



I BOSCHI DELLA MONTAGNA ITALIANA, TRA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E OPPORTUNITA' BIOECONOMICHE

Piermaria Corona



zone montane (fonte: Eurostat)

- Italia 66,0%
- Francia 20,6%
- Germania 11,8%
- UE 32,6%



la questione forestale in Italia è una questione montana

e, soprattutto ma non solo, una questione
delle aree interne dell'Appennino

«circa la **metà delle produzioni selvicolturali** del nostro
Paese proviene da **superfici boschive di montagna**»

superficie forestale





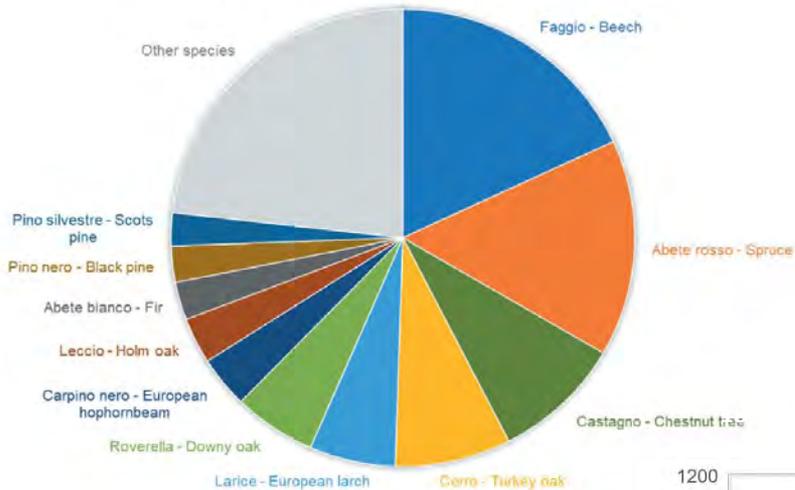
- foreste **65%** in **aree montane** (di cui circa la metà oltre 900 m slm)



	Italy	Mountain (above 900 m)	% in mountain
	Mha	Mha	%
Forest	8,759,200	3,042,276	34.7
Other woodlands	1,708,333	274,508	16.1
Total	10,467,533	3,316,784	31.7

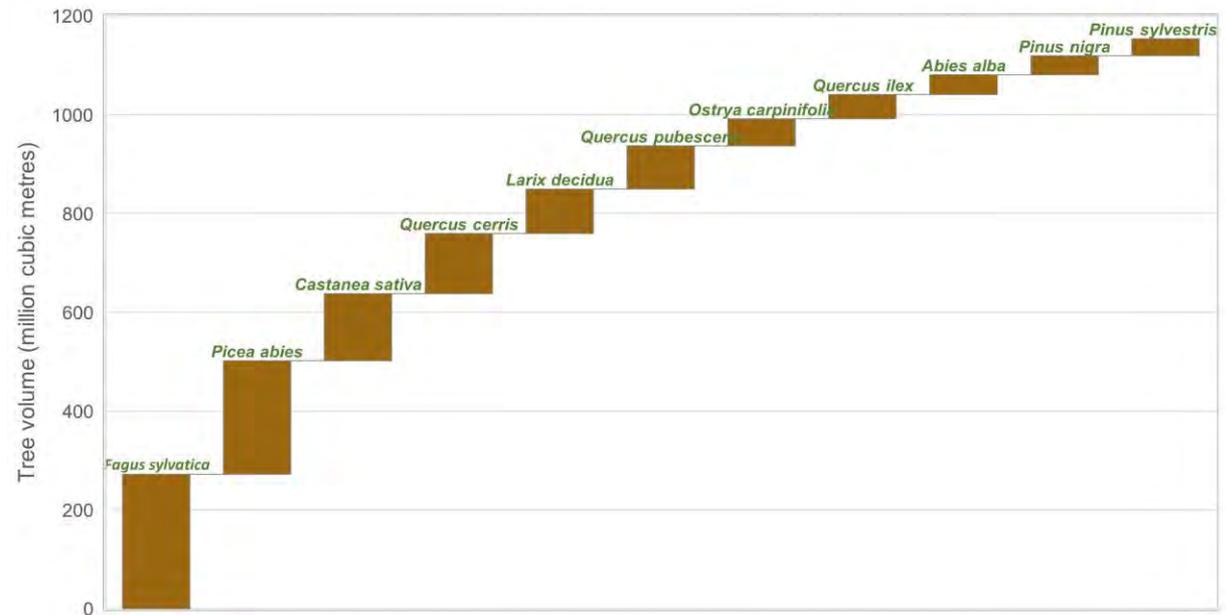


Volume del Bosco ripartito secondo le principali specie
Growing stock volume by tree species



✓ elevata diversità specifica: **117 specie arboree** (70% di quelle presenti a livello europeo)

✓ le specie più rappresentate: faggio, abete rosso, castagno, cerro



➤ boschi in massima parte di origine naturale e gestiti mediante rinnovazione naturale



➤ rimboschimenti pari a circa 0.6 M ha, 7% (la maggior parte con specie autoctone)

➤ piantagioni da legno = circa 0.1 M ha, di cui oltre la metà è pioppicoltura specializzata





✓ negli ultimi decenni è avvenuta una profonda trasformazione del settore forestale: nuove funzioni e ruoli produttivi e sociali hanno determinato una crescita dell'importanza, ma anche della complessità

✓ si è consolidata la prospettiva di una GESTIONE SOSTENIBILE del patrimonio forestale

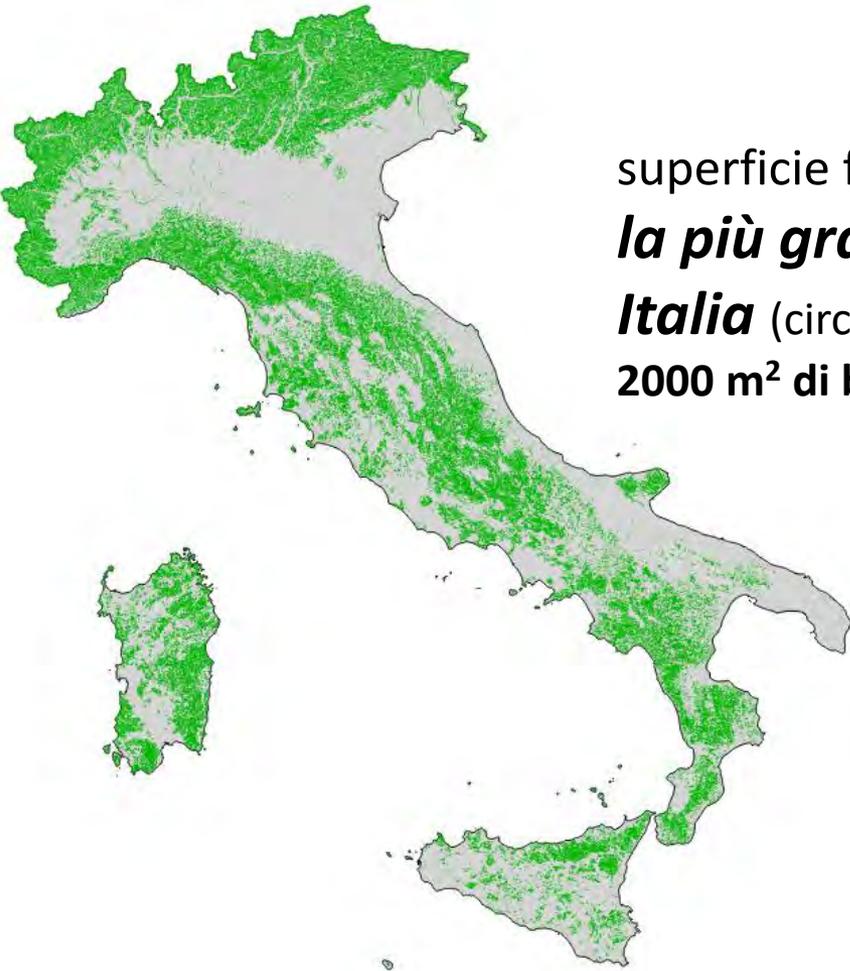


✓ multifunzionalità: **tutela dell'ambiente, rispetto delle esigenze sociali, efficienza economica**



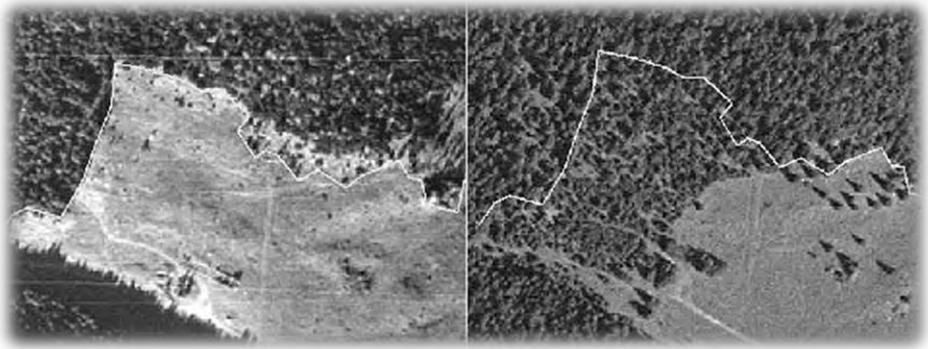


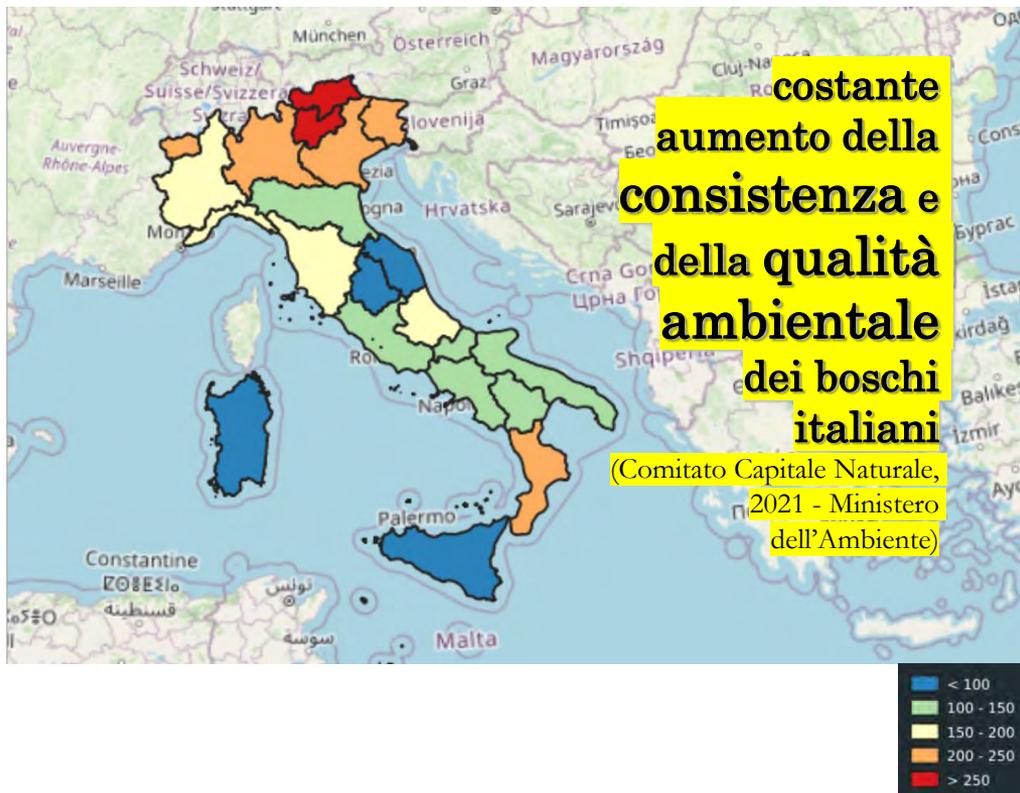
- ✓ 100% dei boschi è soggetto a vincolo paesaggistico
- ✓ 87% dei boschi è soggetto al vincolo idrogeologico
- ✓ circa 1/3 della superficie boschiva è in aree designate per la conservazione della natura (Parchi, riserve naturali, rete europea Natura 2000), uno dei Paesi europei con la più alta incidenza di foreste con vincolo naturalistico



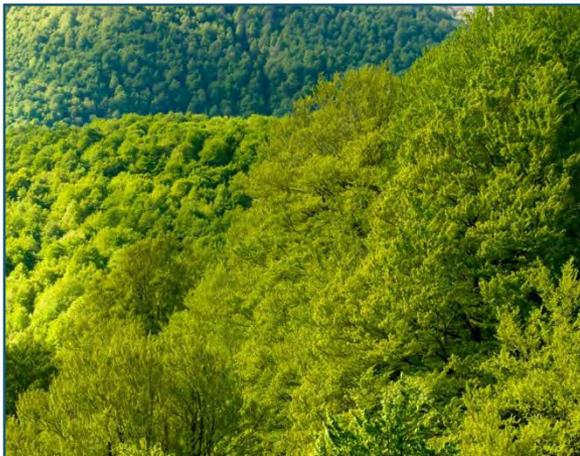
superficie forestale: oltre **11** milioni di ettari
la più grande infrastruttura verde in Italia (circa **40%** del territorio nazionale; circa **2000 m² di bosco per ogni abitante**)

costante aumento di superficie forestale
(oltre 500-1000 m² in più ogni minuto
= in 15 min, oltre 2 campi di calcio!)

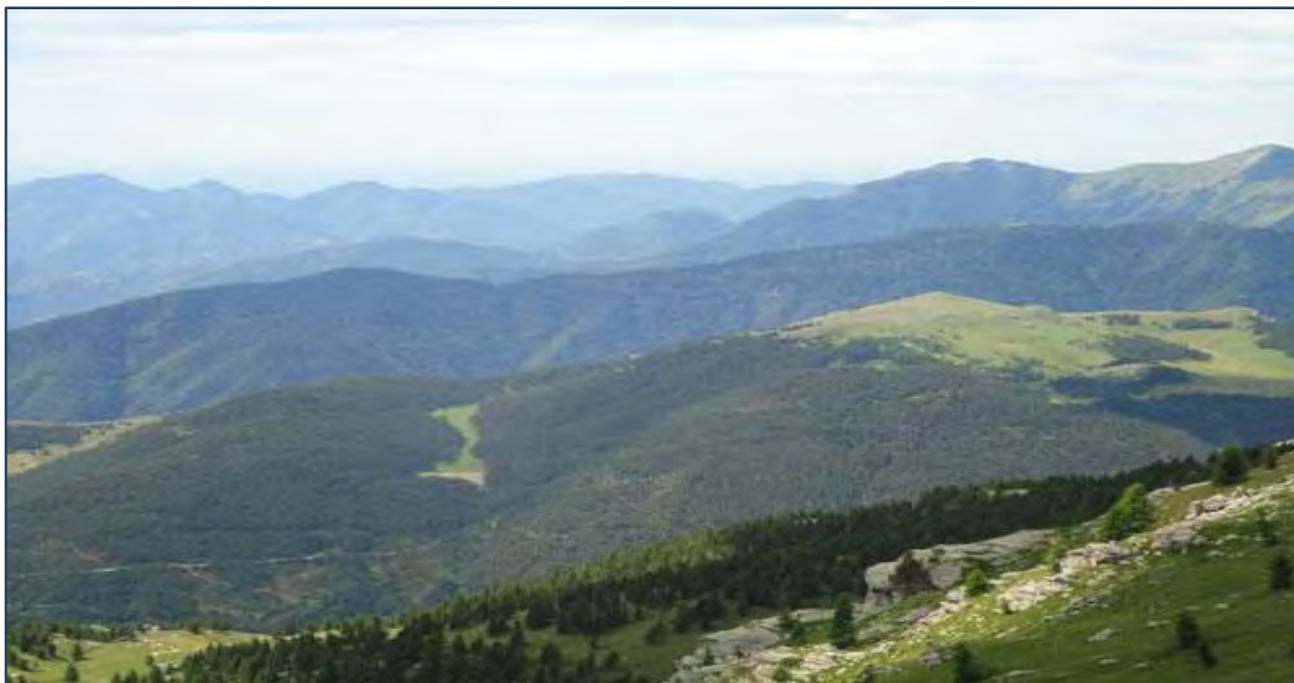




- ✓ numero di alberi = 12 miliardi (circa 200 alberi per abitante)
- ✓ volume della massa legnosa = **1.500 M m³** (in media, circa 165 m³ per ettaro; circa 25 m³ per abitante; *in aumento*)
- ✓ carbonio nel soprassuolo = 570 M t
- ✓ carbonio nel suolo = 808 M t



- ✓ incremento corrente annuo di volume legnoso (lordo) = **37,8 M m³** (4,2 m³ per ettaro per anno)
- ✓ perdite naturali (mortalità) = 12%



in media, un ettaro di bosco in Italia assorbe circa 6 tonnellate di anidride carbonica e restituisce all'atmosfera circa 4,5 tonnellate di ossigeno all'anno

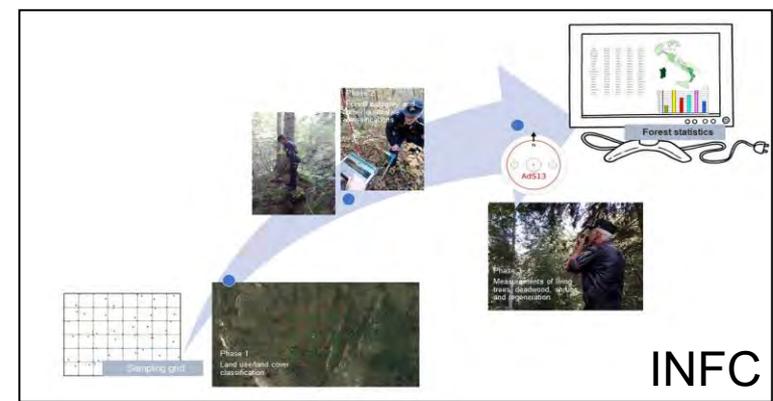
costante aumento della consistenza e della qualità ambientale dei boschi italiani

- *biomassa complessiva (+18%)*
- *volume legnoso a ettaro (+20 m³)*
- *stock di C (+160 M t)*
- *legno morto (6.6 m³ ha)*
-

→ **sostenibilità della gestione forestale in Italia**

dinamiche legate a:

- ✓ tutela del valore multifunzionale delle foreste
- ✓ processo generalizzato di relativo «invecchiamento» collegato alla relativamente ridotta dinamica dei prelievi di legname e, in vari casi, all'allungamento dei cicli colturali
- ✓ «abbandono»: su quasi il 40% delle superfici boschive non si registra alcun intervento (3 M ha di boschi in aziende censite nel CGA)
- ✓



✓ crescente richiesta delle cosiddette **utilità ecosistemiche** e beni ambientali

→ difficoltà a internalizzare il valore di questi beni e servizi

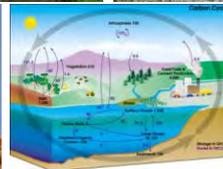


Benefici di regolazione
(ciclo del carbonio, dell'acqua, protezione del suolo e della biodiversità, ...)

<p>Prodotti (semi) naturali (sughero, tannino, resine, funghi, tartufi, pinoli, piante aromatiche e medicinali, ...)</p>	<p>Fatturato: 2,7+34,2+29,4 = 66,3 Mld €</p> <p>Addetti: 33.100+254.300+95.100 = 382.500</p>	<p>Attività di supporto (formazione, ricerca, assistenza tecnica, comunicazione, di incentivazione e controllo, ...)</p>
<p>(vivaismo forestale, ...)</p>	<p>A Dati: ISTAT (NACE: 2, 16+31, 17) servizi di progettazione e consulenza, ...)</p>	<p>na ven</p>

Benefici socio-culturali
(Attività turistiche, ricreative, educative, culturali, sportive, di *green care*, ...)

l'attivazione dei sistemi di pagamento delle utilità ecosistemiche (PSE, v. L. 221/2015) forniti dalla foresta (v. TUFF, art. 7 commi 8 e 9) rimane a uno stadio iniziale nella massima parte delle Regioni





carbon farming

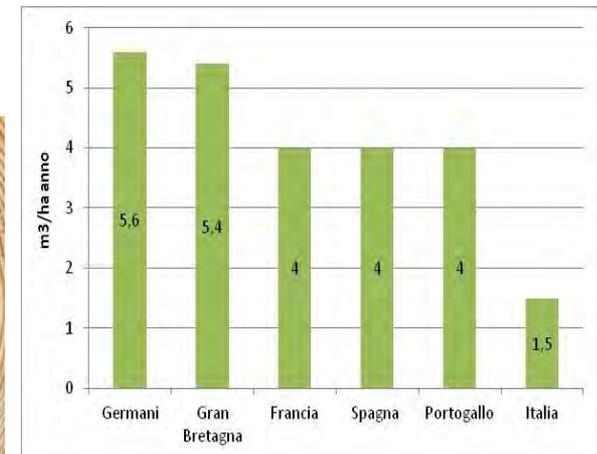
- con il D.L. n. 13/2023, è stato istituito presso il CREA il **Registro pubblico dei crediti di carbonio** generati su base volontaria dal settore agroforestale nazionale
- in questo Registro possono essere iscritti, su richiesta di proprietari o gestori di superfici agroforestali, crediti di carbonio quantificati secondo specifiche Linee Guida e certificati da organismi certificatori accreditati ad Accredia, da utilizzare, o vendere, sul mercato volontario nazionale per compensare le emissioni proprie o di terzi (per la sezione del Registro riguardante il settore forestale, le **Linee Guida** sono state approvate dal Tavolo di filiera legno del MASAF)

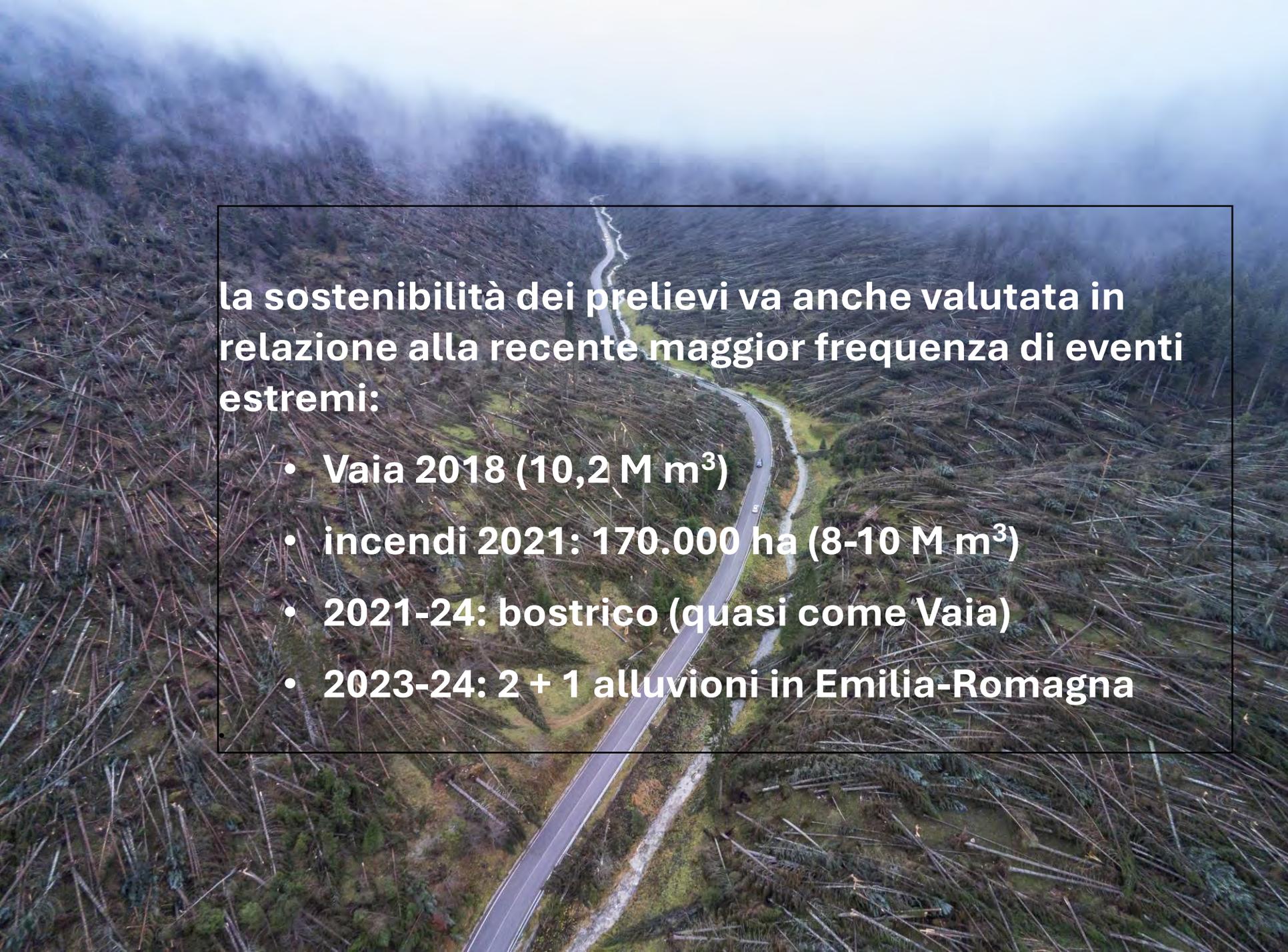
✓ prelievo legnoso annuo pari a meno del 40% dell'incremento annuale netto di massa legnosa

✓ tasso medio globale di prelievo per ettaro: in media, circa 1,5 m³ per ettaro, il tasso di prelievo più basso dell'Europa continentale



- nel complesso, non esiste un problema di sovrautilizzazione dei boschi italiani per la produzione di materia prima legno

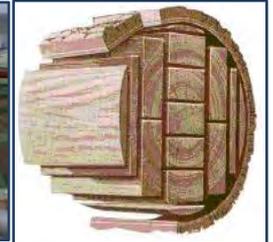




la sostenibilità dei prelievi va anche valutata in relazione alla recente maggior frequenza di eventi estremi:

- **Vaia 2018 (10,2 M m³)**
- **incendi 2021: 170.000 ha (8-10 M m³)**
- **2021-24: bostrico (quasi come Vaia)**
- **2023-24: 2 + 1 alluvioni in Emilia-Romagna**

produzione nazionale:

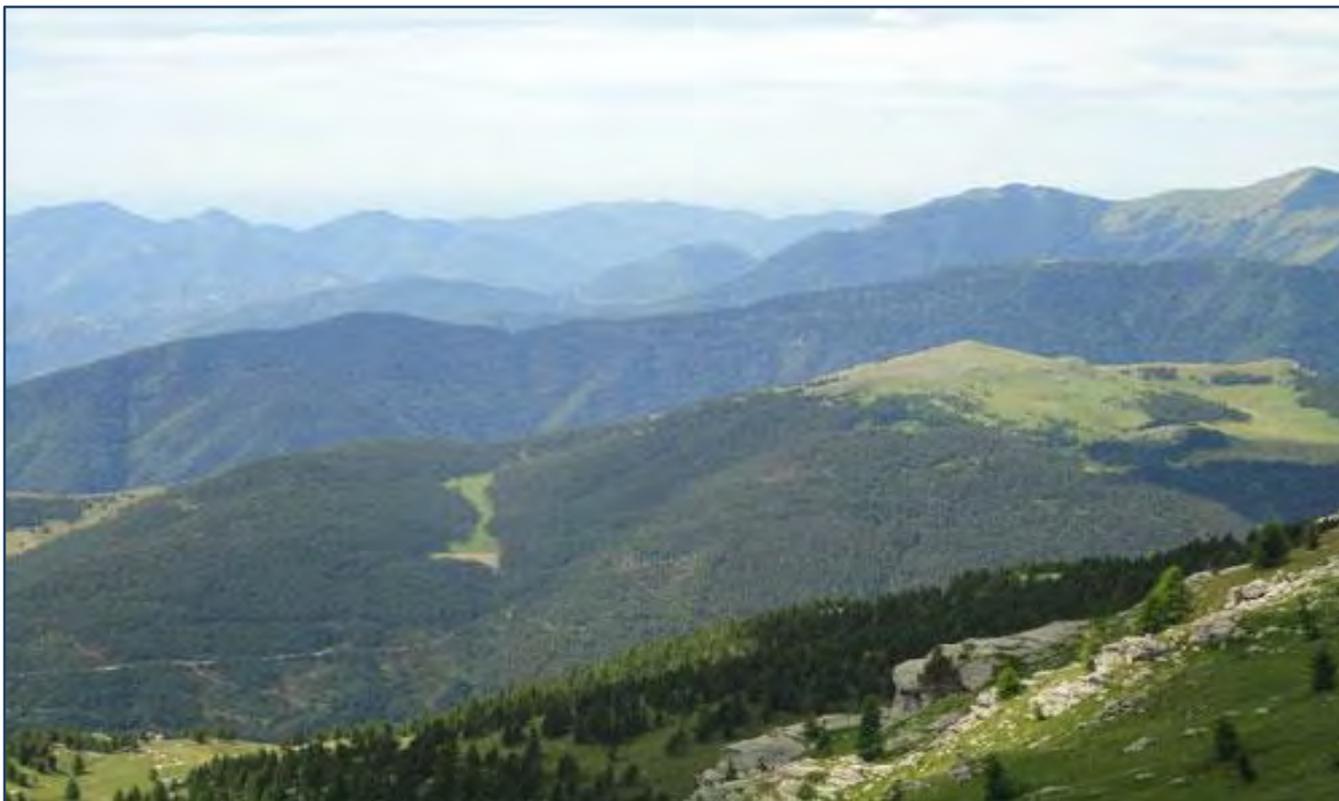


✓ **20% legname a uso industriale (incluso pioppo)**

✓ **80% legna per bioenergia**



- ✓ pianificazione forestale a scala aziendale = 15%
- ✓ foreste con gestione certificata (PEFC, FSC) = 9%



la questione fondiaria



la questione fondiaria: *res nullius*?



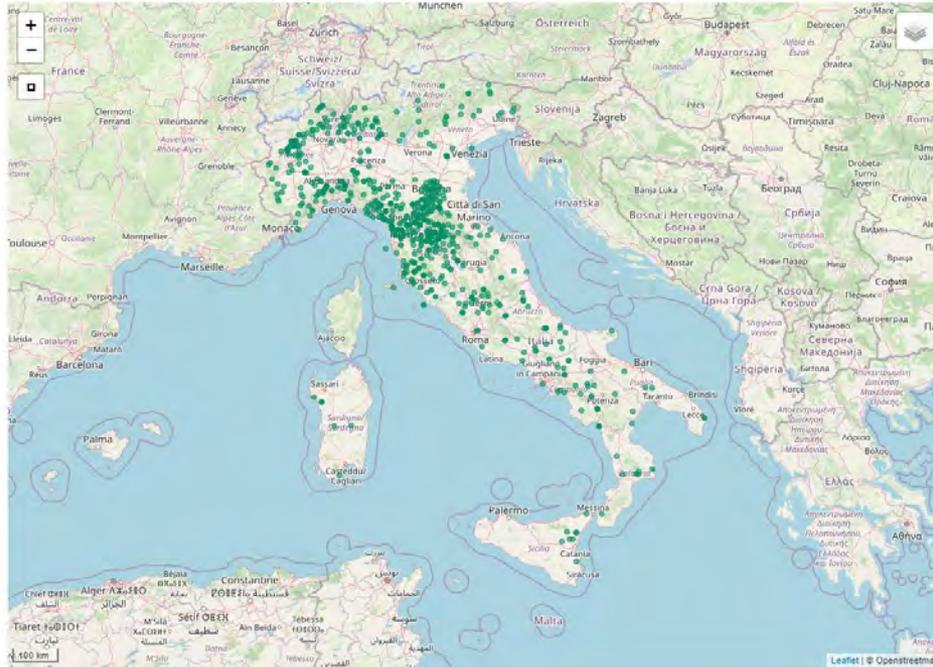
→ meccanismi di gestione associata/gestione partecipata/gestione collaborativa/sostituzione temporanea della proprietà

il mancato esercizio della proprietà su di un bene, il suo abbandono possono considerarsi condotte antisociali e, pertanto, determinare una sopravvenuta mancanza di legittimazione alla titolarità o all'esercizio del diritto di proprietà
S. Rodotà, 1960

- agevolare il **recupero ecocompatibile di attività agricole, zootecniche e selvicolture** al fine di rendere le aree interne e montane più resistenti e resilienti ai fattori ambientali di rischio



Mappa dei boschi degli utenti



si stanno affacciando anche nel nostro Paese interessanti esperienze di **gestione collaborativa**: un esempio recente è il **forest sharing**, marchio italiano registrato a livello europeo

- ✓ in montagna presenza importante di proprietà forestali pubbliche (prevalentemente comunali, oltre il 70%), in genere con dimensione sufficiente (>300-400 ha, in molti casi anche di qualche migliaia di ettari) per attivare economie di scala



- ✓ la estensione complessiva e la dimensione media di molte proprietà forestali montane, soprattutto pubbliche, può consentire una **efficace gestione economica di una importante parte di questa superficie boschiva**
- ✓ in montagna la produzione legnosa è svantaggiata dalla morfologia del territorio e dalle difficoltà di esbosco, ma le **modalità di accrescimento e la presenza di specie a legname pregiato** possono permettere di ottenere assortimenti legnosi che alimentano, nei distretti più vocati, **filiere interessanti dal punto di vista economico**

le **produzioni selvicolturali possono rappresentare uno dei settori più dinamici della green economy nella montagna italiana**, in grado di contribuire in modo significativo alla stabilizzazione delle popolazioni e alla limitazione di ulteriori processi di abbandono della gestione attiva del territorio



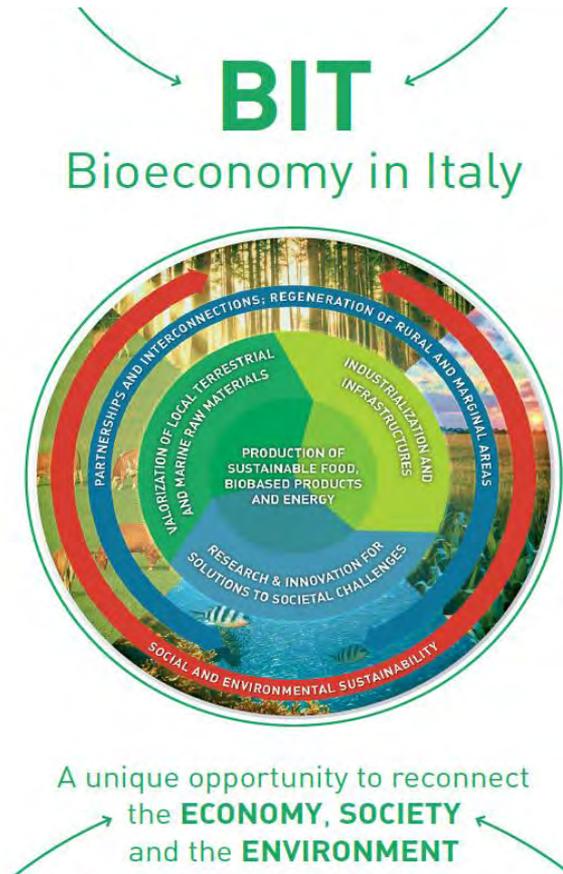
economia lineare
(fuel-based economy)



bioeconomia circolare
(green, bio-based economy)

settore forestale e (bio)economia circolare in Italia

- ✓ secondo la **Strategia Italiana per la Bioeconomia** il valore della bioeconomia nel nostro paese è stato stimato in circa **254 miliardi di €** e **1,6 milioni di posti di lavoro**
- ✓ **il settore foresta-legno rappresenta circa il 16% del totale in valore e il 25% in termini occupazionali**



Berries



Aromatic plants



Mushrooms



Tree leaves, flowers and foliage



non solo legno....

Forest nuts



Bark



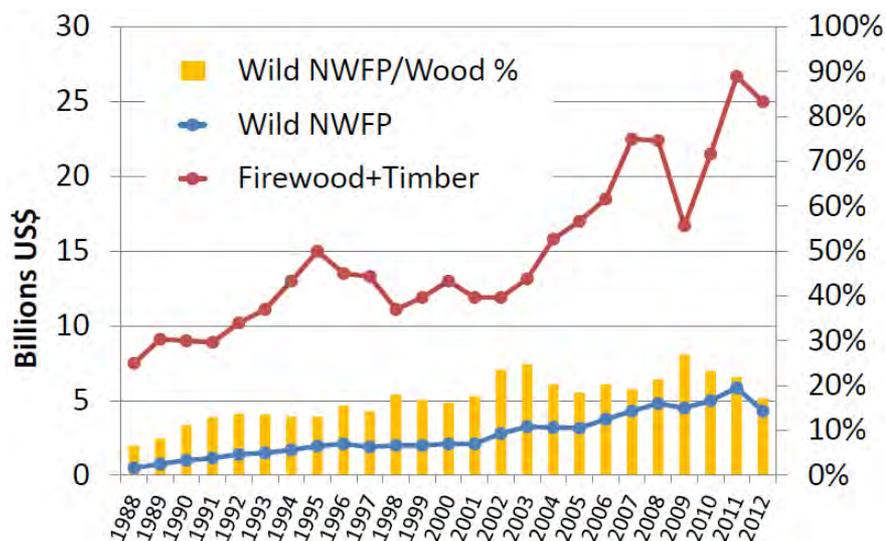
Resin and sap



Tannins



- ✓ il valore annuo della produzione commercializzata di prodotti non legnosi dai boschi italiani è pari a circa 220 milioni di euro
- ✓ impatto economico fondamentale per le popolazioni che vivono vicino alle foreste, soprattutto in aree montane
- ✓ talvolta il valore dei PNL supera di gran lunga quello del legname prodotto





La Strada del Fungo Porcino di Borgotaro (Pr)

- HOME PAGE
- LA STRADA DEL PORCINO
 - Itinerario
 - I comuni della strada del fungo
 - Enti per la promozione commerciale e turistica
- IL FUNGO PORCINO ED ALCUNI PRODOTTI DELLA ZONA
 - Il Porcino I.G.P.
 - Parmigiano Reggiano
 - Prosciutto di Parma
- LE AZIENDE
 - Tutte le aziende
 - Ristoranti / Trattorie
 - Alberghi
 - Agriturismi
 - Azienda Agricola
 - Rivendite prodotti tipici
- MANIFESTAZIONI
 - Elenco manifestazioni
 - Sagra del fungo Porcino
 - Fiera del Fungo Porcino di Albareto
 - Autunnando di valle in valle
- INIZIATIVE
 - Elenco delle iniziative legate alla strada del fungo
 - Autunno gastronomico Valtarese
- CONTATTI
 - Guestbook
 - info@stradadelfungo.it
- LINK UTILI

Il Porcino IGP

La "cerca" della tradizione.

...Infine „il grande dominio si rompe: dell'Impero Romano non rimasero in piedi che rovine „da meditazione“; anche le strade , via via abbandonate , furono riconquistate dalla foresta. Gli abitanti presero le strade dei monti , un po' per sfuggire alle invasioni barbariche e sentirsi più al sicuro, un po' perché l'economia di montagna, allorché povera, risultò più appetibile della carestia di città...



Sono immagini medioevali che segnano, intorno all'anno Mille , la "colonizzazione" delle nostre montagne, con la fondazione di pievi, castelli e borghi dominanti dalla caduta romanica del "sasso" lavorato a mano. A cavallo fra vie romee e vie del sale , le terre che dalla Cisa si susseguono verso Ovest fino al Monte Penna hanno dato vita ad una ricca cultura di montagna: i riti delle stagioni e della gastronomia sono ancor oggi momenti vitali che risuonano in tutte le valli. La "cerca" dei funghi è stata da sempre al centro di queste tradizioni. E , fra tutti i funghi , uno in particolare è capace di suscitare ancora contese: il Porcino di Borgotaro.

Insignito e premiato

Il nostro Porcino è un prodotto naturale di qualità superiore. Insignito di IGP (Indicazione Geografica Protetta) dal 1993 e tutelato dall'omonimo Consorzio, cresce nei boschi cedui della Val Taro. Il suo nome botanico, a tutti noto, è BOLETUS EDULIS, capostipite del Gruppo degli Edules (Genere BOLETUS sez. BOLETUS) . I porcini raccolti nella stagione più propizia , fine estate ed autunno, essiccati o utilizzati freschi, entrano a far parte di tutti i menù tradizionali di montagna. Nonostante i valligiani siano molto gelosi del loro Porcino, il profumo del fungo borgotaroese ha valicato i



HOME PAGE argomenti > strada della castagna bianca

IL TEMPO DELLE CASTAGNE

STRADA DELLA CASTAGNA BIANCA

Percorso fruibile in auto, in bicicletta o a piedi: partendo da Ormea, in Valle Tanaro, verso Garesio e Priola, sale al Colle di Sangiacomo, scende a Viola Castello, sale al capoluogo di Viola e Viola Saint Grée, scende a Pamparato, sale a Serra ed a Sangiacomo di Roburent, prosegue per Brizzo Vernaglio e attraversando Prà di Roburent, scende a Bossea in Valle Corsaglia. Da Bossea il percorso sale a Fontane fino a Prato Nevoso, scende a Borgata Scarrone, in Valle Maudagna, da dove è possibile raggiungere direttamente Baracco in Valle Ellero oppure scendere a Frabosa Sottana e raggiungere la Valle Ellero, attraverso Villanova e Roccaforte.

Lungo tale percorso incontriamo 4 musei etnografici (Serra, Pamparato, Monastero Vasco, Fontane e, in costruzione, a Miroglio); il percorso dei Forni dell'Alpet recentemente restaurati, le Grotte di Bossea e le Grotte del Caudano; 5 Stazioni di sport invernali e a breve distanza il Santuario di Vicoforte ed il Castello Reale di Casotto.

Sotto il profilo castanicolo, la strada attraversa l'area più evocata alla produzione della piccola e deliziosa Castagna bianca, adatta all'essiccazione ed alla produzione di Farina. In particolare incontriamo almeno una cinquantina di essiccatoi da Castagne, dei quali più di 20 recentemente ristrutturati in Valle Mongia, numero 2 Mulini in Valle Mongia ed a Torre Mondovì e numerose Aziende agricole dedite alla Castanicoltura.

Sono numerosi infine i Ristoranti, le Trattorie e gli Agriturismi.



marketing territoriale

- ✓ sviluppo rurale: turismo ricreativo, turismo enogastronomico

consolidamento delle innovazioni di processo
e servizi di supporto alle imprese



smart forest: filiera legnosa a tracciabilità spinta

tag RFID1 alla martellata georeferenziazione e info del soggetto primario




lettura RFID1 e nuovi RFID2, archiviazione dati assortimento associati a in remoto a RFID1

lettura Tag, verifica flussi, orientamento produttivo



tag NFC/barcode /QRcode su prodotti finiti



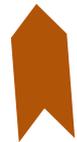
Consumatore



trasporto



lettura RFID2 in segheria (+info RFID1)



printing tag NFC/barcode /QRcode su semilavorati



lamellare di castagno per uso strutturale



pavimentazioni per esterno con specie del territorio nazionale



X-LAM o comunque prodotti con legno incollato: colle biocompatibili, sistemi ad incastro, legno frizionato



prodotti a base di farina di legno da scarti di lavorazione (es. wpc); stampa 3D



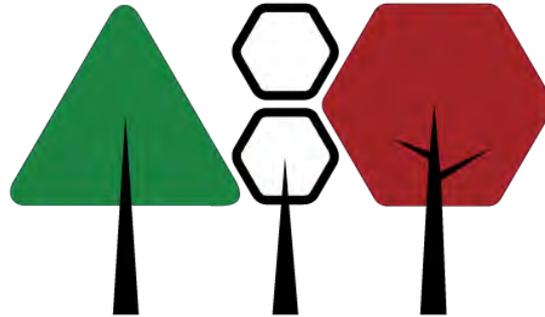
innovazioni di prodotto

nuove possibilità applicative:
**tessile, prodotti bioplastici,
imballaggi intelligenti, ecc.**

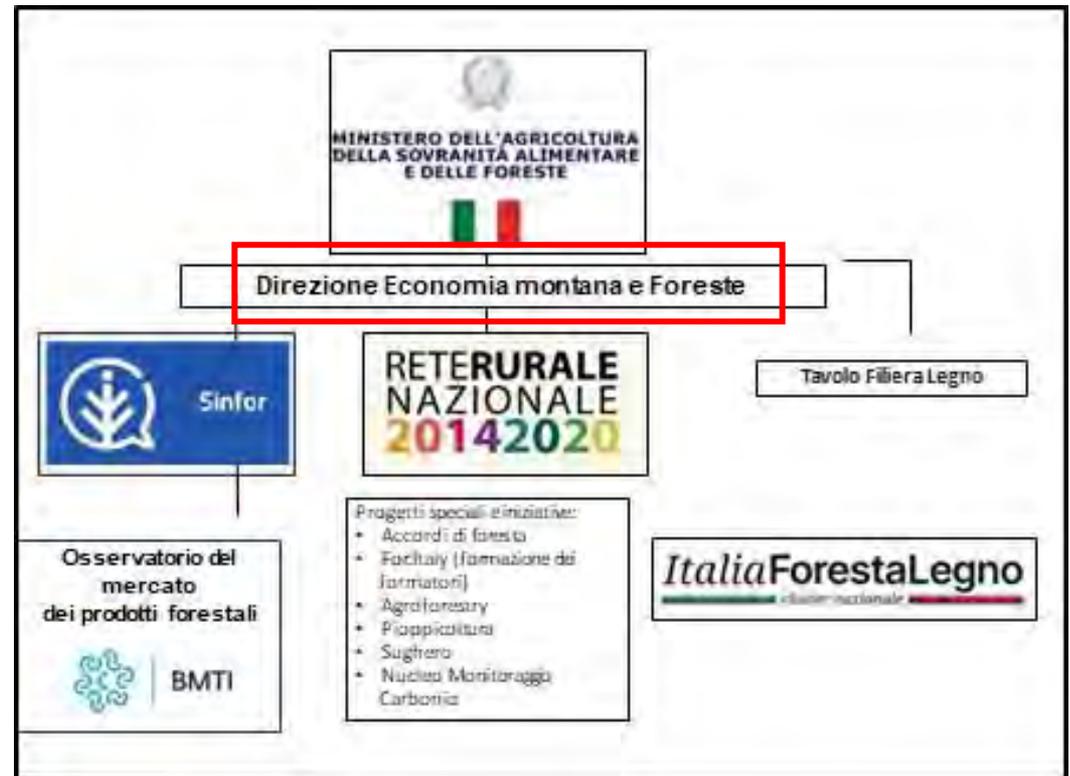


sedia in bioplastica e legno di quercia (designer francese Jean Louis Iratzoki, azienda Alki)

- la **Strategia Forestale Nazionale** (SFN) per il settore forestale e le sue filiere è il documento strategico di indirizzo nazionale a supporto delle Amministrazioni centrali e di quelle regionali e delle Province autonome, previsto all'art. 6, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2018 n. 34 (TUFF)



Strategia Forestale Nazionale



... il bosco è sempre più il luogo elettivo in cui i progetti di conservazione e valorizzazione delle risorse ambientali possono incontrare l'economia della montagna ...



i proprietari di boschi e gli operatori devono essere concretamente messi nelle condizioni di accettare le sfide che provengono dai mutamenti sociali, economici e culturali degli ultimi decenni

→ comunicare la “mission” della gestione forestale



particolarmente opportuna la promozione di azioni di **sensibilizzazione**, oltre che di sviluppo tecnico-scientifico e di trasferimento dell'innovazione



→ **ruolo dell'associazionismo** in termini di animazione e responsabilizzazione della società civile





piermaria.corona@crea.gov.it