**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

Centro Studi di Estimo e di Economia Territoriale Ce.S.E.T.
Appraisal and Territorial Economy Research Center

XLIX Incontro di Studi del Ce.S.E.T.

IL RUOLO DEGLI INDICATORI SOCIO-ECONOMICO-AMBIENTALI NELLE POLITICHE E NELLE SCELTE DEGLI INVESTIMENTI PUBBLICI E PRIVATI

Minimizzare gli impatti e massimizzare i benefici

# Indicatori socio-economico-ambientali e gestione forestale

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

# Indicatori

***E**nvironmental **S**ocial **G**overnance*

***Ambientale***
Valutano i comportamenti dell'azienda nei confronti dell'ambiente

***Sociale***
Valutano i rapporti tra azienda e territorio, persone

***Governance***
Valutano la gestione aziendale rispetto a temi economici, etici

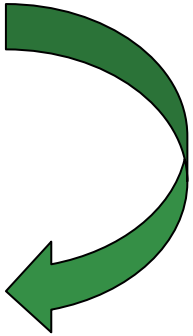
I criteri ESG sono quindi pensati per generare benessere collettivo e ridurre l'impatto sul pianeta

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

## *SOSTENIBILITÀ*

*Rapporto Brundtland - 1987*

«Soddisfare i bisogni della generazione presente senza compromettere quelli della generazione futura»



## *SVILUPPO SOSTENIBILE*

*Lo sviluppo sostenibile è quella forma di sviluppo che riesce a soddisfare i bisogni delle attuali generazioni senza compromettere tale possibilità per le generazioni future. Questo concetto comporta un bilanciamento tra fattori economici, ecologici e sociali.*

*Brundtland, 1987 - Rennings e Hubert, 1997:*

· il tasso di utilizzo delle risorse rinnovabili non deve superare il tasso di rigenerazione delle stesse;

· le immissioni di residui e rifiuti nell'ambiente non devono eccedere la capacità dell'ambiente stesso di assimilarle e/o smaltirle;

· il tasso di utilizzazione delle risorse non rinnovabili deve essere contenuto entro il saggio di creazione di sostituti rinnovabili.

*Rennings e Hubert, 1997 - Dunster e Dunster, 1996:*

lo sviluppo sostenibile è quella forma di sviluppo che riesce a trovare il migliore compromesso tra la dimensione ecologica, quella economica e quella sociale (). Compromesso tra obiettivi ecologici, sociali ed economici, che determina una valutazione dell'equità nella distribuzione delle perdite e dei benefici tra le parti, anche nella dimensione temporale (**impatti sulle generazioni attuali rispetto a quelli sulle generazioni future**).

Il concetto di sviluppo sostenibile è stato applicato anche ai problemi della gestione delle risorse forestali; si è introdotto il riferimento alla **"Gestione Forestale Sostenibile" (GFS)**. Inizialmente vago e confuso, dobbiamo arrivare alla Conferenza di Rio, durante la quale si è cercato di dare concretezza al concetto di GFS attraverso il controllo degli impatti ambientali e sociali delle scelte economiche degli operatori pubblici e privati (Grayson, 1994).

Durante la Conferenza è stato approvato un accordo, non vincolante dal punto di vista giuridico, relativo ad una serie di **"Principi Forestali"** con validità generale per tutte le aree forestali e che i vari Paesi firmatari dovrebbero rispettare. Oltre ai "Principi Forestali", nella Conferenza di Rio è stata approvata **l'Agenda 21** il cui Capitolo 11 sulle risorse forestali richiede la formulazione di **Criteri e Indicatori**, validi dal punto di vista scientifico, per valutare la gestione, la conservazione e lo sviluppo sostenibile di tutti i tipi di foreste.

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

# L'Agenda 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi.

17 Obiettivi

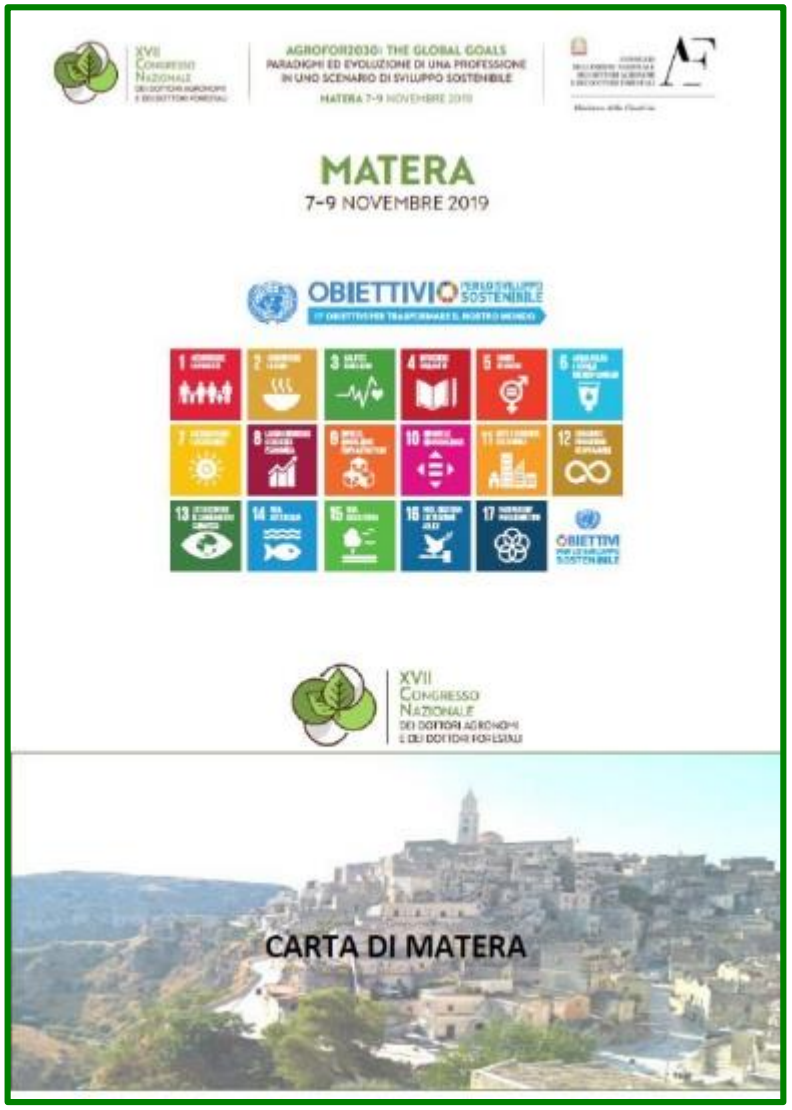
169 Target

240 indicatori

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

Il CONAF ha aderito all'AGENDA 2030, approfondendo negli ultimi due congressi (2019 e 2022) alcuni dei 17 goal.

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale



**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

Per contribuire al raggiungimento dell'obiettivo 15 di Agenda 2030 i Dottori Agronomi e Dottori Forestali si impegnano nella loro attività di pianificazione e progettazione a ***promuovere la gestione sostenibile delle foreste, combattere la desertificazione, preservare la biodiversità degli ecosistemi e valorizzare le aree interne***.

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

**… e non solo**

XVIII CONGRESSO NAZIONALE
DEI DOTTORI AGRONOMI
E DEI DOTTORI FORESTALI
FIRENZE | 19 - 21 OTTOBRE 2022

**Tesi 2: Il Progetto del Paesaggio e del Verde Urbano per la qualità della Vita e il Benessere dei Cittadini**

**Tesi 3: Il ruolo dell'agronomo nelle agroenergie, nella sostenibilità delle produzioni agricole nel nuovo modello dell'economia circolare**

**Tesi 5: La Selvicoltura e la Pianificazione**

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

XVIII CONGRESSO NAZIONALE
DEI DOTTORI AGRONOMI E DEI DOTTORI FORESTALI
FIRENZE | 19 - 21 OTTOBRE 2022

- AGENDA2030 E PNRR: partecipazione e pari opportunità in ambito politico, economico e professionale
- AGENDA2030 E PNRR: il contesto internazionale e gli obiettivi dei dottori agronomi e dottori forestali
- AGENDA2030 E PNRR: One Health.

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

# Il Rapporto ASVIS 2023

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

## La gestione ecosistemi terrestri continua a peggiorare

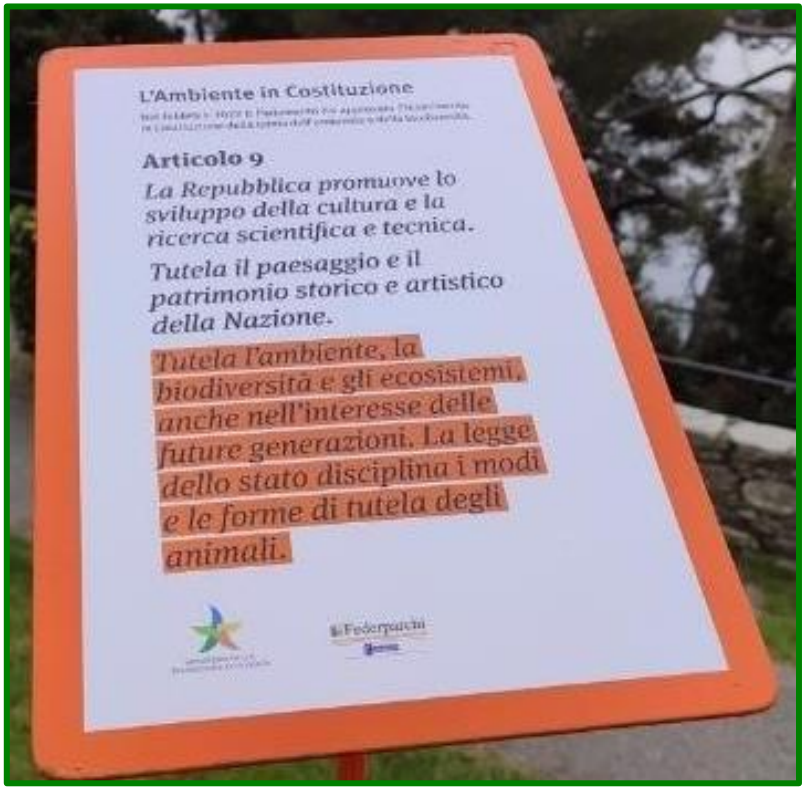
*Rapporto ASviS 2023: incendi boschivi e perdita di suolo mettono a rischio l'integrità del territorio nazionale. Necessario un piano integrato di protezione e ripristino della natura.*

**Le politiche pubbliche nazionali non hanno finora strutturato soluzioni** per rispondere a quanto l'Italia si era impegnata a fare a livello europeo e internazionale, agendo sulle cause strutturali antropiche che determinano il fenomeno della **perdita di biodiversità**. Per esempio, la Legge n. 221/2015 aveva introdotto alcuni strumenti per sviluppare politiche ambientali basate su una visione sistemica, riconoscendo il ruolo della tutela e valorizzazione del capitale naturale per la prosperità sociale ed economica. La pubblicazione dei vari **rapporti sul capitale naturale** e del **Catalogo dei sussidi ambientali** non hanno però avuto alcuna influenza concreta sulle politiche nazionali. Anche la redazione del **Piano nazionale di ripresa e resilienza** (Pnrr), finalizzato a imprimere una spinta importante a riforme e investimenti per la transizione verde, non ha considerato le raccomandazioni chiave in essi contenuti.

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

La maggiore novità è l'approvazione della Legge costituzionale n.1 dell'11 febbraio 2022, con la quale sono state introdotte **modifiche agli artt. 9 e 41 della Costituzione**. La tutela degli animali inclusa nell'art. 9 integra di fatto anche il concetto scientifico di **One Health**, ovvero il riconoscimento che la salute umana, animale, vegetale e ambientale sono inestricabilmente interconnesse.

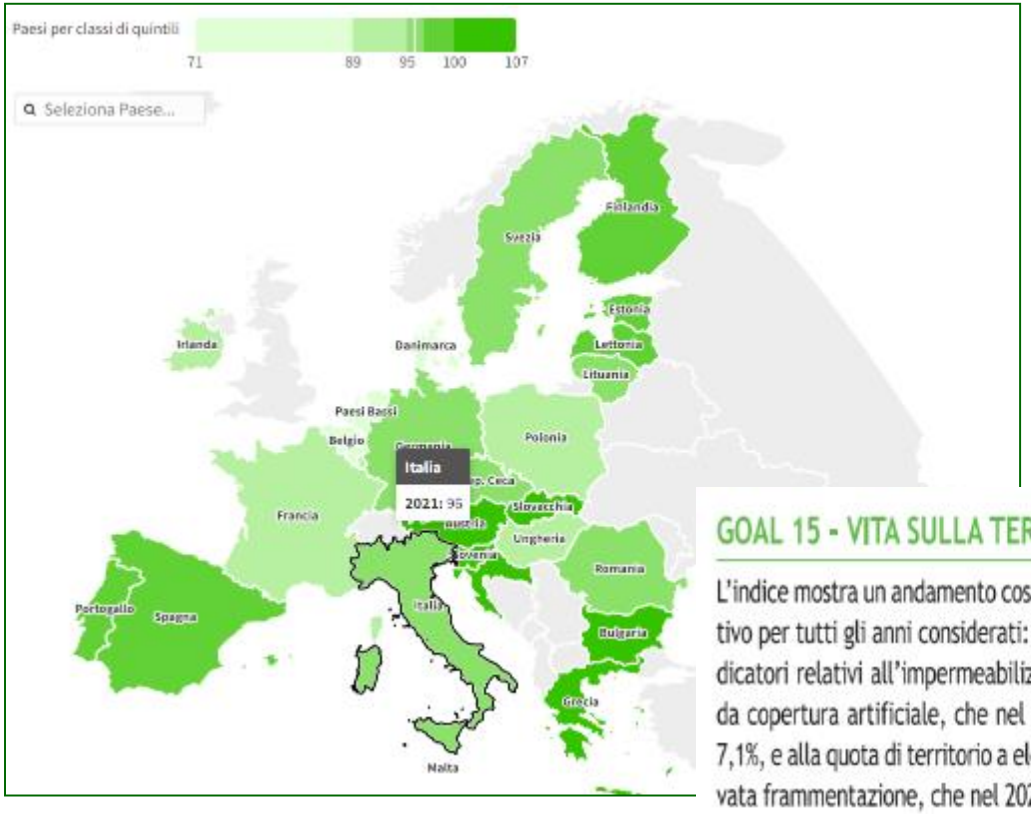


**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

## GOAL 15 - VITA SULLA TERRA

Tra il 2015 e il 2021 nessuno Stato evidenzia miglioramenti e circa la metà dei Paesi registrano andamenti negativi. Bulgaria e Croazia sono i Paesi che registrano gli andamenti migliori: aumenta la quota di aree forestali (rispettivamente +3,3 e +7,4 punti percentuali) e nel 2021, nei due Stati, si rileva una quota di aree protette superiore a quella media europea (rispettivamente +15,0 e +12,1 punti percentuali). Ma in entrambi i Paesi aumenta il consumo di suolo. Cipro e Svezia sono gli Stati che registrano le maggiori criticità, a causa di un altissimo incremento di nuovo suolo consumato.

**Nel 2021 il nostro Paese si posiziona al di sotto della media europea, registrando nel tempo un andamento non positivo, sostanzialmente in linea con quello medio europeo**. In particolare, l'Italia presenta una quota contenuta sia di aree forestali (-6,5 punti percentuali nel 2018) sia di aree protette (-4,6 punti percentuali).



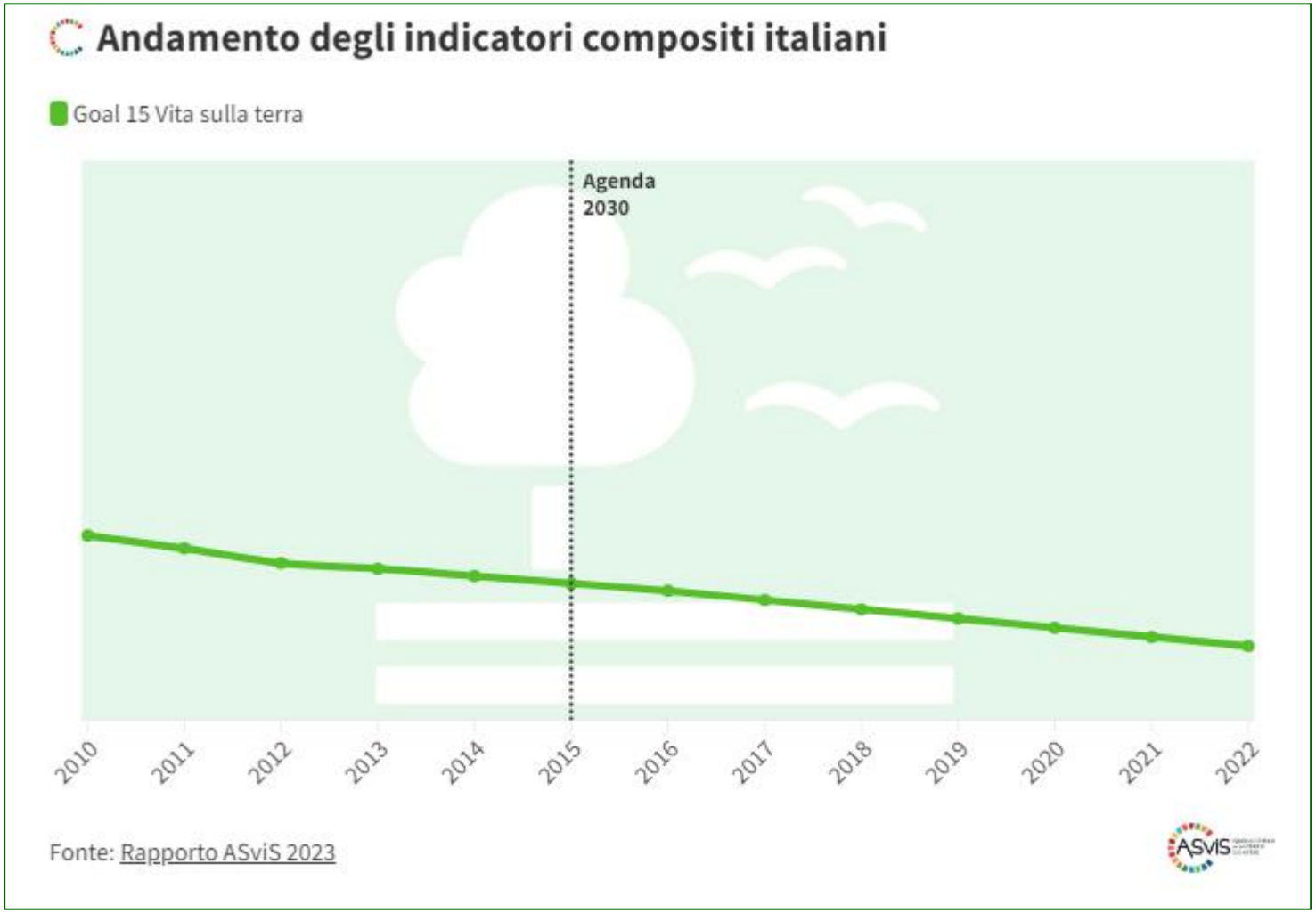

## GOAL 15 - VITA SULLA TERRA Italia

L'indice mostra un andamento costantemente negativo per tutti gli anni considerati: peggiorano gli indicatori relativi all'impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale, che nel 2021 si attesta al 7,1%, e alla quota di territorio a elevata e molto elevata frammentazione, che nel 2021 è pari al 44,7%. Rimane stabile, invece, la quota di aree terrestri protette, che tra il 2012 e il 2022 aumenta di soli 0,1 punti percentuali, raggiungendo il 21,7%.

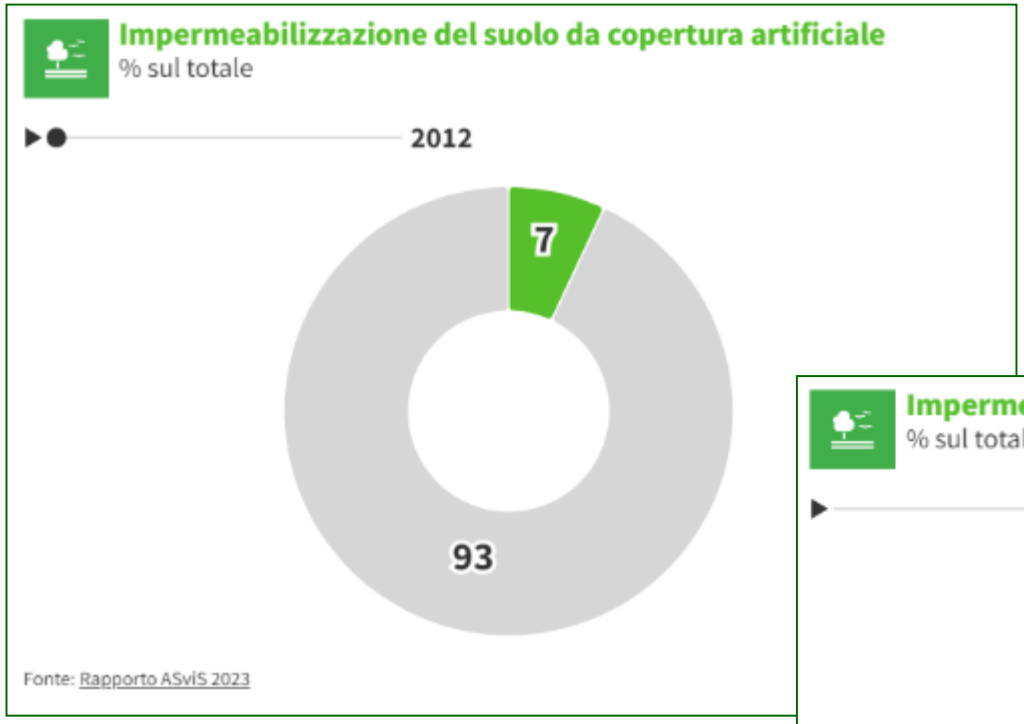
Anche le disuguaglianze territoriali peggiorano, ma in misura contenuta: le prime cinque regioni presentano, tra il 2010 e il 2022 una riduzione del composito lievemente inferiore a quella delle ultime cinque.

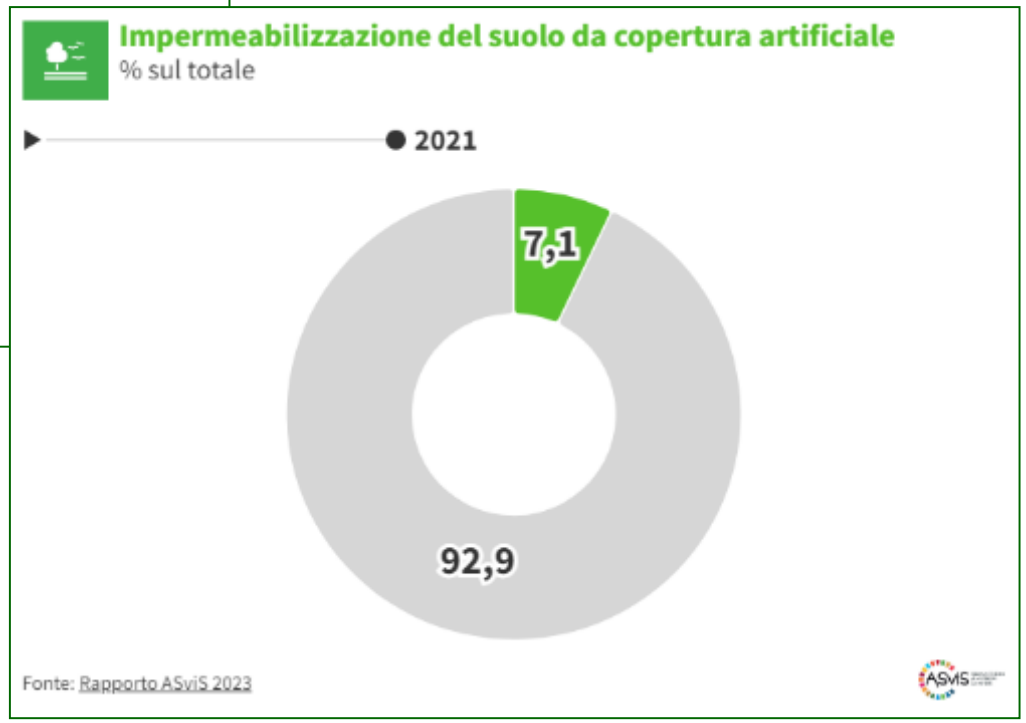
7,1 % di suolo nazionale è consumato
17 % è degradato

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

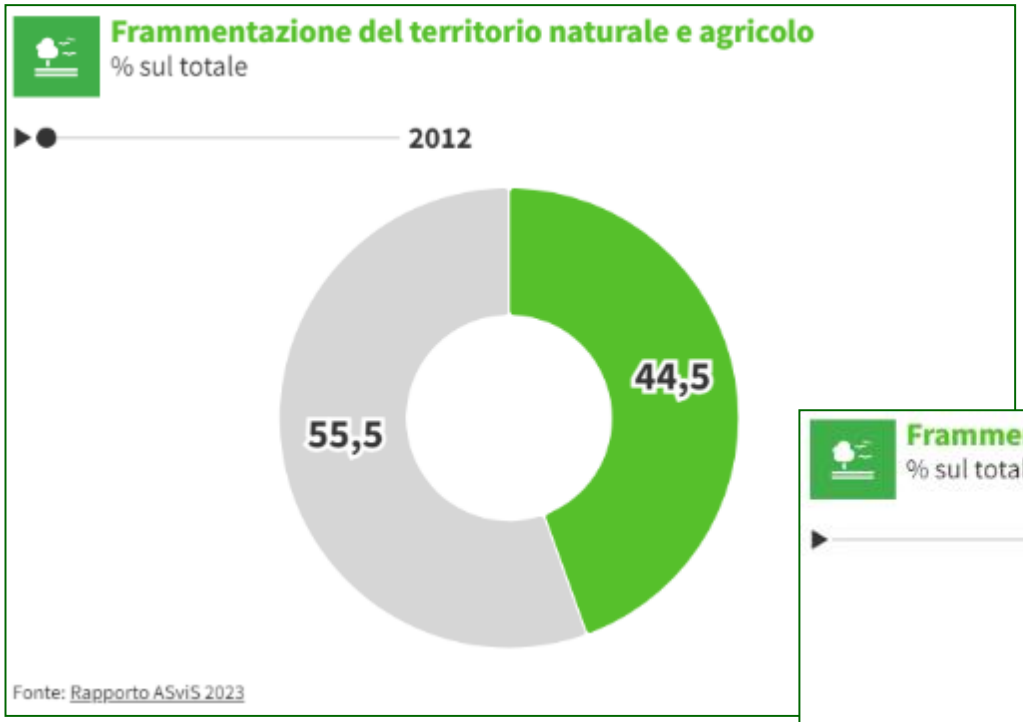


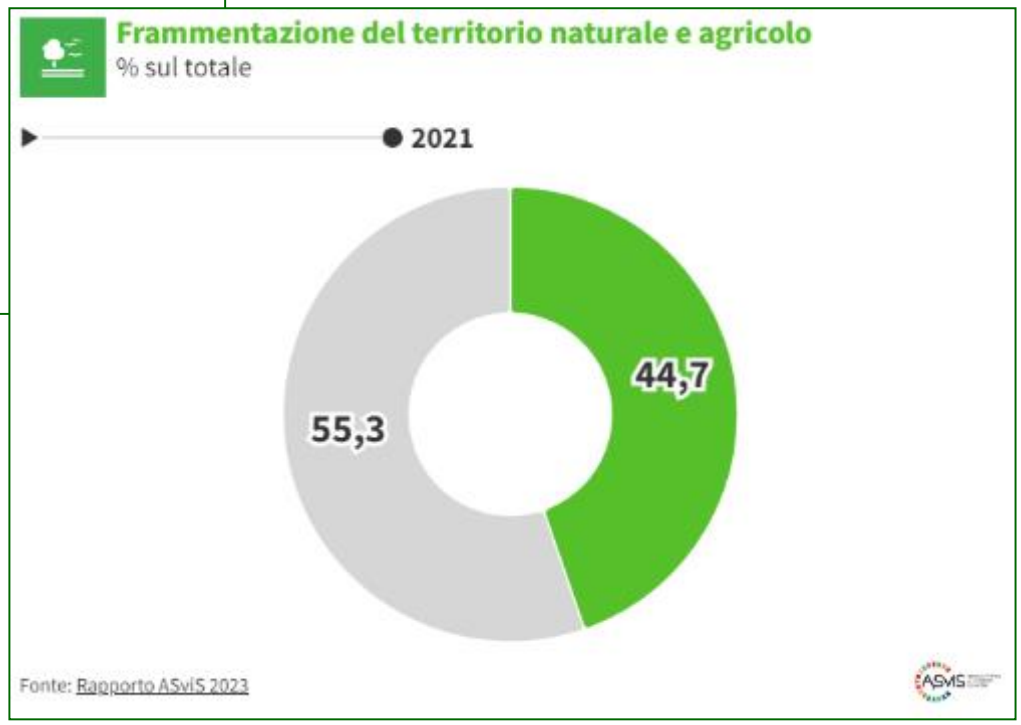
**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale



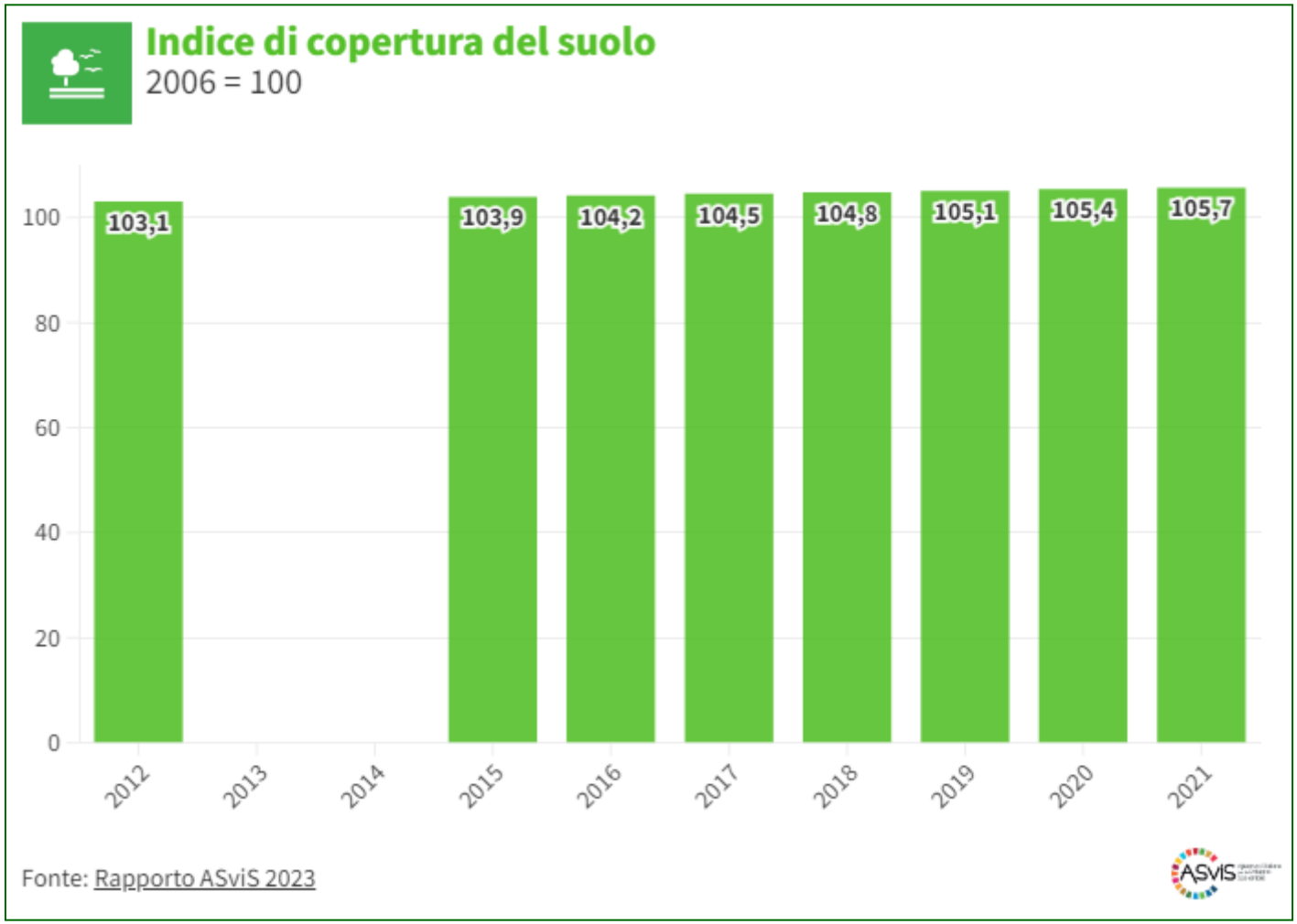



**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

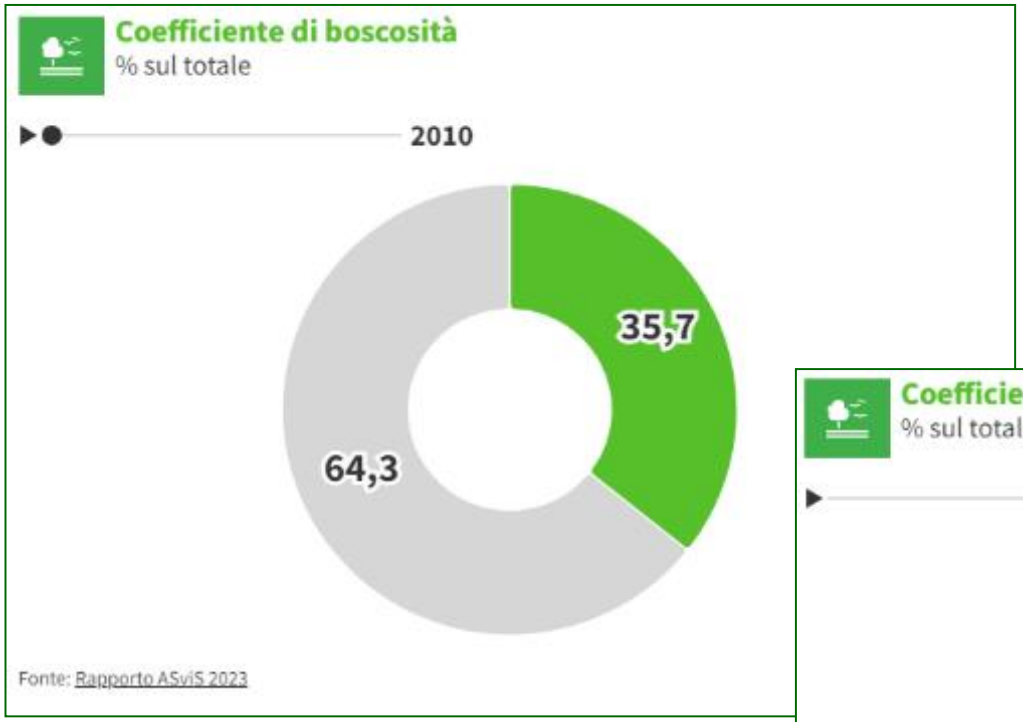


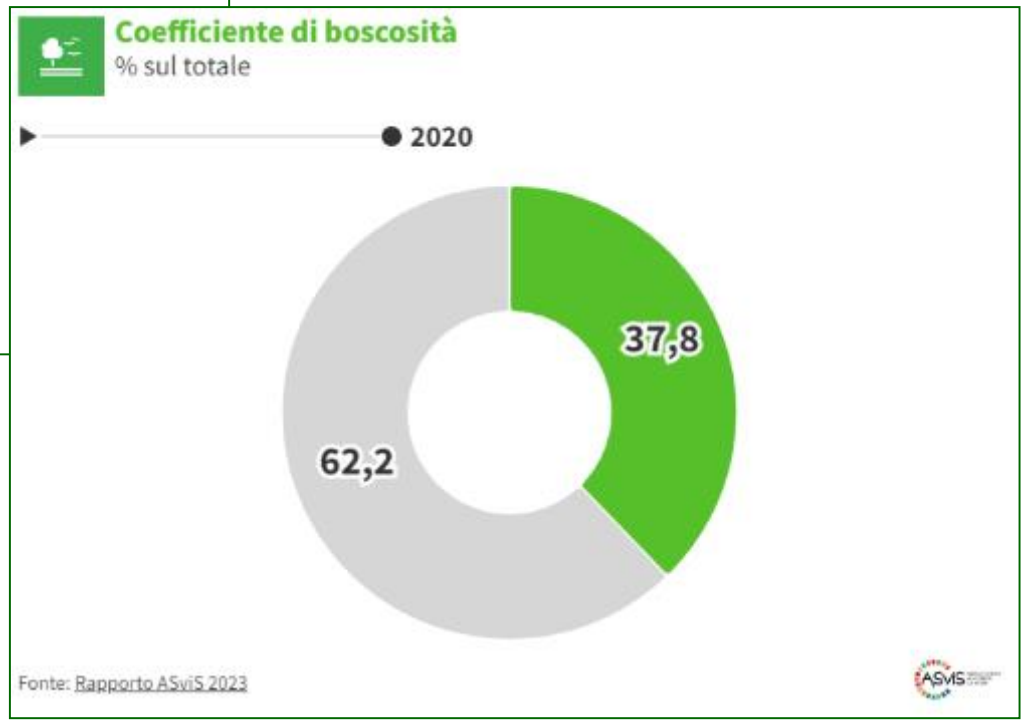



**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

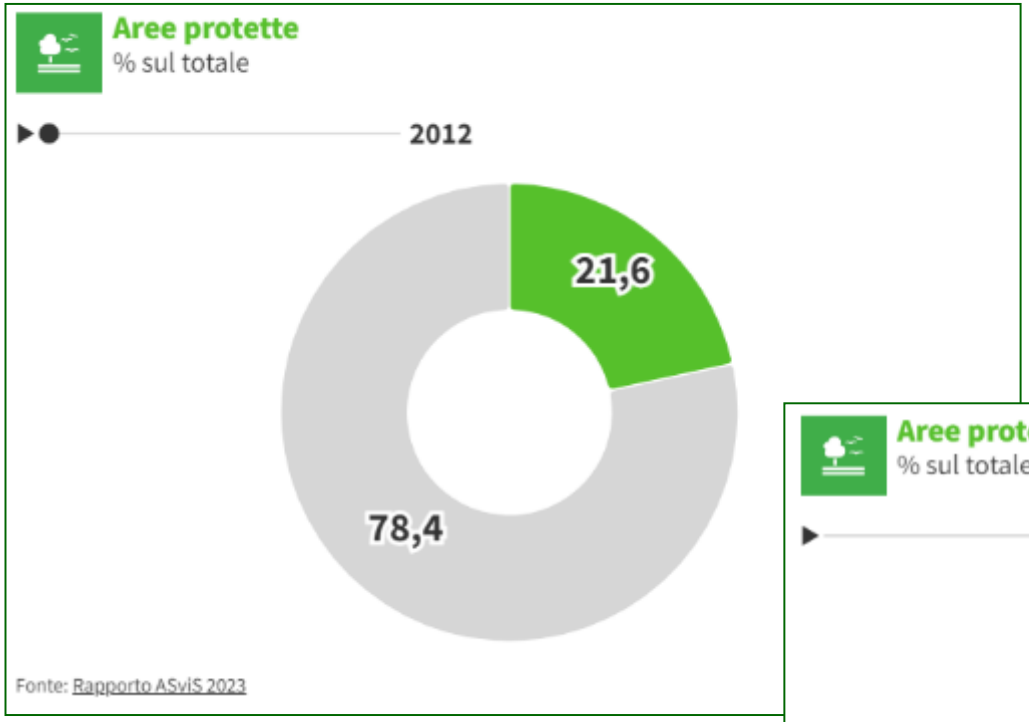


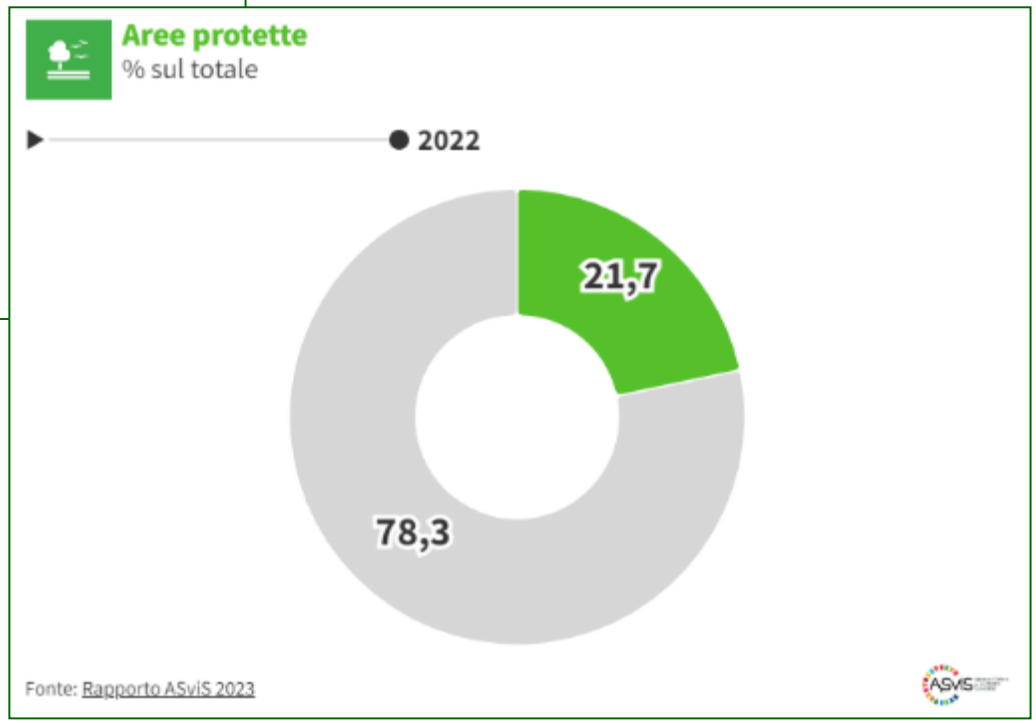
**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale



**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale



**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

# Approfondimento consumo di suolo

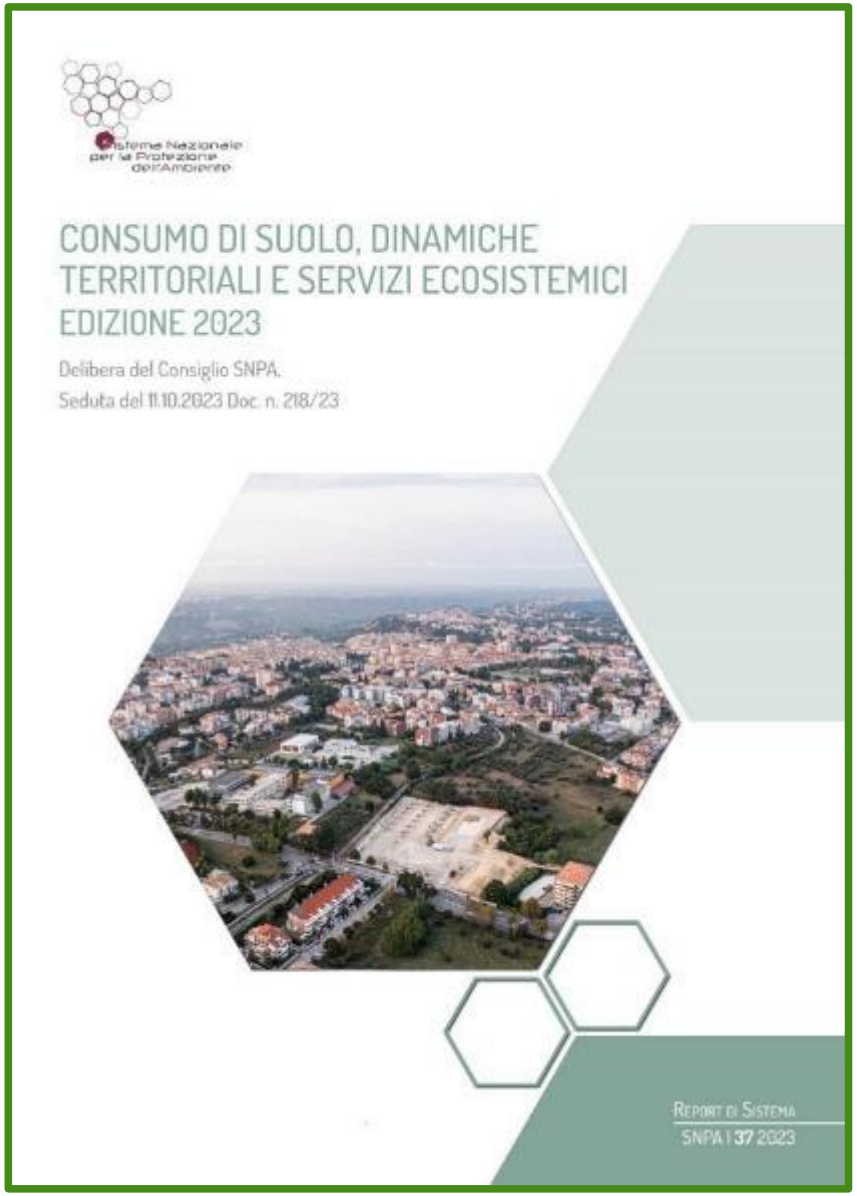
Le città sono degli ecosistemi, sono popolazioni e non edifici. Si tratta di un insieme vivente, organico, che ha regole da essere vivente.

Mai come durante questa pandemia è emersa la necessità di avere città più vivibili: ne parliamo da decenni, ma si continua ad andare verso un'unica direzione…. errata

Almeno il 30% del patrimonio edilizio esistente è vuoto, la popolazione è in calo, ma si continua a costruire.

**"Si passeggerà a piedi nudi nel cemento e sempre di meno nelle aree verdi cittadine"**. Con questo grido d'allarme l'Ispra-SNPA ha lanciato a settembre l'annuale rapporto sul consumo di suolo. Anche la Corte dei Conti, l'organismo che controlla la gestione delle risorse pubbliche, si è unita al coro denunciando come il consumo di suolo metta "in ginocchio l'intero paese".

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

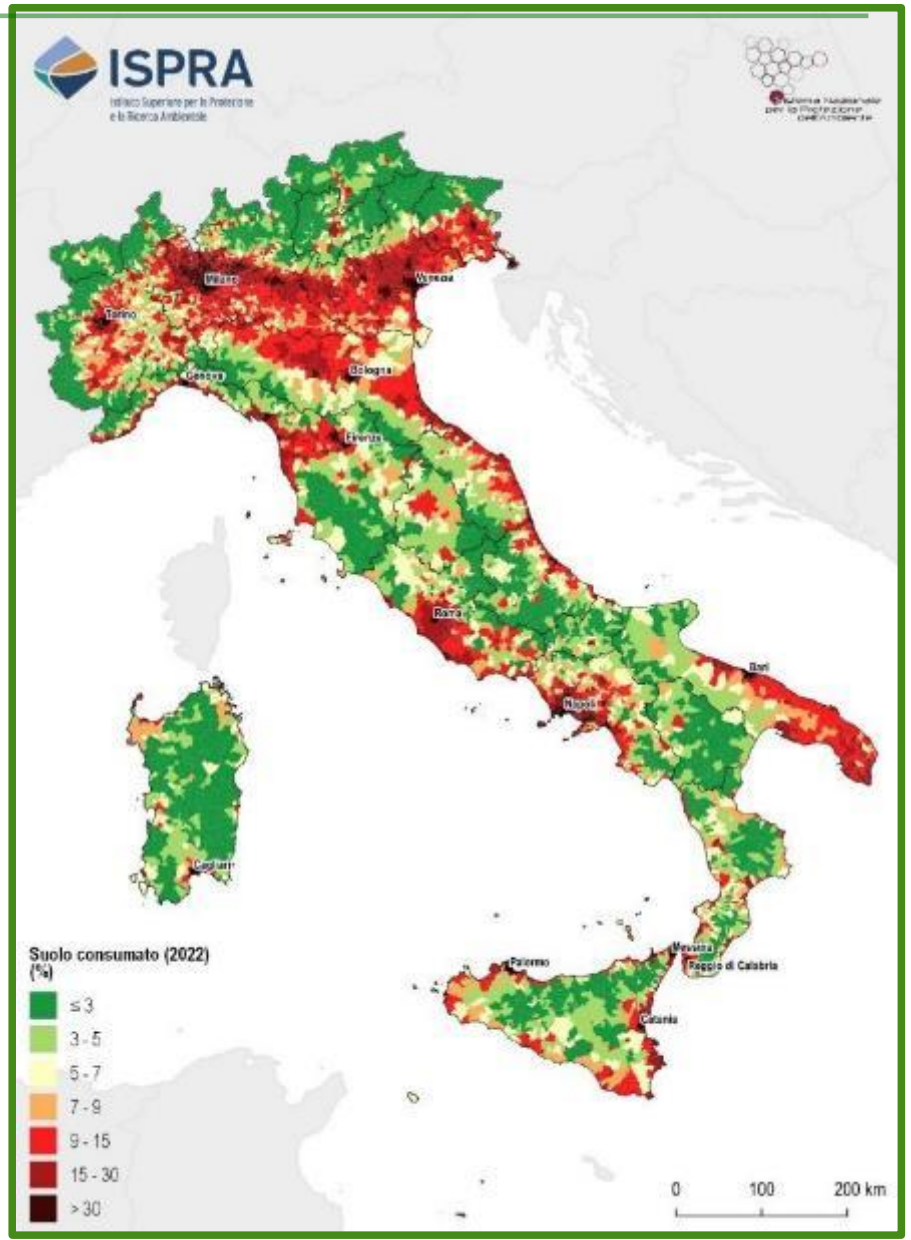



Il **consumo di suolo** continua a trasformare il territorio nazionale. Nell'ultimo anno, le nuove coperture artificiali hanno riguardato altri **76,8 km2**, il 10,2% in più del 2021. **Più di 21 ha/gg (nel 2020 erano circa 16 ha/gg)**, il valore più elevato degli ultimi 11 anni.
La crescita delle superfici artificiali ha interessato 2,4 m2 di suolo ogni secondo ed è stata solo in piccola parte compensata dal ripristino di aree naturali (che ha riguardato 6 km2, per lo più associati al recupero di aree di cantiere o di altro suolo consumato reversibile), facendo risultare ancora lontano l'obiettivo di azzeramento del **consumo di suolo netto**, che, negli ultimi dodici mesi, è invece risultato pari a **70,8 km2** (19,4 ettari al giorno, 2,2 m2/sec) di cui 14,8 km2 di consumo permanente. A quest'ultimo valore vanno aggiunti altri 7,5 km2 passati, nell'ultimo anno, da suolo consumato reversibile (rilevato nel 2021) a permanente, portando nell'ultimo anno a una crescita complessiva dell'**impermeabilizzazione** di **22,3 km2**.

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

Si conferma l'assenza di un legame diretto tra le dinamiche della popolazione e i processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione. Crescita delle superfici artificiali anche in presenza di stabilizzazione, in molti casi di decrescita, della popolazione residente. Anche a causa della flessione demografica, il **suolo consumato pro capite** aumenta così di 2,46 m2/ab nell'ultimo anno e di 16,23 m2/ab dal 2006, passando da circa 348 m2/ab del 2006 ai circa **364 m2/ab** del 2022; aumenta anche il **consumo di suolo annuale pro capite** che passa da 1,24 a **1,30 m2/ab**.

Tale incremento contribuisce a far diventare sempre più calde le nostre città, con il fenomeno delle isole di calore: la differenza di temperatura estiva tra aree a copertura artificiale densa o diffusa rispetto a quelle rurali raggiunge spesso valori superiori a 2°C nelle città più grandi.



**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

L'Italia, per caratteristiche geografiche e morfologiche, è uno dei Paesi del mondo maggiormente esposti al rischio idrogeologico. Secondo l'ultimo rapporto ISPRA (2021) in Italia le aree ad elevato rischio frana e/o alluvione ed erosione costiera rappresentano cira il 18,4 % della superficie italiana (55.609 Kmq) e su queste aree è localizzato il 94% dei comuni (7.423).

Fonte Ispra

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

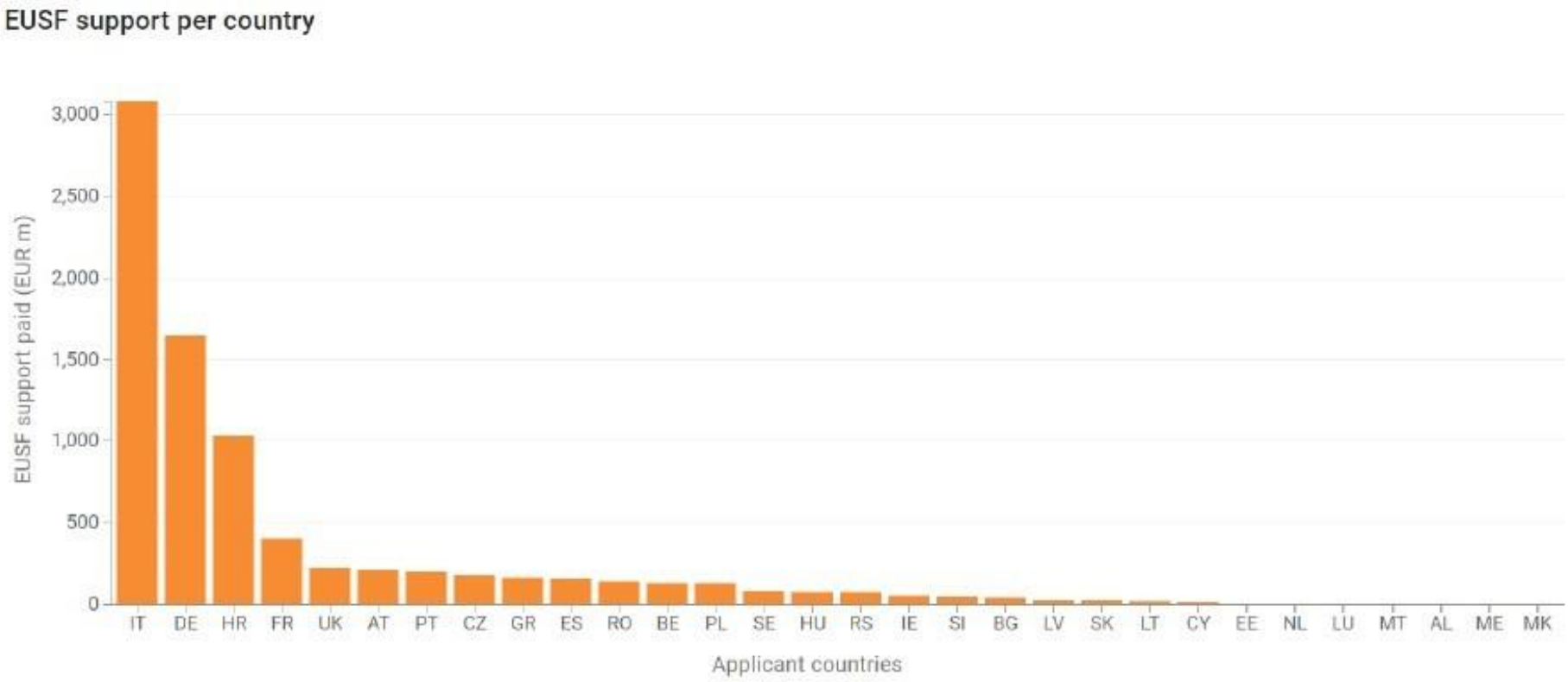
Nelle aree ad elevato rischio di frana vivono 1,3 milioni di persone (2,2 % della popolazione) e si troano oltre 565.000 edifici, mentre in quelle a rischio alluvioni vivono 6,8 milioni di persone (11,5 % della popolazione) e si trovano 1,5 milioni di edifici.

| | RISCHIO FRANE | ALLUVIONI |
|---|---|---|
| popolazione | 1.303.666<br>2,2%* | 6.818.375<br>11,5%* |
| edifici | 565.548<br>3,9%* | 1.549.759<br>10,7%* |

Fonte Ispra

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

Un chiaro indicatore dell'esposizione ai rischi naturali dell'Italia è rappresentato dai dati relativi ai destinatari del Fondo di solidarietà dell'UE, che vedono, negli ultimi 20 anni (2002-2022), l'Italia come il maggior beneficiario, con oltre 3 miliardi di euro ricevuti, pari a circa il 37% dell'importo totale erogato a 28 paesi europei (8,2 mld).



**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

# Gestione Forestale Sostenibile

Numerose le iniziative, governative e non, volte a definire dei Principi generali, dei Criteri di GFS e un insieme coerente di Indicatori di *performance* per le attività forestali.
Le diverse iniziative che hanno definito C&I di GFS si sono focalizzate attorno a cinque aspetti generali della GFS:

**1. L'UTILIZZAZIONE DELLE FORESTE:**

- mantenimento della superficie;
- promozione di un uso multiplo e sostenibile delle foreste;
- considerazione degli impatti e delle azioni forestali sull'ambiente e l'occupazione;
- sviluppo delle funzioni ricreative;
- tutela del paesaggio;
- difesa dei valori culturali connessi alla presenza di risorse forestali.

## 2. LA PROTEZIONE DELLE FORESTE:

- tutela del suolo e dei cicli ecologici;
- protezione della biodiversità;
- tutela del ciclo dell'acqua;
- conservazione delle foreste in un buono stato sanitario.

## 3. LO SVILUPPO DEL SETTORE FORESTALE:

- definizione degli obiettivi e delle modalità di pianificazione forestale;
- definizione degli obiettivi e delle modalità di trasformazione di prodotti forestali.

## 4. GLI ASPETTI ISTITUZIONALI:

- coerenza delle politiche;
- promozione di un'adeguata organizzazione delle istituzioni forestali;
- promozione della partecipazione pubblica;
- diffusione di informazioni e di statistiche al pubblico;
- sviluppo delle attività di formazione e ricerca.

## 5. LA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE:

- partecipazione alle iniziative di cooperazione internazionale nella tutela delle risorse forestali;
- sviluppo di attività commerciali di prodotti forestali che abbiano impatti positivi sull'ambiente e la popolazione.

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

Società scientifiche

MUR

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

MINISTERO DELLE POLITICH
AGRICOLE ALIMENTARI
E FORESTALI

CONSIGLIO
DELL'ORDINE NAZIONALE
DEI DOTTORI AGRONOMI
E DEI DOTTORI FORESTALI

Ministero della Salute

Università

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Associazioni

Nascono standard, vengono identificati i servizi ecosistemici, aumenta la coscienza nella popolazione e qualcosa si muove a livello politico…
Segnali dalla UE, regolamento per il ripristino della natura, Strategia Biodiversità …

Nel 2018 vedono la luce il TUFF e la strategia Forestale Nazionale, allineamento dei vincoli sui boschi, registro crediti di carbonio…

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

Importanti indicazioni dall'Europa...

Gli obiettivi generali e specifici per l'attuazione del Recovery Plan sono specificati nel Regolamento (UE) 2021/241 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 12 febbraio 2021 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza.

E tutti i regolamenti e strategie che ne sono conseguiti

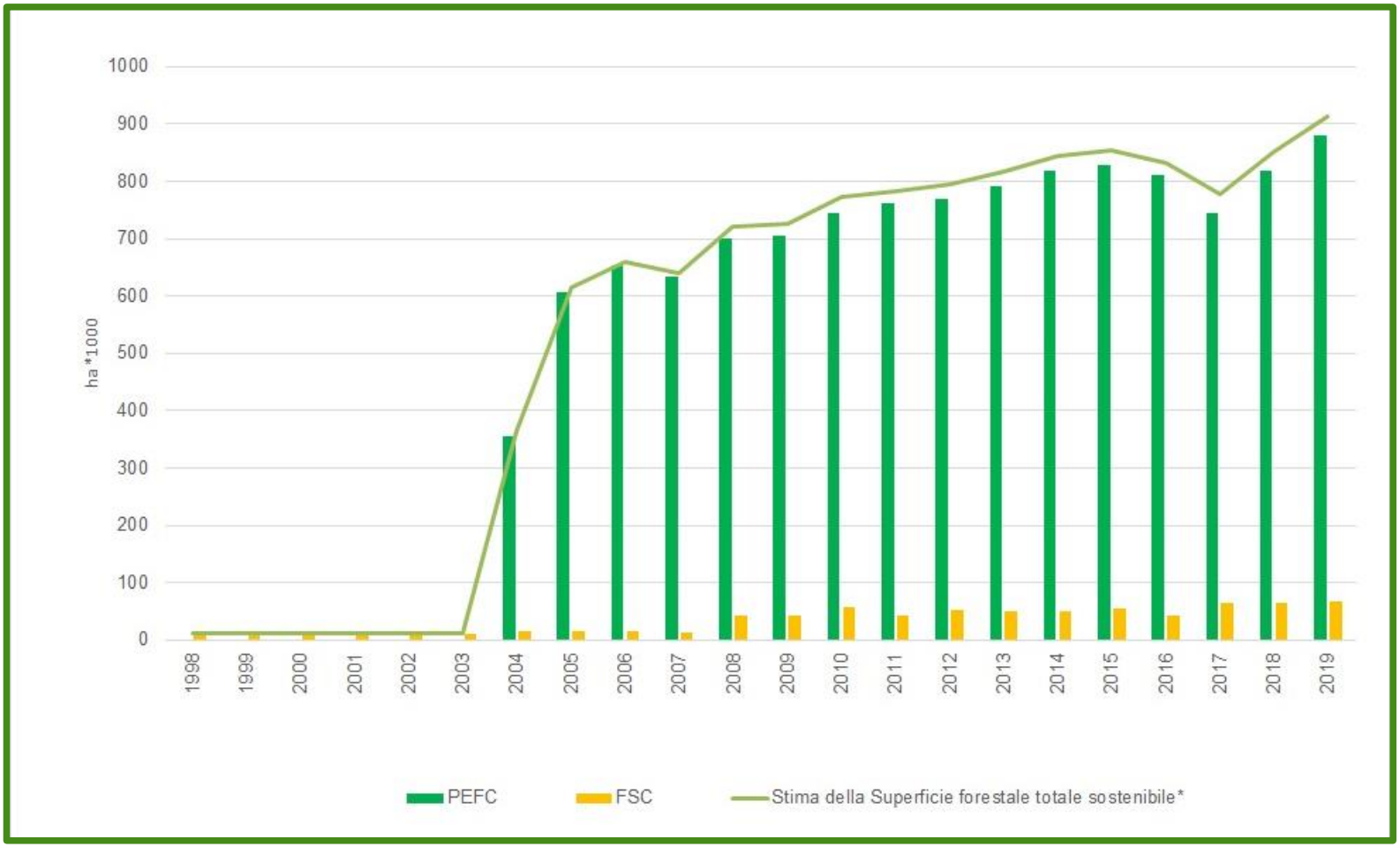
## Tabella 8.2 – Modalità di organizzazione di sistemi per Pagamento di servizi ambientali

| Tipologia Pes | Ruolo del settore pubblico | Esempi in campo forestale |
|---|---|---|
| ***A. Sistemi di compensazione ai gestori di servizi.*** Il settore pubblico compensa i fornitori di servizi. Il prezzo per i servizi può essere stabilito tramite aste o unilateralmente dai decisori pubblici (eventualmente sulla base di studi sulla disponibilità a pagare). I Pes possono essere standardizzati o negoziati su base individuale. | Ruolo fondamentale, sia nella definizione delle regole che nel pagamento dei servizi. La decisione su quali servizi è fatta da soggetti pubblici. In alcuni casi il soggetto pubblico può trasferire il costo per il servizio ai consumatori. | Indennizzi silvo-ambientali previsti dai Psr. Indennizzi nelle aree protette per la conservazione di alberi vetusti. Compensazioni per i danni da fauna selvatica. Tariffazione dei consumi di acqua potabile per compensare la gestione dei bacini di captazione prevista dall'art.24 Legge Galli (L. 36/1994). |
| ***B. Creazione di mercati per la compravendita di crediti/debiti legati a servizi ambientali.*** L'operatore pubblico definisce gli operatori economici che devono rispettare determinati *standard* di emissione. Questi possono rispettare i vincoli definiti o acquistare sul mercato quote relative a servizi ambientali. Il prezzo è definito dall'equilibrio tra domanda e offerta. | Ruolo essenziale nella definizione delle regole del mercato, e quindi nella creazione della domanda, e nel controllo del suo corretto funzionamento. | Il mercato delle quote di carbonio connesso alla realizzazione di piantagioni e miglioramenti degli *stock* forestali. Il mercato dell'Ue per lo scambio di quote non include per ora il settore primario, per cui tali Pes sono possibili sono in investimenti nei Pvs (*Clean Development Mechanism*) o sotto altri schemi o su base volontaria |
| ***C. Prodotti e servizi con marchio***. I Pes avvengono tramite la creazione di segmenti di mercato per prodotti differenziati grazie ad *ecolabel* e altri marchi che si riferiscano all'origine, ai metodi tradizionali di gestione della produzione, al rispetto di *standard* ambientali e sociali, in genere certificati da parte terza. I prezzo può essere negoziato o, più spesso, definito dal mercato. | Ruolo marginale, in alcuni casi nullo, vista la possibilità di iniziative del tutto autonome da parte della società civile. Il settore pubblico può regolare l'impiego di marchi a garanzia degli operatori e per assicurare una maggior trasparenza al mercato. | Sistemi di certificazione della buona gestione forestale o – per i prodotti spontanei dei boschi – dell'origine, dei sistemi di produzione tradizionale, di coltivazione biologica, prodotti e servizi con marchi di aree protette o "*zero carbon emission*" o "*carbon neutral*" in quanto legati ad investimenti compensativi delle emissioni di gas di serra |
| ***D. Iniziative autonome del settore privato***. Le imprese si organizzano in modo da internalizzare i servizi ambientali offerti. Le transazioni avvengono sulla base della semplice interazione tra domanda e offerta. In genere l'offerta di Pes richiede lo sviluppo di tecniche avanzate di *green marketing*, che possono comprendere la copertura di costi tramite sponsorizzazioni, attività di *co-marketing* e altre iniziative. | Nessun ruolo, se non eventualmente quello di formazione e informazione degli operatori e di verifica del corretto funzionamento del mercato. In alcuni casi gli operatori pubblici possono agevolare l'organizzazione di Pes tramite la regolamentazione dei diritti di proprietà (vd. normativa sulla raccolta di funghi e sull'attività venatoria). | Pagamenti ai gestori di boschi per la loro pulizia e manutenzione effettuati da responsabili di attività turistiche, ricreative, sportive, di educazione ambientale, culturali. Pagamenti di diritti di accesso per raccolta di prodotti spontanei dei boschi o per le altre attività già ricordate. |

Prof. Davide Pettenella

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

# Certificazione Forestale



Ma ad oggi, nonostante tutto questo, un immenso patrimonio che interessa il **40% del territorio** italiano ossia circa **12 milioni di ettari**, le nostre foreste e il legno, risorsa fondamentale per oggi e per il futuro, viene gestito ed utilizzato malissimmo.
Un esempio (relazione Prof. Motta): Italia – Germania, hanno entrambe oltre 11 milioni di ettari di copertura forestale; in Italia produce 40 milioni mc di incremento/anno, in Germania 100 milioni di mc di incremento/anno. In Italia tagliamo ogni anno 14 milioni di mc in Germania a parità di superficie 60 milioni mc.
...

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

# Cosa manca?

- Politiche adeguate e continua riduzione dei finanziamenti
- Necessità di riordino fondiario
- Cultura della gestione del bosco
- Pianificazione territoriale
- Gestione forestale
- Completamento della filiera
- Cultura della Certificazione

Risorsa poco valorizzata...

Gli ESG non fanno che trasferire nero su bianco l'attività che i Dottori Agronomi e Dottori Forestali fanno da sempre

**SABRINA DIAMANTI**
Dottore Forestale

**Grazie dell’attenzione**