalla loro designazione catastale, con esclusione degli impianti artificiali per l'arboricoltura da legno, dei castagneti da frutto, dei parchi urbani e delle aree boscate marginali destinate dai piani regolatori vigenti all'espansione di insediamenti preesistenti". Tuttavia, la L.R. 11/1998 ha valenza in ambito urbanistico, mentre, per quanto riguarda le materie di competenza forestale, viene utilizzata una definizione di bosco coincidente con quella statale (d.lgs. n. 227/2001) ripresa nel TUFF.

Sono sei le Regioni in cui la normativa forestale attualmente vigente adotta una definizione di bosco diversa da quella utilizzata dal TUFF:

Tabella 2 - Quadro riassuntivo delle principali caratteristiche delle definizioni di bosco utilizzate dalle singole Regioni (o Province Autonome) sulla base della normativa forestale in vigore al 31/12/2022 (fonte: nostro aggiornamento sulla base di Cutini *et al.*, 2018).

Regione	Superficie minima (m ²)	Copertura (%)	Larghezza (m)	Definizione bosco regionale coincidente con definizione TUFF	Normativa di riferimento
Abruzzo	2.000	20	20	SI	L.R. n.3, del 2014
Basilicata	2.000	20	20	SI	L.R. n. 42 del 1998 e modifiche L.R. n. 11 del 2004 e DGR n. 956 del 2000 e DGR n. 678 del 2017
Calabria	2.000	20	20	SI	L.R. n. 45 del 2012
Campania	2.500	20	25	NO	L.R. n. 11 del 1996 e Reg. R. n. 3 del 2017
Emilia-Romagna	2.000	20	20	SI	L.R. n. 30 del 1981 e Reg. R. n.3 del 2018
Friuli Venezia-Giulia	2.000	20	20	SI	L.R. n. 9 del 2007
Lazio	5.000	20	20	NO	L.R. n. 39 del 2002
Liguria	5.000	50	20	NO	L.R. n. 4 del 1999
Lombardia	2.000	20	25	NO	L.R. n. 31 del 2008
Marche	2.000	20	20	SI	L.R. n. 6 del 2005 e DGR 1732 del 2018
Molise	2.000	25	20	NO	L.R. n. 6 del 2000
Piemonte	2.000	20	20	SI	L.R. n. 4 del 2009 e Reg. R. n.2/R del 2017
Puglia	2.000	20	20	SI	L.R. n. 18 del 2000 e Reg. R. n. 9 del 2015
Sardegna	2.000	20	20	SI	L.R. n.8 del 2016
Sicilia	2.000	20	20	SI	L.R. n.19 del 2020
Toscana	2.000	20	20	SI	L.R. n. 39 del 2000 e Reg. R. n. 48/R del 2003
Trentino - P.A. Bolzano	500	-	-	NO	DPP n. 29 del 2000
Trentino - P.A. Trento	2.000	20	20	SI	L.P. n. 16 del 2008 e DPP n. 35-142/Leg del 2008
Umbria	2.000	20	20	SI	L.R. n. 28 del 2001
Valle d'Aosta	2.000	20	20	SI	Manca una legge forestale locale
Veneto	2.000	20	20	SI	DGR n. 167 del 2019

cinque Regioni e la Provincia Autonoma di Bolzano che, nello specifico, propone comunque una definizione più restrittiva del TUFF.

Ridotte differenze quantitative tra definizione di bosco locale e TUFF si riscontrano per le Regioni Lombardia e Molise. Nella prima la larghezza minima del bosco deve essere di almeno 25 metri, a differenza dei 20 metri previsti nella definizione TUFF. Per il Molise, la caratteristica discriminativa è la copertura, che deve essere almeno del 25%, mentre per il TUFF, a parità di larghezza e superficie, è sufficiente una copertura al suolo del 20%. Per le Regioni Lazio e Liguria, invece, le definizioni di bosco riportate nelle proprie normative prevedono una superficie minima di almeno 5.000 metri quadrati, coincidente con la definizione di bosco della FAO, mentre la larghezza minima di 20 metri è concorde con il TUFF. Per quanto riguarda la copertura delle chiome, per il Lazio la normativa è coincidente con le specificazioni del TUFF (20%), mentre la Liguria prevede una soglia del 50%, la più stringente a scala nazionale. Caso intermedio è quello della Regione Campania, dove, a fronte di una limitata differenza nella larghezza minima del bosco che deve essere di almeno 25 metri, a differenza dei 20 metri previsti nella definizione TUFF, risulta anche necessaria una superficie minima di almeno 2.500 metri quadrati. La normativa della Provincia Autonoma di Bolzano si basa su una superficie minima di 500 metri quadrati, molto più stringente della definizione del TUFF e della FAO (rispettivamente di 2.000 e 5.000 metri quadrati).

4. SISTEMI NOMENCLATORALI E CARTOGRAFIE FORESTALI NELLE REGIONI E NELLE PROVINCE AUTONOME

Ulteriore esigenza operativa nella gestione e pianificazione forestale, e in particolare per

il rilevamento informativo sul patrimonio, è la classificazione dei boschi secondo specifici sistemi nomenclaturali su basi tipologiche. A scala europea, gli *European Forest Types* dell'*European Environmental Agency* forniscono un sistema nomenclaturale che consente il confronto tra foreste che crescono in condizioni ecologiche simili, indipendentemente dai confini nazionali (Barbati *et al.*, 2007; 2014). In Italia, l'elaborazione dei tipi forestali è un'acquisizione relativamente recente (Del Favero, 1996; Bernetti, 1998; Del Favero, 2001), stimolata dalla sempre più diffusa consapevolezza della necessità di una gestione ecologicamente sostenibile delle risorse naturali, mirata al mantenimento della funzionalità ecosistemica delle biocenosi, che limiti le perturbazioni e favorisca l'autorganizzazione che ciascun popolamento forestale tende a darsi nel contesto ambientale in cui si colloca (Ciancio *et al.*, 1999); necessitando quindi di conoscere le tendenze strutturali nello sviluppo dei soprassuoli, i caratteri stazionali e la percorribilità delle soluzioni gestionali in rapporto alla stabilità e al dinamismo delle diverse situazioni (Del Favero, 1996).

Gli schemi tipologici forestali rispondono alle suddette esigenze proponendo un sistema di classificazione dei popolamenti forestali, ove i tipi (unità fondamentali) sono caratterizzati da condizioni eco-biologiche tendenzialmente omogenee atte all'applicazione di linee gestionali e pianificatorie comuni (Del Favero, 1996; Bernetti, 1998). Pertanto, i tipi configurano unità elementari di gestione su basi ecologico-culturali. Le sovraunità (*categoria* e *sottocategoria*) rappresentano inquadramenti puramente fisionomici (leccete, cerrete, faggete, ecc.) per una prima discriminazione degli insiemi di aggregazione dei tipi.

Numerosi sono i sistemi nomenclaturali disponibili a livello internazionale (quali il sistema EUNIS - *European Nature Information*

System, oltre ai già citati *European Forest Types*), nazionale (quali: Corine Land Cover, Carta degli habitat, Carta della vegetazione d'Italia, Categorie INFC, ecc.) e regionale. In particolare, gli inquadramenti tipologici elaborati localmente nel nostro Paese hanno permesso alle singole Regioni e Province Autonome di sviluppare nel tempo e sulla base delle normative vigenti (tabella 2) le proprie cartografie forestali, organizzate gerarchicamente in unità tipologiche, a vario grado di omogeneità interna (tabella 3). Dato il ruolo ricoperto dall'ambiente per definire i tipi forestali e le sostanziali differenze che

si riscontrano in tal senso nelle varie realtà geografiche, la numerosità di categorie e tipi nelle cartografie locali appare corposa e variegata.

La maggior parte delle Regioni e delle Province Autonome hanno sviluppato cartografie utilizzando un proprio sistema nomenclaturale. Sulla base dei dati localmente disponibili, si sono verificate quattro situazioni (tabella 4):

1. disponibilità di cartografia forestale recante informazioni nomenclaturali tipologiche locali;
2. disponibilità di cartografia forestale non recante informazioni nomenclaturali tipologi-

Tabella 3 - Cartografia forestale più recente disponibile a livello regionale e relativo dettaglio di scala, unità minima cartografabile (MMU, *minimum mapping unit*, espressa in ettari) e sistema nomenclaturale.

Regione	Carta Forestale	Scala	MMU	Categorie	Tipi	Sottotipi e Varianti	Altra classificazione
Abruzzo	2009	1:10.000	0,5	14	38		
Basilicata	2006	1:10.000	0,2				4 classi
P.A. Bolzano	2011	1:25.000	0,5	13	86		
Calabria	2016	1:25.000	0,5		15		
Campania	Carta della Natura	1:25.000	0,5				45 habitat
Emilia-Romagna	2014	1:10.000	0,2				78 specie principali
Friuli V. Giulia	2013	1:5.000	0,2	21	124	408	
Lazio	2011	1:25.000	0,5	16	36		
Liguria	2013	1:25.000	0,5	19	69		
Lombardia	2021	1:10.000	0,25	19	146	198	
Marche	2001	1:25.000	0,5	14	38		
Molise	2009	1:10.000	0,5	14	38		
Piemonte	2016	1:10.000	0,2	21	98		
Puglia	2021	1:10.000	0,2	20	62		
Sardegna	2015	1:25.000	0,5				7 classi
Sicilia	2010	1:10.000	0,5	15	61		
Toscana	2016	1:25.000	0,2				12 CLC III
P.A. Trento	2018	1:10.000	0,2	15	46		
Umbria	2012	1:25.000	0,5	12			
Valle d'Aosta	2020	1:10.000	0,5	17	93	232	
Veneto	2006	1:10.000	0,5	18	70		

Tabella 4 - Cartografie forestali e informazioni nomenclaturali disponibile a livello regionale, e relativa monografia.

Regione	Carta Forestale con nomenclatura	Carta Forestale senza nomenclatura	Nomenclatura locale	Monografia
Abruzzo	X		X	La carta tipologico-forestale della Regione Abruzzo. Volume Generale (Collalti, 2009)
Basilicata		X	X	Carta forestale della Basilicata, Atlante. Schede monografiche, forme di governo e ulteriori attributi (Costantini <i>et al.</i> , 2006)
P.A. Bolzano	X		X	Tipologie forestali dell'Alto Adige, Volumi 1 e 2 (Bolzano P.A., 2010)
Calabria	X		X	Piano forestale regionale 2014-2020, §§ 2.3 e 2.4 (Oliva, 2016)
Campania				
Emilia-Romagna		X	X	Classificazione di popolamenti forestali dell'Emilia-Romagna di supporto alla pianificazione forestale (Camerano <i>et al.</i> , 2006)
Friuli V. Giulia	X		X	La vegetazione forestale e la selvicoltura nella Regione Friuli-Venezia Giulia (Del Favero, 2016)
Lazio	X		X	Carta Forestale su base tipologica della Regione Lazio, Metadati (2012)
Liguria	X		X	I Tipi forestali della Liguria (Camerano <i>et al.</i> , 2008)
Lombardia	X		X	I tipi forestali della Lombardia. Inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi (Del Favero, 2002)
Marche	X		X	I tipi forestali della Regione Marche (IPLA, 2000)
Molise	X		X	Tipi forestali e preforestali della Regione Molise (Garfi e Marchetti, 2011)
Piemonte	X		X	Tipi forestali del Piemonte (Camerano <i>et al.</i> , 2008)
Puglia	X		X	Studio del Piano Forestale Regionale (Tarantino <i>et al.</i> , 2011)
Sardegna		X		
Sicilia	X		X	Strumenti conoscitivi per la gestione delle risorse forestali della Sicilia, Tipi forestali (Camerano <i>et al.</i> , 2011)
Toscana		X	X	I tipi forestali, Boschi e macchie di Toscana (Mondino e Bernetti, 1998)
P.A. Trento	X		X	I tipi forestali del Trentino, Descrizione e aspetti dinamici (Odasso <i>et al.</i> , 2018)
Umbria	X		X	
Valle d'Aosta	X		X	I Tipi Forestali della Valle d'Aosta (Camerano <i>et al.</i> , 2007)
Veneto	X		X	Carta Regionale dei tipi forestali, documento base (Del Favero, 2006)

che, comunque disponibili a livello locale, come ad esempio: Basilicata, per la quale, a fronte della definizione delle categorie e tipologie forestali locali, la cartografia disponibile si riferisce esclusivamente ad arbusteti e macchia, boschi a prevalenza di conifere (pini) e boschi a prevalenza di latifoglie (faggio o castagno); Emilia-Romagna, per la quale, a fronte di una dettagliata cartografia forestale e della presentazione delle categorie e tipologie locali, riporta nel database geografico della carta forestale, informazioni sulle specie principali e non su tipologie e categorie presenti; Toscana, per la quale, a fronte del volume sui tipi forestali regionali (Mondino e Bernetti, 1998), non è stata ancora realizzata una cartografia forestale e i dati disponibili derivano dalla cartografia tematica di uso del suolo la cui unità minima cartografabile delle zone boscate è di 2000 m²;

3. disponibilità di cartografia forestale non recante informazioni nomenclaturali tipologiche in quanto non disponibili a scala locale: è il caso della carta forestale della Sardegna, che presenta sette classi di uso del suolo (boschi a prevalenza di latifoglie sempreverdi, boschi a prevalenza di latifoglie spoglianti, boschi a prevalenza di latifoglie, boschi a prevalenza di conifere, piantagioni, arbusteti e macchia, altro) e non una classificazione di categorie e tipi forestali a scala regionale; tuttavia, è disponibile una classificazione tipologica locale, già utilizzata per realizzare la carta forestale del Distretto Acri-Grighine, che può fungere da base per la classificazione a scala regionale;
4. assenza di una cartografia forestale locale e di una definizione tipologica locale, caso riscontrato in Campania, per la quale è disponibile la Carta della Natura, dove sono identificati oltre 40 habitat forestali, ma manca la carta propriamente forestale e una definizione di categorie e tipologie locali.

5. DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Sulla base della ricognizione effettuata, si evidenzia come le definizioni di bosco disponibili nel nostro Paese siano state proposte e utilizzate per fini differenti:

- definizioni normative, regionali e nazionali, a fini gestionali;
- definizioni, regionali, nazionali e internazionali a fini statistico-informativi.

A scala nazionale vengono utilizzate le due distinte definizioni disciplinate dal TUFF:

- definizione per fini normativo-gestionali di cui agli artt. 3 e 4 del TUFF, riconosciuta e recepita dalle Regioni;
- definizione per fini statistico-informativi di cui all'art. 15 del TUFF, che recepisce la definizione internazionale FAO/FRA2000 adottata per le indagini INFC.

Eterogenea e variegata risulta la situazione delle cartografie forestali locali, in relazione alla definizione di bosco e ai sistemi nomenclaturali utilizzati. Di conseguenza, risulta determinante a scala nazionale la conoscenza sulla consistenza del patrimonio forestale tramite un unico strumento georiferito riconosciuto e condiviso, la Carta Forestale Nazionale, in cui, a fronte di una data definizione di bosco, siano rappresentate in modo integrato le informazioni sullo stato e dinamismo del patrimonio forestale. Questo strumento assume un ruolo strategico non solamente nel supportare i decisori a livello nazionale e locale nelle scelte programmatiche, ma anche per supportare la pianificazione forestale a varia scala di dettaglio. A tale scopo, la Direzione Generale dell'Economia Montana e delle Foreste del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste ha avviato un programma di attività (progetto FORMIPAAF) al fine di dare attuazione a quanto previsto all'art. 15, comma 2 del TUFF, ovvero: “promuovere il coordinamen-

to, l'armonizzazione e la digitalizzazione delle informazioni statistiche e cartografiche inerenti al patrimonio forestale, la gestione delle attività di settore e le sue filiere produttive, nonché delle informazioni di carattere ambientale inerenti la materia forestale”, prevedendo all'uopo la costituzione e organizzazione di una struttura permanente.

Tra le attività del suddetto programma è prevista la costruzione del prototipo di Carta Forestale Nazionale, che dovrà rappresentare la superficie forestale secondo le definizioni di bosco indicate dal TUFF all'art. 3 e all'art. 15, fornendo, al contempo, informazioni accessorie, quali, ad esempio, forma di governo e categoria forestale.

Il principio cardine su cui si basa la realizzazione della Carta è l'utilizzo, per quanto possibile, di tutto il materiale preesistente, in termini sia di sistemi nomenclaturali, sia di disegno delle cartografie forestali. Pertanto, come strato informativo di partenza viene utilizzato un prodotto vettoriale derivante dalla mosaicatura delle cartografie locali, corretto e aggiornato sulla base della copertura delle più recenti ortofoto aeree disponibili.

Per garantire la massima fruibilità della Carta sia a scala nazionale che locale, le categorie e i tipi forestali rappresentati nelle cartografie forestali regionali (tabelle 3 e 4) vengono connessi univocamente ai principali sistemi nomenclaturali disponibili a livello internazionale e nazionale, quali: le categorie INFC, coerentemente ai dati forniti dall'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio; gli *European Forest Types*, sviluppati per conto dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, atti a fornire una classificazione armonizzata per valutazioni a livello pan-europeo; le categorie forestali definite da Del Favero nei tre volumi sulle tipologie forestali in Italia (Del Favero 2004, 2008, 2010); le categorie forestali definite da ciascuna Regione.

In questo modo, il geodatabase della Carta Forestale Nazionale potrà essere utilizzato per derivare prodotti cartografici sia sulla base delle diverse definizioni di bosco, sia sulla base dei diversi sistemi di nomenclatura, garantendo contenuti intrinsecamente consistenti sia in termini topologici che semantici. Inoltre, il sistema consentirà un aggiornamento automatico della Carta Nazionale a ogni aggiornamento apportato dalle amministrazioni regionali.

Inoltre, il progetto FORMIPAAF prevede la predisposizione di un “Sistema Informativo Forestale Nazionale” (SinFor) che, in forma di portale on-line, metterà a disposizione di privati, amministrazioni e degli enti pubblici e/o competenti sul territorio, informazioni forestali riguardanti aspetti diversi del territorio, del patrimonio forestale nonché del settore forestale, sia sotto forma di statistiche aggregate, sia in forma cartografica. Il SinFor avrà un accesso libero e, mediante una interfaccia *web-gis*, consentirà di visualizzare e interrogare le banche dati per ottenere le informazioni a esse associate, con riferimento a:

- un database cartografico, il cui risultato principale è la visualizzazione e interrogazione del prototipo di Carta Forestale Nazionale, che propone la mappatura delle differenti definizioni di bosco (TUFF art. 3 e art. 15; FAO-FRA, 2000; normativa forestale regionale di riferimento); inoltre, la superficie forestale cartografata (poligono vettoriale) fornirà indicazioni su: superficie, ambiti amministrativi, categoria forestale, grado di copertura, sistema selvicolturale (fustaie ordinariamente gestite, cedui ordinariamente gestiti, boschi non ordinariamente gestiti); forme di disturbo (danni da incendio, valanga, frana);
- un database statistico informativo, costruito su specifici indicatori allineati al sistema di controllo previsto al capitolo 6 della Strategia Forestale Nazionale (<https://>

www.reterurale.it/foreste/StrategiaForestaleNazionale) e coerenti con gli standard di monitoraggio e valutazione definiti dal processo pan-europeo *Forest Europe* e con quelli previsti dall'Unione europea e dalle organizzazioni delle Nazioni Unite; i dati raccolti permetteranno una verifica periodica dello stato del settore forestale e saranno funzionali alla produzione di statistiche, report (Rapporti periodici sulle Foreste, RAF), studi e analisi, come disposto all'art. 15 comma 3 del TUFF.

RIASSUNTO

La gestione delle foreste e la programmazione del settore forestale necessitano di informazioni aggiornate e affidabili. In Italia non è ancora disponibile una mappa forestale a scala nazionale. In parte delle Regioni e Province Autonome sono state realizzate in modo indipendente carte forestali seguendo specifiche esigenze e normative locali. Nel Testo unico in materia di foreste e filiere forestali (d.lgs. n. 34/2018) è prevista la realizzazione di una carta forestale nazionale, per la quale risulta fondamentale stabilire: 1. la definizione di bosco; 2. il sistema nomenclaturale su base tipologica per la classificazione delle foreste. Per supportare queste esigenze in questa nota sono identificate e contestualizzate le definizioni di bosco utilizzate nei diversi strumenti normativi a livello regionale e i sistemi nomenclaturali adottati localmente per la realizzazione delle carte forestali prodotte a scala regionale. Questa indagine consente di individuare i principi fondativi della futura Carta Forestale Nazionale, strumento strategico di supporto alla pianificazione e gestione forestale a varia scala di dettaglio, che, come prototipo, sarà implementata nel costituendo Sistema Informativo Forestale Nazionale (SinFor), portale on-line di raccolta delle informazioni in materia forestale e di visualizzazione e interrogazione delle banche dati forestali disponibili a scala nazionale.

BIBLIOGRAFIA

- Alberdi I., Cañellas I., Vallejo Bombín R. 2017 - *The Spanish national forest inventory: history, development, challenges and perspectives*. Pesquisa Florestal Brasileira, 37: 361. <https://doi.org/10.4336/2017.pfb.37.91.1337>
- Barbati A., Corona P., Marchetti M., 2007 - *European forest types. Categories and types for sustainable forest management reporting and policy*. EEA Technical report No 9/2006. Copenhagen, Denmark: 111 p.
- Barbati A., Marchetti M., Chirici G., Corona P., 2014 - *European Forest Types and Forest Europe SFM indicators: Tools for monitoring progress on forest biodiversity conservation*. For. Ecol. Manag., 321: 145-157. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2013.07.004>
- Bernetti G., 1998 - *Tipologia forestale e fitosociologia*. L'Italia Forestale e Montana, n. 4: 196-198.
- Bologna S., Chirici G., Corona P., Marchetti M., Pugliese A., Munafò, M., 2004 - *Sviluppo e implementazione del IV livello Corine Land Cover per i territori boscati e ambienti semi-naturali in Italia*. In: Conferenza Nazionale, Asita, p. 467-472.
- Bolzano Provincia Autonoma, 2010 - *Tipologie Forestali dell'Alto Adige*. Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige, Bolzano, Italy.
- Camerano P., Terzuolo P.G., Varese P., 2007 - *I Tipi forestali della Valle d'Aosta*. Compagnia delle Foreste, Arezzo, 240 p.
- Camerano P., Gottero F., Terzuolo P.G., Varese P., 2008 - *Tipi forestali del Piemonte*. Regione Piemonte. IPLA, Blu Edizioni, Torino. 216 p.
- Camerano P., Cullotta S., Varese P. (a cura di), 2011 - *Strumenti conoscitivi per la gestione delle risorse forestali della Sicilia*. Tipi Forestali. Regione Siciliana, 192 p.
- Camerano P., Grieco C., Mensio F., Varese P., 2008 - *I Tipi forestali della Liguria*. Regione Liguria, Erga Edizioni (GE), 336 p.
- Camerano P., Varese P., Grieco C., 2006 - *Classificazione di popolamenti forestali dell'Emilia-Romagna di supporto alla pianificazione forestale*. IPLA, Torino, 95 p.
- Carbone F., 2014 - *Comparison of forest definitions at the national level using dominance analysis*. Forest@, 11: 86-102. <https://doi.org/10.3832/efor1055-011>
- Cavalli A., Francini S., Cecili G., Coccoza C., Congedo L., Falanga V., Spadoni G.L., Maesano M., Munafò M., Chirici G., Scarascia Mugnozza G., 2022 - *Afforestation monitoring through automatic analysis of 36-years Landsat Best Available Composites*. iForest-Biogeosciences and Forestry, 15 (4), 220. <https://doi.org/10.3832/ifer4043-015>
- Cerofolini A., [s.d.] - *Definizione giuridica di "bosco" nell'ordinamento italiano*. Risorsa online (10/01/2022) <https://www.cilt.it/index.php/blog/item/51-definizione-giuridica-di-bosco-nell-ordinamento-italiano>

- Chirici G., Giannetti F., McRoberts R.E., Travaglini D., Pecchi M., Maselli F., Chiesi M., Corona P., 2020 - *Wall-to-wall spatial prediction of growing stock volume based on Italian National Forest Inventory plots and remotely sensed data*. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, 84, 101959. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2019.101959>
- Collalti D. (a cura di), 2009 - *La carta tipologico-forestale della Regione Abruzzo. Le informazioni territoriali a livello provinciale e comunale*. Volume generale. Regione Abruzzo, 212 p.
- Corona P., Macri A., Marchetti M., 2004 - *Boschi e foreste in Italia secondo le più recenti fonti informative*. L'Italia Forestale e Montana, 59 (2): 119-136.
- Costantini G., Bellotti A., Mancino G., Borghetti M., Ferrara A., 2006 - *Carta Forestale della Basilicata*. INEA, Potenza, 100 p.
- Cutini A., Mattioli W., Roggero F., Fabbio G., Romano R., Quatrini V., Corona P., 2018 - *Selvicoltura nei cedui italiani: le normative sono allineate alle attuali condizioni?* Forest@, 15: 20-28. <https://doi.org/10.3832/efor2772-015>
- D'Amico G., Vangi E., Francini S., Giannetti F., Nicolaci A., Travaglini D., Massai L., Giambastiani Y., Terranova C., Chirici G., 2021 - *Are we ready for a National Forest Information System? State of the art of forest maps and airborne laser scanning data availability in Italy*. iForest, 14: 144-154. <https://doi.org/10.3832/ifor3648-014>
- Del Favero R., 1996 - *Il significato delle tipologie forestali nella selvicoltura prossima alla Natura*. Dendronatura, 2: 7-12.
- Del Favero R., 2001 - *Tipologie forestali. Analisi di un decennio di studi a scala regionale*. Monti e Boschi, 6: 9-13.
- Del Favero R., 2004 - *I boschi delle regioni alpine italiane: tipologia, funzionamento, selvicoltura*. CLEUP, Cooperativa Libreria Editrice Università di Padova. Padova. ISBN 88-7178-891-5
- Del Favero R., 2008 - *I boschi delle regioni meridionali e insulari d'Italia: tipologia, funzionamento, selvicoltura*. CLEUP, Cooperativa Libreria Editrice Università di Padova. Padova. ISBN 978-88-6129-176-8
- Del Favero R., 2010 - *I boschi delle regioni dell'Italia centrale: tipologia, funzionamento, selvicoltura*. CLEUP, Cooperativa Libreria Editrice Università di Padova. Padova. ISBN 978-88-6129-550-6
- Del Favero R. (a cura di), 2002 - *I tipi forestali della Lombardia. Inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi*. Cierre Ed. ISBN 978-88-8314-168-3
- Del Favero R. (a cura di), 2006 - *Carta Regionale dei tipi forestali, documento base*. Regione Veneto, Direzione regionale delle foreste e dell'Economia montana in collaborazione con l'Accademia Italiana di Scienze Forestali. Mestre, Venezia. Europrint, Quinto di Treviso, 92 p.
- Del Favero R. (a cura di), 2016 - *La vegetazione forestale e la selvicoltura nella Regione Friuli Venezia Giulia*. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Direzione centrale risorse agricole, forestali e ittiche. Servizio foreste Corpo forestale, 553 p.
- FAO-FRA, 2000 - *On Definitions of Forest and Forest Change. FAO Forest Resources Assessment (FRA)*. Working Paper 33, Rome, Italy.
- FAO-FRA, 2020 - *Global Forest Resources Assessment 2020 - Key findings*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8753en>
- Ferretti F., Sboarina C., Tattoni C., Vitti A., Zatelli P., Geri F., Pompei E., Sboarina C., 2018 - *The 1936 Italian Kingdom Forest Map reviewed: A dataset for landscape and ecological research*. Ann. Silv. Res., 42: 3-19. <https://doi.org/10.12899/asr-1411>
- Ferretti F., Alberti G., Badalamenti E., Campagnaro T., Corona P., Garbarino M., La Mantia T. et al., 2019 - *Boschi di neoformazione in Italia: approfondimenti conoscitivi e orientamenti gestionali*. Rete Rurale Nazionale 2014-2020, Scheda n. 22.2 - Foreste, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, Roma, ISBN: 978-88-3385-015-3
- Fuchs R., Herold M., Verburg P.H., Clevers J.G., Eberle J., 2015 - *Gross changes in reconstructions of historic land cover/use for Europe between 1900 and 2010*. Global change biology, 21(1): 299-313. <https://doi.org/10.1111/gcb.12714>
- Garfi V., Marchetti M., 2011 - *Tipi forestali e preforestali della regione Molise*. Edizioni dell'Orso.
- Garnier M., Bastick C., Colin A., Commagnac L., Lallemand T., Maisonneuve B., Mazepa F., Simon M., Vega C., 2019 - *La BD Forest version 2*. L'IF - Synthèse periodique de l'inventaire forestier no. 46, Institut National de L'information Géographique et Forestière - IGN, Saint-Mande, France. [in French] [online]. http://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/lif_46_poster.pdf
- Gasparini P., Di Cosmo L., Floris A., De Laurentis D., 2022 - *Italian National Forest Inventory - Methods and Results of the Third Survey : Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio - Metodi e Risultati della Terza Indagine*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-98678-0>

- Giannetti F., Chirici G., Vangi E., Corona P., Maselli F., Chiesi M., D'Amico G., Puletti N., 2022 - *Wall-to-Wall Mapping of Forest Biomass and Wood Volume Increment in Italy*. Forests, 13 (12), 1989. <https://doi.org/10.3390/f13121989>
- INFC, 2005 - *Risultati della prima fase di campionamento. Inventario nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio*. MiPAF - Direzione Generale per le Risorse Forestali, Montane ed Idriche, Corpo forestale dello Stato, ISAFA, Trento.
- Inventario Forestale Nazionale 1985* - Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e per l'Alpicoltura. Trento.
- IPLA, 2000 - *Inventario e Carta Forestale della Regione Marche*. Regione Marche, Assessorato Agricoltura e Foreste, 70 p.
- JAXA, 2016 - *Global 25m resolution PALSAR-2 /PALSAR mosaic and forest / non-forest map (FNF) dataset description*. Japan Aerospace Exploration Agency - JAXA, Earth Observation Research Center - EORC, Japan, 8 p. [online] URL: https://www.eorc.jaxa.jp/ALOS/en/palsar_fnf/DatasetDescription_PALSAR2_Mosaic_FNF_revE.pdf
- Kangas A., Astrup R., Breidenbach J., Fridman J., Gobakken T., Korhonen K.T., Maltamo M., et al., 2018 - *Remote sensing and forest inventories in Nordic countries - Roadmap for the future*. Scandinavian Journal of Forest Research, 33: 397-412. <https://doi.org/10.1080/02827581.2017.1416666>
- Lazio Regione, 2012 - *Carta Forestale su base tipologica della Regione Lazio, Metadati*. Agenzia Regionale Parchi del Lazio, 10 p.
- Maltamo M., Næsset E., Vauhkonen J., 2014 - *Forestry applications of airborne laser scanning: concepts and case studies*. Springer, Dordrecht, Netherlands, 464 p. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-8663-8>
- Marongiu S., Gismondi R., 2018 - *Le problematiche delle statistiche forestali e le prospettive future: un inquadramento delle indagini ISTAT nel nuovo PSN 2017-2019*. L'Italia Forestale e Montana, 73 (2): 79-90. <https://doi.org/10.4129/ifm.2018.2.01>
- McRoberts R.E., Bechtold W.A., Patterson P.L., Scott C.T., Reams G.A., 2005 - *The enhanced Forest Inventory and Analysis program of the USDA Forest Service: historical perspective and announcement of statistical documentation*. Journal of Forestry, 103: 304-308. <https://doi.org/10.1093/jof/103.6.304>
- Molise Regione, 2006 - *Relazione allegata alla Carta dei tipi forestali della Regione Molise*. 41 p.
- Mondino G.P., Bernetti G., 1998 - *I tipi forestali*. In: "Boschi e macchie di Toscana". Regione Toscana, Giunta Regionale. Edizioni Regione Toscana.
- Næsset, E., 2007 - *Airborne laser scanning as a method in operational forest inventory: Status of accuracy assessments accomplished in Scandinavia*. Scandinavian Journal of Forest Research, 22 (5): 433-442. <https://doi.org/10.1080/02827580701672147>
- Nilsson M., Nordkvist K., Jonzen J., Lindgren N., Axensten P., Wallerman J., Egberth M., Larsson S., Nilsson L., Eriksson J., Olsson H., 2017 - *A nation-wide forest attribute map of Sweden predicted using airborne laser scanning data and field data from the National Forest Inventory*. Remote Sensing of Environment, 194: 447-454. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2016.10.022>
- Odasso M., Miori M., Gandolfo C. (a cura di), 2018 - *I Tipi forestali del Trentino: descrizione e aspetti dinamici*. Trento. Provincia autonoma di Trento. Servizio foreste e fauna, 138 p.
- Oliva G. (a cura di), 2016 - *Piano forestale regionale 2014-2020*. Regione Calabria, Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari, 227 p.
- Smith S., Gilbert J., Bull G., Gillam S., Whitton E., 2010 - *National inventory of woodland and trees (1995-99): methodology*. Forestry Commission Research Report, Forestry Commission Scotland, Edinburgh, UK, vol. I-IV, p. 1-60.
- Tarantino P., Gualdi V., Greco R., Marraffa M., 2011 - *Studio del Piano Forestale Regionale*. Regione Puglia, Area Politiche per lo Sviluppo Rurale Servizio Foreste. Bari, 267 p.
- Vangi E., D'Amico G., Francini S., Giannetti F., Lasserre B., Marchetti M., McRoberts R.E., Chirici G., 2021 - *The Effect of Forest Mask Quality in the Wall-to-Wall Estimation of Growing Stock Volume*. Remote Sensing, 13 (5), 1038. <https://doi.org/10.3390/rs13051038>
- Vangi E., D'Amico G., Francini S., Borghi C., Giannetti F., Corona P., Marchetti M., et al., 2023 - *Large-scale high-resolution yearly modelling of forest growing stock volume and above-ground carbon pool*. Environmental Modelling & Software, 159, 105580. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2022.105580>
- Waser L.T., Ginzler C., Rehush N., 2017 - *Wall-to wall tree type mapping from countrywide airborne remote sensing surveys*. Remote Sensing, 9 (8): 766. <https://doi.org/10.3390/rs9080766>



Technical summary for the implementation of forest planning databases in Italy

Sintesi tecnica per l'implementazione delle banche dati della pianificazione forestale in Italia

Piermaria Corona ^(a) - Benedetta Cucca ^{(b)(*)} - Raoul Romano ^(c) - Alessandro Alivernini ^(b)

^(a) CREA Foreste e Legno, Viale Santa Margherita, 80 - 52100 Arezzo, Italy.

^(b) CREA Foreste e Legno, Via Valle della Quistione, 27 - 00166 Roma, Italy.

^(c) CREA Politiche e Bioeconomia, Via Barberini, 36 - 00187 Roma, Italy.

^(*) Corresponding author: benedetta.cucca@crea.gov.it

Abstract: According to the Italian forest law (Legislative Decree no. 34/2018, TUFF) the forest planning system managed by the Regions and autonomous Provinces must be standardized on a national scale. In this perspective, article 6 paragraph 7 of the TUFF has provided for a specific implementing decree, issued at the end of 2021, which defines the minimum common standards at national level. The latter decree postponed the definition of the list and formats of alphanumeric and geographical data of the planning system to a subsequent ministerial act. The present technical note illustrates in detail and comments on what is reported in this ministerial act, issued on February 2023.

Key words: forest management planning; strategic forest planning; forest plan mapping.

Citation: Corona P., Cucca B., Romano R., Alivernini A., 2023 - *Sintesi tecnica per l'implementazione delle banche dati della pianificazione forestale in Italia*. *L'Italia Forestale e Montana*, 78 (1): 31-53. <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1097>

Received: 27/02/2023 **Revised version:** 08/03/2023 **Published online:** 17/04/2023

1. PREMESSA

Nel rispetto dei ruoli e delle competenze istituzionali, il decreto legislativo n. 34 del 3 aprile 2018 (Testo Unico in materia di Foreste e Filiere forestali, TUFF) dispone una armonizzazione a scala nazionale degli strumenti di pianificazione forestale di secondo livello (piani forestali di indirizzo territoriale, PFIT) e di terzo livello (piani di gestione forestale, PGF, e strumenti equivalenti, SE_PGF) gestiti dalle Regioni e Province autonome. In questa pro-

spettiva, l'art. 6 comma 7 del TUFF ha previsto un apposito decreto attuativo, emanato a fine 2021 (decreto interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021), che definisce alcuni standard di elaborazione dei PFIT, PGF e SE_PGF, anche al fine di poterne raccogliere i dati principali nel Sistema Informativo Forestale Nazionale (SinFor).

Sia il TUFF sia il decreto interministeriale attuativo (d.i. attuativo) sono il risultato condiviso di una ampia e lunga concertazione tecnica e politica e impostano una visione uni-

voca a livello nazionale degli strumenti di pianificazione forestale, sia da un punto di vista terminologico sia sotto il profilo dei contenuti tecnici, secondo la logica dei criteri minimi nazionali (Corona *et al.*, 2022).

Il d.i. attuativo ha rinviato a un successivo atto ministeriale la definizione dell'elenco e dei formati dei dati alfanumerici e geografici, ivi compresa la struttura dati per la registrazione degli interventi selvicolturali realizzati in attuazione dei piani in oggetto e degli eventi occorsi, e le modalità con cui riportare i metadati. Questa nota tecnica illustra in dettaglio e commenta quanto riportato nell'atto ministeriale, emanato il 9 febbraio 2023 come decreto n. 64807 del Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (MASAF) e accessibile al sito <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/19210>.

2. ELABORAZIONE DELLE NORME TECNICHE

Allo scopo di predisporre l'atto ministeriale in questione la Direzione generale dell'economia montana e delle foreste del MASAF (DIFOR) ha costituito un gruppo di lavoro, composto da: rappresentanti di varie Regioni esperti di pianificazione forestale e componenti del Tavolo di concertazione permanente del settore forestale, di cui al decreto ministeriale n. 6792 del 14 dicembre 2019 (Marcello Airi e Maurizio Mallocci dell'Agenzia Forestas, Demetrio Crupi della Regione Calabria, Alberto Mattia della Regione Campania, Marco Patuelli della Regione Emilia-Romagna, Marco Pietrogiovanna della Provincia Autonoma di Bolzano, Alessandro Wolynski della Provincia Autonoma di Trento, Sergio Zen della Regione Veneto); un professionista specializzato nel settore della pianificazione forestale (Mauro Frat-

tegiari); un rappresentante della Società Italiana di Ecologia Forestale e Selvicoltura (Giorgio Vacchiano); vari ricercatori del CREA che svolgono, a vario titolo nell'ambito del programma della Rete Rurale Nazionale, assistenza tecnica e supporto scientifico alla DIFOR (Piermaria Corona, Alessandro Alivernini, Benedetta Cucca, Fabrizio Ferretti, Raoul Romano).

Il documento redatto e approntato dal gruppo di lavoro è stato discusso ed emendato dal Tavolo di concertazione permanente del settore forestale, ed è stato successivamente sottoposto al parere del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica. Il testo definitivo delle norme tecniche, riportate in Appendice a questa nota, è stato infine emanato tramite il decreto dipartimentale citato in premessa.

3. CONSIDERAZIONI

Le norme tecniche in questione definiscono le informazioni e il formato dei dati alfanumerici e geografici degli elaborati cartografici degli strumenti di pianificazione, funzionali a garantire a livello nazionale una certa uniformità conoscitiva sulle principali caratteristiche delle aree forestali oggetto di pianificazione e una armonizzazione delle informazioni da raccogliere, nonché per permetterne il caricamento nel SinFor.

Le Regioni e le Province autonome sono chiamate a recepire le prescrizioni del decreto dipartimentale e ad adottare le norme tecniche nazionali per la redazione o la revisione degli strumenti di pianificazione forestale delle proprietà forestali (pubbliche e private) il cui incarico è successivo al 9 febbraio 2023. Il processo di adeguamento richiederà un impegno non trascurabile e verosimilmente potrà trovare vischiosità a fronte di prassi tradizionalmente consolidate e dei costi connessi agli adattamenti necessari. In merito a quest'ultimo punto va

peraltro segnalato che specifiche incentivazioni possono essere reperite *ad hoc* non solamente nell'ambito del Fondo istituito dalla legge di bilancio dello Stato del 2021 a supporto della Strategia Forestale Nazionale (30 milioni di euro l'anno per il biennio 2022-2023 e 40 milioni l'anno per il periodo 2024-2032), ma anche nella programmazione 2023-2027 dello Sviluppo Rurale, con l'azione SRD11.3 (Elaborazione di Piani di gestione forestale e strumenti equivalenti) dell'intervento SRD11 (Investimenti non produttivi forestali), la quale prevede un sostegno fino al 100% per coprire le spese necessarie all'elaborazione nonché alla revisione dei PGF e SE_PGF in scadenza o scaduti, per superfici pubbliche e/o private, singole e/o associate.

L'insieme di quanto previsto dal TUFF, dal d.i. attuativo e dal decreto dipartimentale sulle norme tecniche citato in premessa rappresenta un investimento significativo, in termini sia di crescita condivisa sia di efficacia nei confronti dei molteplici portatori di interesse che potranno finalmente confrontarsi con un sistema sufficientemente uniformato tra le diverse realtà territoriali, nonché con la potenziale disponibilità di informazioni sulla gestione forestale armonizzate a scala nazionale. È inoltre auspicabile che queste norme tecniche possano rappresentare un riferimento utile anche per rafforzare le competenze digitali delle amministrazioni pubbliche (in primo luogo quelle regionali) e dei tecnici professionisti e per stimolare ulteriori avanzamenti operativi nella pratica della pianificazione forestale.

Riconoscimenti

Lavoro svolto nell'ambito del programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020 (Piano di azione biennale 2021-2022; scheda Foreste 22.2; autorità di gestione: Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali), con il contributo FEASR.

RIASSUNTO

Il decreto legislativo n. 34 del 3 aprile 2018 (Testo Unico in materia di Foreste e Filiere forestali, TUFF) dispone che il sistema di pianificazione forestale gestito dalle Regioni e Province Autonome sia, in una certa misura, uniformato a scala nazionale. In questa prospettiva, al fine di uniformare anche gli elaborati della pianificazione, l'art. 6 comma 7 del TUFF ha previsto un apposito decreto attuativo, emanato a fine 2021, che prevede standard minimi comuni a livello nazionale. Quest'ultimo decreto ha rinviato a un successivo atto ministeriale la definizione dell'elenco e dei formati dei dati alfanumerici e geografici, ivi compresa la struttura dati per la registrazione degli interventi selvicolturali realizzati in attuazione di piani e degli eventi occorsi, e le modalità con cui riportare i metadati. Questa nota tecnica illustra in dettaglio e commenta quanto riportato nell'atto ministeriale, emanato nel febbraio 2023.

BIBLIOGRAFIA

Corona P., Cucca B., Alivernini A., 2022 - *Un percorso sfidante per la pianificazione forestale in Italia*. Forest@, 19: 95-97. <https://doi.org/10.3832/efor4175-019>

APPENDICE

1. INDICAZIONI GENERALI

Ai sensi dell'art. 6, comma 1, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021, gli elaborati cartografici degli strumenti di pianificazione forestale di cui ai commi 3 e 6, articolo 6 del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34, sono rappresentati da strati informativi riportati su allestimento cartografico regionale di riferimento (d.lgs. n. 32 del 27 gennaio 2010) nel rispetto delle disposizioni previste dai Sistemi territoriali, informativi e gestionali, regionali e nazionali. La scala di rappresentazione è quella adottata dall'allestimento cartografico regionale (scala 1:10.000 o 1: 5.000).

Gli strati informativi sono realizzati nel rispetto della direttiva europea INSPIRE (2007/2/EC) adottando il sistema di riferimento ETRS 1989, realizzazione ETRF2000 in coordinate geografiche (EPSG 6706).

Gli strati informativi di tipo vettoriale sono realizzati in formato ESRI shapefile.

2. BANCA DATI DEI PIANI FORESTALI DI INDIRIZZO TERRITORIALE

Il piano forestale di indirizzo territoriale (PFIT) è redatto ai sensi dell'art. 6, commi 3, 4 e 5, Decreto legislativo n. 34 del 3 aprile 2018.

Ai sensi dell'art. 3, comma 10, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021, gli strati informativi tecnico-scientifici a corredo del PFIT sono costituiti almeno da:

1. carta di destinazione di uso del suolo;
2. carta dei vincoli;
3. carta delle proprietà forestali e silvo-pastorali pubbliche e collettive e dei usi civici;
4. carta delle aree boschive colturalmente omogenee;
5. carta degli interventi strutturali e infrastrutturali;
6. carta degli eventuali boschi vetusti e alberi monumentali e dei boschi da seme;
7. carta dei boschi di protezione diretta.

Lo strato informativo dei vincoli è inteso in termini di inquadramento. Ai suddetti strati informativi è aggiunto uno strato di inquadramento territoriale e temporale.

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E TEMPORALE

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da un poligono che individua l'ambito territoriale oggetto del PFIT. Nel caso che il PFIT interessi più Regioni viene realizzato un poligono per ciascuna Regione.

Gli attributi associati al poligono sono elencati in Tabella 2.1.1.

L'attributo ID_PFIT è espresso dalla stringa T_NNPPPPAAAA, dove: NN è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PFIT costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT.

Tabella 2.1.1 - Attributi associati al poligono del PFIT.

ID_PFIT	NOME_PFIT	REGIONE	AREA	ANNO_INI	ANNO_SCAD
(stringa, formato T_NNPPPPAA-AA, v. par. 2.1)	(stringa: massimo 50 caratteri)	Codice ISTAT della Regione (stringa: due caratteri)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)	Anno di entrata in vigore (numero intero, in quattro cifre)	Anno di scadenza (numero intero, in quattro cifre, il campo ha valore -1 per PFIT senza scadenza)

2.2 CARTA DI DESTINAZIONE DI USO DEL SUOLO

(art. 3, comma 10, lett. a, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è uno strato informativo utile all'attuazione dello strumento di pianificazione, costituito da poligoni che individuano, con valore ricognitivo ai soli fini conoscitivi e funzionali a garantire una efficace gestione del patrimonio forestale, le destinazioni di uso del suolo già riconosciuta dai Sistemi territoriali informativi e gestionali regionali, secondo le classi e sottoclassi di cui alla Tabella 2.2.2.

La sottoclasse "bosco" è individuata con riferimento alla normativa regionale vigente.

La sottoclasse "aree assimilate a bosco" è definita ai sensi dell'art. 4 del Decreto Legislativo n. 34 del 3 aprile 2018 o di eventuali definizioni di cui alla normativa regionale vigente.

La cartografia delle "altre aree non boscate" adotta la codificazione del secondo livello di Corine Land Cover (CLC): i poligoni sono individuati dalla cartografia CLC più recente o da cartografia regionale, a scala maggiore, che adotta il secondo livello di nomenclatura CLC. Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati in Tabella 2.2.1.

Tabella 2.2.1 - Attributi associati ad ogni poligono della carta di destinazione di uso del suolo.

ID_PFIT	ID_POL	COD_CLA	COD_STC	COD_CLC	AREA
(stringa, formato T_NNPPP-PAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice della classe, v. Tab. 2.2.2 (numero intero)	Codice della sottoclasse, v. Tab. 2.2.2 (numero intero)	Codice del sistema di nomenclatura CLC, v. Tab. 2.2.2 (numero intero)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)

Tabella 2.2.2 - Classificazione della carta di destinazione di uso del suolo.

CLASSE	COD_CLA	SOTTOCLASSE	COD_STC	COD_CLC
Bosco	1	Bosco (d.lgs. 34/2018, art. 3, commi 3 e 4)	11	
		Aree assimilate a bosco (d.lgs. 34/2018, art. 4)	12	
Aree non boscate di interesse silvopastorale	2	Formazioni di origine artificiale realizzate su terreni agricoli anche a seguito dell'adesione a misure agro-ambientali o nell'ambito degli interventi previsti dalla politica agricola comune dell'Unione europea (d.lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. a)	21	
		Arboricoltura da legno (impianti governati a fustaia) (D.lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	22	
		Arboricoltura da legno (impianti governati a ceduo) (D.lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	23	
		Tartufaie coltivate di origine artificiale (d.lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	24	
		Noccioli in actualità di coltura o in ripristino colturale (d.lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	25	
		Castagneti da frutto in actualità di coltura o in ripristino colturale (d.lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	26	
		Aree a pascolo naturale e praterie	27	321
		Brughiere e cespuglieti	28	322
		Aree a vegetazione sclerofilla (se non definite bosco dalla normativa regionale)	29	323
		Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione (se non definite bosco dalla normativa regionale)	210	324

segue

Seque Tab. 2.2.2

CLASSE	COD_CLA	SOTTOCLASSE	COD_STC	COD_CLC
Aree di potenziale ripristino delle attività agricole e pastorali riconosciute meritevoli di recupero	3	Formazioni di specie arboree, associate o meno a quelle arbustive, originate da processi naturali o artificiali e insediate su superfici di qualsiasi natura e destinazione (d.lgs. 34/ 2018, art. 5, comma 2 lett. a e b)	31	
Altre aree non boscate	4	Zone urbanizzate di tipo residenziale	41	11
		Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali	42	12
		Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	43	13
		Zone verdi artificiali non agricole (inclusi vivai forestali)	44	14
		Seminativi	45	21
		Colture permanenti	46	22
		Prati stabili	47	23
		Zone agricole eterogenee	48	24
		Zone aperte con vegetazione rada o assente (con esclusione delle aree boscate percorse da incendi e delle altre aree temporaneamente prive di copertura arborea di cui al d.lgs. 34/2018, art. 4, comma 1, lett. d, che rientrano nella classe 1)	49	33
		Zone umide interne	410	41
		Acque continentali	411	51
Acque marittime	412	52		

2.3 INQUADRAMENTO DEI VINCOLI

(art. 3, comma 10, lett. b, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è un insieme di strati informativi che descrivono, ai fini di consultazione, i vincoli territoriali e ambientali indicati dal Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021, riportati nella Tabella 2.3.1. Gli strati informativi contenuti in banche dati pubbliche presso siti istituzionali (ad esempio, Geoportale nazionale) possono essere forniti in formato PDF sovrapposti all'allestimento cartografico regionale.

Gli strati informativi non reperiti in banche dati pubbliche presso siti istituzionali sono forniti in formato vettoriale, con un numero identificativo associato a ciascun poligono di ciascun strato informativo (v. Tab. 2.3.2).

Tabella 2.3.1 - Elenco delle carte dei vincoli.

Idrogeologico (RD 3267/1923, art. 1)
Vincolo per altri scopi (RD 3267/1923, art. 17)
Vincolo di bene culturale e paesaggistico (d.lgs. 42/2004, art. 142)
Vincolo di bene paesaggistico (d.lgs. 42/2004, art. 136)
Parco nazionale (L. 394/1991)
Parco naturale regionale (L. 394/1991)

Segue

Segue Tab. 2.3.1

Riserva naturale statale o regionale (L. 394/1991)
Altro tipo di area protetta per la conservazione della natura (PLIS, ecc.)
SIC (Dir. CE 43/1992)
ZPS (Dir. CE 147/2009, ex 409/1979)
ZSC (Dir. CE 43/1992)
Sito UNESCO
Aree a rischio idraulico e idrogeologico (d.lgs.152/2006)
Aree a tutela delle acque (d.lgs.152/2006)

Tabella 2.3.2 -Tabella degli attributi associata ad ogni poligono di ciascuna carta dei vincoli.

ID_PFIT	ID
(stringa, formato T_NNPPPPAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)

2.4 CARTA DELLE PROPRIETÀ FORESTALI E SILVO-PASTORALI PUBBLICHE E COLLETTIVE DEGLI USI CIVICI (art. 3, comma 10, lett. c, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato, che interessa le aree di cui alle classi 1 e 2 della Tabella 2.2.2, consta di due strati informativi costituiti da poligoni. Uno strato individua le proprietà forestali e silvo-pastorali pubbliche e collettive. L'altro strato individua gli usi civici.

2.4.1 Carta delle proprietà forestali e silvo-pastorali pubbliche e collettive

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 2.4.1.1.

Tabella 2.4.1.1 - Attributi associati ad ogni poligono della carta delle proprietà forestali e silvo-pastorali pubbliche e collettive.

ID_PFIT	ID	CLAS_P	NOME_ENTE	NOME_GESTORE	AREA	NOTE
(stringa, formato T_NNPPPPAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice della classe di proprietà, v. Tab. 2.4.1.2 (numero intero)	Nome dell'ente proprietario ove individuabile (stringa: massimo trenta caratteri)	Nome dell'ente gestore, ove diverso dall'ente proprietario e ove individuabile (stringa: massimo trenta caratteri)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)	Campo note (stringa: massimo duecentocinquanta caratteri)

Tabella 2.4.1.2 - Classificazione della carta delle proprietà forestali e silvo-pastorali pubbliche e collettive.

CLASSE	CLAS_P
Proprietà pubblica non collettiva	1
Proprietà pubblica collettiva	2
Proprietà privata collettiva	3
Proprietà mista pubblico-privata	4
Proprietà non individuabile	5

2.4.2 Carta degli usi civici

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 2.4.2.1.

Tabella 2.4.2.1 - Attributi associati ad ogni poligono della carta degli usi civici.

ID_PFIT	ID	COD_UC	AREA
(stringa, formato T_NNPPPPAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice del tipo di uso civico, v. Tab. 2.4.2.2 (numero intero)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)

Tabella 2.4.2.2 - Tipo di uso civico.

USO CIVICO	COD_UC
Legnatico	1
Raccolta di prodotti non legnosi	2
Pascolo permanente	3
Altro	4
Non specificato	5

2.5 CARTA DELLE AREE BOSCHIVE CULTURALMENTE OMOGENEE

(art. 3, comma 10, lett. d, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano le aree omogenee per le superfici a bosco e assimilate a bosco (classe 1 della Tabella 2.2.2), sulla base della categoria forestale e del tipo culturale definiti secondo l'Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi forestali di carbonio (INFC). Per ciascun poligono è riportato l'indirizzo di gestione, espresso in termini di funzione prevalente.

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 2.5.1.

Tabella 2.5.1 - Attributi associati ad ogni poligono della carta delle aree boschive omogenee.

ID_PFIT	ID	COD_TIPO	COD_CAT	COD_FUN	AREA
(stringa, formato T_NNPPPPAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice del tipo culturale, v. Tab. 2.5.2 (numero intero)	Codice della categoria forestale, v. Tab. 2.5.3 (numero intero)	Codice della funzione prevalente, v. Tab. 2.5.4 (numero intero)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)

Tabella 2.5.2 - Tipo culturale secondo INFC.

TIPO CULTURALE	COD_TIPO
Ceduo semplice	1
Ceduo matricinato	2
Ceduo composto	3
Fustaia transitoria	4
Fustaia coetanea	5
Fustaia disetanea	6
Ceduo a sterzo	7
Fustaia irregolare o articolata	8
Tipo culturale speciale	9
Tipo culturale non definito	10

Tabella 2.5.3 - Categorie forestali secondo INFC.

CATEGORIA FORESTALE	COD_CAT
Boschi di larice e cembro	1
Boschi di abete rosso	2
Boschi di abete bianco	3
Pinete di pino silvestre e pino montano	4
Pinete di pino nero, laricio e loricato	5
Pinete di pini mediterranei	6
Altri boschi di conifere pure o miste	7
Faggete	8
Boschi a rovere, roverella e farnia	9
Cerrete, boschi di farnetto, fragno, vallonea	10
Castagneti	11
Ostietti, carpineti	12
Boschi igrofilii	13
Altri boschi caducifogli	14
Leccete	15
Sugherete	16
Altri boschi di latifoglie sempreverdi	17
Arbusteti subalpini	18
Arbusteti a clima temperato	19
Macchia, arbusteti mediterranei	20

Tabella 2.5.4 - Classificazione delle funzioni prevalenti, secondo D. Intermin. n. 563765 del 28 ottobre 2021.

FUNZIONE PREVALENTE	COD_FUN
Protettiva diretta (d.lgs. 34/2018, art. 3, comma 2 lett. r)	1
Naturalistica	2
Produttiva	3
Sociale e Culturale	4
Altre funzioni	5

2.6 CARTA DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI E INFRASTRUTTURALI

(art. 3, comma 10, lett. e, Decreto Intermiministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato consta di strati informativi che individuano gli interventi strutturali e infrastrutturali programmati nel periodo di validità del PFIT, compresa la localizzazione della viabilità forestale e silvo-pastorale (inclusa quella esistente).

2.6.1 Carta degli interventi strutturali programmati a carattere puntuale

Questo strato informativo è costituito da un vettoriale di punti.

Gli attributi associati a ciascun punto sono elencati nella Tabella 2.6.1.1.

Tabella 2.6.1.1 - Attributi associati ad ogni punto della carta degli interventi strutturali a carattere puntuale.

ID_PFIT	ID	COD_INP	DESCR
(stringa, formato T_NNPPPPAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice dell'intervento, v. Tab. 2.6.1.2 (numero intero)	Descrizione del tipo di intervento (stringa: massimo centocinquanta caratteri)

Tabella 2.6.1.2 - Classificazione degli interventi strutturali a carattere puntuale.

INTERVENTO	COD_INP
Area attrezzata a fini turistico-ricreativi	1
Piazzale di deposito di legname	2
Struttura permanente antincendio	3
Altro	4

2.6.2 Carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente e programmata

Questo strato informativo è costituito da un vettoriale di linee.

Gli attributi associati a ciascuna linea sono elencati nella Tabella 2.6.2.1.

Tabella 2.6.2.1 - Attributi associati ad ogni linea della carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente e programmata.

ID_PFIT	ID	COD_CLA	VIA_PFIT	METRI
(stringa, formato T_NNPPPPAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice della classe, v. Tab. 2.6.2.2 (numero intero)	Codice della categoria, v. Tab. 2.6.2.2 (numero intero)	Lunghezza del segmento (numero decimale)

Tabella 2.6.2.2 - Classificazione della carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente e programmata, secondo il Decreto Interministeriale n. 563734 del 28 ottobre 2021.

COD_CLA	CATEGORIA	VIA_PFIT
1	Strada forestale di primo livello esistente	1
	Strada forestale di secondo livello esistente	2
	Pista permanente esistente	3
2	Strada forestale di primo livello programmata	4
	Strada forestale di secondo livello programmata	5
	Pista permanente programmata	6

2.6.3 Carta degli altri interventi strutturali programmati a carattere lineare

Questo strato informativo è costituito da un vettoriale di linee.

Gli attributi associati a ciascun punto sono elencati nella Tabella 2.6.3.1.

Tabella 2.6.3.1 - Tabella degli attributi associata ad ogni linea della carta degli altri interventi strutturali a carattere lineare.

ID_PFIT	ID	COD_INL	DESCR
(stringa, formato T_NNPPPPAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice dell'intervento, v. Tab. 2.6.3.2 (numero intero)	Descrizione del tipo di intervento (stringa: massimo centocinquanta caratteri)

Tabella 2.6.3.2 - Classificazione degli altri interventi strutturali a carattere lineare.

INTERVENTO	COD_INL
Fasce parafuoco	1
Altro	2

2.7 CARTA DEGLI EVENTUALI BOSCHI VETUSTI E ALBERI MONUMENTALI E DEI BOSCHI DA SEME (art. 3, comma 10, lett. f, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato cartografico è costituito da strati informativi che individuano i boschi da seme iscritti al registro regionale dei materiali di base (art. 10, Decreto legislativo n. 386 del 10 novembre 2003) e, a fini ricognitivi, i boschi vetusti (art. 16 del Decreto legislativo n. 34 del 3 aprile 2018 e del D.M. n. 608943 del 18 novembre 2021) e gli alberi monumentali (art. 136, comma 1, lettera a, Decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 e L. n. 10 del 14 gennaio 2013). L'elaborato si compone di tre strati informativi: carta dei boschi vetusti, costituita da poligoni; carta degli alberi monumentali, costituita da punti; carta dei boschi da seme, costituita da poligoni.

2.7.1 Carta dei boschi vetusti

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 2.7.1.1.

Tabella 2.7.1.1. - Attributi associati ad ogni poligono della carta dei boschi vetusti.

ID_PFIT	ID	AREA	COD_LEX
(stringa, formato T_NNPPPPAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)	Codice della legge di riferimento, v. Tab 2.7.1.2 (numero intero)

Tabella 2.7.1.2 - Classificazione dei boschi vetusti in funzione della normativa di riferimento.

LEGGE	COD_LEX
d.lgs 34/2018, art. 16	1
L. 10/2013, art. 7	2

2.7.2 Carta degli alberi monumentali

Gli attributi associati a ciascun punto sono elencati nella Tabella 2.7.2.1.

Tabella 2.7.2.1 - Tabella degli attributi associata ad ogni punto della carta degli alberi monumentali.

ID_PFIT	ID	SPECIE	CIRCONF	ALTEZZA
(stringa, formato T_NNPPPPAAAA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Nome scientifico della specie (stringa: massimo trenta caratteri)	Circonferenza (centimetri, numero intero)	Altezza (metri, numero intero)

2.7.3 Carta dei boschi da seme

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 2.7.3.1.

Tabella 2.7.3.1 - Attributi associati ad ogni poligono della carta dei boschi da seme.

ID_PFIT	ID	AREA
(stringa, formato T_NNPPPPAA-AA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)

2.8 CARTA DEI BOSCHI CON FUNZIONE DI PROTEZIONE DIRETTA

(art. 3, comma 10, lett. G, Decreto interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano le aree boscate con funzione di protezione diretta, ai sensi dell'art. all'art. 3, comma 2, lettera r, D.Lgs. n. 34 del 3 aprile 2018.

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 2.8.1.

Tabella 2.8.1 - Attributi associati ad ogni poligono della carta dei boschi con funzione di protezione diretta.

ID_PFIT	ID	AREA
(stringa, formato T_NNPPPPAA-AA, v. par. 2.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)

3. BANCA DATI DEI PIANI DI GESTIONE FORESTALE

Il piano di gestione forestale (PGF) è redatto ai sensi dell'art. 6, comma 6, Decreto legislativo. n. 34 del 3 aprile 2018. Ai sensi dell'art. 4, comma 4, Decreto Interministeriale. n. 563765 del 28 ottobre 2021, gli strati informativi a corredo del PGF sono costituiti almeno da: a) carta dei vincoli; b) carta assestamentale delle unità di base della pianificazione; c) carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente; d) carta degli interventi selvicolturali; e) carta degli interventi infrastrutturali e dei miglioramenti; f) carta degli interventi di miglioramento dei pascoli; g) carta catastale della proprietà. Gli strati informativi dei vincoli e catastale sono intesi in termini di inquadramento. Ai suddetti strati informativi è aggiunto uno strato di inquadramento territoriale e temporale.

3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E TEMPORALE

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da un poligono che individua l'ambito territoriale oggetto del PGF. Nel caso che il PGF interessi più Comuni viene realizzato un poligono per ciascun Comune. Il confine amministrativo del Comune viene reperito dal database ISTAT dei confini delle unità amministrative a fini statistici.

Gli attributi associati al poligono sono elencati nella Tabella 3.1.1.

L'attributo ID_PGF è espresso dalla stringa G_NNPPPPAAAA, dove: NN è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGF.

Tabella 3.1.1 - Attributi associati al poligono del PGF.

ID_PGF	NOME	ID_COM	AREA	ANNO_INI	ANNO_SCAD
(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 3.1)	(stringa: massimo trenta caratteri)	Codice ISTAT del Comune (stringa: sei caratteri)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)	Anno di entrata in vigore (numero intero, in quattro cifre)	Anno di termine del periodo di vigenza (numero intero, in quattro cifre)

3.2 INQUADRAMENTO DEI VINCOLI

(art. 4, comma 4, lett. a, Decreto Interministeriale. N. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è un insieme di strati informativi che individuano, con valore ricognitivo, i vincoli territoriali e ambientali indicati dal Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021, riportati nella Tabella 2.3.1.

Gli strati informativi già contenuti in banche dati pubbliche presso siti istituzionali (ad esempio, Geoportale nazionale) possono essere forniti in formato PDF sovrapposti all'allestimento cartografico regionale.

Gli strati informativi non reperiti in banche dati pubbliche presso siti istituzionali sono forniti in formato vettoriale, con un numero identificativo associato a ciascun poligono (v. Tab. 3.2.1).

Tabella 3.2.1 - Attributi associati ad ogni poligono di ciascuna carta dei vincoli (v. Tab. 2.3.1).

ID_PGF	ID
(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 3.1)	Identificativo (numero intero progressivo)

3.3 CARTA ASSESTAMENTALE DELLE UNITÀ DI BASE DELLA PIANIFICAZIONE

(art. 4, comma 4, lett. b, Decreto Interministeriale. n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano le particelle forestali o le sottoparticelle forestali. Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 3.3.1.

Tabella 3.3.1 - Attributi associati ad ogni poligono della carta assestamentale.

ID_PGF	(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 3.1)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale (stringa: massimo trenta caratteri)
ID_PART	Identificativo della particella forestale (stringa: massimo dieci caratteri)
ID_SUB	Identificativo della sottoparticella forestale (stringa: massimo dieci caratteri)
SUP_TOT	Superficie totale (ettari, numero decimale)
SUP_BOS	Superficie boscata utile, al netto di tare (ettari, numero decimale)
COD_TIPO	Codice del tipo colturale INFC, v. Tab. 2.5.2 (numero intero)
COD_CAT	Codice della categoria forestale INFC, v. Tab. 2.5.3 (numero intero)
COD_ACC	Codice della accessibilità, v. Tab. 3.3.2 (numero intero)

Tabella 3.3.2 - Classificazione dell'accessibilità al bosco, secondo l'Allegato 1, D. Intermin. n. 563765 del 28 ottobre 2021.

ACCESSIBILITÀ	COD_ACC
Ben servita	1
Scarsamente servita	2
Non servita	3

3.4 CARTA DELLA VIABILITÀ FORESTALE E SILVOPASTORALE ESISTENTE

(art. 4, comma 4, lett. c, Decreto Interministeriale. n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo strato informativo è costituito da un vettoriale di linee.

Gli attributi associati a ciascuna linea sono elencati nella Tabella 3.4.1.

Tabella 3.4.1 - Attributi associati ad ogni linea della carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente.

ID_PGF	ID	VIA_PGF	METRI
(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 3.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice della categoria, v. Tab 3.4.2 (numero intero)	Lunghezza del segmento (numero decimale)

Tabella 3.4.2 - Classificazione della carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente, secondo il D. Intermin. n. 563734 del 28 ottobre 2021.

CATEGORIA	VIA_PGF
Strada forestale di primo livello esistente	1
Strada forestale di secondo livello esistente	2
Pista esistente	3

3.5 CARTA DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI PROGRAMMATI

(art. 4, comma 4, lett. d, Decreto Interministeriale. n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione degli interventi selvicolturali programmati nel periodo di validità del PGF.

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 3.5.1.

Tabella 3.5.1 - Attributi associati ad ogni poligono per la carta degli interventi selvicolturali programmati.

ID_PGF	(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 3.1)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale (stringa: massimo trenta caratteri)
ID_PART	Identificativo della particella forestale (numero intero)
ID_SUB	Identificativo della sottoparticella forestale (stringa: massimo 10 caratteri)
ID_INT	Identificativo dell'intervento programmato (numero intero progressivo)
COD_SELV	Codice del tipo di intervento selvicolturale, v. Tab. 3.5.2 (numero intero)
SUP_UTIL	Superficie interessata dall'intervento (ettari, numero decimale)
ANNO INIZIO	Anno solare programmato di inizio dell'intervento e/o del periodo pluriennale in cui l'intervento deve essere realizzato (numero intero, in quattro cifre)
ANNO_FINE	Anno solare programmato di fine dell'intervento e/o del periodo pluriennale in cui l'intervento deve essere realizzato (numero intero, in quattro cifre)
MASSA_STI	Stima della massa legnosa da asportare (metri cubi, numero intero)

Tabella 3.5.2 - Classificazione del tipo di intervento selvicolturale programmato.

TIPO	COD_SELV
Taglio di maturità in fustaia coetanea	1
Taglio intercalare in fustaia coetanea	2
Taglio in fustaia disetanea, irregolare o articolata	3
Taglio a fine turno in ceduo semplice o matricinato	4
Taglio intercalare in ceduo semplice o matricinato	5
Taglio in ceduo composto	6
Taglio di avviamento di ceduo all'alto fusto	7
Taglio in fustaia transitoria	8
Taglio in tipo colturale speciale (secondo definizione INFC)	9
Imboschimento, rimboschimento, rinfoltimento	10
Altro	11

3.6 CARTA DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI E DEI MIGLIORAMENTI PROGRAMMATI

(art. 4, comma 4, lett. e, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato consta di strati informativi che individuano gli interventi strutturali e infrastrutturali programmati nel periodo di validità del PGF, compresa la localizzazione della viabilità forestale e silvo-pastorale programmata.

3.6.1 Carta della viabilità forestale e silvopastorale programmata

Questo strato informativo è costituito da un vettoriale di linee.

Gli attributi associati a ciascuna linea sono elencati nella Tabella 3.6.1.1.

Tabella 3.6.1.1 - Attributi associati ad ogni linea della carta della viabilità forestale e silvo-pastorale programmata.

ID_PGF	ID	VIA_PGF	METRI
(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 3.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice della categoria, v. Tab 3.6.1.2 (numero intero)	Lunghezza del segmento (numero decimale)

Tabella 3.6.1.2 - Classificazione della carta della viabilità forestale e silvo-pastorale programmata, secondo il D. Intermin. n. 563734 del 28 ottobre 2021.

CATEGORIA	VIA_PGF
Strada forestale di primo livello programmata	4
Strada forestale di secondo livello programmata	5
Pista programmata	6

3.6.2 Carta degli altri interventi strutturali a carattere lineare

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da linee che individuano la localizzazione degli interventi infrastrutturali lineari, esclusa la viabilità, nel periodo di validità del PGF.

Gli attributi associati a ciascuna linea sono elencati nella Tabella 3.6.2.1.

Tabella 3.6.2.1 - Attributi associati ad ogni segmento per la carta degli altri interventi strutturali a carattere lineare.

ID_PGF	COD_INTL	METRI	DESCR
(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 3.1)	Codice del tipo di intervento, v. Tab. 3.6.2.2 (numero intero)	Lunghezza (metri)	Descrizione del tipo di intervento (stringa: massimo centocinquanta caratteri)

Tabella 3.6.2.2 - Tipo di intervento strutturale a carattere lineare.

TIPO	COD_INTL
Fascia parafuoco	1
Recinzione permanente	2
Altro	3

3.6.3 Carta degli interventi infrastrutturali a carattere puntuale

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da punti che individuano la localizzazione degli interventi infrastrutturali non lineari programmati nel periodo di validità del PGF.

Gli attributi associati a ciascun punto sono elencati in Tabella 3.6.3.1.

Tabella 3.6.3.1 - Attributi associati ad ogni segmento per la carta degli altri interventi strutturali a carattere puntuale.

ID_PGF	COD_INTP	DESCR
(stringa, formato G_NNPPPPAA-AA, v. par. 3.1)	Codice del tipo intervento, v. Tab. 3.6.3.2 (numero intero)	Descrizione del tipo di intervento (stringa: massimo centocinquanta caratteri)

Tabella 3.6.3.2 - Classificazione del tipo di intervento strutturale a carattere puntuale.

TIPO	COD_INTP
Area attrezzata a fini turistico-ricreativi	1
Piazzale di deposito di legname	2
Vasca antincendio	3
Altra struttura permanente antincendio	4
Fontanile	5
Altro	6

3.6.4 Carta dei miglioramenti boschivi

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione dei miglioramenti boschivi programmati nel periodo di validità del PGF.

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati in Tabella 3.6.4.1.

Tabella 3.6.4.1 - Attributi associati ad ogni poligono per la carta dei miglioramenti boschivi.

ID_PGF	ID_CF	ID_PART	ID_SUB	ID_INT
(stringa, formato G_NNPPPPAA-AA, v. par. 3.1)	Identificativo della compresa forestale (stringa: massimo trenta caratteri)	Identificativo della particella forestale (numero intero)	Identificativo della sottoparticella forestale (stringa: max dieci caratteri)	Identificativo dell'intervento, v. Tab. 3.5.1 (numero intero)

3.7 CARTA DEGLI INTERVENTI PROGRAMMATI DI MIGLIORAMENTO DEI PASCOLI

(art. 4, comma 4, lett. f, Decreto Interministeriale. n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione degli interventi di miglioramento dei pascoli programmati nel periodo di validità del PGF.

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 3.7.1.

Tabella 3.7.1 - Attributi associati ad ogni poligono per la carta degli interventi di miglioramento dei pascoli.

ID_PGF	ID_PASC	DES_PASC	SUP_UTIL
(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 3.1)	Identificativo della sezione di pascolo (numero intero progressivo)	Descrizione dell'intervento (stringa: massimo centocinquanta caratteri)	Superficie interessata dall'intervento (ettari, numero decimale)

3.8 INQUADRAMENTO CATASTALE DELLA PROPRIETÀ

(art. 4, comma 4, lett. g, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è uno strato informativo che descrive, ai fini di consultazione, l'inquadramento della proprietà oggetto del PGF a livello di fogli e particelle catastali e può essere fornito in formato PDF.

In alternativa, l'elaborato è realizzato in formato vettoriale costituito da poligoni che individuano le particelle catastali. In questo caso, gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 3.8.1.

Tabella 3.8.1 - Attributi associati ad ogni poligono per la carta catastale delle proprietà.

ID_PGF	ID_COM	ID_SEZ	ID_FOGLIO	ID_CATAS
(stringa, formato G_NNPPPPAA-AA, v. par. 3.1)	Codice ISTAT del Comune (stringa: sei caratteri)	Identificativo della sezione catastale (stringa: massimo dieci caratteri)	Identificativo del foglio catastale (stringa: massimo dieci caratteri)	Identificativo della particella catastale (stringa: massimo dieci caratteri)

4. BANCA DATI DEGLI STRUMENTI EQUIVALENTI AL PGF

Lo strumento equivalente al PGF è redatto ai sensi dell'art. 6, comma 6, Decreto legislativo n. 34 del 3 aprile 2018. Ai sensi dell'art. 5, comma 3, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021, gli strati informativi a corredo dello strumento equivalente al PGF sono costituiti almeno da: a) carta catastale delle proprietà; b) carta degli interventi selvicolturali; c) carta delle eventuali unità di base della pianificazione e della viabilità permanente. Lo strato informativo catastale è inteso in termini di inquadramento. Ai suddetti strati informativi è aggiunto uno strato di inquadramento territoriale e temporale.

4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E TEMPORALE

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da un poligono che individua l'ambito territoriale oggetto dello strumento equivalente al PGF.

Nel caso che lo strumento equivalente al PGF interessi più Comuni viene realizzato un poligono per ciascun Comune. Il confine amministrativo del Comune viene reperito dal database ISTAT dei confini delle unità amministrative a fini statistici.

Gli attributi associati al poligono sono elencati nella Tabella 4.1.1.

L'attributo ID_SE è espresso dalla stringa E_NNPPPPAAAA, dove: NN è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco dello strumento equivalente al PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore dello strumento equivalente al PGF.

Tabella 4.1.1 - Attributi associati al poligono degli strumenti equivalenti al PGF.

ID_SE	NOME	ID_COM	AREA	ANNO_INI	ANNO_SCAD
(stringa, formato E_NNPPPPAAAA, v. par. 4.1)	(stringa: massimo trenta caratteri)	Codice ISTAT del Comune (stringa: sei caratteri)	Superficie del poligono (ettari, numero decimale)	Anno di entrata in vigore (numero intero, in quattro cifre)	Anno di termine del periodo di vigenza (numero intero, in quattro cifre)

4.2 INQUADRAMENTO CATASTALE DELLE PROPRIETÀ

(art. 5, comma 3, lett. a, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è uno strato informativo che descrive, ai fini di consultazione, l'inquadramento della proprietà oggetto dello strumento equivalente al PGF a livello di fogli e particelle catastali e può essere fornito in formato PDF. In alternativa, l'elaborato è realizzato in formato vettoriale costituito da poligoni che individuano le particelle catastali. In questo caso, gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 4.2.1.

Tabella 4.2.1 - Attributi associati ad ogni poligono per la carta catastale delle proprietà.

ID_SE	ID_COM	ID_SEZ	ID_FOGLIO	ID_CATAS
(stringa, formato E_NNPPPPAAAA, v. par. 4.1)	Codice ISTAT del Comune (stringa: sei caratteri)	Identificativo della sezione catastale (stringa: massimo dieci caratteri)	Identificativo del foglio catastale (stringa: massimo dieci caratteri)	Identificativo della particella catastale (stringa: massimo dieci caratteri)

4.3 CARTA DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI

(art. 5, comma 3, lett. b, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione degli interventi selvicolturali programmati nel periodo di validità dello strumento equivalente al PGF.

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 4.3.1.

Tabella 4.3.1 - Attributi associati ad ogni poligono per la carta degli interventi selvicolturali programmati.

ID_SE	(stringa, formato E_NNPPPPAAAA, v. par. 4.1)
ID_CF	Ident. della compresa forestale (stringa: massimo trenta caratteri)
ID_PART	Ident. della particella forestale (numero intero)
ID_SUB	Ident. della sottoparticella forestale (stringa: massimo dieci caratteri)
COD_SELV	Codice del tipo di intervento selvicolturale, v. Tab. 3.5.2 (numero intero)

Segue

Segue Tab. 4.3.1

SUP_UTIL	Sup. interessata dall'intervento (ettari, numero decimale)
ANNO_INIZIO	Anno solare programmato di inizio dell'intervento e/o del periodo pluriennale in cui l'intervento deve essere (numero intero, in quattro cifre)
ANNO_FINE	Anno solare programmato di fine dell'intervento e/o del periodo pluriennale in cui l'intervento deve essere (numero intero, in quattro cifre)
MASSA_STI	Stima della massa legnosa da asportare (metri cubi, numero intero)

4.4 CARTA DELLE EVENTUALI UNITÀ DI BASE DELLA PIANIFICAZIONE E DELLA VIABILITÀ PERMANENTE
(art. 5, comma 3, lett. c Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Questo elaborato cartografico è costituito da strati informativi che individuano le eventuali unità di base della pianificazione e della viabilità permanente.

4.4.1 *Carta delle eventuali unità di base della pianificazione*

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano le particelle forestali o le sottoparticelle forestali. Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella 4.4.1.1.

Tabella 4.4.1.1 - Attributi associati ad ogni poligono della carta delle eventuali unità di base della pianificazione.

ID_SE	(stringa, formato E_NNPPPPAAAA, v. par. 4.1)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale (stringa: massimo trenta caratteri)
ID_PART	Identificativo della particella forestale (stringa: massimo dieci caratteri)
ID_SUB	Identificativo della sottoparticella forestale (stringa: massimo dieci caratteri)
SUP_TOT	Superficie totale (ettari, numero decimale)
SUP_BOS	Superficie boscata utile, al netto di tare (ettari, numero decimale)
COD_TIPO	Codice del tipo colturale, v. Tab. 2.5.2 (numero intero)
COD_CAT	Codice della categoria forestale, v. Tab. 2.5.3 (numero intero)
COD_ACC	Codice della accessibilità, v. Tab. 3.3.2 (numero intero)

4.4.2 *Carta della viabilità permanente*

Questo strato informativo è costituito da un vettoriale di linee.

Gli attributi associati a ciascuna linea sono elencati nella Tabella 4.4.2.1.

Tabella 4.4.2.1 - Attributi associati ad ogni linea della carta della viabilità permanente.

ID_SE	ID	VIA_SE	METRI
(stringa, formato E_NNPPPP-PAAAA, v. par. 4.1)	Identificativo (numero intero progressivo)	Codice della categoria, v. Tab 4.4.2.2 (numero intero)	Lunghezza del segmento (numero decimale)

Tabella 4.4.2.2 - Classificazione della carta della viabilità permanente, secondo il D. Intermin. n. 563734 del 28 ottobre 2021.

CATEGORIA	VIA_SE
Strada forestale di primo livello esistente	1
Strada forestale di secondo livello esistente	2
Pista esistente	3

5. REGISTRO DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI E DEGLI EVENTI OCCORSI

Il Registro è redatto ai sensi dell'art. 6, comma 2, lett. a, Decreto Interministeriale n. 563765 del 28 ottobre 2021 ed è composto di due elaborati per ciascun piano interessato (PGF o strumento equivalente al PGF).

5.1 DATA BASE DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI REALIZZATI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PGF

Questo elaborato è uno strato informativo alfanumerico in formato CSV che elenca gli interventi selvicolturali realizzati nel periodo di validità del PGF.

Gli attributi degli interventi selvicolturali realizzati sono elencati nella Tabella 5.1.1.

L'attributo ID_PGF è espresso dalla stringa G_NNPPPPAAAA, dove: NN è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGF.

Tabella 5.1.1 - Tabella degli interventi selvicolturali realizzati.

ID_PGF	(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 5.1)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale (stringa: massimo trenta caratteri)
ID_PART	Identificativo della particella forestale (numero intero)
ID_SUB	Identificativo della sottoparticella forestale (stringa: massimo dieci caratteri)
COD_SELV	Codice del tipo di intervento selvicolturale, v. Tab. 5.1.2 (numero intero)
SUP_UTIL	Superficie interessata dall'intervento (ettari, numero decimale)
ANNO_FINE	Anno solare di fine dell'intervento (numero intero, in quattro cifre)
MASSA_ASP	Stima della massa legnosa asportata (metri cubi, numero decimale)

Tabella 5.1.2 - Classificazione del tipo di intervento selvicolturale realizzato.

TIPO	COD_SELV
Taglio di maturità in fustaia coetanea	1
Taglio intercalare in fustaia coetanea	2
Taglio in fustaia disetanea, irregolare o articolata	3
Taglio a fine turno in ceduo semplice o matricinato	4
Taglio intercalare in ceduo semplice o matricinato	5
Taglio in ceduo composto	6
Taglio di avviamento di ceduo all'alto fusto	7
Taglio in fustaia transitoria	8
Taglio in tipo colturale speciale (secondo definizione INFC)	9
Taglio a seguito di disturbi di origine naturale	10
Taglio a seguito di disturbi di origine antropica	11
Afforestazione, rimboschimento, rinfoltimento	12
Altro	13

5.2 CARTA DEGLI EVENTI OCCORSI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PGF

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione dei principali eventi occorsi nel periodo di validità del PGF.

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati in Tabella 5.2.1.

Tabella 5.2.1 - Attributi associati ad ogni poligono della carta degli eventi occorsi.

ID_PGF	(stringa, formato G_NNPPPPAAAA, v. par. 5.1)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale (stringa: massimo trenta caratteri)
ID_PART	Identificativo della particella forestale (numero intero)
ID_SUB	Identificativo della sottoparticella forestale (stringa: massimo dieci caratteri)
COD_EV	Codice del tipo di evento, v. Tab.5.2.2 (numero intero)
SUP_EV	Superficie interessata dall'evento (ettari, numero decimale)
ANNO_EV	Anno solare dell'evento (numero intero, in quattro cifre)
MASSA_COI	Stima della massa legnosa coinvolta (metri cubi, numero intero)

Tabella 5.2.2 - Tipo di evento.

TIPO	COD_EV
Incendio	1
Tempesta da vento	2
Valanga	3
Frana	4
Cambio di destinazione di uso	5
Epidemia da agenti patogeni	6
Altro	7

5.3 DATA BASE DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI REALIZZATI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DELLO STRUMENTO EQUIVALENTE AL PGF

Questo elaborato è uno strato informativo alfanumerico in formato CSV che elenca gli interventi selvicolturali realizzati nel periodo di validità dello strumento equivalente al PGF.

Gli attributi degli interventi selvicolturali realizzati sono elencati nella Tabella 5.3.1.

L'attributo ID_SE è espresso dalla stringa E_NNPPPPAAAA, dove: NN è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco dello strumento equivalente al PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore dello strumento equivalente al PGF.

Tabella 5.3.1 - Tabella degli interventi selvicolturali realizzati.

ID_SE	(stringa, formato E_NNPPPPAAAA, v. par. 5.3)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale (stringa: massimo trenta caratteri)
ID_PART	Identificativo della particella forestale (numero intero)
ID_SUB	Identificativo della sottoparticella forestale (stringa: massimo dieci caratteri)
COD_SELV	Codice del tipo di intervento selvicolturale, v. Tab. 5.1.2 (numero intero)
SUP_UTIL	Superficie interessata dall'intervento (ettari, numero decimale)
ANNO_FINE	Anno solare di fine dell'intervento (numero intero, in quattro cifre)
MASSA_ASP	Stima della massa legnosa asportata (metri cubi, numero decimale)

5.4 CARTA DEGLI EVENTI OCCORSI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DELLO STRUMENTO EQUIVALENTE AL PGF

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione dei principali eventi occorsi nel periodo di validità dello strumento equivalente al PGF.

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati in Tabella 5.4.1.

Tabella 5.4.1 - Tabella degli attributi associata ad ogni poligono della carta degli eventi occorsi.

ID_SE	(stringa, formato E_NNPPPPAAAA, v. par. 5.3)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale (stringa: massimo trenta caratteri)
ID_PART	Identificativo della particella forestale (numero intero)
ID_SUB	Identificativo della sottoparticella forestale (stringa: massimo dieci caratteri)
COD_EV	Codice del tipo di evento, v. Tab. 5.2.2 (numero intero)
SUP_EV	Superficie interessata dall'evento (ettari, numero decimale)
ANNO_EV	Anno solare dell'evento (numero intero, in quattro cifre)
MASSA_COI	Stima della massa legnosa coinvolta (metri cubi, numero intero)

6. DENOMINAZIONE DEL FILE DELLO STRATO INFORMATIVO

Nella Tabella 6.1 è indicato il nome da assegnare al file di ciascun strato informativo.

I codici ID_PFIT, ID_PGF, ID_SE nel nome del file fanno riferimento a quanto indicato ai par. 2.1., 3.1 e 4.1, rispettivamente.

Tabella 6.1 - Denominazione del file di ciascun strato informativo.

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	STRATO INFORMATIVO	PARAGRAFO DI RIFERIMENTO	NOME DEL FILE
PFIT	Inquadramento territoriale e temporale	2.1	ID_PFIT_1
	Carta di destinazione di uso del suolo	2.2	ID_PFIT_2
	Inquadramento dei vincoli - Idrogeologico (RD 3267/1923, art. 1)	2.3	ID_PFIT_3
	Inquadramento dei vincoli - Vincolo per altri scopi (RD 3267/1923, art. 17)	2.3	ID_PFIT_4
	Inquadramento dei vincoli - Vincolo di bene culturale e paesaggistico (D.Lgs. 42/2004, art. 142)	2.3	ID_PFIT_5
	Inquadramento dei vincoli - Vincolo di bene paesaggistico (D.Lgs. 42/2004, art. 136)	2.3	ID_PFIT_6
	Inquadramento dei vincoli - Parco nazionale (L. 394/1991)	2.3	ID_PFIT_7
	Inquadramento dei vincoli - Parco naturale regionale (L. 394/1991)	2.3	ID_PFIT_8
	Inquadramento dei vincoli - Altro tipo di area protetta per la conservazione della natura (PLIS, ecc.)	2.3	ID_PFIT_9
	Inquadramento dei vincoli - SIC (Dir. CE 43/1992)	2.3	ID_PFIT_10
	Inquadramento dei vincoli - ZPS (Dir. CE 409/1979)	2.3	ID_PFIT_11
	Inquadramento dei vincoli - ZSC (Dir. CE 43/1992)	2.3	ID_PFIT_12
	Inquadramento dei vincoli - Sito UNESCO	2.3	ID_PFIT_13

Seque Tab. 6.1

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	STRATO INFORMATIVO	PARAGRAFO DI RIFERIMENTO	NOME DEL FILE
PFIT	Inquadramento dei vincoli Aree a rischio idraulico e idrogeologico (d.lgs 152/2006)	2.3	ID_PFIT_14
	Inquadramento dei vincoli - Aree a tutela delle acque (d.lgs. 152/2006)	2.3	ID_PFIT_15
	Carta delle proprietà forestali e silvo-pastorali pubbliche e collettive	2.4.1	ID_PFIT_16
	Carta degli usi civici	2.4.2	ID_PFIT_17
	Carta delle aree boschive colturalmente omogenee	2.5	ID_PFIT_18
	Carta degli interventi strutturali programmati a carattere puntuale	2.6.1	ID_PFIT_19
	Carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente e programmata	2.6.2	ID_PFIT_20
	Carta degli altri interventi strutturali programmati a carattere lineare	2.6.3	ID_PFIT_21
	Carta dei boschi vetusti	2.7.1	ID_PFIT_22
	Carta degli alberi monumentali	2.7.2	ID_PFIT_23
	Carta dei boschi da seme	2.7.3	ID_PFIT_24
	Carta dei boschi con funzione di protezione diretta	2.8	ID_PFIT_25
PGF	Inquadramento territoriale e temporale	3.1	ID_PGF_1
	Inquadramento dei vincoli - Idrogeologico (RD 3267/1923, art. 1)	3.2	ID_PGF_2
	Inquadramento dei vincoli - Vincolo per altri scopi (RD 3267/1923, art. 17)	3.2	ID_PGF_3
	Inquadramento dei vincoli - Vincolo di bene culturale e paesaggistico (D.Lgs. 42/2004, art. 142)	3.2	ID_PGF_4
	Inquadramento dei vincoli - Vincolo di bene paesaggistico (D.Lgs. 42/2004, art. 136)	3.2	ID_PGF_5
	Inquadramento dei vincoli - Parco nazionale (L. 394/1991)	3.2	ID_PGF_6
	Inquadramento dei vincoli - Parco naturale regionale (L. 394/1991)	3.2	ID_PGF_7
	Inquadramento dei vincoli - Altro tipo di area protetta per la conservazione della natura (PLIS, ecc.)	3.2	ID_PGF_8
	Inquadramento dei vincoli - SIC (Dir. CE 43/1992)	3.2	ID_PGF_9
	Inquadramento dei vincoli - ZPS (Dir. CE 409/1979)	3.2	ID_PGF_10
	Inquadramento dei vincoli - ZSC (Dir. CE 43/1992)	3.2	ID_PGF_11
	Inquadramento dei vincoli - Sito UNESCO	3.2	ID_PGF_12
	Inquadramento dei vincoli Aree a rischio idraulico e idrogeologico (D.Lgs. 152/2006)	3.2	ID_PGF_13
	Inquadramento dei vincoli - Aree a tutela delle acque (D.Lgs. 152/2006)	3.2	ID_PGF_14
	Carta assestamentale delle unità di base della pianificazione	3.3	ID_PGF_15

segue

Segue Tab.6.1

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	STRATO INFORMATIVO	PARAGRAFO DI RIFERIMENTO	NOME DEL FILE
PGF	Carta della viabilità forestale e silvopastorale esistente	3.4	ID_PGF_16
	Carta degli interventi selvicolturali programmati	3.5	ID_PGF_17
	Carta della viabilità forestale e silvopastorale programmata	3.6.1	ID_PGF_18
	Carta degli altri interventi strutturali a carattere lineare	3.6.2	ID_PGF_19
	Carta degli interventi infrastrutturali a carattere puntuale	3.6.3	ID_PGF_20
	Carta dei miglioramenti boschivi	3.6.4	ID_PGF_21
	Carta degli interventi programmati di miglioramento dei pascoli	3.7	ID_PGF_22
	Inquadramento catastale della proprietà	3.8	ID_PGF_23
	Data base degli interventi selvicolturali realizzati nel periodo di validità del PGF	5.1	ID_PGF_R_1
		Carta degli eventi occorsi nel periodo di validità del PGF	5.2
Strumento equivalente al PGF	Inquadramento territoriale e temporale	4.1	ID_SE_1
	Inquadramento catastale delle proprietà	4.2	ID_SE_2
	Carta degli interventi selvicolturali	4.3	ID_SE_3
	Carta delle eventuali unità di base della pianificazione	4.4.1	ID_SE_4
	Carta della viabilità permanente	4.4.2	ID_SE_5
	Data base degli interventi selvicolturali realizzati nel periodo di validità dello strumento equivalente al PGF	5.3	ID_SE_R_1
		Carta degli eventi occorsi nel periodo nel periodo di validità dello strumento equivalente al PGF	5.4

L'ITALIA FORESTALE E MONTANA

ANNO LXXVIII - GENNAIO/FEBBRAIO 2023 - N. 1

REVIEWS

Mario Mauro

Gli strumenti di certificazione delle produzioni forestali di origine legnosa, tra multifunzionalità del bosco e gestione forestale sostenibile 3
Certifications of forest wood production between multifunctionality and sustainable forest management

Giovanni D'Amico, Gherardo Chirici, Piermaria Corona, Raoul Romano, Giorgia Di Domenico, Francesca Giannetti, Walter Mattioli

Differenze locali e prospettive globali per le foreste italiane: la definizione di bosco nel prossimo Sistema Informativo Forestale Nazionale 15
Local differences and global perspectives for Italian forests: forest definition in the future National Forestry Information system

TECHNICAL NOTE / NOTA TECNICA

Piermaria Corona, Benedetta Cucca, Raoul Romano, Alessandro Alivernini

Sintesi tecnica per l'implementazione delle banche dati della pianificazione forestale in Italia 31
Technical summary for the implementation of forest planning databases in Italy

ISSN 0021-2776

