Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

COMITATO PER LO SVILUPPO DEL VERDE PUBBLICO

Al Sen. Ignazio La Russa
Presidente del Senato della Repubblica
amministrazione@pec.senato.it

All'On. Le Lorenzo Fontana
Presidente della Camera dei Deputati
camera_protcentrale@certcamera.it

Oggetto: Relazione annuale del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico ai sensi dell'art.3 della legge n.10/2013.

Onorevoli Presidenti,

la legge n.10/2013 ha intestato al Comitato per lo sviluppo del verde pubblico del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica dei precisi compiti in materia di verde pubblico e alberi, che spaziano dalla tutela degli alberi monumentali agli standard urbanistici, dal bilancio arboreo che ciascun sindaco deve presentare a fine mandato fino alle ricadute, anche economiche, nonché di efficientamento energetico degli edifici e di consequenziale riduzione dei consumi.

In questo quadro, l'articolo 3 della Legge stabilisce che entro il 30 maggio di ogni anno il Comitato deve, fra l'altro, predisporre una Relazione annuale, che trovate allegata alla presente, recante i risultati del monitoraggio e la prospettazione degli interventi necessari a garantire la piena attuazione della normativa di settore.

Ciò premesso, tuttavia, la relazione viene inviata alla data della presente nota al fine di condividere una versione aggiornata con dati disponibili nel mese successivo alla data del 30 maggio.

Cordialmente

Il Presidente
Marco Visconti
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN - Doc. firmato digitalmente da: VISCONTI MARCO + 1

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico

RELAZIONE ANNUALE 2025



Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Fotografia di Ender BAYINDIR, utilizzata ai sensi di regolare licenza d’uso.

COMITATO PER LO SVILUPPO DEL VERDE PUBBLICO

Marco Visconti (Presidente)

Clara Bassano

Giuseppe Calicchia

Francesco Ciccarella

Concetta Galotto

Alessandro Gennai

Stefano Masini

Alberto Patruno

Maurizio Petrocchi

Laura Canini

Alessandro Cerofolini

Ciro Degl’Innocenti

Francesco Granato

Junho Park

Lorenza Colletti

Barbara Negroni

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Per la realizzazione della presente Relazione il Comitato è stato supportato da:

ISPRA: Gruppo di Lavoro ISPRA a supporto del Comitato (Stefano Bataloni, Pietro Massimiliano Bianco, Silvia Brini, Massimiliano Bultrini, Flavia Caramelli, Anna Chiesura, Serena D'Ambrogi, Paolo De Fioravante, Alessandro Di Menno di Bucchianico, Federica Fiesoletti, Ilaria Leoni, Ines Marinosci, Valerio Silli, Stefanina Viti) con la collaborazione di Alessandra Casali, Alessandra Luzi, Valter Bellucci e Marzia Mirabile

MASE: Antonio Maturani, Renato Borelli, Rossella Guadagno

MASAF Antonella Riccardi, Cristina Modesti, Massimiliano Galassetti, Deborah Cecconi e Immacolata Librandi

ISTAT: Antonino Laganà, Domenico Adamo, Alessandra Ferrara

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

RELAZIONE ANNUALE ALLE CAMERE

(ai sensi della legge 10/2013 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani”, art. 3, comma 1 lettera e))

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Sommario

PREMESSA ... 6
INTRODUZIONE ... 8
ATTIVITÀ DEL COMITATO ... 12
Delibere ... 12
MONITORAGGIO DELL'ATTUAZIONE DELLA LEGGE 10/2013 ... 13
Giornata nazionale degli alberi ... 14
Messa a dimora di un albero per ogni neonato residente o minore adottato ... 15
Conteggio e classificazione degli alberi piantati ... 16
Bilancio arboreo ... 17
Piano nazionale per la realizzazione di aree verdi ... 18
Azioni per la sicurezza delle alberate stradali ... 19
Misure per la salvaguardia e la gestione delle dotazioni territoriali di standard (D.M. 1444/68) ... 20
Promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani ... 23
Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali ... 35
Il monitoraggio dell'attuazione della legge 10/2013 nei comuni non capoluogo di provincia ... 37
ATTIVITÀ DI PROMOZIONE DELLA LEGGE 10/2013 ... 38
Attività DIFOR ... 38
Attività CUFA ... 38
Convegni e seminari ... 42
Attività della Direzione Generale delle Foreste del MASAF ... 44
Attività Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari Carabinieri ... 45
ATTIVITÀ DI RICERCA E CONDIVISIONE DELLE CONOSCENZE ... 46
Il Progetto PNRR-PNC "Il buon uso degli spazi verdi e blu per la promozione della salute e del benessere" ... 46
Il Network Nazionale della Biodiversità ... 47
Apincittà e la qualità degli spazi verdi per gli impollinatori ... 49
La rete di monitoraggio aerobiologico del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente ... 50
Attività della Direzione generale delle foreste – MASAF ... 63
La Rete SNPA su "Infrastrutture verdi e soluzioni *nature based*" ... 64
NOVITÀ NORMATIVE – CONTENUTI PNRR – PIANO FORESTAZIONE URBANA ... 66
Attività del Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari Carabinieri ... 66
LE SFIDE FUTURE: IL REGOLAMENTO RIPRISTINO DELLA NATURA PER GLI ECOSISTEMI URBANI ... 68
Prospettazione interventi per garantire la piena attuazione della normativa di settore ... 70
CONCLUSIONI ... 72
APPENDICE ... 73

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

PREMESSA

Governare il verde, costruire futuro – dalla norma all'efficacia

La Relazione Annuale 2025 si inserisce nel percorso di lavoro tracciato dal Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico, nella sua nuova composizione presieduta dallo scrivente, riunitasi per la prima volta nel dicembre 2024 in occasione degli Stati Generali delle Aree Protette. L'obiettivo è rafforzare il ruolo del verde urbano nelle politiche pubbliche, promuovendo una gestione fondata su dati certi, regole chiare, partecipazione dei cittadini e piena assunzione di responsabilità da parte delle istituzioni.

Le relazioni degli anni precedenti hanno evidenziato con chiarezza come il verde costituisca un'infrastruttura vitale per il futuro urbano: un'opportunità per integrare sostenibilità e resilienza nel tessuto cittadino, incidendo positivamente sulla salute pubblica, sulla qualità dell'aria, sulla mitigazione climatica, sulla tutela del paesaggio e sulla fruizione dello spazio pubblico. Una visione che oggi richiede una fase attuativa più incisiva e coordinata, capace di affrontare con strumenti adeguati le oggettive complessità che interessano la gestione del verde nelle città italiane.

A oltre dieci anni dall'entrata in vigore della Legge 10/2013, i dati disponibili restituiscono un quadro in cui l'applicazione della norma presenta margini di miglioramento e significative differenze tra i territori. In numerosi casi:

- i Piani del verde risultano ancora assenti o non aggiornati;
- le procedure di gestione non sono pienamente accessibili o definite;
- la documentazione tecnica non sempre consente una valutazione chiara degli interventi;
- il verde urbano non è sistematicamente integrato nei processi di pianificazione territoriale.

Tale situazione è riconducibile a una pluralità di fattori: difficoltà applicative, discontinuità amministrative, carenze di risorse e assenza di standard comuni. Ne deriva l'esigenza di rafforzare la pianificazione, l'integrazione tra settori e la capacità attuativa, all'interno di un rinnovato sistema di responsabilità condivisa tra amministrazioni centrali e locali.

Parallelamente, cresce la domanda di partecipazione da parte dei cittadini, delle associazioni e dei comitati territoriali, che chiedono trasparenza, accessibilità ai dati e canali di interlocuzione stabili. Questa dinamica rappresenta un'opportunità preziosa per migliorare il monitoraggio civico e rendere più efficace l'azione pubblica.

A seguito della modifica dell'articolo 9 della Costituzione (2022), la tutela dell'ambiente ha assunto rango primario anche nell'interesse delle generazioni future. Ciò impone una nuova centralità del verde urbano nelle politiche pubbliche, coerente con gli obiettivi nazionali ed europei.

Il verde deve precedere l'urbanistica, non inseguirla. Non può più essere trattato come elemento accessorio o compensativo, ma va riconosciuto come componente strutturale e preordinante della pianificazione. Le scelte urbanistiche devono derivare da una strategia del verde chiara, coerente e dotata di piena dignità normativa.

Il verde è anche una questione di salute. Le evidenze scientifiche dimostrano che la presenza, l'accessibilità e la qualità degli spazi verdi influiscono direttamente sul benessere fisico e mentale delle persone: riducono le patologie respiratorie e cardiovascolari, attenuano gli effetti delle ondate di calore, migliorano l'equilibrio psicologico e rafforzano i legami sociali. Integrare il verde urbano nelle politiche pubbliche significa quindi investire in prevenzione, ridurre i fattori di rischio e costruire città più sane, inclusive e resilienti.

Educazione ambientale e cultura del verde.

La gestione del verde urbano non può prescindere da un impegno costante sul piano culturale ed educativo. La diffusione di una coscienza ambientale condivisa, soprattutto tra le nuove generazioni, rappresenta una condizione essenziale per garantire continuità e sostenibilità alle politiche pubbliche. Occorre promuovere programmi di educazione ambientale nelle scuole, campagne di sensibilizzazione rivolte ai cittadini e percorsi formativi per operatori e amministratori, in grado di trasmettere il valore del verde come bene comune e infrastruttura vitale. Il Comitato intende favorire una rete stabile di collaborazione con il mondo dell'Istruzione, con le Università e con le associazioni ambientali, per diffondere buone pratiche, conoscenza scientifica e consapevolezza civica. La sfida del verde urbano si vince anche attraverso un cambiamento culturale che coinvolga la collettività e rafforzi il senso di responsabilità verso i luoghi in cui viviamo.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Accanto a un nuovo approccio alla pianificazione, occorre rilanciare anche la dimensione formativa. I Comuni devono poter contare su figure tecniche qualificate, capaci di operare con competenza nella gestione del patrimonio verde. In tal senso, è auspicabile valorizzare e rinnovare le esperienze delle storiche scuole per giardinieri professionali, che per decenni hanno rappresentato un presidio formativo d'eccellenza al servizio della pubblica amministrazione. Un esempio emblematico è rappresentato dalla Scuola del Servizio Giardini di Roma, attiva fin dalla prima metà del Novecento, che ha formato generazioni di giardinieri urbani e tecnici specializzati, contribuendo in modo determinante alla creazione e manutenzione del verde pubblico nella Capitale. Recuperare e attualizzare questo modello, con l'apporto delle Regioni, delle Città metropolitane e delle istituzioni formative territoriali, può rappresentare una leva strategica per colmare il vuoto di competenze operative che oggi penalizza numerose amministrazioni locali.

In questo quadro, la Strategia Nazionale del Verde Urbano, avviata nel 2018, costituisce un riferimento programmatico utile, che merita di essere maggiormente integrato nei documenti di pianificazione locale, al fine di costruire un quadro operativo multilivello.

La Legge 10/2013 resta il principale riferimento normativo in materia, ma alla luce dell'esperienza maturata e degli obiettivi sovranazionali già vigenti, è necessario promuovere un aggiornamento della disciplina, volto a:

- definire obblighi più chiari per gli enti locali;
- introdurre criteri tecnici omogenei e standard minimi di qualità ecologica urbana;
- valorizzare l'applicazione dei CAM e delle corrette pratiche di arboricoltura urbana;
- attivare forme di monitoraggio e accompagnamento tecnico permanenti;
- prevedere misure di incentivo e, laddove necessario, dispositivi sanzionatori proporzionati.

La sfida non può più ridursi alla manutenzione, spesso frammentaria o emergenziale: occorre affermare una cultura della cura, fondata sulla continuità della pianificazione, sulla gestione consapevole e sulla progettualità di lungo periodo.

La presente Relazione si propone di offrire un contributo concreto in questa direzione, nella convinzione che trasparenza, coerenza normativa e responsabilità diffusa costituiscano le basi per una governance del verde urbano efficace e duratura.

Alla luce di quanto emerso, emerge l'esigenza di avviare una riflessione condivisa su alcuni possibili ambiti di intervento, tra cui:

- l'aggiornamento della Legge 10/2013, nel quadro di un rafforzamento della normativa di settore;
- l'integrazione stabile del verde urbano nei documenti di pianificazione territoriale e nei bilanci degli enti locali;
- la promozione di forme strutturate di dialogo tra amministrazioni, cittadinanza e comunità tecnico-scientifica, attraverso strumenti partecipativi e informativi permanenti.

Il Regolamento europeo sul Ripristino della Natura (UE 2024/1991), entrato in vigore il 18 agosto 2024, apre ora una nuova fase di coordinamento multilivello, che richiede di valutare come allineare le strategie comunali sul verde urbano e la biodiversità agli obiettivi europei vincolanti per il ripristino degli ecosistemi, la tutela del capitale naturale e la salvaguardia della salute pubblica. Il Comitato intende contribuire a questo percorso con spirito collaborativo e visione strategica, nella consapevolezza che l'efficacia delle politiche ambientali si misura nella loro capacità di incidere concretamente sul benessere delle persone e sulla resilienza dei territori.

Marco Visconti
Presidente del Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

INTRODUZIONE

Il Comitato per il Verde Pubblico è stato istituito ai sensi dell'art. 3 della Legge 14 gennaio 2013, n. 10 ("Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani"), con funzioni di supporto tecnico e propositivo alle politiche nazionali in materia di verde urbano e tutela del paesaggio. Il suo operato si inserisce nel più ampio contesto degli impegni assunti dall'Italia sul piano internazionale ed europeo, tra cui si ricordano:

- **Strategia Europea per la Biodiversità 2030** (COM (2020) 380 final), che prevede l'incremento delle infrastrutture verdi e la messa a dimora di almeno 3 miliardi di alberi entro il 2030;
- **Regolamento (UE) 2021/1119** ("Legge europea sul clima"), che stabilisce l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050;
- **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** (PNRR) – Missione 2, Componente 4 – che destina fondi specifici alla tutela del territorio e della risorsa forestale, inclusa la forestazione urbana;
- **D.Lgs. 152/2006** (Codice dell'Ambiente), in particolare per quanto riguarda la valutazione e compensazione ambientale negli interventi urbanistici.

Con Decreto Ministero dell'Ambiente del 12 novembre 2024, il suddetto Comitato, insediatosi formalmente a fine dicembre 2024, vede la partecipazione dei seguenti componenti:

- **Marco Visconti**, con funzioni di Presidente, in rappresentanza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- **Clara Bassano**, in rappresentanza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- **Giuseppe Calicchia**, in rappresentanza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- **Francesco Ciccarella**, in rappresentanza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- **Concetta Galotto**, in rappresentanza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- **Alessandro Gennai**, in rappresentanza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- **Stefano Masini**, in rappresentanza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- **Alberto Patruno**, in rappresentanza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- **Maurizio Petrocchi**, in rappresentanza del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- **Laura Canini**, designata dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste;
- **Alessandro Cerofolini**, designato dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste;
- **Ciro Degl'Innocenti**, designato dall'Associazione Nazionale Comuni Italiani;
- **Francesco Granato** designato dalle associazioni ambientaliste;
- **Junho Park** designato dalle associazioni ambientaliste

Il Comitato è composto anche dai membri di diritto, quali il Comandante pro tempore del CUFA, Comando Unità forestali, ambientali e agroalimentari dell'Arma dei Carabinieri (rappresentato da **Lorenza Colletti**) e il Presidente pro tempore del Consiglio dell'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali (rappresentato da **Barbara Negroni**).

Secondo l'articolo 3, comma 2, lettera e) della legge 10/2013, il Comitato deve "*predisporre una relazione, da trasmettere alle Camere entro il 30 maggio di ogni anno, recante i risultati del monitoraggio e la prospettazione degli interventi necessari a garantire la piena attuazione della normativa di settore*". I risultati del monitoraggio qui presentati provengono prevalentemente dalla rilevazione ISTAT "Dati ambientali nelle città" che nel questionario sul verde urbano rivolto ai Comuni capoluogo di provincia italiani ha previsto un'apposita sezione sull'attuazione della Legge 10/2013 e che raccoglie informazioni sia quantitative (dotazione di spazi verdi, disponibilità pro capite, etc.) che qualitative sulla presenza di strumenti di governo, conoscenza e promozione di politiche sul verde (bilancio arboreo, censimento, regolamento e piano del verde, etc.).

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Nella legge 10/2013, i compiti del Comitato sono richiamati esplicitamente nell'articolo 3, comma 2. I riferimenti ad **azioni di monitoraggio** si ritrovano, nell'ordine in cui vengono citati:

nell'articolo 3, comma 2, lettera a): il Comitato provvede a "effettuare **azioni di monitoraggio** sull'attuazione delle disposizioni della legge 29 gennaio 1992, n. 113 (Art. 1 comma1 "In attuazione degli indirizzi definiti nel piano forestale nazionale, i comuni con popolazione >15.000 abitanti provvedono, entro sei mesi dalla registrazione anagrafica di ogni neonato residente e di ciascun minore adottato, a porre a dimora un albero nel territorio comunale"; entro sei mesi dalla registrazione anagrafica "l'ufficio anagrafico comunale fornisce informazioni dettagliate circa la tipologia dell'albero e il luogo dove l'albero è stato piantato alla persona che ha richiesto la registrazione anagrafica. Il comune stabilisce una procedura di messa a dimora di alberi quale contributo al miglioramento urbano i cui oneri siano posti a carico di cittadini, imprese od associazioni per finalità celebrative o commemorative"; "ciascun comune provvede a censire e classificare gli alberi piantati, nell'ambito del rispettivo territorio, in aree urbane di proprietà pubblica"; "Due mesi prima della scadenza naturale del mandato, il sindaco rende noto il bilancio arboreo del comune, indicando il rapporto fra il numero degli alberi piantati in aree urbane di proprietà pubblica rispettivamente al principio e al termine del mandato stesso, dando conto dello stato di consistenza e manutenzione delle aree verdi urbane di propria competenza") e di tutte le vigenti disposizioni di legge con finalità di incremento del verde pubblico e privato"

Nella presente Relazione, ai fini del monitoraggio, sono riportati:

- indicatore ISTAT per i soli capoluoghi di provincia "**Messa a dimora di un albero per ogni neonato residente o minore adottato**"
- indicatore ISTAT per i soli capoluoghi di provincia "**Conteggio e classificazione degli alberi piantati**"
- indicatore ISTAT per i soli capoluoghi di provincia "**Bilancio arboreo**"
- indicatore ISTAT per i soli capoluoghi di provincia "**Strumenti di pianificazione e di governo del verde** (Censimento – Regolamento - Piano del verde) (attuazione e/o approvazione)"

nell'articolo 3, comma 2, lettera d): il Comitato provvede a "**verificare** le azioni poste in essere dagli enti locali a garanzia della sicurezza delle alberate stradali e dei singoli alberi posti a dimora in giardini e aree pubbliche e promuovere tali attività per migliorare la tutela dei cittadini";

- nella presente Relazione, ai fini del monitoraggio, viene riportato l'indicatore ISTAT per i soli capoluoghi di provincia ***"Rischio cedimento alberature"***

nell'articolo 3, comma 2, lettera f): il Comitato provvede a "**monitorare** l'attuazione delle azioni poste in essere dalle istituzioni scolastiche nella Giornata nazionale degli alberi di cui all'articolo 1, comma 1" ("La Repubblica riconosce il 21 novembre quale «Giornata nazionale degli alberi» al fine di perseguire, attraverso la valorizzazione dell'ambiente e del patrimonio arboreo e boschivo, l'attuazione del protocollo di Kyoto, ratificato ai sensi della legge 1º giugno 2002, n. 120, e le politiche di riduzione delle emissioni, la prevenzione del dissesto idrogeologico e la protezione del suolo, il miglioramento della qualità dell'aria, la valorizzazione delle tradizioni legate all'albero nella cultura italiana e la vivibilità degli insediamenti urbani");

- nella Relazione 2025, ai fini del monitoraggio, viene riportato l'indicatore ISTAT per i soli capoluoghi di provincia "***Disposizioni in materia di Giornata nazionale degli alberi (art.1 comma 1 e 2)"***

nell'articolo 1 comma 2: "Nella Giornata nazionale degli alberi, il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica realizza nelle scuole di ogni ordine e grado, nelle università e negli istituti di istruzione superiore, di concerto con il Ministero dell'istruzione e del merito, dell'università e della ricerca e con il Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, iniziative …"

Nella Relazione 2025, ai fini del monitoraggio, si riportano:

- il contributo MASAF: giornata nazionale degli alberi e l'educazione ambientale per la sensibilizzazione pubblica
- l'indicatore ISTAT per i soli capoluoghi di provincia "***Disposizioni in materia di Giornata nazionale degli alberi***

nell'articolo 4, comma 1: "Il Comitato … , d'intesa con le regioni e i comuni, presenta, in allegato alla relazione … , un rapporto annuale sull'applicazione nei comuni italiani delle disposizioni di cui al decreto del Ministro dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444, relative agli strumenti urbanistici generali e attuativi, e in particolare ai nuovi piani regolatori generali e relativi piani particolareggiati o lottizzazioni convenzionate, ai nuovi regolamenti edilizi con annesso programma di fabbricazione e relative lottizzazioni convenzionate e alle revisioni degli strumenti urbanistici esistenti";

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

- nella presente Relazione, ai fini del monitoraggio, viene riportato un indicatore ISTAT per i soli capoluoghi di provincia ***"Misure per la salvaguardia e la gestione delle dotazioni territoriali di standard previste nell'ambito degli strumenti urbanistici attuativi dal decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444***

nell'articolo 6 comma 1 si riporta che "le regioni, le province e i comuni … promuovono l'incremento degli spazi verdi urbani, di «cinture verdi» intorno alle conurbazioni per delimitare gli spazi urbani, adottando misure per la formazione del personale e l'elaborazione di capitolati finalizzati alla migliore utilizzazione e manutenzione delle aree, e adottano misure volte a favorire il risparmio e l'efficienza energetica, l'assorbimento delle polveri sottili e a ridurre l'effetto «isola di calore estiva», favorendo al contempo una regolare raccolta delle acque piovane, con particolare riferimento:

- alle nuove edificazioni, tramite la riduzione dell'impatto edilizio e il rinverdimento dell'area oggetto di nuova edificazione o di una significativa ristrutturazione edilizia;
- agli edifici esistenti, tramite l'incremento, la conservazione e la tutela del patrimonio arboreo esistente nelle aree scoperte di pertinenza di tali edifici;
- alle coperture a verde, di cui all'articolo 2, comma 5, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59 ("per coperture a verde, si intendono le coperture continue dotate di un sistema che utilizza specie vegetali in grado di adattarsi e svilupparsi nelle condizioni ambientali caratteristiche della copertura di un edificio. Tali coperture sono realizzate tramite un sistema strutturale che prevede in particolare uno strato colturale opportuno sul quale radicano associazioni di specie vegetali, con minimi interventi di manutenzione, coperture a verde estensivo, o con interventi di manutenzione media e alta, coperture a verde intensivo"), quali strutture dell'involucro edilizio atte a produrre risparmio energetico, al fine di favorire, per quanto possibile, la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili;
- al rinverdimento delle pareti degli edifici, sia tramite il rinverdimento verticale che tramite tecniche di verde pensile verticale;
- alla previsione e alla realizzazione di grandi aree verdi pubbliche nell'ambito della pianificazione urbanistica, con particolare riferimento alle zone a maggior densità edilizia;
- alla previsione di capitolati per le opere a verde che prevedano l'obbligo delle necessarie infrastrutture di servizio di irrigazione e drenaggio e specifiche schede tecniche sulle essenze vegetali;
- alla creazione di percorsi formativi per il personale addetto alla manutenzione del verde, anche in collaborazione con le università, e alla sensibilizzazione della cittadinanza alla cultura del verde attraverso i canali di comunicazione e informazione

Nella Relazione 2025, ai fini del monitoraggio si riportano:

- un indicatore ISTAT per i soli capoluoghi di provincia ***"Promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani***
- alcune Buone pratiche estratte dalla banca dati GELSO dell'ISPRA ***relative a: Incremento e manutenzione degli spazi verdi urbani, Servizi ambientali del verde, Rigenerazione urbana e sociale attraverso il verde***

nell'articolo 6 comma 2 si riporta che "Ai fini del risparmio del suolo e della salvaguardia delle aree comunali non urbanizzate, i comuni possono:

- prevedere particolari misure di vantaggio volte a favorire il riuso e la riorganizzazione degli insediamenti residenziali e produttivi esistenti, rispetto alla concessione di aree non urbanizzate ai fini dei suddetti insediamenti;
- prevedere opportuni strumenti e interventi per la conservazione e il ripristino del paesaggio rurale o forestale non urbanizzato di competenza dell'amministrazione comunale;

nella presente Relazione, ai fini del monitoraggio, viene riportato il contributo ISPRA: ***Il consumo di suolo e le trasformazioni del territorio in Italia: valutazioni sulla corretta implementazione dell'art.6 comma 2*** nonché informazioni relative alle Buone pratiche estratte dalla banca dati GELSO dell'ISPRA***: Conservazione e ripristino del paesaggio rurale o forestale non urbanizzato***

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Per tutti gli altri adempimenti per i quali nella Relazione non sono riportati dati di monitoraggio, il Comitato intende svolgere un'accurata analisi delle necessità e delle attività da mettere in campo, in particolare, per quanto riguarda:

- l'attuazione delle azioni poste in essere dalle istituzioni scolastiche nella Giornata nazionale degli alberi attraverso, ad esempio, la realizzazione di una survey, con il supporto del Ministero dell'istruzione e del merito
- la promozione di attività degli enti locali al fine di individuare i percorsi progettuali e le opere necessarie a garantire l'attuazione delle disposizioni di cui alla lettera *a), comma 2, articolo 3 legge 10/2013*
- una ricognizione, con il supporto del MASE, relativa alla normativa di settore per verificare se:
    - nella normativa sono previsti adempimenti normativi che non sono stati emanati
    - nella normativa, per la sua piena attuazione, è necessario prevedere interventi correttivi o integrativi
- la promozione di interventi volti a favorire i giardini storici
- la verifica degli interventi a favore dei giardini storici
- un approfondimento in merito a quanto disposto dagli articoli 5, 6, 7

In merito alla legge 29 gennaio 1992, n. 113, il Comitato provvederà ad approfondire quanto richiamato al comma 1, articolo 2; articolo 3.

Da ultimo, è stata rilevata una importante criticità in merito alla coerenza tra i tempi di rilascio dell'aggiornamento degli indicatori ISTAT, relativi alla rilevazione "Dati ambientali nelle città", con la tempistica di consegna della Relazione al Parlamento così come stabilito dalla norma.

Per consentire l'inserimento dei dati più aggiornati disponibili in merito al monitoraggio dell'attuazione della legge 10/2013 si è reso necessario attendere la pubblicazione dei dati ISTAT.

Il Comitato provvederà ad approfondire le motivazioni di tale criticità evidenziando eventuali soluzioni efficaci.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

ATTIVITÀ DEL COMITATO

Delibere

Delibera N. 41/2025 del 29/01/2025 RUI 15323 relativa all'approvazione di:

1. Richiesta di variante per il progetto "Imboschimento in ambito vallivo della Laguna di Venezia nord" – Comune di Jesolo – annualità 2020 - pervenuta con nota prot. 0059716 del 06/09/2023 dalla Città Metropolitana di Venezia
2. Richiesta di variante per il progetto "Nuove Aree a Bosco Urbano in località Casacelle" - Comune di Giugliano in Campania – annualità 2021 - pervenuta con nota prot. 0165761 del 31/10/2023 dalla Città Metropolitana di Napoli
3. Richiesta di variante per il progetto "Passante Verde" - Comune di Mirano – annualità 2021 - pervenuta con nota prot. 0016589 del 12/03/2024 dalla Città Metropolitana di Venezia

Delibera N. 42/2025 del 17/04/2025 RUI 73735 relativa all'approvazione di:

4. Richiesta di variante per il progetto "Intervento di forestazione urbana a Torre Spaccata" – Comune di Roma – annualità 2020 - pervenuta con nota prot. CMRC2024-0222485 del 30/12/2024 dalla Città Metropolitana di Roma

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

MONITORAGGIO DELL'ATTUAZIONE DELLA LEGGE 10/2013

A partire dagli anni 2000 l'Istat realizza la "Rilevazione Dati ambientali nelle città", rivolta ai 109 comuni capoluogo di provincia/città metropolitana (in cui risiede il 30% della popolazione italiana) a cui dal 2020 si è aggiunto su base volontaria il Comune di Cesena. I dati e l'informazione statistica hanno l'obiettivo di fornire un quadro informativo a supporto del monitoraggio dello stato dell'ambiente urbano e delle utilities ambientali. La rilevazione[1] consente, attraverso un questionario dedicato al verde urbano ed extraurbano, sviluppato a partire dal 2013 anche in collaborazione con il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, di monitorare l'implementazione della Legge 10/2013, dedicata allo sviluppo degli spazi Verdi urbani. Essa fornisce un quadro ampio della dotazione di aree verdi, delle sue componenti (per classi di copertura e uso del suolo) e degli strumenti di gestione[2], valorizzazione e monitoraggio di questo patrimonio adottati dalle amministrazioni locali. La Rilevazione è inserita nel programma statistico nazionale, che comprende le rilevazioni statistiche di interesse pubblico, e garantisce l'analisi delle dinamiche attraverso la revisione coerente delle serie storiche.

I principali contenuti informativi sono relativi alla dotazione di superfici verdi a gestione pubblica delle città e delle loro caratteristiche, alla densità in termini di superficie e alla disponibilità delle aree verdi in ambito urbano per abitante, alle aree naturali protette (Rete Natura 2000 e EUAP). L'indagine, inoltre, integra informazioni provenienti da altre fonti statistiche per delineare la "cifra verde" delle città.[3]

Il questionario del Verde urbano nel corso degli anni è stato arricchito, adeguandolo ai riferimenti normativi vigenti in tema di spazi verdi, al fine di rendere disponibili nuovi contenuti informativi analitici ed indicatori sulle aree verdi, utili al monitoraggio delle linee di intervento previste nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) in tema di valorizzazione di parchi e giardini storici e tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano.

Per aumentata la qualità dei dati statistici in diffusione, è stata introdotta una nuova linea di attività relativa all'acquisizione dei dati geografici delle aree verdi in formato numerico, tramite il software open source "Lymesurvey" così come richiesto nel Decreto n° 63 del 2020 sui Criteri ambientali minimi (CAM). Sempre in accordo con il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, con successive integrazioni del questionario dell'indagine Istat, nel 2023 sono state introdotte specificazioni ad alcuni quesiti per assicurare la base informativa a supporto del monitoraggio di attuazione della Legge 10/2013, relative in particolare a: Censimento delle aree verdi, e altri strumenti di pianificazione, Rischio di cedimento delle alberature, Bilancio arboreo, Giornata Nazionale degli alberi, Verde storico, superficie totale delle aree verdi accessibili al pubblico a gestione privata.

Si riepilogano di seguito le principali evidenze dell'indagine Istat "Dati ambientali nelle città" derivate dal modulo sul verde urbano che consentono il monitoraggio dell'attuazione della Legge 10/2013. I dati più aggiornati (2023) consentono di valutare un decennio di performance complessiva delle Amministrazioni dei comuni capoluogo, in termini di quota di comuni che hanno dato attuazione alle disposizioni previste, e nel raffronto con quanto rilevato nel 2014 (anno di entrata in vigore della Legge) (Tabella 1). Le tavole con i dati degli indicatori sono disponibili al seguente link: **VERDE_URBANO_2023.xlsx**

[1] Oltre al tema del verde urbano l'indagine ha moduli di rilevazione dedicati alle tematiche aria, rumore, rifiuti urbani, energia, mobilità ed eco management (che include il tema dei disservizi nell'erogazione di acqua per uso civile, precedentemente rilevato nel modulo acqua).

[2] Tra questi l'applicazione del decreto sui Criteri Ambientali Minimi (CAM) per la gestione delle aree verdi (DM n. 63 del 10 marzo 2020 (G.U. n.90 del 4 aprile 2020).

[3] In particolare, del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE) e del Censimento generale dell'agricoltura ISTAT.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

TABELLA 1: Stato di attuazione della Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" Anni 2014 e 2023 (% capoluoghi di provincia/CM coinvolti, m² per abitante). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

ANNI	Art.1 Giornata Nazionale degli alberi (%.)	Art. 2 Alberi per ogni nato (%)	Art. 3 bis1 Conteggio alberature (%)	Art. 3 bis 2 Bilancio arboreo (%)	Art. 4 Verde urbano su sup.urbanizzata (%)	Art. 6 Promozione iniziative (%)	Censimento del verde (%)	Regolamento del verde (%)	Piano del verde adottato (%)	Rischio Cedimento alberature (%)	Disponibilità verde urbano (m² per abitante)
2014	55,3	28,4	49,5	20,2	8,3	26,6	70,6	46,8	6,4	22,9	31,8
2023	80,7	54,1	89,0	57,8	8,9	58,7	93,6	68,8	15,6	68,8	33,3

Giornata nazionale degli alberi

(art. 1; art.3 comma 2 lettera f)

Nel 2023 l'80,7% dei capoluoghi (88 capoluoghi di provincia/città metropolitana) hanno celebrato la ricorrenza annuale (21 novembre) della Giornata nazionale degli alberi (erano 57, poco più della metà, nel 2014), istituita con l'intento di sensibilizzare all'incremento del patrimonio arboreo e boschivo delle città per favorire la prevenzione del dissesto idrogeologico e la protezione del suolo, l'assorbimento dei principali inquinanti dell'aria e la riduzione della CO_2.

Nel periodo 2014-2023 si osserva una lieve flessione nel primo anno dalla sua istituzione, con una continua crescita nei cinque anni successivi, seguiti da un evidente calo nel 2020, anno della pandemia in cui molti capoluoghi non l'hanno celebrata, per tornare poi alla crescita successivamente. Andamento disomogeneo si osserva nelle ripartizioni, con la quota maggiore di capoluoghi adempienti nel Nord-Est (90,9% nel 2023), seguiti dai capoluoghi del Centro (81,8%) e quelli del Sud (80,8%) (**Figura 1**).

In questo periodo per le iniziative previste dalla legge si riscontra una contenuta ma progressiva crescita: quella più attuata e in maggiore crescita nei capoluoghi, è la piantumazione in area pubblica di nuovi alberi: da 52 a 79 capoluoghi dove, nel complesso e per l'anno 2023, sono stati piantumati 26.444 nuovi alberi, più del doppio dell'anno precedente (11.204). In poco più della metà (45 capoluoghi) di quelli che hanno celebrato la Giornata, sono state attivate delle campagne di sensibilizzazione sull'importanza che hanno gli alberi per la salvaguardia della biodiversità e del benessere psico-fisico dei cittadini. La misura meno praticata, invece, è l'attuazione di percorsi formativi per gli addetti alla manutenzione delle aree verdi (in 27 capoluoghi) (**Figura 2**), ma tra questi l'ha prevista la quasi totalità dei capoluoghi metropolitani.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

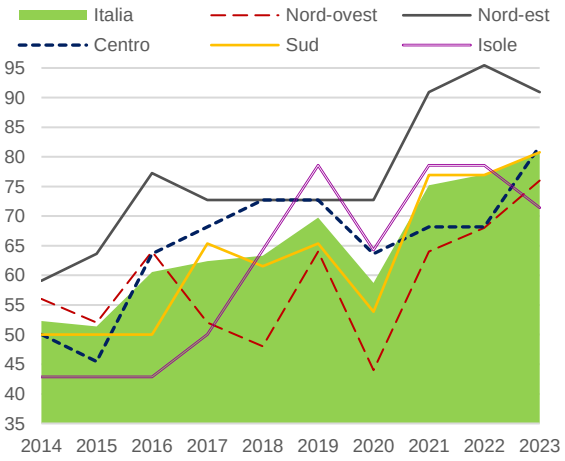


Figura 1 – Celebrazione Giornata Nazionale degli alberi per ripartizione geografica. Anni 2014-2023 (% capoluoghi di provincia/CM coinvolti). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

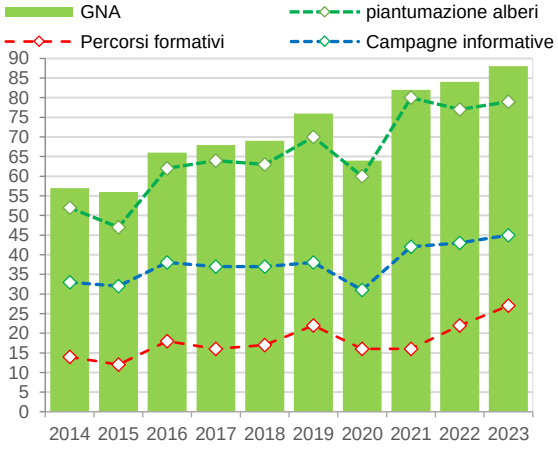


Figura 2 – Iniziative promosse per la Giornata Nazionale degli alberi Anni 2014-2023 (% capoluoghi di provincia/CM coinvolti). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Messa a dimora di un albero per ogni neonato residente o minore adottato
(art. 2, comma 1, lettera a)

Nel 2023 59 capoluoghi (il 54,1%) hanno rispettato l'obbligo, previsto per tutti i comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti, di porre a dimora un albero per ogni nuovo nato e/o minore adottato (Legge 10/2013), erano 31 nel 2014.

Tra il 2014 e il 2023 si sono osservati andamenti discontinui in tutte le ripartizioni, con una leggera e graduale crescita del numero di comuni che hanno messo a dimora nuovi alberi, passati dai 31 del 2014 ai 59 del 2023 e una modesta inversione di tendenza nell'ultimo anno considerato per le ripartizioni del Centro e del Nord-est. La crescita ha segnato un punto di flesso nel 2020 (45 capoluoghi) per le restrizioni dovute al Covid-19, che non hanno permesso di celebrare la Giornata nazionale degli alberi in occasione nella quale normalmente si concentra la maggiore piantagione di nuovi alberi. (**Figura 3**).

Tra il 2014 e il 2023 il numero di alberi complessivamente piantumato nei capoluoghi, è cresciuto mediamente del 12,1%, con incrementi più marcati nel 2017 e 2019 e, di contro una diminuzione degli alberi piantumati tra il 2020 e il 2021 (da 80.968 nuovi alberi a 69.029).

Nel 2023 la messa a dimora di nuovi alberi è stata effettuate nel 68,2% dei capoluoghi del Nord-est, seguiti da quelli del Centro 54,5%, mentre nei restanti territori (Nord-ovest, Sud e Isole) si è proceduto in circa la metà dei capoluoghi. Rispetto al numero complessivo di nuove nascite (o di minori adottati)[4], nel complesso dei capoluoghi sono stati messi a dimora 70.912 alberi, corrispondenti in media a 4 alberi per ogni 1.000 abitanti, circa i due terzi degli alberi (111.340), che nell'anno solare avrebbero dovuto essere piantumati (in media 6,0 alberi per 1.000 abitanti)[5], così come richiesto dalla Legge 10/2013. Da segnalare che, nel corso dell'anno 2023 sono anche stati abbattuti 49.337 alberi a causa di molteplici fattori: rischio di caduta, eventi atmosferici, lavori stradali, interventi edilizi, interferenze in funzione del posizionamento dell'albero ecc.;

Molto marcate le differenze territoriali: mediamente superiori al valore soglia le città del Nord-est (8,7 alberi per 1.000 abitanti), in linea con l'obiettivo le città del Nord-ovest (5,8 alberi), mentre tutte le altre ripartizioni sono mediamente al di sotto del valore atteso: al Centro (2,3 alberi messi a dimora ogni mille ab.) nelle Isole (1,9 alberi) e al Sud (1 albero). Considerando il valore medio ci si attesta al di sotto del valore soglia sia nei capoluoghi metropolitani sia degli altri capoluoghi (rispettivamente 4,6 e 3,4) (**Figura 4**). Fra i 14 capoluoghi di città metropolitana, nel 2023 hanno effettuato nuove piantumazioni le città di Torino (5.784 alberi), Milano (15.164), Venezia (8.400) e Bologna (1.379) al

[4] Non essendo disponibile il dato dei minori adottati per comune di residenza, il conteggio effettuato è una stima basata sul numero di nascite avvenute nel corso dell'anno 2023 nei 109 capoluoghi di provincia/città metropolitana;

[5] Il valore target è stato calcolato dal rapporto del totale dei nuovi nati nel 2023 e il totale degli alberi per 1.000 abitanti.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Nord, Firenze (1.384) e Roma (7.755) al Centro, e Messina (540) nelle Isole.

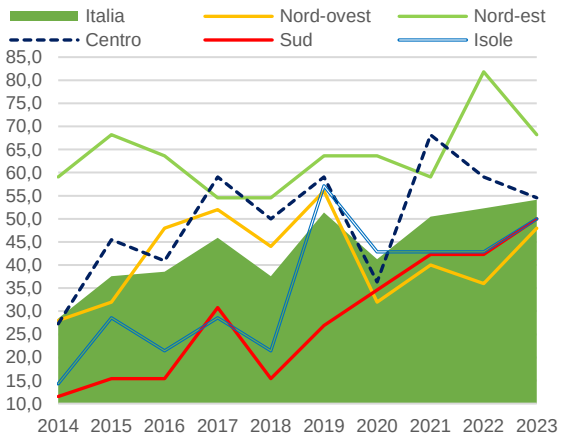


Figura 3 – Messa a dimora di nuovi alberi per ogni nuovo nato, per ripartizione geografica. Anni 2014-2023 (% capoluoghi di provincia/CM coinvolti). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

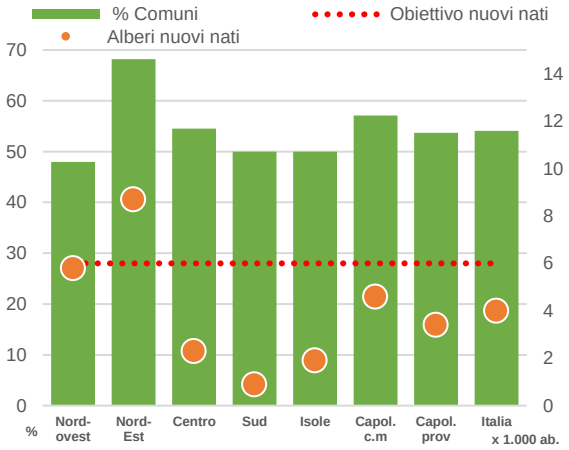


Figura 4 – Messa a dimora di nuovi alberi. Anno 2023 (% capoluoghi di provincia/CM coinvolti (scala SX) e alberi per 1.000 abitanti (scala DX). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Conteggio e classificazione degli alberi piantati
(art. 2, comma 1, lettera b)

Nel 2023 sono 97 le amministrazioni nei capoluoghi di provincia/città metropolitana (89,0% a fronte del 49,5% nel 2014) che hanno istituito il conteggio e la classificazione delle alberature, in base a quanto previsto dalla norma per lo sviluppo degli spazi verdi urbani (Legge 10/2013 articolo 3 - bis 1).

Dal 2014 in tutte le ripartizioni si osserva un continuo miglioramento della conoscenza del proprio patrimonio arboreo, con le migliori performance nelle città del Nord-ovest, dove quasi tutti i capoluoghi effettuano il conteggio e la classificazione degli alberi (dal 60,0% del 2014 al 95,5%), e del Centro (dal 45,5% al 95,5%); già in posizioni consolidate in tal senso le amministrazioni dei capoluoghi del Nord-est (dal 72,7% a 90,9%), mentre le performance sono in crescita, ma ancora con almeno 2 capoluoghi su 10 non attivi nel Sud (dal 34,6% a 80,8%) e nelle Isole (dal 28,6% al 78,6%) (**Figura 5**).

Nel dettaglio, i capoluoghi del Nord e del Centro sono tutti adempienti tranne Verbania, Belluno e Rovigo al Nord e Pesaro al Centro, mentre nel Mezzogiorno non effettuano il conteggio delle alberature Teramo, Caserta, Trani, Potenza e Crotone, Agrigento, Caltanissetta e Carbonia.

Nel 2023 nel complesso dei capoluoghi sono stati conteggiati 3.153.349 alberi, corrispondenti ad una media di 18,0 alberi ogni 100 abitanti, (+6,3% rispetto al 2022). In un terzo dei casi il conteggio delle alberature è effettuato per tutto il territorio, nel restante 67,0% ancora solo su parte di esso. Tra i capoluoghi che lo effettuano, il 46,8% risulta aver istituito un vero e proprio catasto delle alberature (51 comuni) (**Figura 6**).

Modena, con 117 alberi ogni 100 abitanti, è la città con il più alto rapporto, seguita da Reggio nell'Emilia (59 alberi), Forlì (46 alberi), Torino e Arezzo (42 alberi), Ravenna e Fermo (39 alberi), Cagliari (37 alberi. All'opposto troviamo Viterbo, Trapani, Catania e Siracusa, dove risultano in media meno di 4 alberi ogni 100 abitanti.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

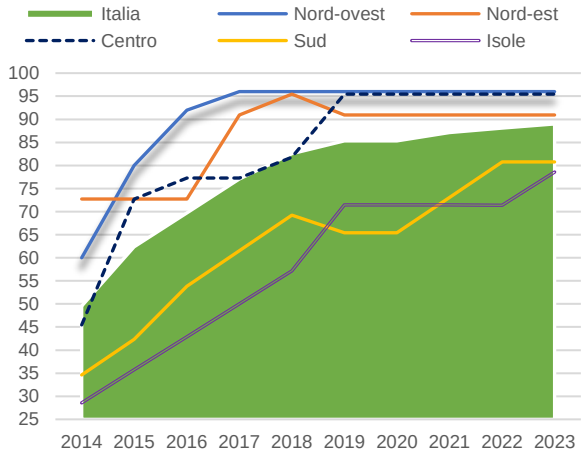


Figura 5 – Conteggio e classificazione delle alberature, per ripartizione geografica. Anni 2014-2023 (% capoluoghi di provincia/CM coinvolti). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

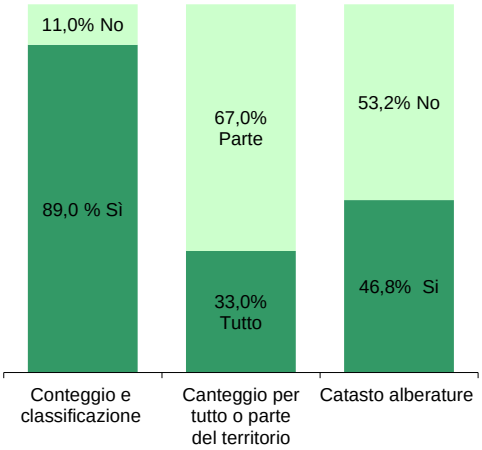


Figura 6 - Conteggio, classificazione e catasto delle alberature nei capoluoghi di provincia/CM. Anno2023 (composizione %). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Bilancio arboreo
(art. 2, comma 1, lettera c)

Una delle innovazioni introdotta della legge è l'istituzione del Bilancio arboreo comunale (strumento di rendicontazione dell'azione di governo locale) che consente al Sindaco, alla scadenza naturale del mandato, di rendere pubblico l'ammontare del patrimonio arboreo del comune all'inizio e al termine della sua carica, dando conto dello stato di consistenza e manutenzione delle aree verdi di competenza.

Tra il 2014 e il 2023 lo hanno redatto quasi il 57,8% dei capoluoghi (63, erano 22 nel 2014), per una copertura dell'80,0% dei residenti dei capoluoghi. Lo strumento è adottato più diffusamente tra i capoluoghi del Nord (dal 34% del 2014 al 76,6% del 2023), con gli incrementi maggiori nel Nord-est (dal 18,2% all' 81,8%) rispetto al Nord-ovest (dal 48,0% al 72,0%), consistenti al Centro dove però le amministrazioni adempienti sono ancora pari ai 2/3 del totale (dal 13,6% al 66,6%) e livelli e progressioni più bassi nel Mezzogiorno dove il Bilancio arboreo è redatto in poco più di un terzo dei capoluoghi del Sud (da 11,5% a 34,6%) e in uno su cinque nelle Isole (da 0 a 21,4%) (**Figura 7**). Tra i 14 capoluoghi metropolitani, Reggio Calabria, Messina e Catania non hanno ancora attuato la disposizione.

Nel 2023, secondo le risultanze dei censimenti effettuati, il 63,2% degli alberi è concentrato nelle regioni del Nord (26,4 alberi per 100 abitanti, complessivamente circa 2 milioni di alberi): nel Nord-est (dove si concentra il 32,2% degli alberi censiti a livello nazionale, circa un milione) l'indicatore raggiunge il livello più elevato pari a 31,8 ogni 100 ab.); nel Nord-ovest (31% del patrimonio censito) si contano 22,5 alberi ogni 100 ab., mentre le quote scendono al 22,4% del patrimonio al Centro (14,4 alberi per 100 ab.) e al 14,3% nel Mezzogiorno, dove l'indicatore è pari a 8,9 e 7,7 alberi per 100 ab. rispettivamente al Sud e nelle Isole (**Figura 8**).

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

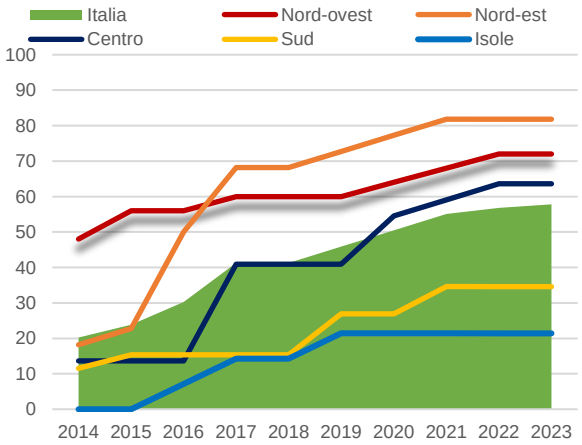


Figura 7 – Bilancio arboreo. Anni 2014-2023 (% capoluoghi di provincia/CM coinvolti). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

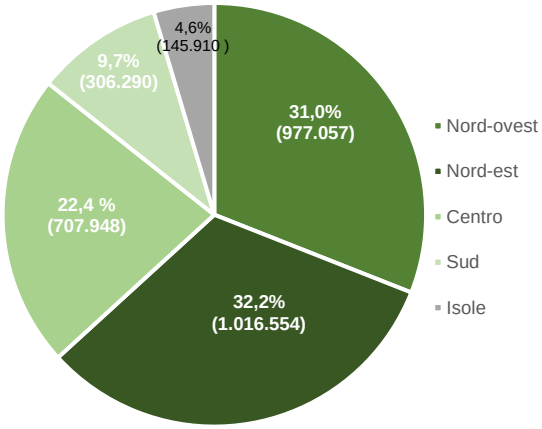


Figura 8 – Totale alberi censiti nei capoluoghi di provincia/CM. Anno 2023 (% e numero). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Piano nazionale per la realizzazione di aree verdi
(art. 3, comma 2, lettera c)

In coerenza con l'art. 3 della Legge n. 10/2013, che promuove la definizione di strategie per l'incremento del verde nelle aree urbane, si propone l'avvio di un processo concertato per la redazione di un Piano Nazionale di Forestazione Urbana, con i seguenti obiettivi:

Integrazione nei piani urbanistici

Promuovere l'inserimento sistematico di elementi di forestazione urbana nei Piani Urbanistici Generali (PUG), nei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) e nei programmi di rigenerazione urbana.

L'integrazione della forestazione urbana nella pianificazione territoriale costituisce un passo essenziale per renderla parte strutturale delle strategie di sviluppo urbano sostenibile. Ciò implica:

- l'inserimento di obiettivi specifici di incremento del verde all'interno degli strumenti urbanistici generali e attuativi (PUG, PRG, PUMS, Piani di Rigenerazione Urbana);
- la previsione di standard minimi di copertura arborea e connettività ecologica nei nuovi insediamenti e nei piani di recupero;
- la valorizzazione del verde come infrastruttura urbana essenziale, al pari di reti di mobilità o servizi primari.

Inoltre, la forestazione urbana può essere inclusa tra le misure compensative o mitigative in sede di valutazione ambientale (VAS, VIA), come previsto dal D.Lgs. 152/2006.

Contributo agli obiettivi ambientali e climatici

Il Piano dovrà concorrere alla riduzione delle emissioni di CO_2, alla depurazione dell'aria, alla riduzione delle isole di calore urbane, alla tutela della biodiversità e alla sicurezza idrogeologica.

Il Piano di Forestazione Urbana deve contribuire in maniera misurabile a diversi obiettivi ambientali:

- sequestro del carbonio (carbon sink) e riduzione delle emissioni climalteranti;
- filtraggio degli inquinanti atmosferici e miglioramento della qualità dell'aria (polveri sottili, ozono, NOx);
- regolazione microclimatica, riduzione delle isole di calore urbane e mitigazione degli effetti delle ondate di calore;
- prevenzione del dissesto idrogeologico urbano, con tecniche di drenaggio sostenibile (es. rain garden, bioswales).

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Tali benefici devono essere valutati tramite indicatori ecosistemici e climatici coerenti con la tassonomia verde europea (Regolamento UE 2020/852).

Equità territoriale e coesione sociale

Assicurare che gli interventi siano orientati a colmare i divari territoriali, in particolare nelle aree urbane marginali o densamente popolate, in conformità con l'Agenda ONU 2030 (Obiettivo 11 – Città e comunità sostenibili).

Il Piano deve orientarsi a ridurre i divari territoriali ed ecologici, intervenendo prioritariamente:

- nei quartieri con bassa dotazione di verde pro capite e alta densità abitativa;
- nelle aree urbane degradate o a rischio marginalizzazione sociale, dove il verde può generare coesione, salute pubblica e senso di comunità;
- nei contesti più esposti a vulnerabilità ambientali, come zone calde, impermeabilizzate o esposte a rischio idraulico.

In questo senso, la forestazione urbana assume anche un valore sociale e sanitario, in linea con l'Obiettivo 11 dell'Agenda ONU 2030 ("Città e comunità sostenibili").

Partecipazione e trasparenza

Promuovere processi partecipativi con il coinvolgimento attivo di cittadini, associazioni e istituzioni scolastiche, come previsto dall'art. 6 della Legge 10/2013, nonché sistemi di monitoraggio open data sull'evoluzione del patrimonio verde urbano.

La costruzione del Piano deve prevedere processi partecipativi strutturati e strumenti di trasparenza amministrativa, tra cui:

- consultazioni pubbliche con cittadini, associazioni e stakeholders locali durante la fase di pianificazione e scelta delle aree;
- patti di collaborazione verde, in cui comunità locali, scuole e imprese contribuiscono alla messa a dimora, cura e monitoraggio degli alberi;
- sistemi di monitoraggio partecipato e open data, accessibili tramite portali istituzionali, in modo da rendere tracciabili gli interventi, i costi e gli impatti generati.

Questo approccio favorisce il senso di appartenenza, la cultura del verde e il controllo civico sulla qualità delle politiche pubbliche.

Alla luce degli impegni normativi e delle sfide ambientali e climatiche in corso, il Comitato per il Verde Pubblico è chiamato a rafforzare il proprio ruolo di indirizzo e supporto tecnico, al fine di promuovere una governance efficace e multilivello della forestazione urbana.

La definizione e l'attuazione di un Piano Nazionale di Forestazione Urbana costituiscono un passaggio essenziale per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, resilienza e qualità della vita urbana, contribuendo al contempo alla piena attuazione della normativa di settore.

Azioni per la sicurezza delle alberate stradali
(art. 3, comma 2, lettera d)

Al fine di garantire la sicurezza dei cittadini e la salute del patrimonio arboreo, è necessario che le amministrazioni procedano al puntuale monitoraggio dello stato delle alberature che consente di valutare i pericoli connessi e di predisporre i piani per la gestione del rischio del loro cedimento. Al 31 dicembre del 2023, il 68,8% dei capoluoghi (75, erano 42 nel 2014) dichiara di aver effettuato azioni formali di monitoraggio (per una quota pari a circa l'80% della popolazione dell'universo considerato), quali ad esempio l'applicazione del *Visual Tree Assessment* (V.T.A.)[6], finalizzato alla messa in sicurezza delle alberature stradali e del complesso della propria dotazione arborea.

[6] Per la valutazione visiva delle condizioni strutturali dell'albero.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Tra il 2014 e il 2023 in tutte le ripartizioni si osserva un incremento dei capoluoghi che attuano azioni di monitoraggio del rischio cedimento delle alberature (dal 38,5% del 2014 al 68,8% del 2023). L'incremento è più marcato al Nord, con picchi nel Nord-est, dove il monitoraggio è attuato da quasi tutti i comuni della ripartizione (erano poco più della metà nel 2014), e una quota minore nel Nord-ovest (88%). Al Centro risultano adempienti poco più di due capoluoghi su tre; nelle Isole uno su due e al Sud circa due su cinque (**Figura 9**).

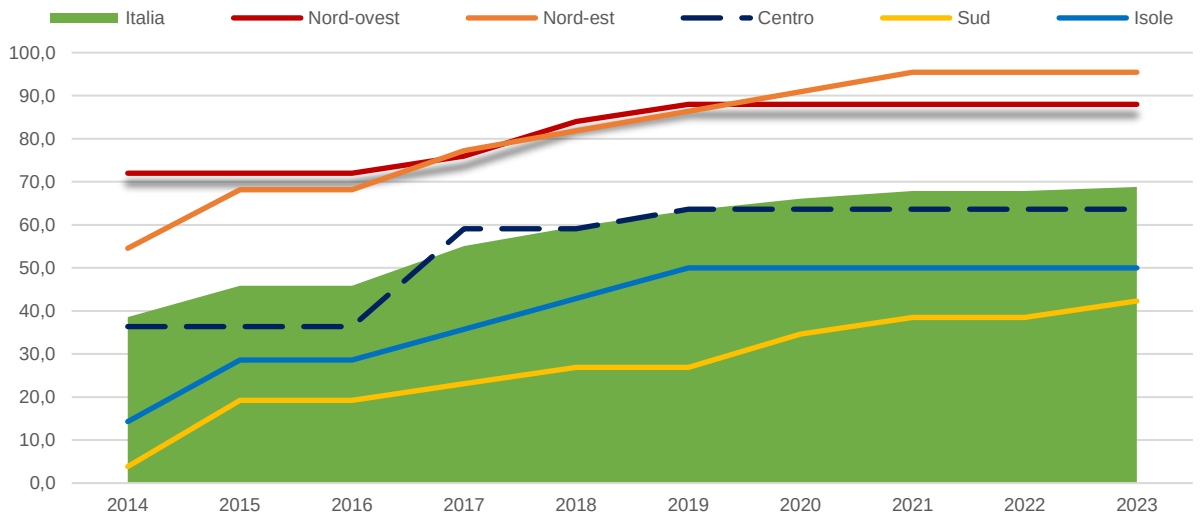


Figura 9 - Gestione del rischio di cedimento delle alberature. Anni 2014-2023, (% capoluoghi di provincia/CM coinvolti). Fonte: Istat, Rilevazione dati ambientali nelle città

Misure per la salvaguardia e la gestione delle dotazioni territoriali di standard (D.M. 1444/68)

(art. 4, comma 1)

Aree verdi accessibili

La presenza di aree verdi pubbliche accessibili[7] dai cittadini considerate in rapporto all'estensione delle superfici edificate[8], è stata presa come stima delle quantità minime di spazi pubblici riservati alle attività collettive a verde pubblico (all'Art. 4, comma 2, della Legge 10/2013). Questa misura prende in considerazione l'universo dei 109 capoluoghi di provincia della "Rilevazione Dati ambientali nelle città", come rappresentativo delle principali realtà urbane nazionali.

Nel 2023 continua la lenta crescita della superficie di aree verdi urbane accessibili rispetto a quella urbanizzata (passata da 8,3 m^2 per ogni 100 di superficie urbanizzata del 2014 a 8,9 m^2 del 2023). Le città capoluogo presentano alcune specifiche caratterizzazioni: un terzo dei capoluoghi, soprattutto del Nord, si colloca al di sopra del valore medio. Le città con la maggiore presenza di aree verdi accessibili sono Monza (44,1 m^2 ogni 100 di superficie urbanizzata), Gorizia (30,5 m^2), Pordenone (27,5 m^2) Lodi (21,2 m^2), Sondrio (20,2 m^2), Verbania (18,7 m^2) e Modena (18,1 m^2), tutte dove si riscontrano valori almeno doppi rispetto alla media dei capoluoghi; all'opposto troviamo Imperia e Crotone (con valori inferiori a 2 m^2 ogni 100 di superficie urbanizzata).

Tra le 14 città metropolitane primeggiano ancora i capoluoghi del Nord: Torino, Milano e Venezia (dove risiedono nel complesso circa 2,5 mln di persone) segnano valori di verde accessibile superiori a 13,3 metri quadrati per 100 m^2 di

[7] Le aree verdi gestite da enti pubblici e accessibili ai i cittadini senza restrizioni, in ambito urbano includono: a) Verde storico (artt. 10 e 136 del d.lgs n. 42/2004 e s.m.i.); b) Parchi urbani; c) Verde attrezzato; d) Arredo urbano e) Giardini scolastici; f) Orti urbani; g) Orti botanici; h) Aree sportive all'aperto; i) Giardini zoologici; l) cimiteri. Dal conteggio sono escluse le aree boschive, le aree di forestazione urbana, le aree verdi incolte e altre tipologie di verde urbano, la cui funzione prevalente non è riconducibile alla fruizione diretta da parte dei cittadini.

[8] Per area urbanizzata si prende in considerazione la somma dei centri, nuclei abitati e località produttive perimetrati dalle Basi territoriali dell'Istat a intervalli decennali; sono le porzioni di territorio dove insiste un edificato denso (edifici contigui o vicini con interposte strade, piazze e simili, o comunque brevi soluzioni di continuità), contrapposte alle località di case sparse dove invece l'insediamento è molto più disperso.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

superficie urbanizzata. Anche Bologna, Firenze, Roma e Cagliari hanno una buona dotazione di aree verdi in rapporto alla superfice urbanizzata (superiore a 9,2 m^2/100 m^2); il valore è relativamente più contenuto a Napoli e Palermo (non inferiore a 8,0 m^2), mentre rapporti bassi caratterizzano Reggio Calabria e Catania (5,4 m^2), Bari e Genova (rispettivamente 4,6 e 4,4 m^2) e Messina (2,4 m^2), città quelle di quest'ultimo gruppo dove nel complesso risiedono 1,5 mln di persone (**Figura 10**).

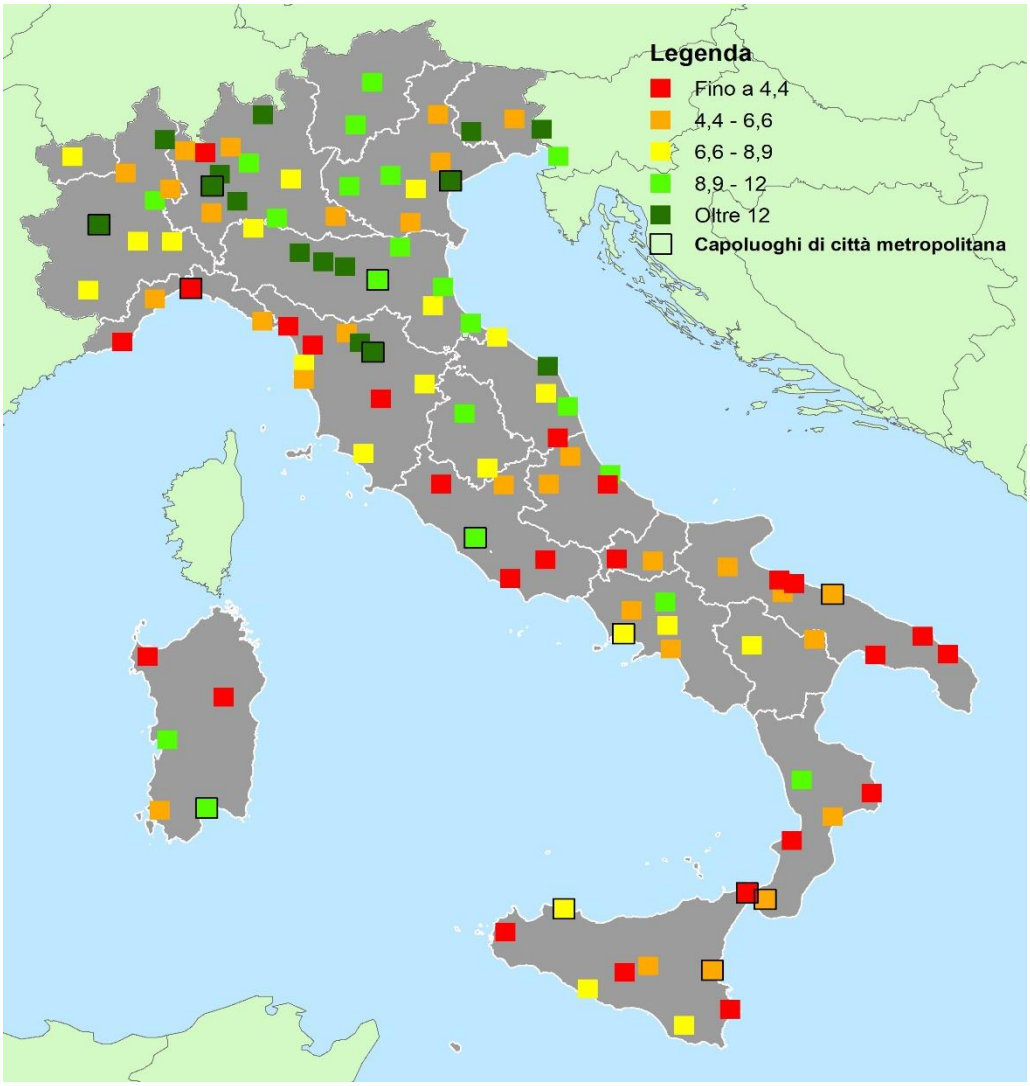


Figura 10 - Aree verdi nelle aree urbanizzate presenti nei capoluoghi di provincia/CM. Anno 2023, (metri quadrati per 100 metri quadrati di superficie urbanizzata). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Aree verdi presenti nei capoluoghi di provincia/città metropolitana

Nei comuni capoluogo, dove vive circa il 30% della popolazione italiana (17,5 milioni di abitanti), l'estensione delle aree verdi urbane è di oltre 584 km^2, pari in media al 3,0% del territorio comunale (**Figura 11**), e corrispondente a una disponibilità di 33,3 m^2 per abitante; il 16,85% della superficie comunale, oltre 3.271 km^2, è coperta da aree naturali protette (Rete Natura 2000 e aree dell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette -EUAP). La superficie complessiva (verde urbano e aree protette) delle aree verdi (al netto delle sovrapposizioni), sale a 3.386 km^2, in media poco meno di un quinto (19,8%) del territorio nei comuni capoluogo. La superficie complessiva delle aree verdi urbane è in progressivo aumento: in media +0,3% all'anno dal 2011 (+0,6% nei capoluoghi metropolitani).

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

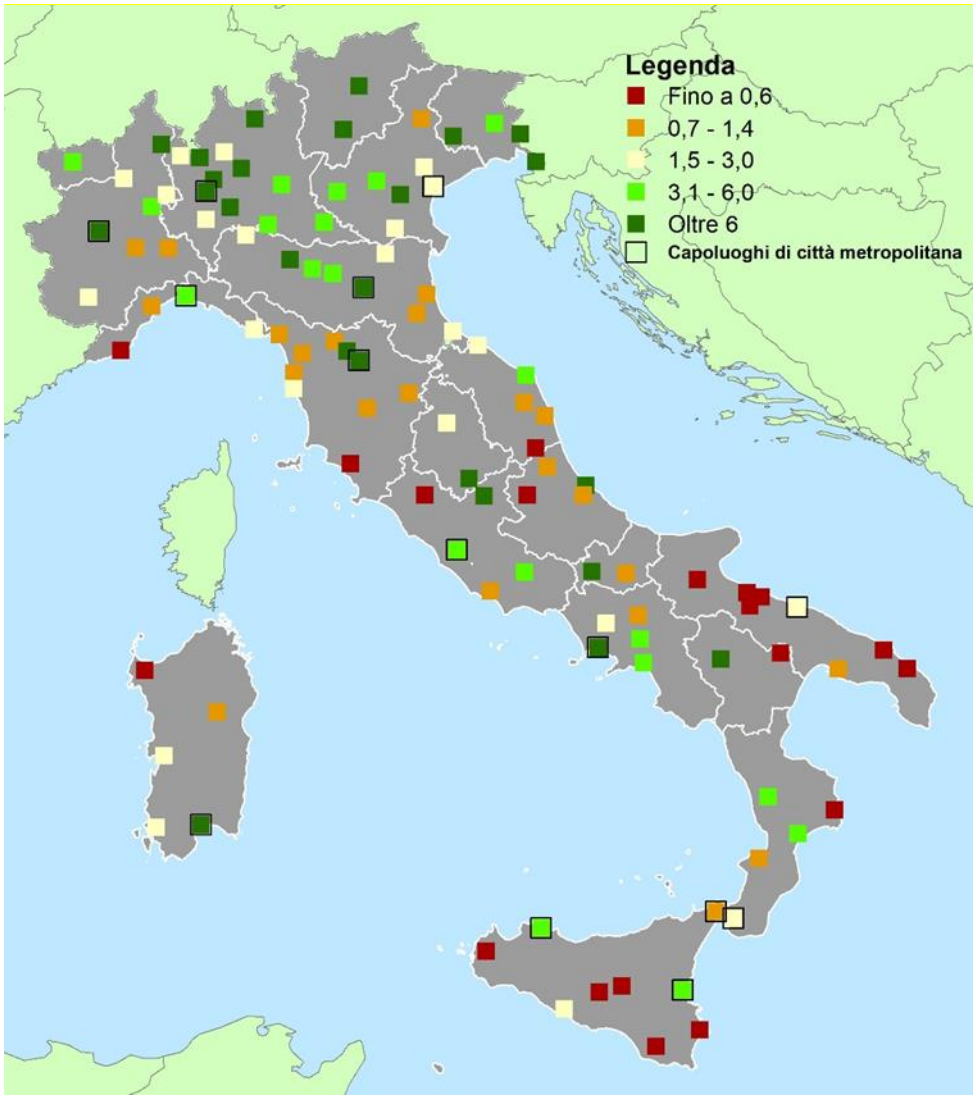


Figura 11 - Densità di verde urbano nei capoluoghi di provincia/CM. Anno 2023, (incidenza percentuale sulla superficie comunale). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Disponibilità pro capite

La più elevata disponibilità di aree verdi (**Figura 12**) caratterizza i capoluoghi del Nord-est (64,0 m^2 per abitante, contro i 27,9 del Centro e il 27,5 m^2 del Sud), mentre quella minima si rileva nel Nord-ovest (26,6 m^2/ab.) e nelle Isole (20,8 m^2/ab.). Il 50% della superficie complessiva dedicata a verde urbano, al netto delle aree naturali protette, risulta concentrata in 13 città, nella prima posizione troviamo Trento (47,5 mln di m2) e Roma (47,3 mln di m^2), seguono Milano (25,6 mln), Bolzano (24,3 mln), Torino (23,7 mln), Isernia (21,1 mln), Parma (17,3 mln) Terni (16,7 mln) e Rieti (15,8 mln), poco meno nelle città di Modena, Genova, Napoli e Trieste (tra 12 e 14 mln) mentre all'opposto, in 10 capoluoghi concentrati maggiormente al Sud e nelle Isole (tra questi Messina), non si raggiungono gli standard minimi previsti dalla legge (9 m^2 per abitante).

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

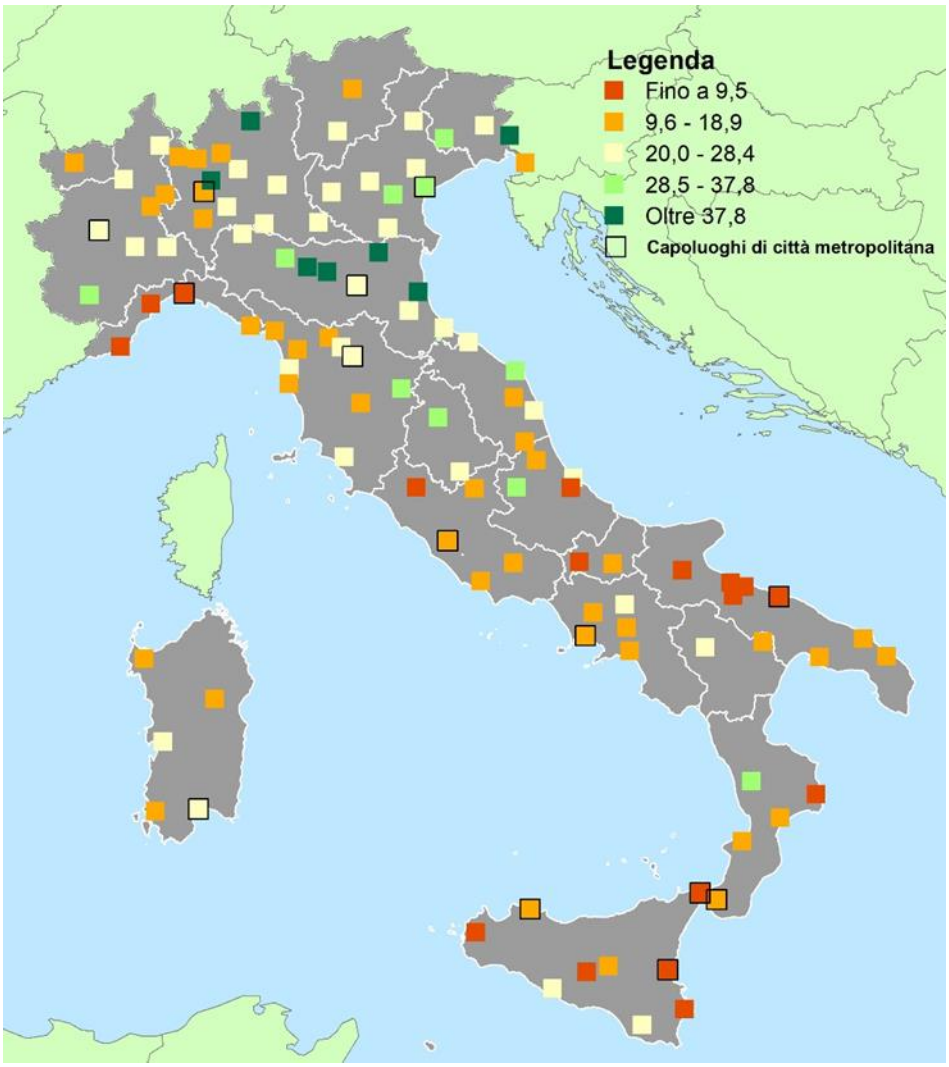


Figura 12 - Disponibilità di verde urbano accessibile nei capoluoghi di provincia/CM. Anno 2023, (m^2 per abitante). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Non tutte le aree verdi sono aperte alla fruizione diretta dei cittadini: al netto delle aree protette, la proporzione di quelle **accessibili** è quasi pari al 60% del complesso del verde urbano (18,9 m2 per abitante, in media). Il rapporto è più alto nelle città del Nord (29,4 nel Nord-est e 19,4 nel Nord-ovest, scende a 18,9 al Centro e a 11,9 m2 per abitante nel Mezzogiorno). La disponibilità di aree verdi accessibili è minore nei capoluoghi metropolitani (15,9 contro 22,2 m2/ab. degli altri capoluoghi) e, tra i capoluoghi metropolitani, le migliori posizioni sono quelle di Venezia e Torino (35,5 e 22,7 m^2/ab.) seguite da Firenze e Bologna (22,1 e 21,4).

Promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani
(L. 10/2013, art. 6)

Tra il 2014 e il 2023, crescono i capoluoghi di provincia/città metropolitana che effettuano la promozione di iniziative per lo sviluppo degli spazi urbani, da 29 a 64 (58,7% dei capoluoghi, dove nel 2023 risiedono complessivamente poco meno di 20 mln di abitanti), con incrementi significativi tra gli anni 2015 e il 2016 e tra il 2020 e il 2021 (**Figura 13**). Tra i capoluoghi che promuovono queste iniziative pubbliche, quella più diffusa è l'incremento, la conservazione e la tutela del patrimonio arboreo in aree di pertinenza degli edifici esistenti (attuata nel 76,6% delle città), leggermente inferiore la quota di comuni capoluogo che applicano il rinverdimento di aree oggetto di nuova edificazione (71,9%), mentre ancora poco attuate sono le iniziative atte a mitigare l'isola di calore estiva delle città tramite rinverdimento verticale degli edifici (11 capoluoghi: Imperia, Brescia, Bolzano, Padova, Pordenone al Nord; Lucca, Firenze, Prato, Frosinone al

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Centro e Lecce e Cosenza al Sud) e la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili (in 6 capoluoghi: Brescia, Bolzano e Rimini al Nord, Firenze al Centro e Avellino e Lecce al Sud).

Una forma di gestione partecipata delle aree verdi molto diffusa tra le amministrazioni è l'affidamento a cittadini o associazioni in forma gratuita della manutenzione degli spazi verdi, utilizzata dal 66,1% delle amministrazioni delle città capoluogo.

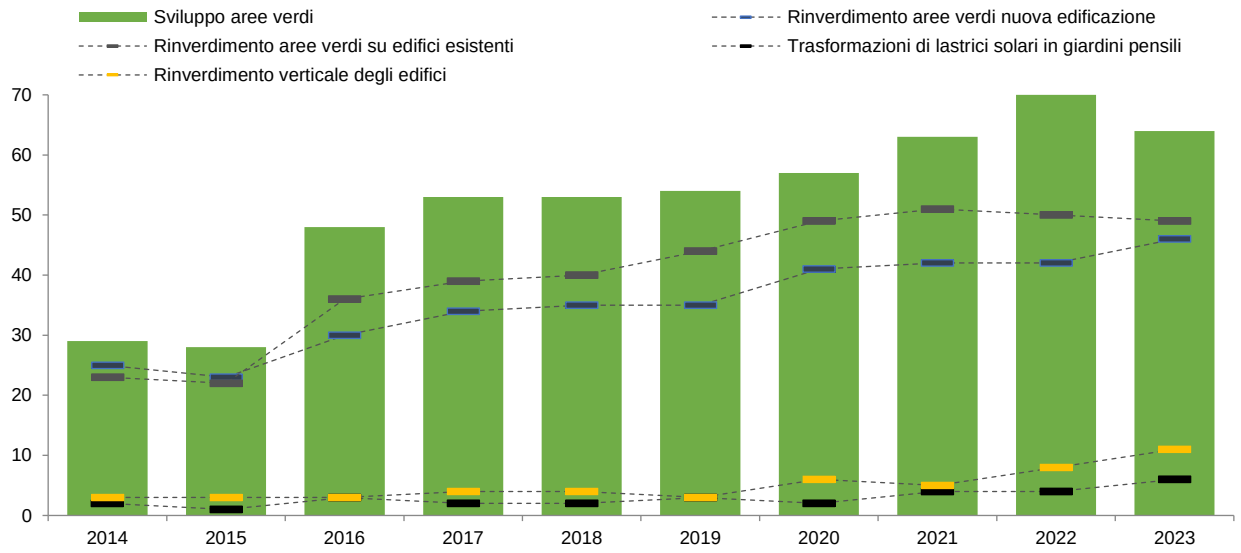


Figura 13 - Sviluppo degli spazi verdi urbani e dettaglio di alcune delle iniziative applicate (Legge 10/2013) Anni 2014-2023 (numero capoluoghi di provincia/CM coinvolti). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Criteri ambientali minimi e strumenti di pianificazione e di governo del verde

Nel Decreto n° 63 del 10 marzo 2020 emanato dal Ministero dell'ambiente, dove si stabiliscono i "Criteri ambientali minimi (CAM) per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde, è fortemente raccomandato alle Amministrazioni comunali, in una programmazione di medio e lungo periodo, di dotarsi di tutti gli strumenti più avanzati per una corretta ed efficace gestione del verde urbano: Piano, Regolamento e Censimento del verde, e il già menzionato Bilancio arboreo.

Secondo il decreto CAM le Amministrazioni pubbliche, nella progettazione di una nuova area verde o sua riqualificazione, prima di procedere all'affidamento del servizio di gestione e manutenzione delle aree verdi devono effettuare (se non ancora dotate) un censimento, con caratteristiche distinte su tre livelli (dal 2021 obbligatorio fino al livello II, per tutti i comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti). Il primo livello richiede informazioni puntuali sul luogo dove è posizionata l'area verde: il perimetro dell'area rappresentato su mappa geografica, la denominazione e il codice dell'area, la tipologia di gestione (data inizio e fine), la classificazione d'uso[9] e l'intensità di fruizione. Al secondo livello le amministrazioni comunali devono realizzare un censimento dove va specificata anche la caratteristica di ogni pianta, un vero e proprio catasto delle alberature (codice pianta, codice area, posizione geografica, diametro del tronco e della chioma, altezza della pianta e altre informazioni accessorie sullo stato della pianta). Per il terzo livello, infine, il censimento prevede la completa enumerazione di tutti gli elementi del verde.

Nel 2023, 56 capoluoghi su 109 hanno effettuato acquisti relativi al servizio di verde pubblico, di questi 42 lo hanno fatto applicando i CAM per la gestione e la fornitura di prodotti per la cura del verde[10].

[9] Secondo quanto riportato nelle linee guida per la gestione del verde urbano della Rilevazione Istat, Dati ambientali nelle città.

[10] Cfr. tavola 5.1 nelle Tavole "Eco management" allegate al Report Ambiente urbano. https://www.istat.it/comunicato-stampa/ambiente-urbano-anno-2023

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Tra gli strumenti fortemente raccomandati, il **Censimento del verde urbano** è lo strumento più utilizzato dalle amministrazioni per la quantificazione e la descrizione qualitativa del proprio patrimonio verde e rappresenta la base informativa sulla quale sviluppare politiche di promozione e valorizzazione delle aree verdi comunali. Alla fine del 2023 lo hanno realizzato 102 amministrazioni dei capoluoghi (93,6%), per una copertura di circa il 97,7% in termini di popolazione residente. Nelle ripartizioni, tranne le Isole (71,4%), si rilevano quote elevate (superiori al 90%), e nel Nord-ovest tutte lo hanno realizzato. Poco più di un terzo delle amministrazioni lo ha aggiornato nell'ultimo anno di riferimento, e Benevento e Campobasso lo hanno realizzato per la prima volta nel 2023 (**Figura 14**).

Un ulteriore strumento gestionale cui fanno ricorso i comuni è il **Regolamento del verde**, che contiene prescrizioni specifiche per la progettazione e manutenzione del verde comunale: risulta approvato in poco più dei due terzi dei capoluoghi (75, erano 51 nel 2014); nel 2023 per la prima volta a Modena e L'Aquila ed aggiornato ad Avellino. Nell'89,3% dei casi il regolamentato prevede disposizioni, oltre che per il verde pubblico, anche per quello di proprietà privata. Nel Nord-est si rileva l'incidenza più alta di capoluoghi che dispongono di un regolamento per il proprio patrimonio verde (77,3%), mentre nelle Isole quella minore (57,1%).

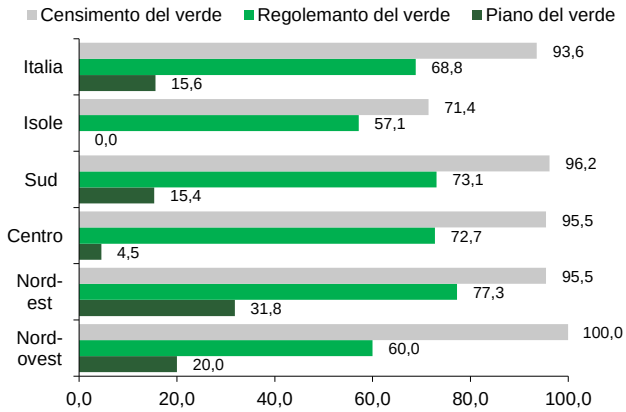


Figura 14 - Strumenti di pianificazione e governo del verde Anno 2023 (% capoluoghi di provincia/CM coinvolti). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

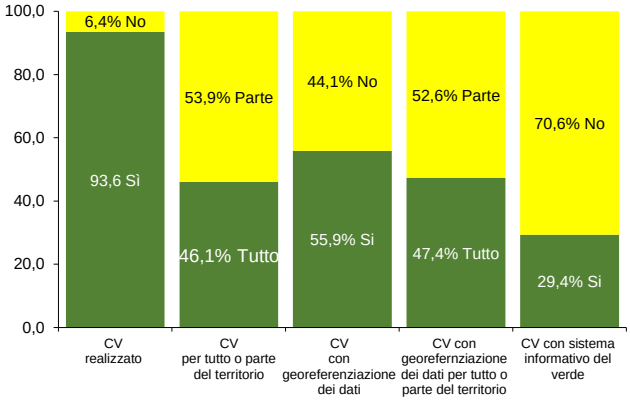


Figura 15 - Censimento del verde per alcune sue caratteristiche nei capoluoghi di provincia/CM Anno 2023 (composizione %). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

L'ultimo strumento analizzato è il Piano comunale del verde o Piano Urbano della Natura (PUN); nonostante questo sia il principale strumento per la gestione e pianificazione delle aree verdi di cui le amministrazioni dovrebbero dotarsi, come richiesto dall'applicazione dei CAM e dalla Strategia europea per la biodiversità nei comuni con più di 20mila abitanti, ai fini di preservare e ampliare le aree verdi urbane per la fornitura di servizi ecosistemici e per migliorare la qualità della vita delle città, è le forma di pianificazione meno diffusa. Nel 2023 è stato approvato dal 12,8% (14 capoluoghi) o almeno adottato in poco più di un capoluogo su 6 (17 città), in nessun caso tra i capoluoghi delle Isole. Nelle altre ripartizioni risulta approvato a Torino, Vercelli, Sondrio nel Nord-ovest; Bolzano, Padova, Parma, Reggio nell'Emilia, Bologna, Ravenna e Forlì nel Nord-est; a Prato e Livorno al Centro; solo a Matera, Avellino al Sud, mentre nello stesso anno le amministrazioni di Bergamo Pescara Cosenza lo hanno adottato per la prima volta. Il Censimento delle aree verdi, come detto, è realizzato nel 2023 da 102 capoluoghi: nel 46,1 % dei casi si riferisce all'intero patrimonio verde comunale, nel 55,9% dei capoluoghi è stato realizzato grazie alla predisposizione di una mappatura georeferenziata, che in quasi la metà dei casi (47,4%) si riferisce a tutto il territorio, così come richiesto al I livello di dettaglio nella disposizione dai CAM del verde (**Figura 15**).

Previsioni urbanistiche

Fra gli strumenti di pianificazione a disposizione dei comuni, quello che largamente influenza la qualità dell'ambiente e degli spazi del vivere urbano è lo strumento urbanistico (Strumento urbanistico generale o Variante generale)[11], attraverso il quale le amministrazioni governano il proprio territorio, disciplinandone le destinazioni d'uso. Lo strumento urbanistico ha carattere obbligatorio, e tutti i comuni capoluogo ne sono dotati. Lo stato di aggiornamento

[11] Il vecchio Piano regolatore generale, istituito dalla Legge 1150/1942, ora variamente denominato dalle leggi urbanistiche regionali.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

dello strumento urbanistico mostra diffusi ritardi da parte delle amministrazioni. Al 31 dicembre 2023, la variante generale è stata rinnovata a partire dal 2014 nel 56% dei capoluoghi (61 comuni, tra cui Torino, Genova, Milano, Bologna, Firenze, Napoli e Bari). Altri 28 capoluoghi (26%) hanno adeguato lo strumento urbanistico nei dieci anni precedenti (tra questi Venezia, Roma e Cagliari), in 20 capoluoghi (18%), invece, l'aggiornamento è antecedente al 2004 (inclusi i capoluoghi metropolitani di Reggio Calabria, Palermo, Messina e Catania). Alcuni segnali positivi relativi all'obiettivo di contenere il nuovo consumo di suolo emergono negli anni più recenti[12]. Tra il 2017 e il 2023 quasi un capoluogo su quattro (27) ha modificato le previsioni urbanistiche riducendo le cubature previste e/o la superficie delle aree edificabili; la quota sale al 36,2% nel Nord e al 31,8% nel Centro. Meno positivamente, invece, un quarto dei capoluoghi ha introdotto anche un aumento delle previsioni, sempre in maggioranza nel Centro-Nord. Nel Mezzogiorno, per contro, tre quarti dei capoluoghi non ha introdotto modifiche, a segnalare una bassa attenzione alla pianificazione. Tra i capoluoghi metropolitani l'incidenza delle modifiche in riduzione è comparativamente più elevata (Torino, Milano, Venezia, Bologna, Firenze e Bari hanno introdotto solo previsioni di riduzione delle cubature; Genova e Napoli riduzioni e aumenti) e nessuno ha effettuato modifiche solo in aumento delle previsioni urbanistiche (**Figura 16**).

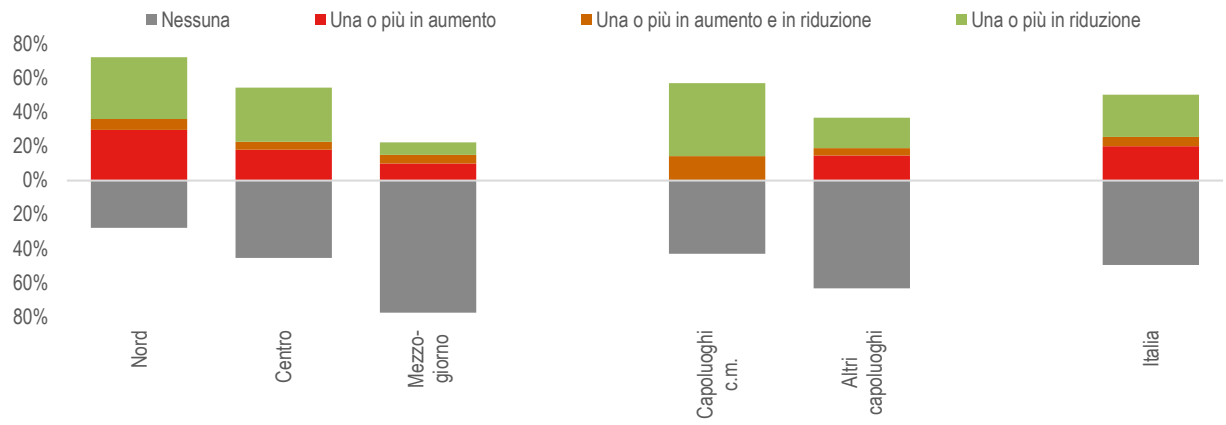


Figura 16 – Modifiche alle previsioni urbanistiche nei capoluoghi di provincia/CM. Anni 2017-2023 (% comuni coinvolti). Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Il consumo di suolo e le trasformazioni del territorio in Italia: valutazioni sulla corretta implementazione dell'art.6 comma 2 della legge 10/2013[13]

Lo scorso dicembre 2024 ISPRA ha pubblicato l'undicesima edizione del Rapporto "**Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici**", rappresentando a livello nazionale un quadro di trasformazioni del territorio che continuano a causare la perdita di una risorsa fondamentale, il suolo, con le sue funzioni e i relativi servizi ecosistemici. Il Rapporto analizza infatti l'evoluzione del territorio e del consumo di suolo e analizza le dinamiche delle aree urbane, agricole e naturali ai diversi livelli, attraverso indicatori utili a valutare le caratteristiche e le tendenze del consumo, della crescita urbana e delle trasformazioni del paesaggio. La tutela del patrimonio ambientale, del paesaggio e il riconoscimento del valore del suolo e del capitale naturale sono compiti e temi a cui richiama l'Europa, rafforzati dal *Green Deal*, dal recente regolamento europeo per il ripristino della natura (*Nature Restoration Law*), dalla Strategia europea per il suolo per il 2030 e dalla proposta di direttiva europea per il monitoraggio e la resilienza del suolo.

L'azzeramento del consumo netto di suolo è un obiettivo necessario anche per il raggiungimento dei target previsti dall'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile, dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e dal Piano per la

[12] L'indicatore considera il tema della riduzione di consumo di suolo da un punto di vista urbanistico: potrà avere un effetto quantitativo sul territorio negli anni futuri

[13] Riferimenti bibliografici di questo contributo: Commissione Europea (2013b), Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa, COM(2013) 249 final; EEA (2011), Report No 18/2011 – Green infrastructure and territorial cohesion; SNPA, 2024. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024, Report ambientali SNPA, 43/2024

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Transizione Ecologica. Le azioni da mettere in campo dovrebbero riguardare sia la diminuzione degli interventi di artificializzazione, che l'incremento delle azioni di ripristino naturale delle aree più compromesse, quali gli ambiti urbani e le coste, ed è considerato una misura chiave anche per l'adattamento ai cambiamenti climatici.

In questo quadro lo sforzo del SNPA con il Rapporto si pone come punto fermo, fornendo un supporto conoscitivo autorevole per l'impostazione e la definizione di un efficace nuovo quadro normativo e per un maggiore orientamento delle politiche territoriali verso la sostenibilità ambientale e la tutela del paesaggio.

I dati aggiornati al 2023 confermano la criticità del consumo di suolo nelle zone periurbane e urbane, in cui si rileva un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali, con un aumento della densità del costruito a scapito delle aree agricole e naturali, unitamente alla criticità delle aree nell'intorno del sistema infrastrutturale, più frammentate e oggetto di interventi di artificializzazione a causa della loro maggiore accessibilità e anche per la crescente pressione dovuta alla richiesta di spazi sempre più ampi per la logistica. I fenomeni di trasformazione del territorio agricolo e naturale in aree artificiali si mantengono stabilmente sopra i due metri quadrati al secondo e hanno riguardato oltre 72 chilometri quadrati in un solo anno. Si tratta certamente di un ritmo non sostenibile, che dipende anche dall'assenza di interventi normativi efficaci in buona parte del Paese o dell'attesa della loro attuazione e della definizione di un quadro di indirizzo omogeneo a livello nazionale.

In **Figura 17** è riportata la stima del suolo consumato a livello nazionale dal 2006 al 2023 da cui si osserva che il suolo consumato copre il 7,16% del territorio, con valori in crescita continua.

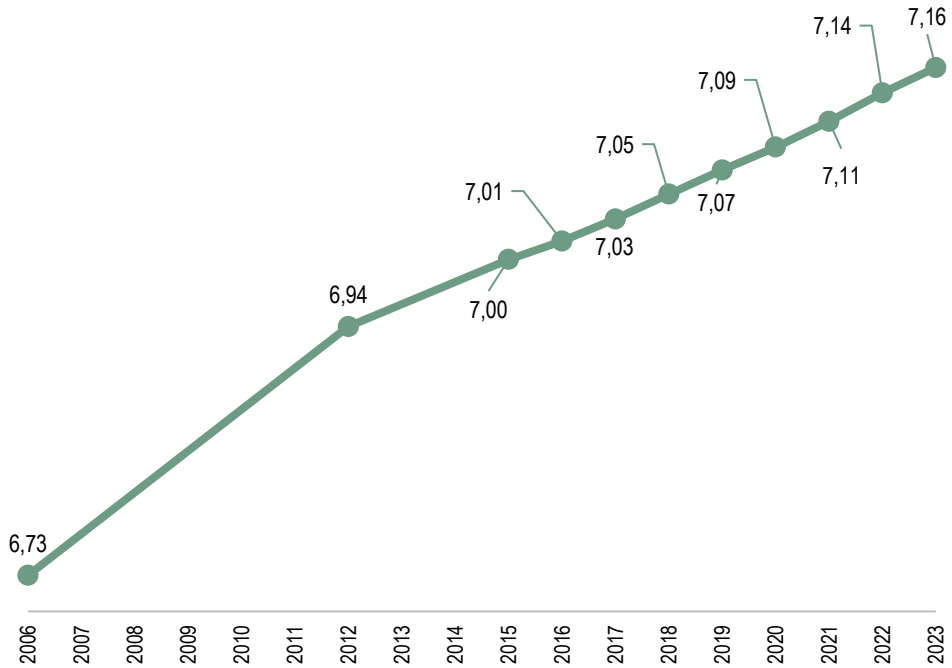


Figura 17 - Stima del suolo consumato in percentuale a livello nazionale (2006-2023). Fonte: Elaborazione ISPRA su cartografia SNPA

Nell'ambito delle **infrastrutture verdi**, va ricordato che da diversi anni l'Europa è sensibile al tema. Già nel 2011, fu pubblicato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente il rapporto *Green infrastructure and territorial cohesion* (EEA, 2011) e nel 2013 venne diffusa la Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni (Commissione Europea, 2013b) relativa alle infrastrutture verdi. In aggiunta, vale la pena citare anche il programma ESPON dell'Unione Europea, nell'ambito del progetto GRETA[14], che ha messo in atto un modello territoriale delle potenziali infrastrutture verdi nelle città europee, effettuando una valutazione delle infrastrutture verdi urbane, incluse tutte le aree verdi e blu disponibili[15].

[14] GReen infra-structure: Enhancing biodiversity and ecosysTem services for territoriAl development

[15] https://www.espon.eu/participate/espon-your-country/italy/infrastrutture-verdi-nelle-aree-urbane

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Si riportano di seguito due indicatori sulle infrastrutture verdi elaborati ed analizzati all'interno del Rapporto[16]: l'indicatore di incidenza di aree verdi in aree urbane e suburbane e l'indicatore di superficie vegetata su superficie urbanizzata[17] (**Tabella 2**).

Tabella 2- Indicatori di infrastrutture verdi per i 21 capoluoghi di regione e delle province autonome per gli anni 2016 e 2023.
Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA, dati Istat, CLMS e OSM

Comune	Incidenza di aree verdi (%)		Superficie vegetata su urbanizzata (%)	
	2016	2023	2016	2023
Torino	33,15	32,76	28,67	28,31
Aosta	59,63	58,41	50,38	50,24
Genova	70,33	70,41	53,65	53,89
Milano	38,75	38,76	33,31	33,45
Bolzano	65,83	65,16	50,25	49,35
Trento	74,51	74,18	57,44	57,11
Venezia	38,32	37,45	39,18	38,44
Trieste	68,99	68,94	54,44	54,29
Bologna	60,00	59,98	48,17	48,44
Ancona	79,83	80,38	60,51	61,67
Firenze	55,31	55,29	50,15	50,24
Perugia	83,00	82,92	69,21	69,25
Roma	69,27	68,79	54,28	54,27
Napoli	35,67	35,58	33,54	33,49
L'Aquila	82,67	83,19	64,52	67,18
Campobasso	77,12	76,63	66,89	66,75
Bari	56,00	56,96	47,95	49,24
Potenza	84,48	84,30	70,12	69,98
Catanzaro	77,16	77,56	64,07	64,50
Palermo	53,86	54,27	41,93	42,24
Cagliari	24,98	30,63	28,47	34,18

Potenza, Perugia e L'Aquila sono i capoluoghi di regione in cui l'indicatore di incidenza di aree verdi nel 2023 presenta valori superiori all'80%; valori inferiori al 40% si osservano a Torino, Cagliari, Napoli, Venezia e Milano. Si osserva che il comune di Cagliari dal 2016 ad oggi vede l'indicatore aumentare di circa 6 punti in percentuale. Anche per il secondo indicatore, quello relativo alla superficie vegetata su superficie urbanizzata, Potenza, Perugia e L'Aquila mostrano i valori più alti nel 2023, superiori al 65%, mentre Cagliari, Milano, Napoli e Torino presentano invece i valori più bassi, inferiori al 35%. Analogamente al precedente Cagliari vede aumentare il valore dal 2016 ad oggi di circa 6 punti percentuali.

Il Rapporto ISPRA-SNPA sul consumo di suolo che fornisce ogni anno il quadro aggiornato dei processi di trasformazione del nostro territorio, può rappresentare quindi uno strumento utile alle amministrazioni comunali non

[16] Per i dettagli sulla metodologia si consulti il Rapporto SNPA, Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024, Report ambientali SNPA, 43/2024.

[17] Gli indicatori sono stati elaborati per gli anni dal 2016 al 2023, ma per una facilità di lettura, poiché non ci sono grandi variazioni nei valori di entrambi, vengono riportati solo gli anni 2016 e 2023.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

solo per la pianificazione ma anche come supporto alle decisioni in ambito di misure di adattamento, mitigazione e resilienza delle nostre città ai cambiamenti climatici.

Buone pratiche

Nel quadro della normativa introdotta dalla Legge 10/2013, il disposto dell'articolo 6 ha rappresentato un fondamentale strumento per promuovere la realizzazione e la gestione sostenibile degli spazi verdi urbani, accrescendo al contempo la consapevolezza dei cittadini in merito ai benefici derivanti dal patrimonio naturale.

La banca dati GELSO - GEstione Locale per la SOstenibilità di ISPRA[18], strumento di informazione ambientale che si propone di diffondere le buone pratiche di sostenibilità attuate in Italia, ospita da quasi un decennio una sezione tematica dedicata alle buone pratiche per il verde urbano, al fine di raccogliere le esperienze più significative condotte a livello locale da amministrazioni, università, centri di ricerca, imprese, associazioni. Per "buona pratica" si intende un'idea progettuale, un approccio metodologico o una soluzione operativa esportabile in altre realtà, che risulta efficace per i risultati che ha consentito di raggiungere, per le sue caratteristiche di qualità e innovazione e per il contributo offerto alla soluzione di problemi.

L'aggiornamento e l'implementazione della banca dati si basano su una sinergia operativa fra GELSO e i soggetti attuatori, che segnalano le proprie esperienze attraverso un modulo di raccolta dati presente sul sito. Ogni proposta è sottoposta a una fase di validazione tecnica, che ne verifica la coerenza rispetto ai criteri di selezione stabiliti da un'apposita commissione e pubblicati sul sito[19]. In tal modo la banca dati si configura come uno strumento dinamico, condiviso e in continuo aggiornamento, finalizzato a favorire la diffusione e lo scambio di conoscenze tra amministrazioni pubbliche, tecnici e cittadini.

La valorizzazione delle buone pratiche si inserisce in un più ampio quadro europeo e internazionale, che riconosce il ruolo strategico delle soluzioni locali per rispondere alle sfide globali. In particolare, l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (in particolare gli Obiettivi 11 e 13), il Green Deal europeo, la Strategia dell'UE sulla biodiversità al 2030 e l'Agenda Urbana UE, sottolineano l'importanza della governance locale e delle infrastrutture verdi per la resilienza urbana, la tutela ambientale e la coesione sociale.

Le esperienze di seguito presentate, così come l'intero insieme di esperienze contenute nella banca dati GELSO, costituiscono una selezione rappresentativa di un più ampio ventaglio di iniziative attivate su tutto il territorio nazionale. Le buone pratiche sono articolate in categorie tematiche strutturate a partire dai contenuti dell'art.6 della Legge 10/2013 ed esemplificano differenti tipologie di esperienze, ambiti territoriali e scale di intervento, ma anche differenti tipologie di soggetto attuatore e di destinatari.

Incremento e manutenzione degli spazi verdi urbani (art. 6, comma 1, lett. a, b, c, d, e, f, g)

L'inserimento strategico di elementi vegetali nel contesto urbano—mediante la piantumazione di alberi, la realizzazione di boschi urbani, l'implementazione di verde lungo le strade, nelle piazze, nei cortili, nonché su tetti e facciate—contribuisce all'ampliamento del capitale naturale e al riconoscimento di alberi e arbusti come componenti essenziali delle infrastrutture verdi. Questi elementi svolgono un ruolo fondamentale nel migliorare il benessere fisiologico, sociale ed economico delle aree urbane e periurbane, oltre a essere strumenti efficaci nella mitigazione degli effetti del cambiamento climatico. In linea con questi principi, diverse amministrazioni locali hanno avviato politiche integrate per promuovere l'incremento e la manutenzione del verde urbano come leva per la rigenerazione ecologica e per il miglioramento della qualità della vita nelle città.

Bologna, in particolare, ha avviato negli ultimi anni un percorso sistemico per l'incremento e la manutenzione degli spazi verdi urbani. Il Piano Urbanistico Generale (PUG), entrato in vigore il 29 settembre 2021, ha individuato la creazione di nuove "masse verdi" e la connessione ecologica tra parchi e cintura urbana come linea strategica per le aree a maggiore densità edilizia. Contestualmente, il Regolamento del verde pubblico e privato, allegato al Regolamento edilizio, ha stabilito criteri prestazionali per la progettazione, realizzazione e manutenzione degli interventi vegetazionali in ambito urbano. Parallelamente, nell'ambito del progetto "**Bologna Verde e Sostenibile**" ha istituito un fondo dedicato all'adattamento climatico, destinato a opere straordinarie di forestazione urbana e alla

[18] https://gelso.sinanet.isprambiente.it/

[19] https://gelso.sinanet.isprambiente.it/banca-dati.html?page=criteri-di-selezione

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

tutela delle alberature storiche, con l'obiettivo di rendere ordinaria la cura del verde e potenziare la resilienza del territorio.

A **Roma** l'incremento degli spazi verdi assume anche le forme di piccole foreste urbane attraverso il progetto "**Microforesta Eco-Pedagogica**", nato dalla collaborazione tra comune, università (La Sapienza, Tuscia) e ISPRA insieme a numerosi altri partner. La microforesta costituisce nel paesaggio urbano, e nello spazio pubblico, una nuova componente diversa da un "aiuola" o un "giardino", costruendo una piccola riserva naturale di macchia mediterranea, resiliente al calore e alla siccità, capace di attrarre biodiversità, assorbire acqua, rilasciare umidità e filtrate i raggi nocivi, che può diventare uno spazio di "gioco scientifico", una palestra di apprendimento, una finestra sul patrimonio naturale, responsabilizzando i giovani cittadini attraverso il coinvolgimento proattivo della comunità scolare.

Alla fine del 2022 è stato inaugurato il **Parco del Molosiglio**, uno dei più significativi interventi del PNRR sul verde urbano a **Napoli**. Il progetto ha previsto la messa a dimora di oltre 1.200 alberi autoctoni, tra cui leccio, carpino bianco e platano, organizzati in filari e boschetti per garantire ombreggiamento estivo e contribuire alla cattura di CO_2. Sono stati realizzati percorsi pedonali e ciclabili con pavimentazione drenante, in grado di favorire l'infiltrazione delle acque meteoriche e ridurre il deflusso urbano. Il parco offre uno spazio multifunzionale che contribuisce alla mitigazione delle isole di calore e promuove la fruizione sostenibile dell'area.

L'incremento e la valorizzazione del verde urbano non si realizzano esclusivamente attraverso interventi di nuova piantumazione o riqualificazione infrastrutturale: un ruolo sempre più centrale è rivestito dalle iniziative partecipative che coinvolgono direttamente i cittadini nella cura e gestione degli spazi verdi.
In questo contesto si inserisce il progetto **"Cura e adotta il verde pubblico"**, avviato dal Settore Verde e Agricoltura del Comune di **Milano,** che si configura come un'iniziativa di cittadinanza attiva che offre a cittadini, associazioni, enti e imprese l'opportunità di prendersi cura direttamente di aiuole, parterre alberati, aree gioco, spazi sportivi e aree cani attraverso contratti di collaborazione tecnica o di sponsorizzazione. Grazie a questa formula partecipativa, al termine del 2024 risultavano attivi 555 contratti, di cui 506 di collaborazione tecnica e 49 di sponsorizzazione, per un totale di 268.000 metri quadrati di verde "adottato" e gestito dai soggetti aderenti. L'adesione al progetto si concretizza mediante la presentazione di domanda secondo scadenze bimestrali e procedure semplificate. Questa impostazione amministrativa ha favorito l'allargamento della rete di cura del verde pubblico, coinvolgendo 254 condomini, 163 società, 89 singoli cittadini, 43 associazioni e 6 istituti scolastici o universitari, dimostrando come la tutela del paesaggio urbano possa diventare un veicolo di coesione sociale. Il valore aggiunto è duplice: da un lato si alleggerisce il carico gestionale degli uffici comunali, dall'altro si diffonde una cultura di responsabilità condivisa che trasforma ogni metro quadrato di verde in un'occasione di educazione ambientale e partecipazione civica. Per garantire trasparenza e visibilità, è disponibile una mappa interattiva sul portale "Milano Cambia Aria" che consente di geolocalizzare facilmente ogni area "adottata".

Parallelamente all'impegno civico, il Comune di **Milano** ha intrapreso anche azioni di manutenzione ecocompatibile, volte a migliorare la qualità ambientale e la biodiversità urbana. Tra queste, l'intervento sul taglio dell'erba, che ha visto il **raddoppio delle aree a sfalcio ridotto**, passate da 54 a 111, distribuite in tutti e nove i Municipi cittadini, per un'estensione complessiva di circa 1,7 milioni di m² di verde pubblico. La misura prevede che l'erba in queste aree sia mantenuta a un'altezza compresa tra 12 e 15 cm, invece dei consueti 6–8 cm, riducendo la frequenza dei tagli per favorire lo sviluppo di prati fioriti spontanei e la creazione di microhabitat ideali per insetti impollinatori. Secondo i dati del Comune, questa scelta ha permesso un risparmio idrico significativo, dovuto a una copertura erbosa più alta e a minori interventi di bagnatura. Le rilevazioni sull'impatto ecologico mostrano un aumento della biodiversità fino al 60 % rispetto alle aree soggette a sfalcio tradizionale, con l'emergere di specie autoctone come trifoglio, achillea e fiordaliso, e un numero crescente di impollinatori registrati durante i monitoraggi primaverili ed estivi. Anche queste 111 "isole verdi" a sfalcio ridotto, che includono parchi, giardini e aiuole stradali, sono geolocalizzate in una mappa interattiva accessibile sul portale "Milano Cambia Aria", permettendo a cittadini e tecnici di individuare facilmente le aree di intervento. Questa strategia integrata, che coniuga partecipazione attiva e innovazione nella manutenzione, contribuisce a ridurre le emissioni di CO_2, ad arricchire il paesaggio urbano e a offrire alla cittadinanza scenari di verde più naturali, rafforzando il legame tra ambiente, benessere e responsabilità collettiva.

La percezione della cittadinanza nei confronti degli interventi di sfalcio ridotto e, più in generale, dell'impiego di *nature based solutions* (NBS), è stata valutata dall'Università degli Studi di **Genova** in riferimento alla gestione del parco urbano dell'ex caserma Gavoglio di Genova, che ha visto importati interventi di riqualificazione condotti nell'ambito del progetto europeo UNaLab. La sfida in quest'ambito è sensibilizzare l'opinione pubblica e spiegare che lo sfalcio ridotto o differenziato non è sinonimo di incuria, ma di una maggiore attenzione alla salute dell'ambiente e degli ecosistemi urbani.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Servizi ambientali del verde (art. 6, comma 1 lett. a, b, c, d, f, g)

Oltre al valore estetico e paesaggistico, il verde urbano svolge un ruolo fondamentale nella fornitura di servizi ecosistemici che migliorano la qualità della vita nelle città. Tra questi, la regolazione del microclima, la riduzione dell'inquinamento atmosferico, la gestione sostenibile delle acque meteoriche e il supporto alla biodiversità urbana. La Legge 10/2013 riconosce e promuove tali benefici, incoraggiando l'integrazione del verde nelle nuove edificazioni, la conservazione del patrimonio arboreo esistente e l'adozione di soluzioni innovative come coperture e pareti verdi, al fine di migliorare la sostenibilità e la resilienza degli ambienti urbani. Sul territorio nazionale si sono sviluppati progetti pilota e interventi su diverse scale, che dimostrano come la natura in città possa divenire un'infrastruttura multifunzionale. Ne presentiamo qui alcuni esempi significativi.

Il **progetto GOCCIA**, finanziato con risorse PNRR e sviluppato in collaborazione con il Politecnico di **Milano**, interviene sull'ex area industriale della "Bovisa-Goccia" per trasformarla da suolo fortemente impermeabilizzato e contaminato in un modello di *Green Stormwater Infrastructure* (GSI) urbano sostenibile. L'obiettivo primario è bonificare il sito attraverso un processo di fitodepurazione e, al contempo, realizzare un sistema diffuso di infrastrutture verdi in grado di catturare, infiltrare e trattenere le acque meteoriche, riducendo i picchi di piena e riportando il ciclo dell'acqua verso un regime più naturale. Il modello GOCCIA integra le opere di bonifica con una rete di trincee vegetate e rain gardens che assorbono fino al 60% dell'acqua di pioggia in eccedenza (dati preliminari), mentre una rete di sensori collegata a una piattaforma GIS monitora in tempo reale volumi infiltrati e parametri qualitativi, attivando la manutenzione predittiva. Oltre ai benefici idraulici, la vegetazione scelta contribuisce alla mitigazione delle isole di calore e alla promozione della biodiversità urbana, e il coinvolgimento di studenti e cittadini assicura una governance partecipata.

Il progetto **Verdevale** ha creato una comunità di buone pratiche transfrontaliera tra piccole e medie imprese ed enti locali (Bolzano e Lugano) per la progettazione e sperimentazione sul campo di metodologie innovative per la gestione del verde urbano e dei servizi ecosistemici delle città. Nel corso del progetto sono state testate e descritte alcune buone pratiche, tra cui quella relativa al censimento del verde urbano che tiene conto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) e illustra il percorso seguito nelle due città partner di progetto, descrivendone gli aspetti tecnici/amministrativi, la metodologia usata, i risultati ottenuti e i vantaggi prodotti per gli utenti utilizzatori del dato, sia dal punto di vista gestionale che pianificatorio. Un'altra buona pratica, sull'idrologia, mostra come diversi tipi di coperture del suolo abbiano diversa capacità di infiltrazione dell'acqua, e dunque possano essere più o meno vulnerabili agli effetti dei cambiamenti climatici. Quella relativa al monitoraggio, invece, mira a semplificare la gestione del verde urbano tramite indicatori scelti appositamente per estrarre informazioni rispetto alle aree verdi, al patrimonio arboreo ed alle attività manutentive.

Il progetto "**Green e Blue**", promosso dal Comune di **Venezia**, mira alla gestione di 33 aree verdi e spazi ludico-sportivi distribuiti nelle Municipalità di Chirignago-Zelarino, Favaro Veneto, Marghera, Mestre e Pellestrina. L'obiettivo principale è l'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso interventi che migliorano la resilienza urbana. Le azioni previste includono la semina di tappeti erbosi e l'installazione di pavimentazioni a basso assorbimento di calore, al fine di ridurre l'effetto isola di calore e migliorare il comfort termico estivo per i residenti. Inoltre, si punta a diminuire l'impermeabilizzazione del suolo, favorendo la gestione sostenibile delle acque meteoriche. Il progetto è cofinanziato con fondi del MASE, nell'ambito del "Programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano".

Il Comune di **Imola** (BO) è stato premiato nella 25ª edizione del Premio "La Città per il Verde", sezione "La Città Resiliente", per il **progetto di rigenerazione urbana finalizzato all'adattamento climatico** di viale Andrea Costa e dell'ex scalo merci. L'intervento si è contraddistinto per l'impiego di sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SuDS – *Sustainable Drainage Systems*) e per la cura compositiva del paesaggio: è stata depavimentata il 60 % delle superfici originariamente impermeabili, realizzato un *rain garden* lineare di 600 m lungo il viale e allestito un parcheggio permeabile nell'area dell'ex scalo merci. Al fine di assicurare vivacità cromatica e fioriture scalari nel corso dell'anno, la scelta delle specie ornamentali ha privilegiato varietà capaci di esprimere grande impatto visivo e sostenere la biodiversità. L'intero intervento si inserisce nel più ampio piano urbano CiCliCa (Città per un Clima che Cambia), volto a contrastare i cambiamenti climatici attraverso l'incremento della copertura verde e il potenziamento della mobilità sostenibile.

UFO – Urban Forest Optimization è un progetto finalizzato al potenziamento dei benefici ambientali e climatici derivanti dalle foreste urbane attraverso l'integrazione di strumenti avanzati di monitoraggio, modellazione e pianificazione. L'iniziativa, realizzata dal Comune di **Perugia**, promuove un approccio scientifico alla gestione del verde urbano, orientato all'ottimizzazione dei servizi ecosistemici quali la mitigazione delle isole di calore, il miglioramento della qualità dell'aria e la regolazione del ciclo idrologico e si inserisce all'interno dell'Urban Green Asset Strategy del

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

capoluogo umbro. Attraverso tecnologie GIS, sensori ambientali e modelli predittivi, UFO supporta i decisori pubblici nella definizione di strategie verdi più efficaci e sostenibili. L'iniziativa ha ricevuto riconoscimento di 'URBACT Good Practice" e ha aperto alla città la possibilità di candidarsi come Lead Partner di un "URBACT TRANSFER NETWORK".

Il progetto europeo **LIFE ESCAPOS**, coordinato dal Comune di **Firenze** in collaborazione con l'Università di Firenze e partner tecnici, punta a sperimentare e monitorare soluzioni di forestazione urbana integrate con azioni di adattamento climatico avanzato. Nell'area pilota di Firenze Nova, sono state messe a dimora nuove piantumazioni e realizzate infrastrutture verdi modulari, il tutto supportato da un sistema di monitoraggio ambientale d'avanguardia: l'Escapos system, un cruscotto interoperabile integrato nella Smart City Control Room di Palazzo Vecchio. Grazie a questo dashboard, tutte le misurazioni ante/post-operam vengono elaborate in tempo reale, consentendo di valutare il delta termico generato dagli interventi e di ottimizzare i successivi cicli di piantumazione e gli interventi *nature based*.

La portata innovativa del progetto è andata oltre i confini toscani. A **Napoli**, le attività di LIFE ESCAPOS sono state integrate con le reti e i laboratori locali, trasformando la città in un vero e proprio hub di sperimentazione per le *nature based solutions* nel Sud Europa. In particolare, i "green cells" prefabbricati, moduli vegetali costituiti da sedimenti drenanti e specie autoctone resistenti al caldo, sono stati adattati alle condizioni ambientali mediterranee e installati in via sperimentale in alcune piazze del Rione Sanità. I risultati hanno mostrato un calo medio di 2–3 °C delle temperature superficiali nelle ore di punta estiva, confermando l'efficacia di questi moduli nella mitigazione termica.

Il progetto realizzato a **Bari**, nel quartiere Carbonara, nasce nell'ambito delle misure di adattamento ai cambiamenti climatici, che hanno previsto una serie di "**Azioni sperimentali per il greening e la forestazione urbana**". Nella più ampia strategia introdotta dall'amministrazione comunale riguardante le misure di contrasto ai cambiamenti climatici, il progetto ha agito su tre assi principali di intervento: 1. Riqualificazione della dotazione ecologica urbana esistente attraverso piccoli interventi di rigenerazione "green", sistemazione di giardini e aree verdi; 2. Green belt e forestazione urbana: interventi di potenziamento della dotazione ecologica delle aree periurbane, in prossimità del limite città-campagna ancora leggibile negli impianti urbanistici della città, attraverso il nuovo impianto di specie autoctone, con l'obiettivo di rigenerare il margine urbano e potenziare il serbatoio ecologico e di biodiversità. 3. Greening urbano e brownfield: interventi di microforestazione e recupero di siti impermeabilizzati in sottoutilizzo e abbandono attraverso la rimozione dei manti e il potenziamento della dotazione ecologica in ambito urbano. Mettendo a frutto l'esperienza maturata dall'Amministrazione nella condivisione degli interventi di cura e uso consapevole delle risorse territoriali, gli interventi si sono sviluppati attraverso la partecipazione attiva delle comunità in tutte le fasi del processo, dalla co-progettazione fino alla realizzazione. Gli interventi di *Green Belt*, micro-forestazione urbana, *Greening* Urbano e Brownfiled sono realizzati in modo diffuso in tutta la città messi a bando e/o affidati all'azienda Multiservizi Spa, controllata al 100% dal comune di Bari, che si occupa della manutenzione ordinaria e straordinaria delle aree verdi comunali. Il ricorso alla Multiservizi è stato indispensabile per gli interventi di riqualificazione delle aree verdi già gestite dall'azienda, come ad esempio Pineta San Francesco, Giardino di Piazza Gramsci, Piazza Garibaldi, nonché per gli interventi di greening diffuso in ambito urbano. L'intervento pilota di forestazione urbana e greening è stato implementato nell'area di Loseto nell'ambito di un programma di interventi precedentemente progettato.

Un intervento che occupa un ruolo rilevante per la valorizzazione del verde urbano di **Macerata** è il progetto che prevede la piantumazione di "nuovi boschi urbani" che è stato pianificato per rilanciare due delle aree più frequentate del capoluogo: Sasso d'Italia e Rotacupa. L'intervento prevede, nel dettaglio, la piantumazione di diverse specie arboree con le relative operazioni di manutenzione e irrigazione per i successivi tre anni a garanzia dell'attecchimento delle piante stesse. Saranno piantumate mille piante ad ettaro per un totale di circa settemila piante (roverella, rovere, cerro, farnia, pino d'Aleppo, pino domestico, frassino ossifillo e maggiore, orniello, olmo e acero campestre, ciliegio, sorbo domestico, albero di Giuda e leccio). L'intervento contribuirà alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, al miglioramento della qualità dell'aria e alla conservazione della biodiversità.

Rigenerazione urbana e sociale attraverso il verde (art. 6, comma 1, lett. f, g e comma 2 lett. a)

Il verde urbano rappresenta uno strumento strategico per la rigenerazione di aree degradate, contribuendo a migliorare la qualità dell'ambiente costruito e a promuovere l'inclusione sociale. Attraverso interventi mirati, come la riqualificazione di spazi pubblici e la creazione di nuove aree verdi, si favorisce il riuso sostenibile del suolo e si stimola la partecipazione attiva delle comunità locali, in linea con gli obiettivi della Legge 10/2013.Negli ultimi anni, **Milano** ha restituito al pubblico il **Giardino Storico "Horti"** a Porta Romana, un'area di 10.000 m² precedentemente inaccessibile. Il restauro del parco ottocentesco ha valorizzato piante d'alto fusto, aiuole aromatiche e un sistema di irrigazione sostenibile alimentato da acque piovane, trasformando lo spazio in un luogo di incontro e benessere per il quartiere. Pochi isolati più a nord, il **Parco Trotter** è stato integrato con un giardino terapeutico caratterizzato da alberi da frutto

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

e piante fiorite pensate per attrarre farfalle e piccoli impollinatori. Percorsi sensoriali accessibili ad anziani e utenti delle vicine strutture di riabilitazione hanno rafforzato il valore sociale del parco.

A **Torino**, il progetto di rigenerazione della **Cascina Falchera** ha come obiettivi la protezione dei terreni agricoli dall'espansione urbana, la promozione dell'economia circolare e l'inclusione sociale delle categorie fragili. KAIROS, gestore della Cascina per i prossimi vent'anni, è responsabile di interventi strategici come l'implementazione di sistemi di irrigazione ispirati ai tradizionali metodi della pianura padana e la creazione di lotti comunitari per famiglie vulnerabili selezionate tramite il progetto Torino Solidale. Inoltre, un appezzamento è dedicato all'agricoltura supportata dalla comunità per ridurre sprechi e favorire la cooperazione alimentare. Il Comune di Torino, proprietario del sito, ha promosso l'iniziativa nell'ambito del progetto europeo CoFarm4Cities e partecipa agli scambi con i partner internazionali, contribuendo alla stesura del piano di azione locale. L'obiettivo è trasformare il quartiere Falchera in un esempio di sostenibilità sociale, ambientale ed economica, coinvolgendo i residenti nei processi decisionali e promuovendo inclusione sociale.

Nel settore meridionale della città sono stati recentemente attivati 100 nuovi orti urbani e una food forest all'interno del complesso di **Orti Generali**, situato nell'area verde del Parco Piemonte. In aggiunta ai 170 appezzamenti già operativi dal 2019, i nuovi lotti si distinguono per una configurazione innovativa: ciascuno comprende 50 m² destinati a orticoltura e 25 m² a *food forest*. Quest'ultima integra alberi da frutto, arbusti e piante rampicanti, con finalità ecosistemiche quali il miglioramento della qualità dell'aria, la promozione della biodiversità e la mitigazione dell'effetto isola di calore. A partire dal 2023, la messa a dimora della componente arbustiva e arborea è stata eseguita attraverso cantieri partecipati, al fine di favorire lo sviluppo ottimale della vegetazione e la creazione di micro-corridoi ecologici. Gli orti sono delimitati da siepi lineari costituite da *Rubus idaeus*, *Ribes rubrum*, *Ribes nigrum* e dieci cultivar di Rosa damascena, selezionate anche per usi alimentari (sciroppi e confetture). Le nuove assegnazioni contribuiranno ad assorbire parte della lista d'attesa per l'accesso agli orti urbani dell'area di Mirafiori, oggi consolidata come polo di socialità e pratiche di agricoltura urbana. L'intervento rientra nel progetto "Ecosistema Agroforestale Urbano", finalizzato alla promozione della sostenibilità ambientale e articolato su due poli torinesi: Orti Generali e Cascina Falchera, ubicati ai margini opposti del territorio cittadino.

Il progetto di rigenerazione urbana del **Parco del Quartiere Scarafone**, volto a trasformare un'area degradata in un "polmone verde" nella città di **Campobasso**. Sono previsti percorsi pedonali e ciclabili attrezzati, aree fitness, boschetti di specie autoctone e pavimentazioni drenanti capaci di infiltrare fino al 40 % delle acque piovane, con conseguente riduzione del carico sulle reti fognarie e contrasto del ruscellamento urbano. Una volta completato, il parco contribuirà a mitigare l'effetto isola di calore nel quartiere, aumentando del 15 % le superfici permeabili e abbassando di circa 2 °C le temperature superficiali durante le ondate di caldo estivo. Attraverso un sistema di monitoraggio ambientale basato su stazioni pluviometriche e termo-igrometri, l'Ufficio Ambiente potrà valutare in tempo reale l'efficacia delle soluzioni drenanti e delle piantumazioni, ottimizzando gli interventi manutentivi e i futuri piani di espansione del verde.

Ad **Aosta**, l'intervento di riqualificazione dell'**area Puchot** si inserisce in un più ampio processo di trasformazione urbana, articolato in più lotti. Il primo, aperto al pubblico il 29 marzo 2025, ha previsto la demolizione di gran parte delle recinzioni per la realizzazione di un parco urbano accessibile. Tra gli interventi futuri figurano la formazione di due raccordi a verde su scarpata per collegamenti altimetrici, la riqualificazione sismica e funzionale delle tribune vincolate dalla Soprintendenza, e la demolizione delle strutture sportive esistenti, con nuova edificazione a sud-ovest. Il progetto valorizza il patrimonio arboreo esistente (cedri e platani), prevede il reimpianto delle essenze recenti e l'inserimento di circa cento nuovi alberi e arbusti.

Un intervento che riveste una posizione importante nella valorizzazione del sistema del verde urbano di **Macerata** è costituito dal progetto che "**Rigenerata Macerata Go Green**" ed è diretto all'ampliamento del patrimonio arboreo, alla mobilità sostenibile, all'inclusività e alla sicurezza. A essere interessati sono i giardini Diaz, il Parco di Fontescodella, i giardini Micheletti del quartiere Le Vergini e il bosco urbano del Sasso d'Italia. I primi interventi riguardano i giardini Diaz per risolvere la criticità legata al cattivo drenaggio delle acque piovane intervenendo sui due viali che dividono i quadranti del giardino. È prevista inoltre la riqualificazione dell'area giochi seguendo i criteri di inclusività, sostenibilità e sicurezza e la sistemazione di circa 30 nuove piantumazioni attorno al laghetto per migliorare l'ombreggiamento delle aree di sosta. Il secondo lotto comprende i giardini Micheletti, con la rifunzionalizzazione della piazza, il potenziamento del sistema dei sentieri, la creazione di un nuovo anello che collega la zona dedicata all'attività sportiva a quella oggetto di rimboschimento. Successivamente saranno condotti interventi a Fontescodella e nel bosco urbano del Sasso d'Italia, dedicato allo sport all'aperto con inserimento di attrezzature disposte lungo un percorso.

L'Amministrazione comunale di **Catanzaro** ha rilanciato nel 2024 il progetto "Adotta un'Aiuola", già attivo da alcuni anni. L'iniziativa ha lo scopo principale di coinvolgere i cittadini nella cura delle aree verdi ubicate sul territorio

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

comunale attraverso l'affidamento in gestione di aiuole, spazi a verde e rotonde della città. Al progetto possono aderire singoli cittadini, aziende, banche, associazioni, enti, studi privati. La proposta mira a migliorare la manutenzione delle numerose piccole aree a verde presenti sull'intero territorio comunale, al fine di valorizzare e promuovere la qualità dello spazio urbano.

Analogamente, il progetto "**Affidamento aree verdi**" del Comune di **Trieste**, fondato sul Titolo V del Regolamento del Verde comunale, promuove la gestione partecipata degli spazi verdi pubblici attraverso concessioni d'uso saltuario a cittadini, associazioni e soggetti privati. L'iniziativa, che inizialmente ha coinvolto undici siti, punta a rafforzare la corresponsabilità nella cura del verde urbano, con finalità ambientali, sociali e climatiche. Oltre a favorire la sensibilizzazione e la sponsorizzazione, il progetto rappresenta una strategia di adattamento ai cambiamenti climatici, contribuendo alla mitigazione delle isole di calore urbane e al miglioramento della qualità ambientale nei contesti ad alta densità edilizia.

Conservazione e ripristino del paesaggio rurale o forestale non urbanizzato (art. 6, comma 2, lett. b)

La tutela e il recupero del paesaggio rurale e forestale non urbanizzato sono fondamentali per preservare l'identità territoriale e garantire la continuità ecologica. La Legge 10/2013 promuove interventi volti a conservare e ripristinare questi ambienti, riconoscendo il loro ruolo nel contrasto al degrado ambientale e nella valorizzazione delle risorse naturali e culturali locali.

A sud di **Milano**, nel **Parco Agricolo della Vettabbia**, il progetto ***Soulfood Forestfarms*** rappresenta una visione innovativa per il ripristino degli ecosistemi urbani e rurali: integrando agricoltura, arte e sostenibilità, trasforma vaste aree a vocazione agricola in un habitat in cui piante, insetti, animali ed esseri umani convivono armoniosamente, recuperando l'identità agricola della città e il paesaggio rurale.

In un'ottica complementare, nell'**area metropolitana di Firenze**, sono state lanciate numerose iniziative per conservare e ripristinare il paesaggio non urbanizzato. Accanto ai bandi PNRR dedicati al restauro di muretti a secco e cascine storiche, si sono avviati progetti di riqualificazione di antichi complessi agrari e la creazione di parchi agricoli multifunzionali lungo l'Arno. La Città Metropolitana ha poi adottato, nel 2023, le **Linee guida per la forestazione extraurbana** che definiscono mix di specie autoctone, dimensioni minime delle fasce boschive e criteri di permeabilità del suolo, allo scopo di favorire nuovi impianti arborei e potenziare la connettività ecologica tra gli habitat rurali.

La preservazione e la riqualificazione delle aree naturali lungo il corso dei fiumi, anche in ambito urbano, sono stati al centro di interventi recenti sia nel Comune di Torino che in quello di Roma.

Il Comune di **Torino** ha attuato interventi di rigenerazione ecologica in vari parchi fluviali lungo i corridoi ecologici della **Dora, della Stura, del Sangone e del Po**, finanziati con fondi europei REACT-EU PON METRO. Le operazioni sono state rivolte al ripristino delle sponde fluviali, al miglioramento della vegetazione ripariale e alla valorizzazione della foresta urbana. Gli interventi includono la rimozione di specie invasive, la piantumazione di alberi autoctoni e la creazione di habitat per la fauna locale. Il progetto si inserisce nel più ampio Piano Strategico dell'Infrastruttura Verde della città, volto a potenziare la resilienza ambientale e a favorire l'integrazione tra spazi naturali e tessuto urbano.

Il Parco d'Affaccio del Lungotevere delle Navi, inaugurato nel marzo 2025, rappresenta un intervento strategico di riqualificazione ecologica e paesaggistica lungo il tratto urbano del Tevere. Situato tra Ponte Risorgimento e Ponte Matteotti, su un'area di 1,6 ettari precedentemente degradata e già Oasi WWF, il progetto ha privilegiato soluzioni a basso impatto ambientale per tutelare la naturalità fluviale. È stato realizzato un camminamento in legno sopraelevato di 570 metri, corredato da slarghi e piazzole per attività didattico-naturalistiche, evitando l'uso di cemento e favorendo la permeabilità del suolo. L'intervento ha incluso la bonifica dell'area, la rinaturalizzazione con specie autoctone e la valorizzazione della biodiversità ripariale. Finanziato nell'ambito dei fondi giubilari, il parco è il primo di cinque previsti per riconnettere la città al suo fiume, integrando fruizione pubblica e conservazione ambientale.

In Sicilia, il progetto europeo **LIFE AForClimate** ha individuato un'area dimostrativa a **Monte Soro**, nel Parco dei Nebrodi, per sperimentare tecniche di adattamento delle foreste all'aumento delle temperature e alla variabilità idrica. Sebbene il parco non ricada nella città metropolitana di Palermo, l'iniziativa coinvolge attivamente comunità e tecnici palermitani in attività di monitoraggio del paesaggio forestale e di propagazione di specie autoctone resilienti, consolidando il legame tra ricerca applicata e tutela del territorio.

A complemento di queste iniziative, il Parco dei Nebrodi ha approvato il bilancio di previsione per il triennio 2022–2024 e il relativo Programma di intervento, che include misure per la gestione sostenibile delle risorse forestali e la

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

conservazione degli habitat naturali. Tra le iniziative promosse, il progetto "Gestione sostenibile dei boschi del Parco dei Nebrodi", volto a sensibilizzare le giovani generazioni sull'importanza della tutela del patrimonio forestale.

Queste azioni si inseriscono in una strategia più ampia di conservazione e ripristino del paesaggio rurale e forestale non urbanizzato, mirata a rafforzare la resilienza degli ecosistemi locali di fronte ai cambiamenti climatici e a promuovere una gestione partecipata e sostenibile del territorio.

Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali
(art. 7)

Elenco degli alberi monumentali d'Italia

La legge 14 gennaio 2013, n. 10, oltre a dettare norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, va a potenziare, con il suo articolo 7, il preesistente quadro legislativo volto alla tutela degli alberi monumentali, rappresentato, a livello statale, dal D. Lgs. n. 42/2004 e a livello regionale da una pluralità di norme. Per meglio aderire alle opportunità fornite dal D. Lgs. n. 42/2004, che a seguito di modifica da parte del D. Lgs. n. 63/2008 considera beni paesaggistici anche gli alberi monumentali, la norma ne traccia il loro profilo, impone la loro individuazione attraverso un censimento e la loro iscrizione in un elenco nazionale e, attraverso specifici divieti di danneggiamento e abbattimento, ne garantisce la tutela.

Ai sensi dell'articolo 7, comma 2, Legge n. 10/2013 e dell'articolo 7, comma 5, del decreto interministeriale del 23 ottobre 2014, relativo all'aggiornamento periodico con cadenza almeno annuale dell'Elenco degli alberi monumentali d'Italia, dal periodo che va da luglio 2023 a maggio 2025, sono stati predisposti due nuovi aggiornamenti.

Il sesto aggiornamento dell'Elenco è stato predisposto con decreto del Direttore generale dell'economia montana e delle foreste, n. 490928 del 18 settembre 2023, pubblicato in G.U. Serie Generale n.227 del 28 settembre 2023 e il settimo aggiornamento dell'Elenco predisposto con decreto direttoriale n. 579238 del 4 novembre 2024, pubblicato in G.U. Serie Generale n. 265 del 12 novembre 2024. Con decreto del Direttore generale dell'economia montana e delle foreste, n.237195 del 27 maggio 2025 pubblicato in G.U. n.129 del 06/06/2025 è stato approvato l'ottavo aggiornamento dell'Elenco degli alberi monumentali d'Italia.

L'aggiornamento dell'Elenco degli alberi monumentali d'Italia è effettuato attraverso la piena collaborazione, senza soluzione di continuità, tra il personale del MASAF e delle Regioni e Province autonome.

L'attività delle Regioni e Province autonome consiste nell'aggiornare costantemente i propri elenchi regionali sulla base di nuove iscrizioni ma anche sulla base di variazioni dovute a perdite di esemplari per morte naturale, abbattimento o elevato deperimento strutturale e fisiologico comunicate dalle medesime al MASAF nel momento del verificarsi dell'evento. In connessione all'attività delle Regioni e Province autonome è realizzata, da parte del personale del MASAF, l'attività di controllo e di validazione dei nuovi elenchi.

Con il sesto aggiornamento, a seguito di ulteriori censimenti, effettuati dalle Regioni Basilicata, Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Puglia, Sardegna, Sicilia, Umbria, Trento, Valle d'Aosta e Veneto che hanno provveduto ad integrare i loro elenchi regionali con nuove acquisizioni, sono stati forniti complessivi 320 nuovi alberi o sistemi omogenei di alberi e con il settimo aggiornamento, attraverso ulteriori censimenti effettuati dalle Regioni Calabria, Campania, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Puglia, Sardegna, Toscana, Trento, Umbria e Veneto sono stati forniti complessivi 404 nuovi alberi o sistemi omogenei di alberi, pertanto, il numero complessivo di alberi iscritti in Elenco, integrato dalle nuove iscrizioni e dedotte le variazioni rilevate connesse alla perdita, per morte naturale, abbattimento o elevato deperimento strutturale e fisiologico, di cui ai precedenti decreti di integrazione e variazione, ammonta a 4.655.

Con l'imminente aggiornamento di giugno 2025, gli alberi monumentali d'Italia raggiungono il numero di 4.749, tra alberi singoli e gruppi omogenei di alberi.

Risultato di un'intensa attività di catalogazione realizzata, in modo coordinato e sinergico, dal MASAF, dalle Regioni/Province autonome e dai Comuni, che la legge ha voluto come diretti operatori del censimento, l'Elenco degli alberi monumentali d'Italia, integrato dagli aggiornamenti, è pubblicato sul sito istituzionale www.masaf.gov.it, all'interno della sezione: "politiche nazionali/alberi monumentali/elenco nazionale alberi monumentali".

Gli alberi monumentali si distinguono per la loro importanza sotto molteplici aspetti. Essi possiedono un valore ecologico e biologico elevato, grazie a caratteristiche come l'età, le dimensioni, la morfologia unica, la rarità della

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

specie e il ruolo che svolgono nel fornire un habitat a molteplici specie animali. Non solo sono importanti dal punto di vista naturale, ma hanno anche un forte legame con la storia, la cultura e la religione di specifiche aree geografiche. Spesso associati a monumenti architettonici significativi, questi alberi contribuiscono a plasmare il paesaggio, offrendo un valore estetico e identitario. Per tutte queste ragioni, costituiscono un patrimonio di rilevante valore collettivo, che merita protezione e valorizzazione.

L'inclusione di nuovi esemplari amplia e arricchisce ulteriormente il patrimonio naturale e culturale rappresentato dagli alberi monumentali.

Boschi monumentali d'Italia

Come noto, il decreto legislativo n. 34 del 2018 all'articolo 16, comma 1, ha modificato l'articolo 7 della legge n.10/2013, con l'introduzione del comma 1- bis che definisce quali boschi vetusti le formazioni boschive naturali o artificiali ovunque ubicate che per età, forme o dimensioni, ovvero per ragioni storiche, letterarie, toponomastiche o paesaggistiche, culturali e spirituali presentino caratteri di preminente interesse, tali da richiedere il riconoscimento ad una speciale azione di conservazione.

A seguito della citata modifica normativa, si segnala che è stata portata all'attenzione dell'Ufficio legislativo la proposta di emendamento dell'articolo 7 della legge n. 10/2013 al fine di armonizzare la disciplina normativa sugli alberi monumentali d'Italia con le novità introdotte dall'articolo 16 del Testo unico forestale del 2018 riguardanti i boschi monumentali d'Italia.

Tale proposta, oltre alla modifica della denominazione "boschi vetusti" in "boschi monumentali", al fine di evitare la confusione normativa dovuta alla identificazione con lo stesso nome "boschi vetusti" delle formazioni boschive di cui all'articolo 3, comma s-bis, del decreto legislativo n. 34 del 2018, contiene disposizioni che andrebbero a colmare alcune lacune legislative e semplificare l'applicazione di talune procedure.

L'emendamento al disegno di legge sulla Montagna (A.S. n. 1054), recante modifiche all'articolo 7 della legge n. 10/2013, è stato già approvato dal Senato della Repubblica e attualmente è in discussione presso la Camera dei deputati.

Il Direttore generale dell'economia montana e delle foreste, nel mese di ottobre 2023, ha nominato un Gruppo di lavoro, composto da esperti in materia, per la determinazione dei principi e criteri direttivi per l'individuazione e il censimento dei "boschi vetusti monumentali". Il Gruppo si è già riunito più volte, lavorando a una bozza di decreto, alle linee guida operative e alle schede tecniche per il censimento e la segnalazione. Tutto questo lavoro diventerà ufficiale una volta completato il processo legislativo e rese definitive le modifiche all'articolo 7 della legge n. 10/2013.

In sintesi, l'Italia si sta dotando di strumenti normativi più chiari ed efficaci per riconoscere e tutelare anche quei boschi di straordinario valore ambientale, storico e culturale, riconoscendoli come veri e propri monumenti della natura.

Risorse genetiche forestali e materiali forestali di moltiplicazione

La Direzione generale delle foreste (DIFOR) coordina le politiche e le attività inerenti i boschi da semi, i vivai forestali e la produzione di piantine forestali.

Le normative nazionali e internazionali relative alla promozione delle attività di forestazione urbana e periurbana hanno determinato la necessità di una nuova programmazione della produzione di materiali forestali di moltiplicazione da realizzare in tempi brevi, con maggiore attenzione alla biodiversità sia specifica sia genetica, fondamentale per l'adattamento ai rapidi cambiamenti in atto.

In questo contesto ha assunto particolare importanza, accanto all'applicazione delle "Linee Guida per la programmazione della produzione e l'impiego di specie autoctone di interesse forestale", approvate con Decreto del MASAF del 17 maggio 2022, al cui iter di applicazione il Comitato ha a suo tempo partecipato, l'attività di coordinamento della filiera vivaistica forestale per la produzione di piantine destinate al verde pubblico, ai boschi urbani e perirubani.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Il monitoraggio dell'attuazione della legge 10/2013 nei comuni non capoluogo di provincia

Il Comitato nazionale per lo sviluppo del verde pubblico (istituito con legge 10/2013) ha l'esigenza di monitorare l'attuazione della legge stessa attraverso il reperimento presso tutti i comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti di tutte le informazioni (indicatori) utili per verificare il grado di attuazione della Legge 10/2013.

Attualmente le informazioni (indicatori) utili per il monitoraggio dell'attuazione della Legge10/2013 sono acquisite annualmente dall'ISTAT attraverso il questionario rivolto ai comuni capoluogo di provincia e trasferite all'ISPRA che, svolgendo la funzione di supporto per il Comitato nazionale per lo sviluppo del verde pubblico, le riporta nella Relazione annuale che il Comitato consegna al Parlamento.

Nell'ambito di un Progetto PSN - Valutazione dell'applicazione della Legge 10/2013 per il verde urbano – è stata avviata dall'ISPRA con la collaborazione dell'ISTAT un'attività orientata a predisporre la progettazione di tutte le fasi necessarie ad ampliare l'universo di riferimento del questionario ISTAT sul verde urbano per acquisire con aggiornamento annuale le informazioni relative ai comuni non capoluogo di provincia con popolazione superiore ai 15.000 abitanti, processarle, integrarle con le informazioni acquisite con il questionario ISTAT rivolto ai comuni capoluogo di provincia, restituirle nei formati più opportuni nell'ambito della Relazione annuale al Parlamento del Comitato.

Le attività più rilevanti del processo sono i seguenti:

1. Predisposizione di un questionario pilota condiviso con il Comitato e con l'ISTAT
2. Predisposizione di un manuale con le istruzioni per la compilazione
3. Condivisione del questionario con un piccolo campione di comuni fra quelli interessati alla rilevazione
4. Attraverso il coinvolgimento di associazioni di Comuni, organizzazione di eventi per informare/sensibilizzare i comuni all'attività di rilevazione
5. Individuazione e acquisizione degli indirizzi istituzionali PEC e delle mail degli uffici competenti di tutti i comuni interessati
6. Messa in operatività di un helpdesk a cui i comuni possono rivolgersi per il supporto durante la compilazione del questionario
7. Organizzazione con il supporto di associazioni di Comuni di eventi anche on-line dedicati a gruppi omogenei di comuni per sensibilizzarli/supportarli nella compilazione del questionario
8. Acquisizione degli esiti della rilevazione, elaborazione dei dati e armonizzazione con i dati della rilevazione ISTAT
9. Predisposizione del contributo alla Relazione annuale del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico
10. Valutazione della numerosità della risposta e delle criticità per mettere in programma eventuali ulteriori iniziative di informazione/formazione e di rimozione degli ostacoli

Le attività svolte sono le seguenti:

1. Individuazione dei soggetti esterni all'ISPRA da coinvolgere nelle attività oltre all'ISTAT
2. Costituzione di un gruppo di lavoro ISPRA-ISTAT-altri soggetti …
3. Predisposizione di un questionario pilota condiviso con il Comitato e con l'ISTAT
4. Predisposizione di un manuale con le istruzioni per la compilazione
5. Individuazione del supporto informatico da impiegare
6. determinazione di uno o più criteri per l'individuazione di un campione di Comuni a cui sottoporre il questionario

È in corso l'attività di condivisione del questionario i comuni fra quelli interessati alla rilevazione. In particolare, il questionario è stato già condiviso con il Comune di Casalecchio di Reno (BO) e sono in corso le interlocuzioni per la condivisione con altri Comuni

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

ATTIVITÀ DI PROMOZIONE DELLA LEGGE 10/2013

Attività DIFOR

La Direzione generale dell'economia montana e delle foreste (DIFOR) celebra ogni anno la Giornata nazionale degli alberi (21 novembre) e la Giornata internazionale delle foreste (21 marzo), organizzando convegni presso il Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste e partecipando a eventi sul territorio inerenti la materia degli alberi monumentali. In tali ricorrenze elabora apposite locandine da pubblicare sul sito internet e sui canali social del Ministero e, in collaborazione con la Direzione generale dello studente del Ministero dell'istruzione e del merito, mette a disposizione delle scuole elementari e medie d'Italia specifici e differenziati moduli didattici in materia di educazione forestale, con particolare attenzione all'albero, al bosco e agli alberi monumentali d'Italia e organizza concorsi per gli studenti aventi per oggetto elaborati fotografici, audiovisivi o creativi sull'albero.

Sul sito del Masaf, nella sezione Foreste, due pagine sono dedicate alle attività svolte negli anni in occasione delle due ricorrenze incentrate sulla promozione della conoscenza dell'ecosistema boschivo; tra queste attività di rilievo sono i video istituzionali di promozione del patrimonio forestale che negli ultimi anni vengono diffusi sui canali social del Masaf e sulle reti Rai, in occasione delle ricorrenze:

21 novembre - Giornata nazionale degli alberi:
https://www.masaf.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/21191

21 marzo - Giornata internazionale delle foreste:
https://www.masaf.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/22862

In occasione della ricorrenza dei 10 anni dall'istituzione della Giornata nazionale degli alberi la Direzione generale dell'economia montana e delle foreste ha organizzato, presso la Sala Cavour nella sede del Ministero, un convegno dal titolo "CONVEGNO 10 x 10: 10 ANNI DELLA LEGGE N. 10/2013 SUGLI ALBERI MONUMENTALI" incentrato sullo stato di applicazione della normativa a dieci anni dalla sua emanazione e sulle prospettive future. In occasione dell'evento sono state presentate le esperienze in materia di censimento e di valorizzazione degli alberi monumentali da parte delle Regioni ed è stato realizzato un video divulgativo diffuso dai media del ministero.

Attività CUFA

Ai sensi del Decreto legislativo n. 177 del 18 agosto 2016 il Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari Carabinieri (CUFA) ha ereditato buona parte dei compiti e delle funzioni del Corpo forestale dello Stato, compresa l'educazione ambientale e quella forestale. Si tratta di attività di formazione delle giovani generazioni e sensibilizzazione del pubblico che per loro natura sono tradizionalmente realizzate nella rete di 130 Riserve naturali statali e 20 territori demaniali gestita dai Carabinieri forestali ma che, sempre più spesso, trovano spazio anche in ambienti urbani, periurbani o degradati. Tale dimensione urbana ha ricevuto un ulteriore impulso dal 2020 a partire dall'epidemia di COVID-19, le cui misure di contenimento hanno evidenziato l'importanza delle foreste e delle aree verdi urbane per il benessere psicofisico delle popolazioni di città, portando l'Arma a prestarvi sempre maggiore attenzione.

In tal senso ed anche per rispondere alla sfida del cambiamento climatico globale tramite una rivoluzione verde che modifichi lo stile di vita e faccia curare maggiormente l'ambiente in cui viviamo, i Carabinieri forestali hanno continuato nel periodo 2024-2025, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), un vasto ed ambizioso progetto nazionale di **educazione ambientale** avviato nel 2020 intitolato "Un albero per il futuro". Realizzato con le scuole di tutta Italia che vi aderiscono con grande interesse, con tale progetto si sta costituendo un bosco diffuso, composto di piccoli esemplari di specie forestali autoctone prodotte dai Carabinieri forestali: l'obiettivo è di farli crescere insieme agli alunni coinvolti, rappresentando sia un economico strumento di soluzione delle problematiche ambientali – prime fra tutte l'eccesso di anidride carbonica e l'inquinamento atmosferico - che un segnale tangibile di legalità.

Il progetto è rivolto alle scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado i cui studenti hanno la possibilità, dietro specifica richiesta dell'Istituto, di incontrare presso le proprie sedi gli esperti del Raggruppamento Carabinieri Biodiversità appartenenti al reparto territorialmente più prossimo, seguendo poi un programma sviluppato su tre anni. Le attività prevedono anche la piantagione di postime di vivaio messo a disposizione dai Centri Nazionali di Biodiversità Forestale (CNBF) di Peri (VR) e Pieve Santo Stefano (AR), rappresentato da specie forestali autoctone individuate come idonee nell'area in cui vengono messe a dimora e prodotte nei vivai forestali dislocati nei 28 Reparti Carabinieri

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Biodiversità. Il progetto si avvale di un apposito sito web https://unalberoperilfuturo.rgpbio.it/ che rappresenta una piattaforma dove è possibile reperire informazioni sul progetto e sui principali eventi che lo compongono: il sito registra altresì il numero di enti partecipanti e gli alberi piantati e stima la quantità di carbonio assorbita grazie ad un algoritmo messo a punto dall'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo. La posizione delle piante, che nel maggio 2025 hanno complessivamente superato il numero di 50.000, viene georeferenziata, andando a costituire una mappa digitale del bosco diffuso che interessa soprattutto i centri urbani.

Il progetto "**Un albero per il futuro**" ha previsto anche la collaborazione con il progetto LIFE Terra, grazie al quale le scuole di ogni ordine e grado e le Università interessate hanno l'opportunità di avviare insieme ai Carabinieri forestali un percorso didattico-educativo che prevede degli interventi in classe e un evento per la messa a dimora di alberi. Per ricevere le piantine e richiedere gli interventi è necessario compilare la domanda di adesione al link: unalberoperilfuturo.rgpbio.it/partecipazione-progetto-life-terra/ LIFE Terra è un progetto europeo finanziato attraverso il programma LIFE che coinvolge 15 organizzazioni di 8 paesi europei (Italia, Olanda, Belgio, Germania, Spagna, Portogallo, Grecia, Repubblica Ceca): il progetto, di cui Legambiente è l'unico partner italiano, è iniziato a luglio del 2020 e terminerà il 30 giugno del 2025. Il suo obiettivo è la messa a dimora di 500 milioni di alberi in Europa per contrastare gli impatti del cambiamento climatico globale: di questi circa 9.300.000 dovranno essere piantati in Italia, grazie anche alla collaborazione con istituzioni pubbliche e organizzazioni private già impegnate nella messa a dimora di alberi. Le finalità del progetto LIFE Terra sono quelle di coinvolgere un enorme numero di cittadini e stakeholder per agire contro il cambiamento climatico, connettere i partecipanti attraverso una piattaforma in cui possono verificare la crescita degli alberi, innovare il monitoraggio delle piante e verificarne la capacità di sequestrare anidride carbonica, nonché di ispirare le prossime generazioni di cittadini europei a prendere parte alle sfide del cambiamento climatico attraverso un programma condiviso di educazione alla sostenibilità. Il tutto piantando l'albero giusto al posto giusto, contribuendo così al rinverdimento di città ed aree spoglie.

Nel filone dei **boschi urbani** in via di realizzazione grazie al progetto "Un albero per il futuro" si sono inserite anche altre iniziative affini di piantagione di alberi simbolici, tra le quali spicca per la sua crescente importanza "**Un albero per la salute**". Trattasi di una campagna di sensibilizzazione sull'interazione fra la tutela della salute delle persone e quella degli ecosistemi, nata dalla collaborazione tra l'Arma dei Carabinieri e la FADOI (Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti). La collaborazione si fonda su un approccio One Health ("Una sola salute") che riconosce come gli stati di salute degli esseri umani, degli animali e dell'ambiente siano legati indissolubilmente tra loro e siano interdipendenti in modo sostenibile, nonché minacciati dalla crisi climatica. Il cambiamento climatico rappresenta, infatti, un problema ed una sfida importante per il nostro tempo. L'aumento della temperatura globale è correlato con l'aumento dei gas serra nell'atmosfera ed in particolare con le emissioni di CO2 che negli ultimi due secoli sono aumentate in maniera significativa. Nello specifico, il settore sanitario risulta essere responsabile per circa il 5% delle emissioni globali di CO2, che sono in costante crescita. Per questo gli ospedali anche attraverso processi di digitalizzazione e di aggiornamento tecnologico, sempre maggiori nella Sanità, non possono prescindere da opportune strategie tese a perseguire gli obiettivi di sostenibilità della salute collettiva secondo la visione olistica di One Health.

Il progetto "Un Albero per la salute" prevede la donazione e la messa a dimora negli ospedali di tutta Italia di giovani alberi da parte del Raggruppamento Carabinieri Biodiversità, in collaborazione con la FADOI ed in occasione di cerimonie dedicate alla tematica. La prima edizione si è tenuta il 4 ottobre 2023, giorno in cui si festeggia San Francesco d'Assisi patrono d'Italia e degli ecologisti, a Roma presso l'Ospedale Isola Tiberina – Gemelli Isola: in tale occasione, svoltasi alla presenza del Ministro della Salute Orazio Schillaci, è stato presentato il progetto nazionale e in contemporanea in 31 ospedali italiani si è registrata la messa a dimora di altrettanti alberi, realizzata dal personale dei Reparti Carabinieri Biodiversità presenti sul territorio. La seconda edizione si è tenuta il 29 ottobre 2024, con un evento centrale convegnistico e di educazione ambientale che ha avuto luogo sempre presso l'Ospedale Isola Tiberina – Gemelli Isola di Roma e che è stato affiancato dalla donazione e messa a dimora in 32 ospedali Italiani di altrettanti giovani alberi da parte dei Carabinieri forestali. Ogni pianta potrà essere geolocalizzata fotografando uno speciale cartellino e sarà possibile seguirne la crescita su un sito web, apprezzando anche il risparmio di anidride carbonica.

Un'altra iniziativa forestale di natura educativa e divulgativa è rappresentata da "**Ogni pilota un albero**", che è stata inaugurata ad Imola il 16 maggio 2025 in occasione del Formula 1 AWS Gran Premio del Made in Italy e dell'Emilia-Romagna 2025. Stefano Domenicali – Presidente e Amministratore Delegato di Formula 1, Tullio Del Sette – Commissario Straordinario dell'ACI, Giancarlo Minardi – Presidente di Formula Imola, Marco Panieri – Sindaco di Imola e, per il Comando Unità Forestali Ambientali e Agroalimentari, Raffaele Pio Manicone, Generale di Brigata, Comandante del Raggruppamento, hanno piantato 20 alberi – uno per ogni pilota protagonista del Mondiale di Formula 1 – nel bosco dell'Autodromo Internazionale "Enzo e Dino Ferrari", in via Graziadei a Imola. L'iniziativa è stata promossa e realizzata da Automobile Club d'Italia d'intesa con il CUFA. Le piante – orniello, acero campestre e olmo siberiano – sono state fornite dai vivai presenti nei Centri Nazionali per la Biodiversità dei Carabinieri forestali.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Inoltre, per celebrare i 120 anni dall'istituzione dell'ACI e gli 800 anni dalla morte del Poverello di Assisi, Tullio Del Sette e Stefano Domenicali hanno messo a dimora anche un clone del "Cipresso di San Francesco", da 800 anni radicato nel chiostro del monastero francescano di Villa Verucchio di Rimini. Il nome dell'albero, allevato dai laboratori del Centro Nazionale Carabinieri Biodiversità di Pieve Santo Stefano, si deve alla tradizione che vuole il cipresso sia miracolosamente germogliato dal "bordone" (il lungo bastone, con manico ricurvo, utilizzato come sostegno dai pellegrini) che il Santo di Assisi avrebbe piantato nel terreno, durante un viaggio nella provincia di Rimini, nel XIII secolo.

Negli ultimi due anni i Carabinieri forestali hanno preso parte attiva anche ai festeggiamenti tenutisi a Roma per l'Earth Day - la Giornata mondiale della Terra che viene celebrata ogni anno il 22 aprile – volti a ricordare l'importanza della conservazione e della sostenibilità ambientale e ad incoraggiare un'azione condivisa per un pianeta più sano e un futuro più luminoso.

Da giovedì 18 a domenica 21 aprile 2024 nella capitale, a Villa Borghese, è stato così inaugurato il "Villaggio per la Terra", appuntamento di primavera che ha coinvolto studenti, famiglie, attivisti, sportivi e visitatori da tutta Italia per condividere l'impegno per il pianeta, l'amore per la natura, il gusto per la pratica sportiva, il piacere della cultura, della musica e dell'arte in generale, realizzando quattro giorni di attività gratuite in diverse aree tematiche. Nelle 17 piazze dell'Agenda 2030, associazioni, artisti, laboratori, esperti, educatori ed esponenti del mondo della cultura, hanno incontrato il pubblico per coinvolgerlo in attività pratiche legate ai 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'ONU incentrati, in particolare, su ecologia, innovazione, diritti umani e progresso sociale. In tale occasione i Carabinieri forestali hanno allestito il "Villaggio della Biodiversità", con presenza di animali vivi, piante, e ricostruzioni degli ecosistemi italiani da far conoscere ai visitatori. La manifestazione si è ripetuta dal 10 al 13 aprile 2025, sempre presso Villa Borghese con il Villaggio per la Terra, volto a celebrare l'ambiente e la salvaguardia del nostro ecosistema. I Carabinieri forestali hanno nuovamente contribuito a quattro giornate ricche di iniziative dedicate alla tutela del Pianeta, volte a creare e diffondere una maggiore sensibilizzazione verso l'ambiente attraverso la condivisione, il divertimento, la conoscenza e le reciproche esperienze dei partner coinvolti a vario titolo nella manifestazione. In tale occasione i Carabinieri forestali hanno illustrato diverse tematiche relative alla conservazione della biodiversità, al ripristino e recupero degli habitat e degli ecosistemi, alla tutela e salvaguardia delle specie animali e vegetali minacciate di estinzione nonché al ruolo di custodi della Natura che svolgono incessantemente sul territorio nazionale. Il Raggruppamento Carabinieri Biodiversità ha, quindi, allestito a Villa Borghese, presso il galoppatoio, 14 postazioni tematiche dedicate all'educazione ambientale, con spazi espositivi dedicati alla scoperta della Natura e della biodiversità animale e vegetale, ma anche ai progetti per il ripristino ed il recupero degli habitat e degli ecosistemi realizzati dai Carabinieri forestali all'interno delle Riserve Naturali Statali.

Un'iniziativa particolare di selvicoltura urbana svolta sempre nel quadro del progetto "Un albero per il futuro" ed avente un particolare riflesso per quel che riguarda la legalità, è rappresentata dalla celebrazione della "Giornata nazionale degli alberi" fissata dall'articolo 1 della legge n.10/2013 per il 21 novembre di ciascun anno. L'iniziativa dei Carabinieri forestali, realizzata congiuntamente con il MASE a partire dal 2021, è giunta nel 2024 alla sua quarta edizione e viene organizzata in grandi città italiane dove la piantagione di alberi e le attività di educazione ambientale e sensibilizzazione correlate rappresentano un atto di sostegno all'ambiente ed alla legalità.

La Giornata nazionale degli alberi del 2023 si è tenuta il 21 e 22 novembre 2023 nella zona di Napoli. Il 21 novembre, alla presenza di alte autorità nazionali e locali, si è aperta con l'inaugurazione presso Caivano (NA) di un parco urbano ripristinato dai Carabinieri forestali e dal loro personale operaio specializzato. Il Raggruppamento Carabinieri Biodiversità, grazie al coinvolgimento dei Reparti Carabinieri Biodiversità dipendenti, ha infatti collaborato con il Commissario straordinario di Governo per Caivano per i lavori di riqualificazione dell'area verde adiacente al Centro sportivo polifunzionale denominato "Ex Delphinia" di Caivano. A tal fine, tra il CUFA ed il Commissario Straordinario è stato stipulato un accordo di collaborazione per il recupero di aree verdi e la realizzazione di percorsi didattico-educativi e ricreativi ed eventuali ulteriori opere di risanamento e ripristino nel territorio del medesimo comune.

L'opera in questione ha richiesto, innanzitutto, una bonifica dell'area dai rifiuti presenti con interventi mirati alla rimozione della vegetazione infestante e alla sistemazione delle piante esistenti. Successivamente si è effettuato il restauro della rete di vialetti e sentieri presenti nel progetto originario e la realizzazione di sistemi di illuminazione innovativi, tramite pannelli fotovoltaici, al fine di sottolineare l'importanza delle risorse sostenibili per la tutela dell'ambiente. È stata installata anche una casetta prefabbricata in legno con funzione di immobile di servizio e sono stati realizzati, all'interno del Parco, alcuni percorsi tematici educativi e punti di aggregazione, quali un percorso benessere, dei percorsi arborei tematici ed un'aula didattica, panchine ed arredi verdi.

Un'area in precedenza devastata e abbandonata da un punto di vista ambientale, sociale e strutturale è, quindi, tornata ad essere un Parco urbano con finalità didattico-ricreative nonché simboliche, grazie agli interventi di recupero

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

e riqualificazione realizzate dai Carabinieri forestali. È così che è apparso l'intero complesso ristrutturato, visto dall'alto e che assume, grazie ai percorsi, la forma di un cuore, lo stesso ricreato sul logo del Parco e che richiama lo slogan "Il cuore verde di Caivano". L'obiettivo è stato quello di dare a tutta la popolazione un messaggio di immediata operatività, attenzione, vicinanza, efficacia ed efficienza restituendo ai cittadini stessi, in occasione della Giornata nazionale degli alberi, la possibilità di fruire dell'area verde da anni abbandonata, e che, grazie agli interventi di recupero ambientale, è diventata una vera e propria oasi privilegiata per la salvaguardia della biodiversità, uno spazio ricreativo e di aggregazione.

Nella giornata successiva, il 22 novembre 2023, si è tenuto presso il complesso universitario di Scampia, nuova sede dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, il convegno nazionale l'Albero Cittadino. In tale occasione è stato protagonista l'albero di città, per la molteplicità dei ruoli cui assolve: funzione ecologica, elemento di arredo urbano, indicatore del passaggio delle stagioni, riferimento per abitanti e bambini, con i quali condivide gli aspetti positivi e negativi della città (la vivacità, l'ecosistema città, l'inquinamento atmosferico e acustico, il traffico, il consumo di suolo), tanto da meritare il riconoscimento del diritto di essere difeso. All'evento hanno partecipato, oltre alle autorità istituzionali, esperti del settore scientifico e di educazione ambientale, insegnanti e personalità del mondo accademico ed associazioni ambientaliste, per confrontarsi sui temi del verde urbano come infrastruttura sociale e sugli influssi paesaggistici e qualitativi delle nostre città. Le scolaresche della provincia di Napoli sono state le principali destinatarie della manifestazione, volta a segnare un percorso comune di consapevolezza e di impegno civico che passa anche attraverso il verde urbano.

Durante il convegno si sono tenuti collegamenti con gli altri capoluoghi e città metropolitane che hanno presentato sinteticamente i progetti di recupero delle aree degradate avviati in quelle sedi. In questo modo tutto il paese si è sentito idealmente unito per il raggiungimento dell'obiettivo comune, rappresentato dal miglioramento delle condizioni ambientali del pianeta. Al termine del convegno sono state messe a dimora alcune piante autoctone fornite dal Raggruppamento Carabinieri Biodiversità e corredate di fascetta QR CODE necessaria per la loro geolocalizzazione, al fine di accrescere il grande bosco diffuso della legalità realizzato con il progetto "Un albero per il futuro".

Il 21 e 22 novembre 2024 la Giornata nazionale degli alberi organizzata dai Carabinieri forestali si è tenuta a Milano, città che conferisce grande importanza alla tematica delle foreste urbane come dimostrato, ad esempio, da altre importanti e celebri iniziative forestali rappresentate dal "Bosco verticale" di Boeri e dal progetto di imboschimento urbano denominato "Forestami".

I Carabinieri del Comando per la Tutela della Biodiversità e del Comando Regione Forestale Lombardia, in collaborazione con il Comune di Milano, hanno infatti celebrato la Giornata nazionale degli alberi insieme a tanti studenti e cittadini in una cornice speciale e preziosa come il parco Sempione: un'oasi verde nel cuore della metropoli lombarda, ricca di storia e biodiversità. La manifestazione è stata introdotta, giovedì 21, da una Tavola rotonda che si è tenuta presso l'Acquario civico, dal titolo "Proteggere il bosco – salvare la Terra: dalla difesa del suolo alla mitigazione degli effetti del cambiamento locale", ed è continuata fino a domenica 24, nella piazza del Cannone del Parco Sempione con tanti stand dedicati alla scoperta della biodiversità.

Ad aprire i lavori della Tavola rotonda del 21 novembre è stato il Gen. C.A. Andrea Rispoli, Comandante del CUFA, che in collegamento streaming ha parlato dell'importante attività di tutela e salvaguardia del patrimonio ambientale svolta su tutto il territorio nazionale, rappresentando idealmente la "dorsale verde" che attraversa tutto il territorio italiano, da Reggio Calabria a Milano, e che costituisce un significativo esempio di gestione unitaria di un capitale europeo di biodiversità unico per la sua varietà di habitat. Importanti esponenti del Ministero dell'Agricoltura della Sovranità Alimentare e delle Foreste, del mondo accademico, del Comune di Milano ed esperti dei Carabinieri Forestali, si sono incontrati per affrontare grandi dilemmi ecologici partendo da un gesto semplice e concreto: mettere a dimora un albero. Le relazioni tra la cura del bosco, protezione del suolo e resilienza delle matrici ambientali al cambiamento climatico sono state al centro del dibattito pomeridiano del 21 novembre moderato dai conduttori di Rai Radio 2 "Caterpillar", Sara Zambotti e Massimo Cirri.

Il 22 novembre, alle ore 10.00 è stato inaugurato il Villaggio della biodiversità, realizzato a cura del Raggruppamento Carabinieri Biodiversità e con la collaborazione di vari reparti dei Carabinieri forestali, che è rimasto aperto dalle 9.00 alle ore 19.00 fino a domenica 24, nella piazza del Cannone, all'interno del Parco Sempione, con tanti stand dedicati alla scoperta della biodiversità e alla difesa del patrimonio naturale. Il Villaggio della biodiversità ha accolto i visitatori fra gli stand dedicati alla natura e alle attività dei Carabinieri forestali, con attività per grandi e piccini dove il grande protagonista è stato l'albero, ma riservando un ampio spazio a tutte le meraviglie della natura. È stato così possibile per le centinaia di partecipanti scoprire anche le 130 Riserve Naturali dello Stato e le 20 aree demaniali gestite dai Raggruppamento Carabinieri Biodiversità: un capitale verde italiano, fondamentale baluardo per la difesa della natura. Al pari di ogni occasione del genere sono stati donati al pubblico e alle scuole tanti piccoli alberi e arbusti: un contributo

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

utile a rendere più verdi le nostre città ed a promuovere la salvaguardia ambientale, rappresentando anche un messaggio concreto per garantire un futuro sostenibile rinsaldando il legame tra cittadinanza e Istituzioni.

Al di là degli eventi eccezionali o aventi un maggiore rilievo nazionale, va ricordato come l'educazione ambientale rientri anche nelle attività ordinarie e quotidiane di tutti i Carabinieri forestali. Da un'indagine realizzata all'inizio del 2025 risulta che gli eventi cittadini di educazione ambientale organizzati dal Comando Carabinieri per la Tutela della Biodiversità nel 2024 hanno visto, complessivamente, il coinvolgimento di oltre 100.000 persone.

Tra gli eventi di inizio 2025 particolare successo ha ottenuto la giornata del "Made in Italy", dedicata alla promozione della creatività e dell'eccellenza italiana. In tale ambito i Carabinieri Forestali hanno realizzato tra il 3 ed il 17 aprile 2025 appositi "Open Day" su tutto il territorio nazionale, all'interno dei Reparti dipendenti, in cui ai visitatori si è parlato di temi quali la tutela della biodiversità, la tutela della conservazione del germoplasma delle specie forestali autoctone e della tutela e conservazione delle specie vegetali minacciate di estinzione. Questa iniziativa pratica di educazione e divulgazione ambientale ha raggiunto complessivamente più di 4.700 persone, di cui quasi 3.500 studenti.

Convegni e seminari

"Infrastrutture verdi e blu: opportunità e sfide per la pianificazione resiliente delle città"
Webinar ISPRA - 9 Maggio 2024

Il tema delle infrastrutture verdi e blu è entrato a pieno titolo nelle agende politiche delle amministrazioni centrali e locali, in quanto risorse strategiche per la qualità ambientale e la vivibilità delle città contemporanee. A partire dalla Strategia europea sulle infrastrutture verdi e, nel nostro Paese, dalla legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi urbani", infatti, è andata delineandosi nell'ultimo decennio una cornice normativa, tecnica e di indirizzo strategico tale da rendere la pianificazione e la gestione delle infrastrutture verdi urbane e periurbane temi di assoluta urgenza. Partendo dai dati di analisi e monitoraggio del verde urbano e dalle dinamiche di trasformazione dei territori più urbanizzati, il webinar vuole stimolare il confronto sulle sfide ancora da affrontare, ponendo l'attenzione su alcune esperienze virtuose e sulle opportunità da cogliere per politiche urbane capaci di salvaguardare e incrementare il capitale naturale degli ambienti sempre più urbanizzati del nostro Paese

"Il paesaggio e la bellezza delle città"
Convegni Asso.impre.di.a presso: Milano Fiera "Myplant & Garden" - 19 febbraio 2025; Bologna – 25 maggio 2025; Vicenza – 26 giugno 2025

Si è parlato della gestione del verde urbano con particolare attenzione ai cambiamenti introdotti dal nuovo codice degli appalti pubblici ed è stato animato un dialogo tra istituzioni e chi lavora per la manutenzione e realizzazione del verde urbano ed extraurbano, dei giardini storici, dei parchi e del paesaggio. Le giornate hanno approfondito le dinamiche connesse alla progettazione del verde cittadino che ha enormi problemi sul tema. Questi eventi rappresentano una sfida che le imprese specializzate nel settore lanciano con le ***"Passeggiate per l'Italia"*** per mettere intorno a un tavolo tutte le istituzioni e i soggetti coinvolti, dagli enti locali, ai professionisti agronomi forestali, dagli architetti agli ingegneri paesaggisti, ma anche le associazioni ambientaliste e le imprese. Tutti insieme per capire che la qualità degli interventi è la priorità per rendere più vivibili le città e in particolare le aree metropolitane più inquinate. Le giornate sono state anche un focus speciale dedicato alla gestione del verde urbano, esplorando le sfide e le opportunità che si presentano nella progettazione e manutenzione degli spazi verdi nelle città. Sono state discusse strategie innovative per conciliare le esigenze della collettività con la salvaguardia dell'ambiente, mentre un altro aspetto cruciale è l'analisi dei CAM (Criteri Ambientali Minimi), uno strumento chiave per garantire che le opere pubbliche rispettino standard ambientali elevati.

"I Piani comunali del verde: strumenti per riportare la natura nella nostra vita
Webinar ISPRA - 20 Marzo 2025

Riportare la natura nella nostra vita: così recita la Strategia europea per la Biodiversità al 2030. E poiché la vita di milioni e milioni di cittadini si concentra nelle città e nei contesti sempre più antropizzati dei nostri territori, è dalle città che bisogna ripartire per invertire la tendenza al progressivo degrado degli ecosistemi, inclusi quelli urbani. La pubblicazione ISPRA "**I Piani comunali del verde: strumenti per riportare la natura nella nostra vita?**" - promossa e

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

curata dalla Sezione Aree urbane di ISPRA - parte proprio dalle città per riflettere su di uno strumento di pianificazione ancora poco diffuso in Italia - il **Piano comunale del verde** - con l'obiettivo di comprenderne contenuti, strategie e potenziale trasformativo per territori più sani, inclusivi e resilienti. Torino, Vercelli, Bolzano, Padova, Rovigo, Parma, Bologna, Forlì, Livorno, Avellino: questi i 10 Piani del verde analizzati. Al webinar partecipano rappresentanti del **Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, ANCI e ICLEI** e il programma prevede approfondimenti tecnici e una sessione dedicata ai Comuni.

Progetto PNRR-PNC "Il buon uso degli spazi verdi e blu per la promozione della salute e del benessere" (VeBS).





Organizzazione di 5 eventi territoriali di divulgazione del progetto nelle 4 Regioni coinvolte (Lazio, Abruzzo, Emilia-Romagna e Calabria). Il progetto PNC **VeBS** è finanziato dal Ministero per la Salute, nell'ambito del Piano Nazionale per gli investimenti Complementari (PNC) - E.1 Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima. 1.4: Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute-ambiente-biodiversità-clima. Il progetto, che prevede una gestione fortemente integrata tra SNPS-SNPA e altri rilevanti **stakeholder**, mira a promuovere l'uso delle infrastrutture verdi e blu nelle aree urbane e nelle aree protette intra ed extra cittadine. Il progetto, inoltre, promuove la corretta gestione e progettazione di queste aree verdi e blu come spazi multifunzionali che siano, non solo accessibili e sicuri, ma capaci di stimolare la socialità e la coesione della comunità. In tal senso, si vuole promuovere anche la conoscenza partecipata di tutti gli attori preposti al mantenimento e all'utilizzo delle varie infrastrutture correlate e far comprendere appieno i benefici che la fruizione di tali aree comporta per raggiungere un maggiore benessere psico-fisico, con particolare riguardo alle fasce di popolazione più vulnerabili come anziani e bambini.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Agli eventi divulgativi organizzati hanno partecipato rappresentanti di diverse sono categorie: amministratori locali, professionisti e operatori dei settori verde, ambiente e salute, mondo della ricerca e università, associazioni e terzo settore. Scopo principale dei cinque eventi è stato quello di costruire un Forum degli stakeholders di VeBS e di ospitare un ampio e costruttivo confronto tra i vari soggetti coinvolti, e costruire un'analisi dei bisogni dei destinatari dei prodotti del progetto. Durante gli incontri, sono emerse diverse riflessioni, esigenze e priorità, tra cui:



1. **creare dei network tra stakeholder per rendere più efficaci e diffondere le buone pratiche:** è stato sottolineato più volte l'importanza di favorire la collaborazione tra amministratori locali, enti di ricerca, associazioni e cittadini, per garantire una gestione condivisa e integrata degli spazi verdi e blu. Questo approccio permette di moltiplicare gli impatti positivi degli interventi, migliorando l'efficacia delle azioni e promuovendo la diffusione delle buone pratiche a livello locale e regionale;
2. **associare enti amministrativi, enti di ricerca e cittadini in progetti condivisi per il verde di qualità:** la creazione di sinergie tra diverse categorie di stakeholder risulta fondamentale per promuovere il verde di qualità nelle aree urbane e periurbane. Gli interventi dei partecipanti hanno messo in evidenza l'importanza di includere nella pianificazione e gestione degli spazi verdi le conoscenze scientifiche, le esperienze amministrative e il coinvolgimento attivo della comunità, affinché si possano realizzare progetti che rispondano alle reali esigenze dei cittadini;
3. **coinvolgere i cittadini sul piano culturale:** è emersa con forza la necessità di sensibilizzare i cittadini non solo sulle funzioni ecosistemiche degli spazi verdi e blu, ma anche sulla loro importanza culturale, sociale e terapeutica. I forum hanno evidenziato che la valorizzazione del verde urbano e rurale non può prescindere da un percorso educativo e culturale che coinvolga i residenti, stimolando la loro partecipazione attiva e il loro impegno nella cura degli spazi comuni.

Oltre a questi temi centrali, sono emersi altri aspetti rilevanti legati alla gestione sostenibile degli spazi verdi e blu, alla necessità di integrare azioni di mitigazione dei cambiamenti climatici e all'importanza di affrontare le diseguaglianze sociali attraverso la promozione del benessere collettivo.

Attività della Direzione Generale delle Foreste del MASAF

In tema di valorizzazione degli alberi monumentali il personale contribuisce attivamente attraverso la partecipazione a numerosi eventi significativi. In occasione degli eventi organizzati dalle associazioni Registro degli Alberi Monumentali Italiani (RAMI) e Respiro Verde Legalberi, ha partecipato con il proprio contributo al convegno dal titolo "Alberi monumentali, valori ambientali e culturali" che si è svolto il 27 gennaio 2024 presso l'Orto Botanico di Roma. Ha partecipato, inoltre, come relatore in modalità videoconferenza, alla giornata tecnica "Alberi Monumentali FVG: norme tecniche e nuovo regolamento per la concessione di contributi", del 5 aprile 2024.

Un altro impegno importante è stato il convegno "Stato delle conoscenze e problematiche degli alberi monumentali d'Italia", tenutosi il 17-18 maggio 2024 presso il Campus universitario di Bari, organizzato dalla Società Botanica Italiana – Sezione pugliese. Anche in questa occasione, il personale ha partecipato come relatore portando il proprio contributo alla discussione.

In occasione della Giornata nazionale degli alberi, che si celebra ogni anno il 21 novembre, nel 2024 il personale ha preso parte a numerose manifestazioni organizzate in tutta Italia. Tra queste, il Seminario divulgativo "Utilità ecosistemiche e valorizzazione selvicolturale dei rimboschimenti di conifere in Italia", che si è svolto nella sede del

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

CREA Foreste e Legno di Arezzo, alla Tavola rotonda “Proteggere il bosco, salvare la terra: dalla difesa del suolo alla mitigazione del cambiamento climatico”, tenutasi a Milano, e alla "Convention Internazionale di Arboricoltura" organizzata dalla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia a Udine.

Attività Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari Carabinieri

L’Arma dei Carabinieri ha organizzato a Roma il 29 e 30 maggio 2024, presso l’Auditorium della Biblioteca Nazionale, la Conferenza internazionale “The Forest City”, con l’obiettivo di porre l’accento sull’importante ruolo delle foreste in città, inteso come nuovo metodo di approccio per favorire la rigenerazione urbana e umana. In tale prospettiva i boschi urbani possono, infatti, contribuire positivamente sia alla mitigazione e all’adattamento ai cambiamenti climatici, producendo effetti benefici sulla salute e sulla qualità della vita dei cittadini, oltre ad assumere un ruolo vitale e strategico nelle politiche di sviluppo urbanistico per la costruzione di città resilienti. Non a caso le foreste urbane sono state definite la “colonna vertebrale” delle infrastrutture verdi delle nostre città, ovvero l’elemento che consente di tracciare anche il collegamento tra le aree rurali e le aree urbane, migliorandone significativamente l’impronta ambientale.

Questi i temi che hanno occupato il centro del dibattito della Conferenza, alla quale hanno preso parte più di duecento delegati, rappresentanti le autorità istituzionali, enti del settore scientifico e delle organizzazioni internazionali, università e centri di ricerca, nonché educatori ambientali, società civile e mass media. La Conferenza ha affrontando diversi temi attraverso gli interventi di illustri relatori italiani e internazionali e seguendo il percorso ideale di quattro simposi e due tavole rotonde. Gli argomenti principali trattati in tali sessioni sono stati i seguenti: adattamento alla crisi climatica, tutela della biodiversità e pianificazione urbana; foreste urbane e benessere dei cittadini; alberi, foreste e città, una storia millenaria; foreste urbane: *nature based solutions* e servizi ecosistemici; pubblico e privato a sostegno delle foreste urbane; seminare insieme conoscenza e consapevolezza, le foreste urbane spazio rigenerato.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

ATTIVITÀ DI RICERCA E CONDIVISIONE DELLE CONOSCENZE

Il Progetto PNRR-PNC "Il buon uso degli spazi verdi e blu per la promozione della salute e del benessere"

Il Progetto VeBS "Il buon uso degli spazi verdi e blu per la promozione della salute e del benessere" (VeBS) è finanziato dal Ministero della Salute come parte del più ampio investimento E.1 "Salute, ambiente, biodiversità" del Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari (PNC) al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Nello specifico, la Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute, ha avvitato un avviso Pubblico per la presentazione e selezione di progetti di ricerca applicata con l'obiettivo di promuovere e finanziare la ricerca in aree strategiche per il miglioramento delle condizioni sanitarie e ambientali, in linea con le priorità del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. VeBS è compreso tra i programmi ricadenti nell'AREA B, caratterizzati da azioni che prevedono un'elevata sinergia con altre istituzioni/settori e finalizzate alla promozione di scelte orientate verso ambienti naturali, spazi verdi e blu.

Il progetto, con capofila Regione Calabria, vede la collaborazione tra le seguenti Unità Operative (UO) coinvolte:

UO1: Regione Calabria \ Dipartimento Tutela della Salute e Servizi Socio-Sanitari

UO2: Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria (Arpa Calabria)

UO3: Regione Emilia-Romagna/Agenzia Regionale Prevenzione, Ambiente e Energia

UO4: Regione Lazio-Dipartimento Epidemiologia del S.S.R. - ASL Roma1 Regione Lazio

UO5: Università Cattolica del Sacro Cuore

UO6: Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche

UO7: Consorzio Interuniversitario Nazionale per le Scienze Ambientali

UO8: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)

UO9: Regione Abruzzo-Agenzia Regionale per la Tutela Ambientale dell'Abruzzo (ARTA Abruzzo)

Articolato su 4 obiettivi specifici (OS), il progetto VeBS mira a mettere in atto iniziative di studio, formazione e comunicazione per promuovere l'uso corretto, consapevole e partecipato delle aree verdi e blu, implementare le politiche per la pianificazione, manutenzione, gestione delle aree verdi e blu urbane e per migliorare la conoscenza degli effetti associati alla salute della frequentazione delle aree verdi e blu. Inoltre, il progetto ha per oggetto l'individuazione di azioni mirate in aree selezionate come casi studio, per fornire ai decisori e alla cittadinanza materiale informativo e conoscenze utili per una gestione e fruizione ottimale delle infrastrutture verdi nonché prodotti concreti e iniziative pubbliche che consentiranno il trasferimento delle esperienze dalle aree di studio a tutto il territorio italiano. Di seguito in dettaglio i 4 obiettivi specifici del progetto VeBS.

OS1 Mappatura delle aree e delle policy

Mira a integrare le informazioni disponibili su presenza, caratteristiche e principali servizi ecosistemici erogati dagli spazi verdi e blu in particolare nelle aree urbane e periurbane. Per accessibilità e fruibilità (Goal 11 dell'Agenda 2030) si terrà conto di tali caratteristiche soprattutto nelle zone con una maggiore densità di popolazione residente, incrociando l'informazione con la disponibilità del Trasporto Pubblico Locale (TPL) e della presenza di percorsi ciclo-pedonali. Si analizzeranno i dati annuali del monitoraggio ISTAT sullo stato dell'ambiente urbano, che permettono di ottenere un quadro informativo a supporto del monitoraggio dello stato dell'ambiente urbano e delle attività realizzate dalle amministrazioni per assicurare la buona qualità dell'ambiente nelle città.

OS2 Aree verdi e blu e stato di salute

Studi pilota in aree definite. Particolare attenzione si rivolgerà a *biomarkers* di esposizione, effetto e suscettibilità evidenziati dalla letteratura scientifica, da collegare a studi epidemiologici esistenti. Il coinvolgimento di operatori medico-sanitari MMG e PLS sarà indispensabile. . Il caso studio di Roma si focalizzerà sui bambini in età scolare e avrà l'obiettivo di realizzare un intervento di promozione dell'attività fisica tenendo conto dei fattori di contesto (es prossimità di aree verdi per scuola/residenza dei bambini) in collaborazione con Comune di Roma e ASL Roma 1. Il

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

caso studio di Ravenna riguarderà la popolazione anziana, indagando il ruolo protettivo delle aree azzurre e blu e su parametri più precisi sulla gravità della BPCO, anche in relazione a ondate di calore e inquinamento ambientale.

OS3 Atlante delle specie e forestazione

Verrà implementato l'atlante delle principali specie arboree in funzione del loro habitat, della capacità di contrastare gli effetti delle p attività antropiche (es il cambiamento climatico), di fornire servizi ecosistemici identificati come rilevanti per l'ambiente urbano, minimizzando al tempo stesso gli impatti negativi delle infrastrutture verdi sulla salute dell'uomo (pollini allergizzanti) e sugli ecosistemi (specie aliene invasive). Saranno sviluppate linee-guida per sostenere azioni di rimboschimento rispettose dell'ambiente naturale e delle esigenze della cittadinanza, in coerenza con la Strategia del verde urbano predisposta dal Comitato nazionale per lo sviluppo del verde pubblico e considerando quanto già fatto nelle aree dei casi studio mediante analisi SWOT.

OS4 Formazione e comunicazione

Verranno sviluppati percorsi formativi per il coinvolgimento attivo di diversi attori nello sviluppo e utilizzo di infrastrutture verdi accessibili, sicure e piacevoli. Si svilupperanno attività e materiali didattici, e attività/laboratorio da svolgere nelle aree verdi e blu, integrando, in casi selezionati, la mobilità attiva (es la mobilità pedonale per percorsi casa-scuola) con la presenza e la corretta fruizione delle infrastrutture verdi e blu. Verrà infine elaborata una "roadmap" con le best practice e linee guida essenziali sugli spazi verdi e blu, per l'utilizzo da parte di tutti gli stakeholder coinvolti. Verranno promosse borse di studio, partecipazione a master, corsi e convegni sui temi verde urbano, ecosistemi e salute. Workshop con coinvolgimento di stakeholder e cittadini e diffusione della guida operativa ai decisori e operatori SNPS, SNPA, MMG, PLS. Attività di *citizen science*.

Risultati attesi

Sviluppo e miglioramento di una conoscenza partecipata di tutti gli attori preposti allo sviluppo, al mantenimento e all'utilizzo delle infrastrutture verdi per promuovere il buon uso di queste aree e comprenderne appieno i benefici per il benessere psico-fisico, con particolare riguardo alle fasce di popolazione più vulnerabili come anziani e bambini.

Prodotti conseguiti al Maggio 2025

1. Un documento di mappatura delle politiche/iniziative istituzionali locali, regionali, nazionali;
2. Una review sistematica sugli effetti sulla salute di bambini e anziani
3. Un atlante di almeno 30 specie vegetali;
4. Un documento sui servizi ecosistemici e il rimboschimento multifunzionale;
5. Un piano di educazione e formazione ambientali
6. Eventi territoriali di divulgazione e partecipazione con Forum stakeholder

Il Network Nazionale della Biodiversità

NNB è una infrastruttura tecnica gestita da ISPRA per conto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, volta alla condivisione e alla gestione dei dati sulla biodiversità relativi al territorio nazionale. Il popolamento della infrastruttura avviene grazie ad un sistema a rete del quale fanno parte i soggetti accreditati (Enti pubblici, Parchi, Università, Osservatori regionali della biodiversità etc.) che, previa sottoscrizione di un protocollo d'intesa con il MASE, mettono in condivisione le proprie banche dati secondo specifici formati e parametri tecnici. L'infrastruttura consente ai soggetti accreditati di detenere la proprietà e diritti legali delle banche dati condivise, mentre i dati e le informazioni in esse contenuti vengono rese disponibili per la loro consultazione. Le informazioni delle specie osservate vengono integrate con i dati cartografici e l'infrastruttura ne restituisce la visualizzazione su mappa. NNB consente l'integrazione dei dati ufficiali forniti dalla rete dei partner con quelli provenienti anche da fonti di Citizen Science

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

accreditate a livello mondiale tra cui *iNaturalist*. Per tale motivo nell'ambito delle attività di promozione e comunicazione, il Network ha promosso nel corso del 2024 le seguenti iniziative:

- ***URBAN NATURE* 2024: la festa della natura in città**: l'iniziativa promossa dal WWF che ha lo scopo di diffondere il valore della biodiversità nei contesti urbani. L'edizione 2024 di URBAN NATURE ha coinvolto diversi enti nazionali e amministrazioni locali che durante le giornate del 28 e 29 settembre si sono impegnate nel difendere, promuovere e gestire la biodiversità urbana attraverso la promozione di iniziative di comunicazione e divulgazione, *bioblitz* e di *citizen science* su tutto il territorio nazionale. Per tale occasione NNB il 28 settembre 2024 ha promosso una giornata di incontro tra esperti ISPRA e cittadini dal titolo "Citizen Science e vegetazione riparia della Riserva Naturale della Valle Aniene". L'incontro ha avuto l'obiettivo di sensibilizzare i partecipanti sul significato ecologico della vegetazione riparia negli ambienti fluviali locali e sensibilizzare sull'importanza che tali ambienti ricoprono. I ricercatori ISPRA hanno condotto i partecipanti alla scoperta della flora e della fauna dell'ambiente visitato, inclusa l'avifauna e sono state fornite informazioni circa i principali strumenti dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità.
- ***City Nature Challenge* 2024:** NNB è stato tra i partner dell'Accademia Nazionale delle Scienze che ha promosso, sul territorio dell'Area metropolitana di Roma, l'edizione 2024 della City Nature Challenge (CNC). La CNC è la competizione internazionale che annualmente mette in gara i cittadini di tutto il mondo nel rilevamento e nella registrazione di osservazioni naturalistiche della flora e fauna selvatica nel contesto urbano ed extraurbano. La CNC coniuga la praticità della tecnologia alla bellezza della natura: grazie alla piattaforma digitale *iNaturalist*, scaricabile gratuitamente da pc o smartphone, è possibile registrare le coordinate GPS del luogo di avvistamento e la specie animale o vegetale riconosciuta, caricando una fotografia e chiedendo eventuale supporto nel riconoscimento alla community web. L'obiettivo è quello di evidenziare come la biodiversità costituisca la rete della vita e sul fatto che la totalità di tutti gli organismi viventi presenti sul pianeta sia minacciata dalla perdita di specie, dall'inquinamento, dall'eccesso di nutrienti, dal sovra pascolo, dall'agricoltura intensiva, dal fuoco, dall'erosione del suolo, dalla desertificazione e dal cambiamento climatico. In tale contesto NNB ha promosso la seconda edizione dell'evento "Citizen Science e vegetazione riparia della Riserva Naturale della Valle Aniene", 27 aprile 2024;
- **Alla scoperta delle farnie vetuste del Cerquone. La specie censita nell'Elenco degli alberi monumentali d'Italia, 23 novembre 2024.** NNB in collaborazione con l'Ente Parco Regionale dei Castelli Romani ha promosso una giornata aperta al pubblico dedicata alla visita delle farnie vetuste (*Quercus robur* L., 1753) presenti nel bosco del "Cerquone": un'oasi naturalistica ricca di biodiversità situata all'interno del Parco dei Castelli Romani. L'iniziativa è stata promossa in occasione della **Giornata Nazionale degli Alberi** con lo scopo di promuovere la conoscenza dei due esemplari arborei presenti nel territorio censiti e inseriti **nell'elenco** degli alberi monumentali d'Italia del Ministero dell'Agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (MASAF). L'elenco censisce gli esemplari che si contraddistinguono per il loro valore biologico ed ecologico, sulla base dell'età, dimensioni, morfologia, rarità della specie o habitat per alcune specie animali, ma anche per l'importanza dal punto di vista storico-culturale e per la loro capacità di caratterizzare il paesaggio sia in termini estetici che identitari. I partecipanti sono stati invitati all'uso dell'**APP *iNaturalist*** e al popolamento di segnalazioni di flora e fauna nel progetto "**Biodiversità in posa**" di NNB.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN



Attività di Citizen Science "Alla scoperta delle farnie vetuste" NNB- Parco Regionale Castelli Romani, 23 novembre 2024 – Foto R. Pompili (Ispra)

- **Alla scoperta della biodiversità in città:** il progetto di Citizen science promosso dal WWF Lombardia- Sezione Legnano - al quale il Network ha collaborato mettendo a disposizione il progetto "Biodiversità in posa" dell'App *iNaturalist* e la propria infrastruttura per la pubblicazione dei dati. "Alla scoperta della Biodiversità in città", parte del programma di educazione ambientale e alla sostenibilità per gli anni 2024-2025, ha avuto lo scopo di avvicinare studenti e cittadini alla scienza e in particolare alla conoscenza della biodiversità del proprio territorio. Nello specifico, il progetto ha riguardato attività di Citizen Science presso il Parco ex-Ila e nel Parco Bosco dei Ronchi di Legnano ed ha coinvolto studenti e cittadini che hanno identificato oltre 300 specie diverse tra animali, piante, funghi e insetti disponibili e accessibili dalla infrastruttura del Network. L'attività di collaborazione si inserisce nell'ambito del partenariato tra NNB e WWF Italia.

Apincittà e la qualità degli spazi verdi per gli impollinatori

Il progetto "Api in città: Monitoraggio tramite le api (Apis mellifera) della biodiversità e di alcuni inquinanti di interesse sanitario in ambiente urbano" prende spunto dall'esperienza maturata dall'Arma dei Carabinieri con l'Associazione Apicoltori Italiani (FAI) nella città di Roma che viene estesa, con uno spiccato interesse e protocollo scientifico, a 64 siti di monitoraggio distribuiti lungo tutta la Penisola.

Il responsabile del progetto è l'Arma dei Carabinieri con il CUFAA. I partner scientifici di progetto sono il CREA, l'ISPRA, l'ISS. I dati sulla biodiversità vegetale vengono elaborati dall'ISPRA, quelli su api e pollini dal CREA, quelli sugli inquinanti di interesse sanitario dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS). L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana (IZSLT) è Partner tecnico-scientifico per le analisi tossicologiche su Diossine e Furani. La Federazione Apicoltori Italiana (FAI) è partner tecnico che cura la formazione tecnica del personale dell'Arma e fornisce il supporto specialistico. Con ogni Ente è definito un accordo di collaborazione o un accordo attuativo di accordo di collaborazione.

Nell'ambito del Progetto il gruppo di lavoro dell'ISPRA ha curato la caratterizzazione ambientale delle aree circostanti gli apiari sperimentali.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

La grande quantità di dati raccolti in 45 aree verdi e naturali ha permesso di analizzare sul campo gli effetti di diverse metodologie di gestione a scala locale con particolare riferimento alle alberature urbane e al valore apistico di formazioni artificiali, naturali e subnaturali presenti in area urbana.

Queste informazioni, raccolte a scala puntuale, possono contribuire, stante la distribuzione delle stazioni sull'intero territorio nazionale, a fornire informazioni strategiche per gli interventi di restauro ambientale e forestazione urbana, oltre a permettere la proposizione di adeguate strategie nella gestione degli spazi verdi urbani.

La rete di monitoraggio aerobiologico del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Premessa

Le allergie ai pollini tornano puntualmente a essere un argomento di attualità ogni primavera. Come accade per altri allarmi ambientali che si ripetono con il ciclo delle stagioni, ad esempio l'aumento del PM_{10} in inverno o dell'ozono in estate, anche le particelle biologiche allergeniche diventano un problema ricorrente durante la stagione primaverile.

Negli ultimi anni si è osservato un incremento dei casi di allergie da polline nelle aree urbane in Italia e in Europa. Questo fenomeno non può essere attribuito esclusivamente a fattori genetici ma è necessario considerare anche l'andamento delle concentrazioni di pollini allergenici nell'aria.

La diffusione dei pollini è influenzata dalla gestione del verde urbano e dalla crescente urbanizzazione, che aumentano l'esposizione della popolazione agli inquinanti atmosferici. Numerosi studi epidemiologici dimostrano come l'inquinamento chimico dell'aria possa interagire con gli allergeni presenti nell'ambiente, aumentando il rischio di sviluppare allergie o peggiorando i sintomi in chi è già sensibilizzato. In quest'ottica, anche ISPRA sta approfondendo le relazioni tra pollini e qualità dell'aria, per sostenere le ricerche che indagano i legami tra inquinamento e malattie respiratorie. Alcune evidenze, provenienti da studi su animali e in vitro, mostrano che l'esposizione simultanea a inquinanti e allergeni può avere effetti amplificati, favorendo l'insorgenza o l'aggravamento di asma e allergie.

Alla luce delle nuove conoscenze, diventa quindi evidente che il monitoraggio aerobiologico debba essere considerato una componente fondamentale nella valutazione complessiva della qualità dell'aria in ambiente urbano.

Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) è da tempo impegnato nel monitoraggio dell'inquinamento atmosferico di origine antropica e, parallelamente, nell'analisi dei pollini allergenici attraverso la rete nazionale POLLnet.

La rete POLLnet, coordinata da ISPRA e attiva sin dai primi anni 2000, ha progressivamente ampliato la sua copertura territoriale. Essa promuove la formazione e l'aggiornamento degli operatori, l'accreditamento delle stazioni, la qualità dei dati raccolti e la definizione di standard tecnici condivisi.

All'interno della rete collaborano esperti delle Agenzie Regionali e delle Province Autonome per la protezione ambientale, insieme al mondo della ricerca. Sono stati sviluppati modelli previsionali e studi sulla distribuzione spaziale dei pollini, utili per aggiornare i calendari pollinici e stabilire nuovi valori di riferimento.

Pollini e spore sono una parte importante del particolato aerodisperso sia quantitativamente (specialmente in primavera), sia qualitativamente per gli effetti specifici sulla salute umana (allergie, asma) e per le informazioni che ci possono fornire sull'ambiente (cambiamenti climatici, biodiversità).

Per questi motivi, anche in assenza di una norma specifica, le Agenzie ambientali hanno progressivamente dato vita a reti regionali e provinciali di monitoraggio aerobiologico. Il successo di queste iniziative ha portato alla necessità di uniformare l'attività a livello nazionale con standard comuni di acquisizione, gestione e comunicazione dell'informazione.

Al termine di un processo che è durato alcuni anni e che ha visto la partecipazione attiva degli esperti di ISPRA e delle Agenzie ambientali, grazie ai fondi messi a disposizione dalla legge 93/2001, è nata la rete italiana di monitoraggio aerobiologico denominata POLLnet.

L'attività necessaria per il mantenimento e lo sviluppo della rete POLLnet è molto diversificata e investe numerose professionalità. Accanto alla produzione dei dati di monitoraggio, c'è bisogno di un continuo aggiornamento e alimentazione del sito web, di un'implementazione e adattamento alle varie realtà locali del modello previsionale, di una verifica costante della qualità dei dati prodotti, della formazione e aggiornamento degli operatori e di un'adeguata

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

attività di comunicazione sia per raggiungere un'utenza sempre più vasta, sia per adeguare l'offerta del servizio alle esigenze rilevate.

Per quanto riguarda l'informazione prodotta, essa è riferibile in primo luogo ai soggetti allergici, i medici allergologi e, in generale, il mondo sanitario, interessati principalmente al dato giornaliero e alle previsioni settimanali di concentrazione pollinica. In questo caso la comunicazione deve essere il più possibile tempestiva, puntuale e accessibile. Secondariamente POLLnet produce analisi dei dati sul medio e lungo periodo, attraverso indicatori annuali o analisi dei trend su serie pluriennali. Questo tipo di informazione è più rivolta alla comunità scientifica, agli studenti e ai decisori politici che possono trovare in queste analisi utili strumenti per una buona gestione del verde pubblico.

Le strategie di comunicazione sono legate all'organizzazione di convegni, workshop e iniziative simili, nei quali presentare gli ultimi risultati delle elaborazioni effettuate e ai quali dare il massimo di pubblicità. L'esperienza ci insegna che a fronte di dati significativi, vista l'importanza sociale del tema, corrisponde una vasta eco anche a livello nazionale. Quest'attività, inoltre, può contribuire significativamente alla pubblicità della rete allargandone l'utenza.

In questi ultimi anni all'interno della rete POLLnet e in un continuo confronto con gli altri esponenti dell'aerobiologia in Italia, è stato intrapreso un percorso di omogeneizzazione tecnica che vuole portare alla standardizzazione dei valori di riferimento e dei criteri di validità nella raccolta dati.

Il monitoraggio aerobiologico in Italia

Oggi la rete POLLnet è formata da 65 stazioni di monitoraggio distribuite in 18 regioni e i dati raccolti sono resi disponibili sul nuovo portale https://pollnet.isprambiente.it/.

Per ciascuna stazione, per tutto l'anno solare, vengono emessi bollettini settimanali con le concentrazioni in atmosfera e le tendenze a breve termine dei principali pollini allergenici e spore fungine.

Il campo di attività della rete POLLnet è il monitoraggio e lo studio, in tutti i suoi molteplici aspetti, della componente biologica del particolato aerodisperso presente in atmosfera. Grazie a questo approccio multidisciplinare l'informazione prodotta è utile a perseguire più obiettivi:

- in campo ambientale a integrare il monitoraggio della qualità dell'aria, alla stima della biodiversità di specie vegetali, alla rilevazione di fenomeni legati ai cambiamenti climatici;
- in campo sanitario a produrre informazioni di estrema utilità nella diagnostica, nella clinica, nella terapia, nella ricerca e nella prevenzione di patologie allergiche respiratorie.

Ulteriori impieghi sono previsti anche in ambito agronomico e nella tutela dei beni artistici. L'attività di POLLnet è inoltre aperta alla ricerca e all'innovazione tecnologica ed è quindi suscettibile di vedere ulteriormente accresciute nel tempo la completezza e qualità dell'informazione prodotta con conseguenti nuove valenze in campi ora non coinvolti.

A oggi, non aderiscono alla rete POLLnet le regioni Lombardia e Lazio mentre la regione Puglia ha interrotto le sue attività di monitoraggio aerobiologico nel 2024. Gli indicatori aerobiologici per Roma e il Lazio sono storicamente messi a disposizione dal Centro di monitoraggio aerobiologico e ambientale dell'Università di Roma Tor Vergata (http://polline.uniroma2.it).

Nella **Tabella 3** è indicato il numero di stazioni della rete attive in ogni regione nel 2025, anche mostrate nel dettaglio nella mappa in **Figura 18**.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Tabella 3 - Stato della rete di monitoraggio aerobiologico POLLnet.

Area	Regione	n. stazioni
NORD	Piemonte	5
	Valle d'Aosta	2
	Liguria	3
	Trentino Alto Adige	4
	Veneto	8
	Friuli Venezia Giulia	4
	Emilia Romagna	11
CENTRO	Marche	4
	Toscana	4
	Umbria	3
	Lazio	2
SUD E ISOLE	Abruzzo	2
	Molise	2
	Campania	3
	Basilicata	1
	Calabria	1
	Sicilia	4
	Sardegna	2

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN



Figura 18 - Stazioni della rete POLLnet attive nel 2025

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Elaborazione del bollettino pollinico

I dati ottenuti nelle attività di monitoraggio aerobiologico vengono messi a disposizione della collettività e della comunità scientifica attraverso diversi canali allo scopo di raggiungere il più facilmente e velocemente possibile l'utilizzatore dell'informazione.

La principale modalità di diffusione dei dati di concentrazione atmosferica di pollini e spore fungine è l'emissione di un "Bollettino delle Pollini e delle Spore Fungine" a cadenza settimanale sul sito POLLnet e sui siti istituzionali delle singole Agenzie Regionali.

Il "Bollettino dei Pollini e delle Spore Fungine"[20], costituisce l'interfaccia tra le attività di rete (monitoraggio) e il pubblico, interessato a un'informazione più completa. Esso è strutturato in modo da fornire indicazioni quanto più ampie, e dettagliate possibile, in tempi brevi e di facile lettura.

Le tabelle dei bollettini settimanali e i calendari pollinici (elaborati su dati pluriennali) riassumono le informazioni sulla diffusione pollinica delle famiglie e generi botanici di maggior interesse allergologico, utilizzando un sistema di classificazione "a giudizio". Per facilitare la consultazione tabelle e calendari pollinici riportano quattro classi di concentrazione (assente - molto bassa, bassa, media e alta), associate rispettivamente a quattro colori (bianco, giallo, arancione e rosso).

La rete POLLnet adotta classi e intervalli di concentrazione di riferimento stabiliti a livello nazionale e consultabili sul portale[21].

Il Bollettino dei Pollini e delle Spore è pubblicato entro il mercoledì, riporta la situazione dei pollini rilevata nella settimana precedente e l'indicazione della previsione di diffusione (tendenza) per la settimana corrente. Per ogni Regione, è disponibile il bollettino aggiornato settimanalmente, con i giudizi di concentrazione relativi alla singola stazione di monitoraggio.

Per quanto riguarda la Tendenza, il calcolo tiene conto di alcuni parametri come:

- andamento delle pollinazioni dell'ultimo periodo;
- stagione;
- calendario pollinico sito-specifico;
- previsioni meteo-climatiche;
- valori medi dei dati storici.

Strumenti a supporto del riconoscimento di pollini e spore

La determinazione delle particelle biologiche avviene attraverso l'osservazione al microscopio ottico. Il riconoscimento e la classificazione richiedono addestramento per poter individuare le peculiarità strutturali delle particelle campionate.

Nella parte di atmosfera che interessa il territorio italiano, sono identificabili oltre 80 tipi di polline, appartenenti a 50 famiglie botaniche presenti nel territorio. A questi si aggiungono i pollini di specie anemofile introdotte e diffuse per i più diversi scopi (ornamentale/produttivo) o per eventi accidentali. Fra i vari tipi di particolato biologico sospeso nell'atmosfera, le spore fungine costituiscono la più larga parte. Attualmente, la rete POLLnet pubblica i giudizi di concentrazione in aria solamente per le spore del genere Alternaria.

La classificazione dei pollini si basa principalmente sulla dimensione e forma del granulo, sulle caratteristiche della parete pollinica (scultura e struttura della parete esterna, esina), sulla presenza, sulla forma e sul numero delle aperture presenti, sullo spessore della parete interna, intina, sulla colorazione della parete e particolarità del citoplasma.

Anche per le spore fungine, la classificazione si basa sugli aspetti morfologici. Utili strumenti a supporto del riconoscimento dei pollini e delle spore fungine, e dunque la loro classificazione, sono rappresentati dai testi e dalle

[20] https://pollnet.isprambiente.it/menumappe/

[21] https://pollnet.isprambiente.it/valoti-di-riferimento/

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

informazioni bibliografiche, dagli atlanti online e dalla consultazione delle palinoteche. È consigliabile anche l'allestimento di una palinoteca personalizzata con materiale floreale fresco di specie raccolte sul proprio territorio. Poiché questo lavoro richiede la corretta identificazione della pianta prima dell'allestimento dei vetrini, può essere utile raccogliere il materiale in giardini botanici. Con l'aiuto dello stereomicroscopio e una pinzetta sottile si trasferiscono i pollini della specie botanica individuata su un vetrino portaoggetti pulito. In seguito, i pollini vengono colorati e inglobati con 1-2 gocce di gelatina fucsinata (procedura da svolgere sotto cappa aspirante) e ricoperti con un vetrino copri - oggetto. Per prolungare la vita del vetrino si consiglia di sigillare il bordo del copri - oggetto con una pennellata di smalto da unghie. È utile riportare nell'etichetta dei vetrini preparati l'indicazione della specie/ famiglia botanica, data e luogo di raccolta del materiale.

Per rappresentare in modo omogeneo e confrontabile nello spazio e nel tempo i dati di aerobiologici occorrono, come per gli altri parametri che descrivono la qualità dell'aria, degli indicatori condivisi e adottati da tutta la rete di monitoraggio. Sulla base della letteratura scientifica e dell'esperienza nell'informazione al pubblico maturata negli anni (in assenza di riferimenti normativi nazionali) la rete POLLnet adotta un set minimo di 18 indicatori pollinici da calcolare annualmente sulla base dei dati di monitoraggio APPA e ARPA ed elaborati con ISPRA:

- Integrale Pollinico Annuale di Asteraceae (Compositae);
- Integrale Pollinico Annuale di Betulaceae;
- Integrale Pollinico Annuale di Cupressaceae - Taxaceae;
- Integrale Pollinico Annuale di Corylaceae;
- Integrale Pollinico Annuale di Oleaceae;
- Integrale Pollinico Annuale di Poaceae (Graminaceae);
- Integrale Pollinico Annuale di Urticaceae;
- Integrale di Sporulazione Annuale di Alternaria;
- Durata della Stagione pollinica di Asteraceae (Compositae);
- Durata della Stagione pollinica di Betulaceae;
- Durata della Stagione pollinica di Cupressaceae - Taxaceae;
- Durata della Stagione pollinica di Corylaceae;
- Durata della Stagione pollinica di Oleaceae;
- Durata della Stagione pollinica di Poaceae (Graminaceae);
- Durata della Stagione pollinica di Urticaceae;
- Durata della Stagione di Sporulazione di Alternaria;
- Integrale Pollinico Allergenico;
- Numero di giorni nell'anno con concentrazione elevata (Giorni rossi).

Definizione degli indicatori:

Integrale pollinico allergenico (anche chiamato Indice pollinico allergenico), è la somma annuale delle concentrazioni giornaliere dei pollini aerodispersi delle seguenti sette famiglie botaniche che rappresentano i più importanti pollini allergenici monitorati sul territorio italiano: Betulaceae (Betula, Alnus), Corylaceae (Corylus, Carpinus, Ostrya), Oleaceae (soprattutto Olea, Fraxinus spp.), Cupressaceae-Taxaceae, Graminaceae (o Poaceae), Compositae (o Asteraceae, soprattutto Artemisia e Ambrosia), Urticaceae (Parietaria, Urtica). L'Integrale pollinico allergenico è un parametro che dipende dalla quantità di pollini allergenici aerodispersi nella zona di monitoraggio. Più grande è l'Integrale Pollinico Allergenico, più grandi sono le quantità medie di pollini aerodispersi nel corso dell'anno (**Figura 19**), quindi maggiore deve essere l'attenzione da prestare alla loro presenza per i soggetti atopici. Si tratta comunque di un indicatore sintetico che dà una dimensione complessiva del fenomeno senza evidenziare il contributo che a esso danno i pollini di ciascuna famiglia botanica (variabile secondo l'andamento stagionale e la località considerata).

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN



Figura 19 - Integrale pollinico allergenico 2024 (elaborazione rete POLLnet)

Integrale pollinico annuale di un taxon (anche chiamato Indice pollinico annuale) è la somma annuale delle concentrazioni giornaliere dei pollini aerodispersi registrati per un determinato taxon pollinico. L'Integrale pollinico annuale è un parametro che dipende dalla quantità di pollini aerodispersi del taxon considerato nella zona di monitoraggio, dalla durata e dall'intensità della sua stagione pollinica (v. **Figura 20**, l'integrale pollinico annuale di Cupressaceae-Taxaceae).

.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN



Figura 20- Integrale pollinico annuale 2024 di Cupressaceae-Taxaceae (elaborazione rete POLLnet).

Integrale di sporulazione annuale (anche chiamato Indice di sporulazione annuale) è la somma annuale delle concentrazioni giornaliere delle spore aerodisperse registrate per un determinato taxon vegetale o fungino. L'Integrale di sporulazione annuale è un parametro che dipende dalla quantità di spore aerodisperse del taxon considerato nella zona di monitoraggio, dalla durata e dall'intensità della sua stagione pollinica (**Figura 21**, l'Integrale di sporulazione annuale di Alternaria).

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN



Figura 21- Integrale di sporulazione annuale 2024 di Alternaria (elaborazione rete POLLnet).

Durata della stagione pollinica è il periodo di tempo in cui si disperde in atmosfera quantità significative di polline anemofilo. Se consideriamo le sette famiglie che rappresentano la quasi totalità dei pollini allergenici monitorati sul territorio italiano (Betulaceae, Corylaceae, Oleaceae, Cupressaceae-Taxaceae, Graminaceae/Poaceae, Compositae/Asteraceae, Urticaceae) avremo sette diverse stagioni polliniche che si susseguono e sovrappongono l'una all'altra senza soluzione di continuità.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Esistono diversi metodi di calcolo della stagione pollinica, la rete POLLnet segue la definizione di Jäger e colleghi (1996)[22] .

Durata della stagione di sporulazione è il periodo di tempo in cui si disperde in atmosfera quantità significative di spore di un determinato taxon.

Anche per il calcolo della stagione di sporulazione, la rete POLLnet segue la definizione di Jäger e colleghi (ibidem).

Giorni rossi (Numero di giorni nell'anno con concentrazione elevata) è un indicatore sintetico proposto dalla rete POLLnet nel febbraio 2021 che consiste nel conteggio del numero di giorni, nell'arco dell'anno solare, in cui almeno un taxon (tra tutti quelli misurati dalla rete) presenta un alto livello di concentrazione di granuli pollinici in aria secondo i valori di riferimento POLLnet-SNPA (**Figura 22**).

[22] Jäger S., Nilsson S., Berggren B., Pessi A.M., Helander M. e Ramfjord H., 1996. Trends of some airborne tree pollen in the Nordic countries and Austria, 1980-1993. A comparison between Stockholm, Trondheim, Turku and Vienna. Grana, 35: 171-178.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN



Figura 22 - Giorni rossi 2024 (elaborazione rete POLLnet).

Trend di concentrazione dei principali taxa allergenici

Oggi gran parte della popolazione europea è esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori agli standard raccomandati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Inoltre, l'inquinamento atmosferico e l'emissione stagionale di pollini allergenici stanno progressivamente influendo sulla salute umana e possono causare gravi reazioni allergiche, in particolare quando l'inquinamento atmosferico si combina con picchi di allergeni pollinici. A differenza degli inquinanti atmosferici di origine antropica, le fonti polliniche hanno un andamento pulsante che porta a valori elevati nel periodo della fioritura e a valori prossimi o uguali a zero nel resto dell'anno. Questo aspetto rende essenziale la definizione di standard di copertura dei dati per i principali taxa allergenici.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

A causa delle naturali variazioni fenologiche le oscillazioni interannuali delle concentrazioni polliniche sono piuttosto ampie, di conseguenza le valutazioni fatte confrontando anni vicini senza analizzare serie storiche di lungo periodo, non consentono in alcun modo di apprezzare eventuali tendenze di fondo.

Le principali sorgenti di pollini allergenici sono piante anemofile, sia arboree che erbacce, il cui livello di produzione di granuli è indubbiamente legato alle condizioni climatiche, allo stato di salute e alla diffusione delle specie di interesse nelle aree considerate. Di conseguenza l'aumento delle temperature medie, l'anticipo della stagione primaverile, la riduzione delle precipitazioni (fenomeni legati al riscaldamento globale in atto), insieme alle politiche di gestione del verde urbano sono tutti aspetti che possono incidere sulle concentrazioni in aria.

Tuttavia, appare evidente quanto una valutazione qualitativa e di breve periodo, sia poco indicativa delle tendenze in atto, pur permettendo di evidenziare macroscopicamente alcune variazioni generali. Queste osservazioni portano alla necessità di eseguire un'analisi statistica sistematica dei trend di concentrazione pollinica, implementando un metodo di destagionalizzazione, per minimizzare l'effetto delle oscillazioni interannuali dovute alle differenze riscontrabili nei vari anni rispetto al ciclo stagionale medio.

Uno studio[23] su scala nazionale con queste caratteristiche è stato realizzato da ISPRA e rete POLLnet nel 2021 e in questo paragrafo viene riportato l'andamento delle concentrazioni atmosferiche dei taxa allergenici più diffusi in Italia, calcolato tramite il test stagionale di Kendall (**Figura 23**).

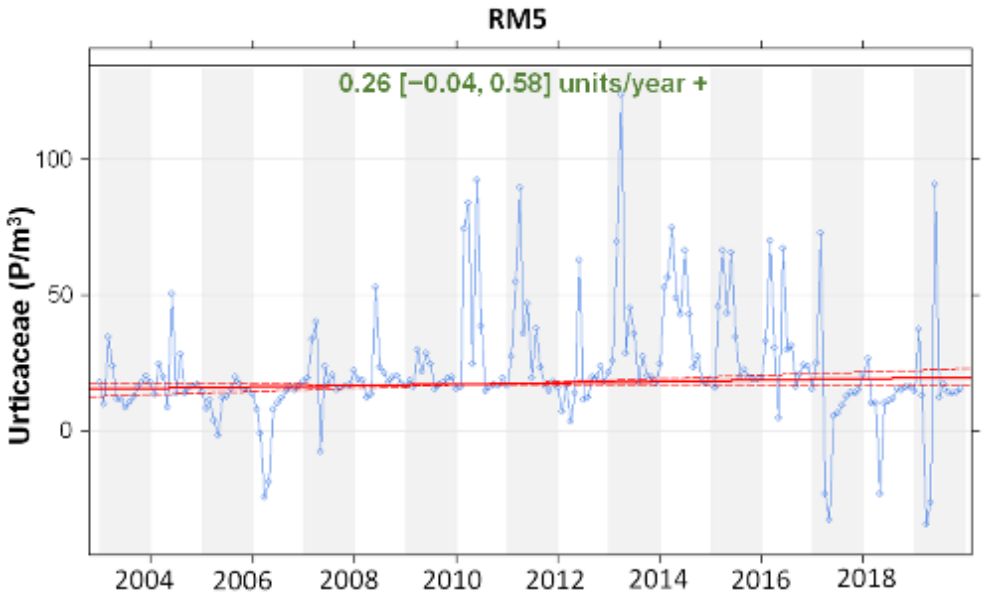


Figura 23 - Rappresentazione grafica del trend di Urticaceae calcolato con il test di Kendall su Roma per il periodo 2003-2019

L'analisi è stata condotta sulle concentrazioni giornaliere di Asteraceae, Betulaceae, Corylaceae, Cupressaceae/Taxaceae, Poaceae, Oleaceae, Urticaceae e spore di Alternaria.

Nelle **Tabelle 4** (per l'Italia) e 5 (in dettaglio per Roma) sono mostrati in estrema sintesi i risultati di questa analisi. Quello che emerge è che le concentrazioni dei pollini emessi dalle piante della famiglia Betulaceae sono mediamente decrescenti su scala nazionale, mentre i pollini di Corylaceae, Cupressaceae, Oleaceae e Poaceae (tutte famiglie a cui appartengono specie estremamente allergeniche) risultano mediamente crescenti.

Chiaramente ogni situazione locale ha le sue peculiarità legate, se non al clima, alla diffusione e gestione delle aree verdi, specie in ambiente urbano. Ciò è messo in evidenza dall'analisi di dettaglio dei trend di concentrazione pollinica presentati, per Roma, nella citata **Tabella 5**.

[23] Stato e trend dei principali pollini allergenici in Italia (2003-2019), ISPRA, Rapporti 338/2021, ISBN 978-88-448-1037-5.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Tabella 4 - Trend calcolati con il test di Kendall per i principali taxa allergenici in Italia 2003-20194

ASTERACEAE	**31** stazioni su **56** presentano un trend statisticamente significativo	**14** STAZIONI TREND **CRESCENTE** **17** STAZIONI TREND **DECRESCENTE**
BETULACEAE	**23** stazioni su **56** presentano un trend statisticamente significativo	**8** STAZIONI TREND **CRESCENTE** **15** STAZIONI TREND **DECRESCENTE**
CORYLACEAE	**24** stazioni su **56** presentano un trend statisticamente significativo	**19** STAZIONI TREND **CRESCENTE** **5** STAZIONI TREND **DECRESCENTE**
CUPRESSACEAE TAXACEAE	**24** stazioni su **56** presentano un trend statisticamente significativo	**18** STAZIONI TREND **CRESCENTE** **6** STAZIONI TREND **DECRESCENTE**
OLEACEAE	**24** stazioni su **56** presentano un trend statisticamente significativo	**16** STAZIONI TREND **CRESCENTE** **8** STAZIONI TREND **DECRESCENTE**
POACEAE	**28** stazioni su **56** presentano un trend statisticamente significativo	**17** STAZIONI TREND **CRESCENTE** **11** STAZIONI TREND **DECRESCENTE**
URTICACEAE	**27** stazioni su **56** presentano un trend statisticamente significativo	**12** STAZIONI TREND **CRESCENTE** **15** STAZIONI TREND **DECRESCENTE**
ALTERNARIA	**39** stazioni su **53** presentano un trend statisticamente significativo	**30** STAZIONI TREND **CRESCENTE** **9** STAZIONI TREND **DECRESCENTE**

Tabella 5 - Trend calcolati con il test di Kendall per i principali taxa allergenici a Roma 2003-2019[24]

KENDALL TREND TEST RESULTS (2003-2019)							
Taxon	**Station code**	**Station name**	**STATISTICAL SIGNIFICANCE**				
			P stars	**P**	**Dy ($P\ m^{-3}\ y^{-1}$)**	**Significance**	**Trend**
BETULACEAE	RM5	Tor Vergata		0.31	-0.00029	No	Decreasing
	RM6	**San Pietro**	*	**0.03**	**0.00234**	**Yes**	**Increasing**
ASTERACEAE	**RM5**	**Tor Vergata**	***	**0.00**	**-0.01673**	**Yes**	**Decreasing**
	RM6	**San Pietro**	**	**0.00**	**-0.01587**	**Yes**	**Decreasing**
CORYLACEAE	RM5	Tor Vergata		0.76	0.00030	No	Increasing
	RM6	**San Pietro**	*	**0.02**	**-0.00804**	**Yes**	**Decreasing**
CUPRESSACEAE/ TAXACEAE	**RM5**	**Tor Vergata**	*	**0.03**	**-0.06714**	**Yes**	**Decreasing**
	RM6	**San Pietro**	***	**0.00**	**-0.33262**	**Yes**	**Decreasing**
POACEAE	RM5	Tor Vergata		0.92	0.00163	No	Increasing
	RM6	San Pietro		0.10	-0.04692	No	Decreasing
OLEACEAE	RM5	Tor Vergata		0.1703	-0.00711	No	Decreasing
	RM6	**San Pietro**	***	**0**	**-0.04490**	**Yes**	**Decreasing**
URTICACEAE	RM5	Tor Vergata	+	0.10	0.26481	No	Increasing
	RM6	San Pietro		0.17	-0.22694	No	Decreasing
ALTERNARIA	**RM5**	**Tor Vergata**	***	**0**	**-0.52906**	**Yes**	**Decreasing**
	RM6	**San Pietro**	***	**0**	**-0.71389**	**Yes**	**Decreasing**
***P* stars meaning**	***	p≤0.001	**	0.001<p ≤0.01		*	0.01<p ≤0.05
	+	0.05<p ≤0.1	[]	0.1<p ≤1			

[24] Di Menno di Bucchianico, A.; Gaddi, R.; Brighetti, M.A.; De Franco, D.; Miraglia, A.; Travaglini, A. Status and Trend of the Main Allergenic Pollen Grains and Alternaria Spores in the City of Rome (2003–2019). Sustainability 2023, 15, 6150. https://doi.org/10.3390/su15076150.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Attività della Direzione generale delle foreste – MASAF

Educazione ambientale e forestale

La Direzione generale dell'economia montana e delle foreste (DIFOR) pubblica e aggiorna costantemente il catalogo degli Alberi monumentali d'Italia su Google Maps raggiungibile dal sito del MASAF https://www.masaf.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/16249; il progetto è finalizzato a rendere i dati sugli alberi monumentali maggiormente fruibili e a sensibilizzare i cittadini sul patrimonio forestale attraverso la conoscenza dei suoi rappresentanti simbolici.

Nel 2024 è stato lanciato il "Concorso radici" finalizzato a sensibilizzare i cittadini sull'importanza degli alberi, ponendo l'attenzione sui loro rappresentanti più maestosi: gli alberi monumentali d'Italia. In occasione della Giornata internazionale delle foreste 2024 i cittadini sono stati invitati, attraverso un bando, ad inviare fotografie e memorie relative al loro Albero Monumentale del cuore, con il fine di rendere questo materiale patrimonio comune e permettere a tutti di comprendere meglio il valore intrinseco che lega i patriarchi al loro territorio. Il materiale arrivato è andato ad arricchire il database degli alberi monumentali depositato presso il MASAF e, in occasione della Giornata nazionale degli alberi 2024, ne è stato ricavato un calendario: il Calendario 2025 degli Alberi monumentali d'Italia. Nella pagina del sito MASAF https://www.masaf.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/21182, è possibile scaricare il calendario e leggere alcuni dei bellissimi estratti arrivati.

Nel 2025 è stato lanciato il Concorso "Ci vuole una strategia forestale". In ottemperanza alle iniziative per la promozione della conoscenza dell'ecosistema boschivo previste dalla legge 10/2023, pe l'anno scolastico 2024/2025, in occasione della Giornata Nazionale degli Alberi, nel 2024 ha diffuso tra le scuole superiori di secondo grado un percorso di sensibilizzazione sul tema dei cambiamenti climatici e sul ruolo di mitigazione e contrasto che le foreste possono svolgere. L'obiettivo del percorso, dopo una parte formativa iniziale composta di quattro video, è stato quello di spingere i ragazzi a farsi portavoce del tema realizzando a loro volta delle iniziative divulgative o pratiche per laer la Giornata internazionale della Terra - 22 aprile 2025.

Sul sito MASAF, nella sezione Didattica forestale, sono state pubblicate alcune foto degli eventi realizzati (https://www.masaf.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/22300).







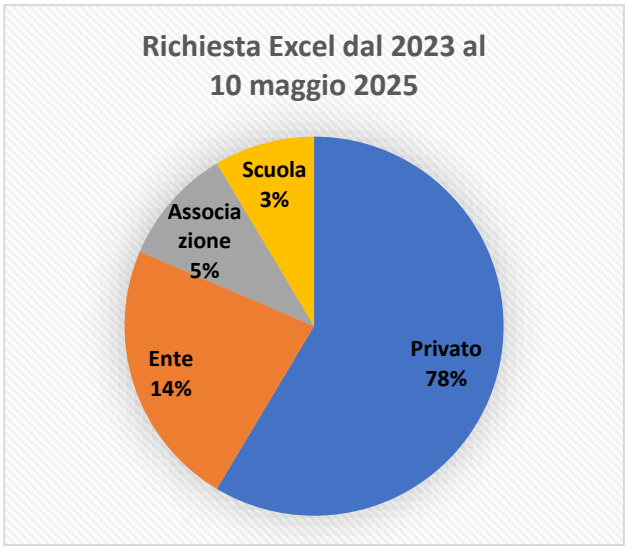
Condivisione del database AMI

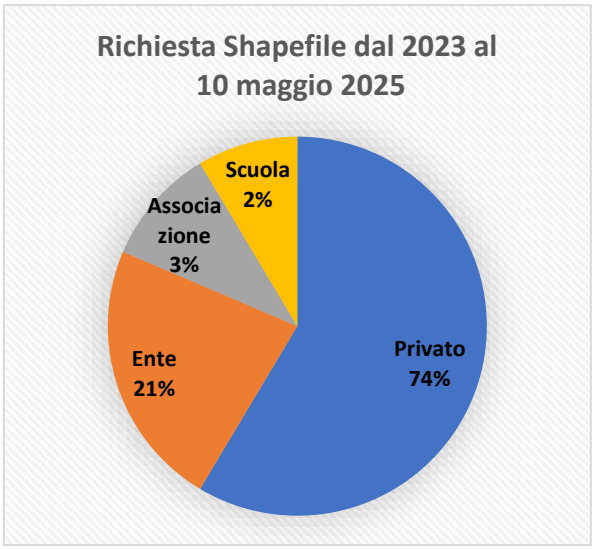
A seguito dei decreti di approvazione degli aggiornamenti dell'Elenco degli alberi monumentali d'Italia, sono aggiornate le versioni dell'Elenco nazionale degli Alberi Monumentali nei formati tabellari e vettoriali, il catalogo di dati online visualizzabili su Google Maps e, a breve, nel Sistema Informativo Forestale Nazionale - SINFor realizzato dalla Direzione generale dell'economia montana e delle foreste.

Sul sito web del MASAF, L'Elenco completo degli alberi monumentali d'Italia è disponibile nei formati tabellari e vettoriali. Esso viene inviato su richiesta a seguito della compilazione da parte del richiedente di un modello digitale raggiungibile dalla pagina https://www.masaf.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/11260.

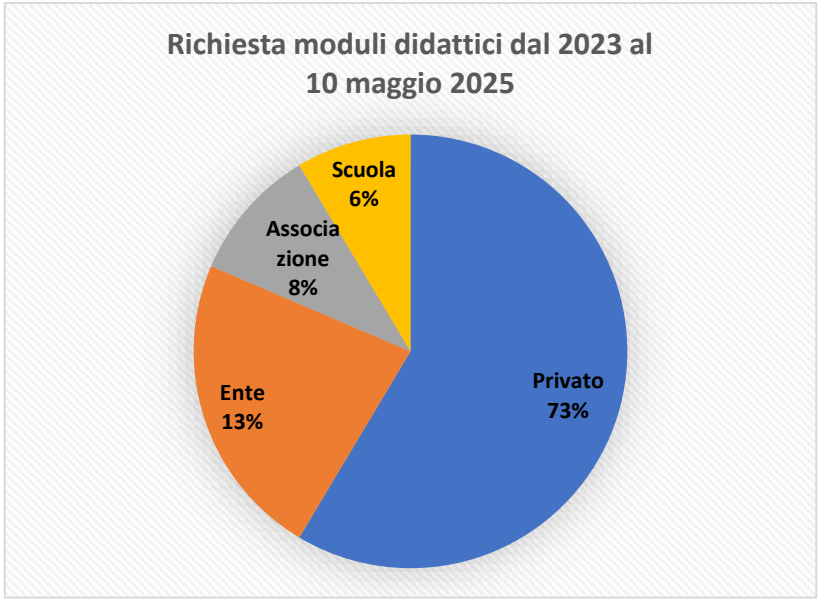
Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Dal 2023 al mese di maggio 2025 sono pervenute 2.440 richieste dei formati tabellari e vettoriali dell'Elenco degli alberi monumentali d'Italia.





Dal 2023 al mese di maggio 2025 sono pervenute 660 richieste di moduli didattici in materia di educazione forestale.



La Rete SNPA su "Infrastrutture verdi e soluzioni *nature based*"

La rete del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) denominata "Infrastrutture verdi e soluzioni *nature based*" è coordinata da ISPRA ed è costituita dagli esperti tematici designati dalle singole Agenzie regionali per la Protezione dell'Ambiente. La Rete è stata istituita per la prima volta nell'ambito delle attività previste dal piano triennale SNPA 2021-2024, a seguito dell'interesse del Sistema agenziale di presidiare questo tema per meglio rispondere alla crescente attenzione delle politiche ambientali internazionali e nazionali verso i temi delle infrastrutture verdi e blu e delle soluzioni basate sulla natura, supportata dal consolidarsi dell'evidenza scientifica sul loro ruolo nel contrastare la perdita di biodiversità e gli impatti negativi dei cambiamenti climatici sui territori e sulle comunità, specie nei contesti più antropizzati. La rilevazione delle esperienze ARPA/APPA e delle attività da queste condotte sui temi relativi alle infrastrutture verdi e le soluzioni basate sulla natura ha restituito una fotografia molto ricca e interessante, a conferma del presidio della tematica e dell'interesse che questa ha per le politiche ambientali anche di livello regionale e territoriale. L'analisi mostra un coinvolgimento del SNPA prevalentemente nelle attività di

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

supporto tecnico, di educazione e formazione, e di partecipazione a progetti di ricerca in qualità di soggetti competenti e fornitori di dati a supporto di analisi e scenari. Meno segnalate sono state le attività di monitoraggio, probabilmente a causa della spesso non corrispondenza della specifica tematica con i mandati istituzionali delle Agenzie. Proprio per il loro carattere territoriale e diffuso alla scala regionale dell'operato del sistema agenziale, molti sono i campi di potenziale coinvolgimento delle ARPA/APPA nelle attività legate alle infrastrutture verdi e alle soluzioni basate sulla natura. Alcuni di questi:

- Monitoraggio dei benefici ambientali interventi di forestazione urbana ed extra-urbana finanziati da bandi regionali/nazionali;
- Rilevazione della presenza di specie alloctone invasive nelle aree incolte/dismesse
- Linee guida a supporto degli enti locali per corretta individuazione e gestione aree idonee ad ospitare interventi urbani di adattamento basati-sulla natura
- Formazione tecnica per rafforzare la trasversalità delle competenze sulla tematica e la visione di sistema nella pianificazione territoriale

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

NOVITÀ NORMATIVE – CONTENUTI PNRR – PIANO FORESTAZIONE URBANA

Attività del Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari Carabinieri

Il Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari dell'Arma dei Carabinieri è impegnato anche nella salvaguardia, il mantenimento e l'incremento della biodiversità nazionale, sia vegetale che animale ed è per questo che ha fornito, e sta fornendo tutt'ora, un consistente contributo nella realizzazione delle opere di forestazione urbana previste dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** (PNRR), misura M2C4.3 "Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano". Tale contributo si esplica sia nel collaborare ad analizzare ed approvare i progetti di forestazione urbana presentati al MASE dalle 14 città metropolitane d'Italia, sia nella fornitura di sementi e piantine forestali certificate appartenenti a specie forestali ed arbustive autoctone.

I Carabinieri forestali, nell'ambito del Raggruppamento Carabinieri Biodiversità, gestiscono anche tre Centri Nazionali Carabinieri Biodiversità, situati a Pieve Santo Stefano, Peri e Bosco Fontana. Mentre il centro di Bosco Fontana è specializzato nello studio degli artropodi forestali, i Centri Nazionali Carabinieri Biodiversità di Pieve e Peri sono gli eredi degli stabilimenti per la produzione di sementi forestali istituiti negli anni '50, come strutture dell'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali, poi riconosciuti dal D.lgs. 227/2001 quali Centri nazionali per lo studio e la conservazione della biodiversità forestale, come ribadito dal Testo unico in materia di foreste e filiere forestali, D.Lvo 34/2018.

L'attività dei Centri di Pieve Santo Stefano e Peri risale al secolo scorso, dato che i due Centri operano fin dal dopoguerra nell'attività di produzione materiale forestale certificato a partire dai semi. Oggi tali Centri Nazionali operano nella raccolta e conservazione e di sementi forestali certificate e per la produzione di piante forestali autoctone per ogni esigenza di gestione del patrimonio forestale nazionale, in particolare supportando i Reparti Biodiversità nella gestione delle riserve naturali statali nelle opere di ricostituzione ambientale e nelle attività di educazione ambientale.

La produzione di sementi certificate inizia dalla raccolta in foresta dei frutti delle principali specie della flora italiana, effettuata dal personale civile e militare del CUFA sul territorio nazionale, in gran parte delle regioni di provenienza definite con D.M. n. 269708 del 11 giugno 2021 per la tracciabilità dei materiali forestali di riproduzione: la raccolta è svolta in modo da garantire il mantenimento di un elevato livello di diversità genetica dei lotti di seme. I frutti sono trasportati nei Centri di Peri e Pieve, per l'estrazione del seme, che è lavorato eliminando impurità e scarti per ottenere lotti di seme selezionato da conservare garantendo il mantenimento di un elevato livello di diversità genetica. Il Centro di Peri si occupa principalmente di specie della flora alpina e padana mentre il Centro di Pieve Santo Stefano lavora soprattutto specie dell'Italia peninsulare.

I semi vengono analizzati in laboratorio prima della conservazione per verificarne le caratteristiche di purezza, germinabilità, vitalità e per determinarne il contenuto in acqua per una loro conservazione ottimale. Una volta pronti ed analizzati, i lotti di seme sono conservati in cella frigorifera: i semi forestali si conservano vitali in idonee condizioni per un periodo che varia a seconda della specie, in alcuni casi fino a molti anni. Nelle celle dei due Centri Nazionali di Pieve e Peri sono così conservate le risorse genetiche di oltre 80 specie forestali autoctone, quasi 200 quintali di semi perfettamente vitali e disponibili per tutte le esigenze di produzione legate al patrimonio forestale nazionale. Le sementi sono in parte conservate e in parte utilizzate per la produzione di piantine nei vivai dei Centri Nazionali e nei vivai forestali presenti nei Reparti Biodiversità. La produzione vivaistica ordinaria, stimabile in oltre 300.000 piantine ogni anno, viene utilizzata anche per contribuire ai diversi progetti di educazione ambientale coordinati dal Raggruppamento Carabinieri Biodiversità sul territorio nazionale.

Le potenzialità dei Centri Nazionali Carabinieri Biodiversità sono una risorsa che è stata messa a disposizione dal CUFA per le necessità di produzione di piantine certificate ed autoctone emerse con i progetti di forestazione urbana legati al PNRR. Nel 2022 il Ministero dell'Ambiente e Sicurezza Energetica ha stipulato con il CUFA un accordo di collaborazione con l'obiettivo di garantire la produzione del postime necessario alla realizzazione degli obiettivi previsti dalla misura PNRR M2C4.3 "Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano", ovvero la messa a dimora entro la fine del 2025 di materiale forestale di moltiplicazione (semi o piante) per almeno 4,5 milioni di alberi e arbusti da utilizzare per lo sviluppo di boschi urbani, periurbani ed extraurbani nelle 14 città metropolitane d'Italia. Il contributo dei Carabinieri forestali è stato rappresentato prevalentemente da semi appartenenti ad oltre 70 specie forestali ed arbustive autoctone messi a disposizione di vivai forestali individuati dal MASE. Il materiale di propagazione fornito dal CUFA è sempre certificato ai sensi del D.lgs. 386/2003 a garanzia della tracciabilità del postime disponibile per l'attuazione degli obiettivi della misura PNRR M2C4.3, secondo le disposizioni del D.M. n.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

9403879 del 30.12.2020 “Istituzione del registro nazionale dei materiali di base” che dispone l’utilizzo di materiali di propagazione certificati anche per gli interventi di forestazione urbana e periurbana.

La consegna dei semi è stata effettuata secondo un cronoprogramma che ha tenuto conto delle esigenze di semina delle diverse specie consentendo comunque il rispetto delle scadenze delle milestones 2022, 2023 e 2024 della misura PNRR M2C4.3. Nel triennio 2022/2024, pertanto, i Carabinieri forestali, per la realizzazione dei lavori di forestazione urbana previsti dal PNRR, hanno fornito circa 4.000 kg di sementi forestali di specie autoctone per un totale stimato di 3.000.000 di piantine (biennio 2022/2023), 21.900 piantine per l’anno 2024 e predisposto 464.000 piantine da mettere a dimora in campo entro la fine del 2025. Tali piantine sono state seminate entro la fine del 2024 nei vivai dei Centri Nazionali Biodiversità di Pieve Santo Stefano e Peri ed in ulteriori 5 vivai forestali nei Reparti Biodiversità di Cecina, Fogliano, L'Aquila, Mongiana, Potenza.

Trattandosi di una imponente fornitura di semi e piante, le strutture del CUFA hanno dovuto ricorrere a buona parte delle sementi stoccate nelle banche del germoplasma, costituite proprio per far fronte a esigenze di questo tipo. Si è quindi provveduto alla ricostituzione delle scorte di germoplasma organizzando una raccolta straordinaria di frutti in foresta nelle riserve naturali e terreni demaniali gestiti su tutto il territorio nazionale, oltre che nei soprassuoli individuati come fonti di seme dalle normative regionali. Allo scopo si è provveduto ad organizzare anche un corso di formazione da raccoglitore di frutti e semi destinato al personale OTI di tutti i Reparti Biodiversità. Per la raccolta è stata elaborata una apposita applicazione, utilizzabile in modo semplice su smartphone e tablet, che consente ai raccoglitori di georeferenziare sul campo le piante porta-seme o i popolamenti dai quali si effettuano le raccolte. In questo modo il CUFA si è dotato di un inedito database delle fonti di seme e dei popolamenti produttivi su tutto il territorio nazionale, un ulteriore importante tassello nel patrimonio di conoscenza del territorio, che è la vera ricchezza della specialità forestale e che riempie di significato l’adagio “l’albero giusto al posto giusto”.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

LE SFIDE FUTURE: IL REGOLAMENTO RIPRISTINO DELLA NATURA PER GLI ECOSISTEMI URBANI

Il 18 agosto 2024, è entrato in vigore il Regolamento UE 2024/1991, noto anche come "Regolamento sul Ripristino della Natura" o *Nature Restoration Law*, che rappresenta un atto normativo dell'Unione Europea orientato a ripristinare la biodiversità e la salute degli ecosistemi e che prevede nuovi e stringenti obblighi per gli Stati membri, finalizzati ad un graduale miglioramento degli ecosistemi degradati presenti nell'Unione (http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj - GU del 29.7.2024). Sulla base del Regolamento, gli Stati membri dovranno predisporre un Piano Nazionale per il ripristino del buono stato degli habitat terrestri, marini, urbani, forestali e agricoli che risultano degradati, da realizzare secondo precisi obiettivi e scadenze: il 30% degli habitat al 2030, il 60% al 2040 e il 90% al 2050.

Il Piano di ripristino è richiesto ad ogni Stato Membro dalla Commissione Europea, entro il 1° settembre 2026 e sarà il risultato di un monitoraggio del territorio e dell'individuazione delle misure da adottare per raggiungere gli obiettivi stabiliti a seconda delle diverse tipologie di habitat da migliorare e sui quali intervenire.

Successivamente alla valutazione da parte della Commissione UE, gli Stati membri attueranno quanto previsto dai propri Piani fornendo aggiornamenti sullo stato di attuazione.

Le azioni di tutela e salvaguardia previste dal Regolamento UE 2024/1991 vanno quindi ad aggiungersi a quanto già indicato nelle Direttive 2009/147/Ce (Uccelli) e 92/43/Cee (Habitat).

L'articolo 13 del Regolamento specifica che gli Stati membri (si veda l'Appendice per il testo integrale), nell'attuare le misure di ripristino, devono contribuire, nel loro complesso, all'impegno dell'Unione mettendo a dimora almeno tre miliardi di nuovi alberi, entro il 2030. Tale azione rientra in un contesto più ampio di ripristino della natura, con l'obiettivo di migliorare lo stato ambientale di almeno il 20% delle zone terrestri e marine, entro il 2030 e degli altri ecosistemi entro il 2050.

La forestazione contribuisce significativamente agli obiettivi definiti dal Regolamento sul ripristino della natura, in particolare sostenendo le azioni di mitigazione del cambiamento climatico e quelle per il ripristino della biodiversità. Le foreste, quindi, attraverso l'assorbimento di CO2 e il ripristino di ecosistemi degradati, svolgono quindi un ruolo cruciale nell'attuazione della nuova legislazione europea.

Inoltre, l'articolo 13 del Regolamento UE 2024/1991, vuole coinvolgere ed attivare gli Stati membri per contribuire al ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi, promuovendo inoltre un ripristino più ampio della natura, garantendo l'integrità di almeno il 20% degli ecosistemi terrestri e marini, entro il 2030. In questo caso un approccio più ampio alla gestione delle foreste, non limitato alle sole aree forestali, ma che consideri anche gli habitat circostanti, è in grado di garantire i più ampi benefici ecologici possibili.

L'articolo 13 del regolamento si concentra specificamente su:

- Ripristino delle foreste: il regolamento richiede che gli Stati membri attuino misure per ripristinare le foreste danneggiate o degradate, migliorando la loro capacità di assorbire carbonio e di ospitare biodiversità.

- Riduzione dell'impatto delle attività forestali: l'articolo 13 promuove pratiche forestali sostenibili che minimizzino l'impatto ambientale e promuovano la biodiversità.

- Monitoraggio e valutazione: il regolamento prevede meccanismi di monitoraggio e valutazione per garantire che le azioni di forestazione siano efficaci e che si raggiungano gli obiettivi di ripristino della natura prefissati, in accordo con il Regolamento.

La forestazione, sia attraverso la messa a dimora di alberi in aree degradate, sia attraverso la gestione sostenibile e responsabile delle foreste esistenti, contribuisce al ripristino degli ecosistemi degradati, integrando anche la mitigazione del cambiamento climatico, uno degli obiettivi chiave del Regolamento. Le foreste sono, infatti, importanti serbatoi di carbonio, in grado di assorbire CO2 dall'atmosfera e immagazzinare il carbonio nella biomassa e nel suolo. Inoltre, la forestazione, se gestita in modo sostenibile, contribuisce a rafforzare la biodiversità e a preservare le specie a rischio di scomparsa. Inoltre, le foreste forniscono una serie di beni e servizi ecosistemici, come la pulizia dell'acqua, la protezione del suolo dall'erosione e la regolazione del clima locale, la produzione di beni, vitali per la società umana, contribuendo a migliorare la qualità della vita e a garantire la sicurezza alimentare.

L'articolo 13 si integra anche con altri strumenti di politica ambientale dell'UE, come il Regolamento sulla Deforestazione (EUDR), per garantire una gestione sostenibile delle foreste e un impatto limitato sulla deforestazione

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

globale. Gli Stati membri sono responsabili dell'attuazione delle misure previste dall'articolo 13, in conformità con le specifiche circostanze nazionali e regionali.

In sintesi, la forestazione rappresenta un elemento chiave nell'attuazione del Regolamento sul ripristino della natura, contribuendo al ripristino di ecosistemi degradati, alla mitigazione del cambiamento climatico, al rafforzamento della biodiversità e alla fornitura di servizi ecosistemici ad opera della natura.

D'altra parte, gli articoli 14 e 15 (si veda l'Appendice per il testo integrale), specificano che in fase di preparazione dei Piani nazionali di ripristino gli Stati membri:

a) possono avvalersi dei diversi esempi di misure di ripristino di cui all'allegato VII, in funzione delle condizioni nazionali e locali specifiche e delle evidenze scientifiche più recenti;

b) mirano a ottimizzare le funzioni ecologiche, economiche e sociali degli ecosistemi nonché il loro contributo allo sviluppo sostenibile delle regioni e comunità interessate;

c) possono tenere conto della diversità delle situazioni in regioni diverse connesse ai requisiti sociali, economici e culturali, alle caratteristiche regionali e locali e alla densità della popolazione; se del caso, si dovrebbe tenere conto della situazione specifica delle regioni ultra-periferiche dell'Unione, come la grande distanza, l'insularità, la superficie ridotta, la topografia e il clima difficili, nonché della ricca biodiversità e dei costi associati per la protezione e il ripristino dei loro ecosistemi.

Ove possibile, gli Stati membri promuovono sinergie con i piani nazionali di ripristino di altri Stati membri, in particolare per gli ecosistemi transfrontalieri o in cui gli Stati membri condividono una regione o sotto-regione marina ai sensi della direttiva 2008/56/CE.

Ove possibile e opportuno, ai fini della preparazione e dell'attuazione di piani nazionali di ripristino, in relazione alla ricostituzione e al ristabilimento degli ecosistemi marini, gli Stati membri possono utilizzare le strutture regionali di cooperazione istituzionale esistenti.

Qualora individuino un problema che possa impedire il rispetto degli obblighi di ripristinare e di ristabilire gli ecosistemi marini e che richieda misure per le quali non sono competenti, gli Stati membri presentano, individualmente o congiuntamente, se del caso, agli altri Stati membri, alla Commissione o alle organizzazioni internazionali, una descrizione dei problemi individuati e delle possibili misure, e dell'eventuale loro adozione.

Gli Stati membri, inoltre, si dovranno adoperare affinché la preparazione del piano di ripristino sia aperta, trasparente, inclusiva ed efficace e che al pubblico, compresi tutti i pertinenti portatori di interessi, siano offerte tempestivamente possibilità effettive di partecipare alla preparazione del piano. Le consultazioni sono conformi alle prescrizioni di cui alla direttiva 2001/42/CE.

A tal proposito ISPRA, integrando i dati prodotti dal servizio di monitoraggio del territorio del programma Copernicus con altri dati nazionali e con le attività di monitoraggio del consumo di suolo a cura del SNPA, realizza cartografie di uso del suolo, copertura del suolo e tipologie di ecosistemi, con sistemi di classificazione in linea con il modello proposto in ambito europeo dal gruppo EAGLE, oltre a classificare e caratterizzare gli ecosistemi urbani utilizzando la metodologia DEGURBA adottata anche dalla NRL.

Tali cartografie rappresentano il riferimento tecnico ufficiale da utilizzare ai fini delle attività di competenza della pubblica amministrazione e sono catalogati e resi pubblici e accessibili nell'ambito del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINA) che, con la Legge 132/2016, ha assunto un ruolo strategico per la distribuzione delle informazioni territoriali-ambientali, garantendo l'efficace raccordo tra le iniziative attuate dai vari soggetti nella raccolta e nell'organizzazione dei dati, il mantenimento coerente dei flussi informativi e la divulgazione dei dati alle pubbliche amministrazioni, ai ricercatori, ai professionisti e a tutti i cittadini.

Relativamente agli **ecosistemi urbani,** il piano di ripristino dovrà individuare le aree degli spazi verdi urbani e della copertura della volta arborea urbana da tutelare e includere le cartografie di riferimento. Dal regolamento, all'art.3 che fa riferimento alle definizioni, si evidenziano quelle relative alle superfici verdi, che fanno riferimento ai "dati forniti dal servizio di monitoraggio del territorio di Copernicus" e "se disponibili per lo Stato membro interessato, di altri opportuni dati supplementari forniti da tale Stato membro" che, nel caso dell'Italia, sono rappresentati dalla cartografia a elevata risoluzione spaziale messa a disposizione da ISPRA e dal SNPA nell'ambito delle attività di monitoraggio del territorio e del consumo di suolo a livello nazionale.

Gli ecosistemi urbani sono definiti, all'articolo 3, con riferimento alla metodologia DEGURBA di Eurostat e, secondo l'articolo 8, quelli interessati dagli obblighi del regolamento sono: i grandi centri urbani, i nuclei urbani densi, i nuclei

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

urbani semi-densi e, se ritenuto opportuno, anche le aree periurbane e suburbane. Il regolamento sancisce l'azzeramento della perdita netta di superfici naturali e di copertura arborea all'interno degli ecosistemi urbani a partire dall'entrata in vigore della legge e l'incremento a partire dal 2031, secondo quanto stabilito nei piani di ripristino (art.14). Questi ultimi devono essere messi a punto dagli Stati sulla base di evidenze scientifiche, derivabili dagli strumenti disponibili nell'ambito del Programma europeo Copernicus o prodotti direttamente dagli Stati stessi, come quelli che, ai sensi della L. 132/2016, sono assicurati in Italia dal Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA). Gli obblighi e, di conseguenza, le misure di ripristino interesseranno l'intero territorio amministrativo dei comuni che comprendono grandi centri urbani, nuclei urbani densi, nuclei urbani semi-densi e, se ritenuto opportuno, anche le aree periurbane e suburbane. Si tratta, quindi, di migliaia di comuni potenzialmente soggetti al regolamento europeo, per i quali ISPRA e il SNPA dovranno assicurare il monitoraggio della perdita di superfici naturali e di copertura arborea a causa del consumo di suolo e delle altre trasformazioni che saranno rilevato sulla base delle immagini satellitari e dei sistemi di elaborazione dei dati di osservazione della Terra.

Prospettazione interventi per garantire la piena attuazione della normativa di settore

(art. 3, comma 2, lettera e)

Alla luce delle disposizioni vigenti e delle indicazioni fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), si individuano i seguenti ambiti prioritari di intervento:

- **Coordinamento istituzionale**

  Promuovere un'efficace cooperazione tra livelli di governo (nazionale, regionale, comunale) e con enti gestori del territorio, come previsto dall'art. 6 della Legge n. 10/2013, al fine di favorire un'attuazione coerente e integrata delle politiche del verde urbano. Un'efficace governance del verde pubblico richiede il superamento della frammentazione delle competenze tra enti e livelli di governo. Il Comitato per il Verde Pubblico può favorire la costituzione di tavoli tecnici permanenti tra Ministeri, Regioni e Comuni, con il compito di armonizzare le normative locali, condividere dati, definire obiettivi comuni e semplificare le procedure autorizzative. Particolare rilievo assume l'integrazione con i piani regionali forestali, i piani territoriali di coordinamento e i documenti strategici del PNRR.

- **Elaborazione di linee guida tecniche aggiornate**

  In attuazione del D.M. 10 marzo 2020 ("Criteri ambientali minimi per il verde pubblico"), il Comitato è chiamato a promuovere criteri scientifici e standard qualitativi per la progettazione e la gestione sostenibile del verde urbano, in coerenza con gli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

  Le linee guida devono essere strumenti dinamici, capaci di fornire indicazioni operative per la progettazione e gestione del verde urbano in relazione a:

  - specie arboree autoctone da privilegiare;
  - criteri di resilienza climatica (es. tolleranza alla siccità, incremento dell'ombreggiamento);
  - principi di design ecologico e inclusivo (accessibilità, multifunzionalità degli spazi verdi);
  - standard manutentivi (monitoraggio fitosanitario, irrigazione sostenibile, uso di materiali ecocompatibili).

  Tali linee possono costituire criteri ambientali minimi (CAM) per appalti pubblici, in attuazione del D.M. 10 marzo 2020.

- **Supporto scientifico alla pianificazione urbana del verde**

  Sostenere le pubbliche amministrazioni con strumenti operativi per la valutazione dell'impatto ambientale e socioeconomico delle azioni di forestazione urbana, nel rispetto dei principi di cui al Regolamento (UE) 2020/852 sulla tassonomia delle attività ecosostenibili. È fondamentale predisporre basi dati georeferenziate e strumenti digitali (GIS, piattaforme open data) che consentano di:

  - mappare il patrimonio verde esistente e stimarne il valore ecosistemico (carbon sink, assorbimento polveri, effetto rinfrescante);

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

- identificare aree prioritarie di intervento in base a indicatori di vulnerabilità sociale e ambientale;
- valutare scenari alternativi d'intervento attraverso modelli previsionali.

Il Comitato può coordinare una rete tecnico-scientifica nazionale tra ISPRA, CREA, università e centri regionali di ricerca, per uniformare metodologie e validare indicatori

- **Accesso ai finanziamenti e innovazione gestionale**

Facilitare la piena fruizione dei fondi disponibili (PNRR, FEASR, LIFE, Horizon Europe) e favorire la creazione di partenariati pubblico-privati, anche tramite modelli ispirati al project financing e ai contratti di valorizzazione urbana (ex art. 3-bis, D.Lgs. 267/2000).

La forestazione urbana può essere sostenuta da un mix di strumenti finanziari, pubblici e privati. È strategico sviluppare:

- guide operative per l'accesso ai bandi nazionali (PNRR, Strategia Forestale Nazionale, PN Metro Plus) ed europei (LIFE, Horizon Europe, Interreg);
- modelli contrattuali innovativi, come i patti di collaborazione tra comuni e cittadinanza attiva, i trust del verde, i contratti di sponsorizzazione ambientale;
- strumenti di valutazione ex ante per la bancabilità dei progetti e il ricorso a finanza di impatto (es. green bond, carbon credit locali).

Inoltre, è utile promuovere la formazione del personale tecnico-amministrativo per rafforzare le competenze in fase di progettazione e rendicontazione.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

CONCLUSIONI

La transizione ecologica delle città italiane passa anche – e sempre più – dalla capacità di riconoscere il verde urbano come una vera e propria infrastruttura strategica, essenziale per la qualità della vita, la salute pubblica, la coesione sociale e la resilienza ai cambiamenti climatici.

A oltre dieci anni dall'approvazione della Legge n. 10 del 2013, emerge con chiarezza l'importanza di consolidarne l'attuazione, affinché i principi in essa contenuti possano tradursi in strumenti operativi efficaci e in azioni capaci di incidere concretamente sui territori.

La Relazione 2025 restituisce un quadro aggiornato e articolato dell'applicazione della norma, mettendo in luce buone pratiche e criticità. Oltre alla fotografia dell'esistente, essa propone spunti di riflessione, orientamenti condivisibili, ipotesi di lavoro su cui sviluppare un confronto ampio tra istituzioni, tecnici e cittadini.

Non si tratta più soltanto di promuovere nuove piantumazioni, ma di rafforzare nel tempo una cultura della cura, della progettazione e della gestione del verde, fondata su conoscenze solide, trasparenza amministrativa e responsabilità condivisa.

In questo contesto, appare opportuno aprire una riflessione sull'eventuale aggiornamento del quadro normativo, in coerenza con gli obiettivi ambientali assunti dall'Italia in sede europea e internazionale, e con l'evoluzione delle sfide urbane e climatiche.

Il verde urbano, oggi, non è più un elemento accessorio: è un bene comune da tutelare e valorizzare, nel solco del principio sancito dall'articolo 9 della Costituzione, a tutela dell'ambiente e nell'interesse delle generazioni future.

La qualità del verde pubblico rappresenta, sempre più, un indicatore tangibile del livello di civiltà, lungimiranza e coesione sociale di un Paese.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

APPENDICE

Testo integrale del Regolamento Europeo 2024/1991 (art. 13, 14 e 15)

Per il testo completo:
https://portale.assimpredilance.it/uploads/allegati/regolamento_(ue)_2024_1991_ripristino_della_natura_66a9fa6d31cc8.pdf

Articolo 13 - Messa a dimora di tre miliardi di nuovi alberi

1. In sede di individuazione e attuazione delle misure di ripristino per conseguire gli obiettivi e ottemperare agli obblighi di cui all'articolo 4 e agli articoli da 8 a 12, gli Stati membri mirano a contribuire all'impegno di piantare almeno tre miliardi di nuovi alberi entro il 2030 a livello dell'Unione.

2. Gli Stati membri provvedono affinché il loro contributo all'adempimento dell'impegno di cui al paragrafo 1 sia conseguito nel pieno rispetto dei principi ecologici, anche garantendo la diversità delle specie e la diversità in termini di struttura di età, dando priorità alle specie arboree autoctone, ad eccezione, in casi e condizioni molto specifici, delle specie non autoctone adattate al suolo, al contesto climatico ed ecologico e alle condizioni degli habitat locali, che contribuiscono a promuovere una maggiore resilienza ai cambiamenti climatici. Le misure volte a realizzare tale impegno mirano ad aumentare la connettività ecologica e sono basate sull'imboschimento sostenibile, il rimboschimento sostenibile e l'impianto di alberi sostenibile e sull'aumento degli spazi verdi urbani.

Articolo 14 - Preparazione dei piani nazionali di ripristino

1. Ciascuno Stato membro prepara un piano nazionale di ripristino ed effettua il monitoraggio e le ricerche preliminari opportuni per individuare le misure di ripristino necessarie per conseguire gli obiettivi di ripristino e adempiere gli obblighi di cui agli articoli da 4 a 13 e contribuire agli obiettivi dell'Unione di cui all'articolo 1, tenendo conto delle evidenze scientifiche più recenti.

2. Gli Stati membri quantificano la superficie che deve essere ripristinata per conseguire gli obiettivi di ripristino di cui agli articoli 4 e 5, tenendo conto dello stato dei tipi di habitat di cui all'articolo 4, paragrafi 1 e 4, e all'articolo 5, paragrafi 1 e 2, e della qualità e quantità degli habitat delle specie di cui all'articolo 4, paragrafo 7, e all'articolo 5, paragrafo 5, presenti negli ecosistemi contemplati dall'articolo 2. La quantificazione si basa, tra l'altro, sulle informazioni seguenti:

a) per ciascun tipo di habitat:

i) la superficie totale dell'habitat e una carta della sua distribuzione attuale;

ii) la superficie dell'habitat che non è in buono stato;

iii) la superficie di riferimento favorevole, tenendo conto dei registri di distribuzione storica e delle modifiche delle condizioni ambientali previste dovute ai cambiamenti climatici;

iv) le zone più adatte al ristabilimento dei tipi di habitat in considerazione delle modifiche delle condizioni ambientali in corso e previste dovute ai cambiamenti climatici;

b) la qualità e la quantità sufficienti degli habitat delle specie necessarie per raggiungere il loro stato di conservazione soddisfacente, tenendo conto delle zone più adatte a ristabilire questi habitat, e la connettività necessaria tra di loro affinché le popolazioni di specie possano prosperare, nonché le modifiche delle condizioni ambientali in corso e previste dovute ai cambiamenti climatici, le esigenze concorrenti degli habitat e delle specie e la presenza di terreni agricoli ad alto valore naturalistico.

Ai fini della quantificazione della superficie di ciascun tipo di habitat che deve essere ripristinata per conseguire gli obiettivi di ripristino di cui all'articolo 4, paragrafo 1, lettera a), e all'articolo 5, paragrafo 1, lettera a), la superficie di habitat non in buono stato di cui al primo comma, lettera a), punto ii), del presente paragrafo comprende solo le zone per le quali è conosciuto lo stato del tipo di habitat.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

Ai fini della quantificazione della superficie di ciascun tipo di habitat che deve essere ripristinata per conseguire gli obiettivi di ripristino di cui all'articolo 4, paragrafo 1, lettera b), e all'articolo 5, paragrafo 1, lettere b), c) e d), la superficie di habitat non in buono stato di cui al primo comma, lettera a), punto ii), del presente paragrafo comprende solo le zone per le quali lo stato del tipo di habitat è conosciuto o deve essere conosciuto a norma dell'articolo 4, paragrafo 9, e dell'articolo 5, paragrafo 7.

Se uno Stato membro intende applicare la deroga di cui all'articolo 4, paragrafo 2, individua le percentuali di cui a tale articolo.

Se uno Stato membro intende applicare la deroga di cui all'articolo 4, paragrafo 5, e all'articolo 5, paragrafo 3, individua le percentuali inferiori fissate a norma di tali articoli.

3.Per quanto riguarda il gruppo 7 dei tipi di habitat di cui all'allegato II, gli Stati membri fissano la percentuale di cui all'articolo 5, paragrafo 1, lettera d).

4.Gli Stati membri determinano e mappano le zone di ecosistemi urbani di cui all'articolo 8 per tutte le loro città, piccole città e sobborghi.

La zona di ecosistemi urbani di una città o di una piccola città e sobborgo comprende:

a) l'intera città o piccola città e sobborgo; o

b) parti della città o della piccola città e sobborgo, compresi almeno i centri urbani, gli agglomerati urbani e, se lo Stato membro interessato lo ritiene opportuno, le zone periurbane.

Gli Stati membri possono aggregare le zone di ecosistemi urbani di due o più città, o due o più piccole città e sobborghi adiacenti, o entrambi, in un'unica zona di ecosistemi urbani comune a tali città, o piccole città e sobborghi, rispettivamente.

5.Entro il 2030 gli Stati membri fissano, mediante un processo e una valutazione aperti ed efficaci basati sulle evidenze scientifiche più recenti, sul quadro di riferimento di cui all'articolo 20, paragrafo 10, e, se disponibile, sul quadro di riferimento di cui all'articolo 20, paragrafo 11, livelli soddisfacenti per:

a) le popolazioni di impollinatori di cui all'articolo 10, paragrafo 1, e per l'indicatore di cui all'articolo 12, paragrafo 2;

b) ciascuno degli indicatori scelti di cui all'articolo 11, paragrafo 2;

c) ciascuno degli indicatori scelti di cui all'articolo 12, paragrafo 3;

d) gli spazi verdi urbani di cui all'articolo 8, paragrafo 2; e

e) la copertura della volta arborea urbana di cui all'articolo 8, paragrafo 3.

6.Gli Stati membri individuano e mappano le zone agricole e forestali che necessitano di ripristino, in particolare le zone che, a causa dell'intensificazione o di altri fattori di gestione, necessitano di una connettività e di una diversità paesaggistica maggiori.

7.Entro il 19 agosto 2025 ciascuno Stato membro può elaborare una metodologia per integrare la metodologia di cui all'allegato IV, al fine di monitorare gli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità non contemplati dal metodo comune di cui alla descrizione degli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità di cui al suddetto allegato. La Commissione fornisce orientamenti sul quadro per l'elaborazione di tali metodologie entro il 19 settembre 2024.

8.Gli Stati membri determinano, se del caso, la riduzione della portata della riumidificazione delle torbiere a uso agricolo di cui all'articolo 11, paragrafo 4, quinto comma.

9.Gli Stati membri individuano le sinergie con la mitigazione dei cambiamenti climatici, l'adattamento ai medesimi, la neutralità in termini di degrado del suolo e la prevenzione delle catastrofi e stabiliscono di conseguenza l'ordine di priorità delle misure di ripristino. Gli Stati membri tengono conto anche degli elementi seguenti:

a) i loro piani nazionali integrati per l'energia e il clima di cui all'articolo 3 del regolamento (UE) 2018/1999;

b) la loro strategia a lungo termine di cui all'articolo 15 del regolamento (UE) 2018/1999;

c) l'obiettivo vincolante complessivo dell'Unione per il 2030 di cui all'articolo 3 della direttiva (UE) 2018/2001.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

10.Gli Stati membri individuano sinergie con l'agricoltura e la silvicoltura. Individuano inoltre le pratiche agricole e forestali esistenti, compresi gli interventi della PAC, che contribuiscono agli obiettivi del presente regolamento.

11.L'attuazione del presente regolamento non comporta l'obbligo per gli Stati membri di riprogrammare eventuali finanziamenti nell'ambito della PAC, della PCP o di altri programmi e strumenti di finanziamento per l'agricoltura e la pesca nell'ambito del QFP 2021-2027.

12.Gli Stati membri possono promuovere l'impiego di regimi di sostegno privati o pubblici a vantaggio dei portatori di interessi che attuano le misure di ripristino di cui agli articoli da 4 a 12, compresi gestori e proprietari di terreni, agricoltori, silvicoltori e pescatori.

13.Gli Stati membri coordinano l'elaborazione dei piani nazionali di ripristino con la mappatura delle zone che sono necessarie per ottemperare almeno ai loro contributi nazionali per il conseguimento dell'obiettivo per il 2030 in materia di rinnovabili e, se del caso, con la designazione delle zone di accelerazione per le energie rinnovabili e delle apposite zone per le infrastrutture. Durante la preparazione dei piani nazionali di ripristino, gli Stati membri garantiscono sinergie con lo sviluppo delle energie rinnovabili e dell'infrastruttura energetica e con eventuali zone di accelerazione per le energie rinnovabili e apposite zone per le infrastrutture già designate e assicurano che rimangano invariati il funzionamento di tali zone, compresa la procedura di autorizzazione applicabile nelle zone in questione prevista dalla direttiva (UE) 2018/2001, e il funzionamento dei progetti di rete necessari per integrare l'energia rinnovabile nel sistema elettrico e la rispettiva procedura di autorizzazione.

14.In fase di preparazione dei piani nazionali di ripristino, gli Stati membri tengono conto in particolare degli elementi seguenti:

a) le misure di conservazione stabilite per i siti Natura 2000 conformemente alla direttiva 92/43/CEE;

b) i quadri di azioni prioritarie preparati conformemente alla direttiva 92/43/CEE;

c) le misure volte a conseguire un buono stato quantitativo, ecologico e chimico dei corpi idrici che figurano nei programmi di misure e nei piani di gestione dei bacini idrografici preparati conformemente alla direttiva 2000/60/CE e nei piani di gestione del rischio di alluvioni istituiti a norma della direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (47);

d) se del caso, le strategie per l'ambiente marino volte a conseguire un buono stato ecologico per tutte le regioni marine dell'Unione, preparate conformemente alla direttiva 2008/56/CE;

e) i programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico preparati nel quadro della direttiva (UE) 2016/2284;

f) le strategie e i piani d'azione nazionali in materia di biodiversità elaborati conformemente all'articolo 6 della convenzione sulla diversità biologica;

g) se del caso, le misure di conservazione e di gestione adottate nell'ambito della PCP;

h) i piani strategici della PAC elaborati in conformità del regolamento (UE) 2021/2115.

15.In fase di preparazione dei piani nazionali di ripristino gli Stati membri tengono conto anche dei progetti relativi a materie prime strategiche o critiche ove riconosciuti dal diritto dell'Unione. 16.In fase di preparazione dei piani nazionali di ripristino gli Stati membri:

a) possono avvalersi dei diversi esempi di misure di ripristino di cui all'allegato VII, in funzione delle condizioni nazionali e locali specifiche e delle evidenze scientifiche più recenti;

b) mirano a ottimizzare le funzioni ecologiche, economiche e sociali degli ecosistemi nonché il loro contributo allo sviluppo sostenibile delle regioni e comunità interessate;

c) possono tenere conto della diversità delle situazioni in regioni diverse connesse ai requisiti sociali, economici e culturali, alle caratteristiche regionali e locali e alla densità della popolazione; se del caso, si dovrebbe tenere conto della situazione specifica delle regioni ultraperiferiche dell'Unione, come la grande distanza, l'insularità, la superficie ridotta, la topografia e il clima difficili, nonché della ricca biodiversità e dei costi associati per la protezione e il ripristino dei loro ecosistemi.

17.Ove possibile, gli Stati membri promuovono sinergie con i piani nazionali di ripristino di altri Stati membri, in particolare per gli ecosistemi transfrontalieri o in cui gli Stati membri condividono una regione o sottoregione marina ai sensi della direttiva 2008/56/CE.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

18.Ove possibile e opportuno, ai fini della preparazione e dell'attuazione di piani nazionali di ripristino, in relazione al ripristino e al ristabilimento degli ecosistemi marini, gli Stati membri possono utilizzare le strutture regionali di cooperazione istituzionale esistenti.

19.Qualora individuino un problema che possa impedire il rispetto degli obblighi di ripristinare e di ristabilire gli ecosistemi marini e che richieda misure per le quali non sono competenti, gli Stati membri presentano, individualmente o congiuntamente, se del caso, agli Stati membri, alla Commissione o alle organizzazioni internazionali, una descrizione dei problemi individuati e delle possibili misure, in vista dell'esame e dell'eventuale adozione.

20.Gli Stati membri si adoperano affinché la preparazione del piano di ripristino sia aperta, trasparente, inclusiva ed efficace e che al pubblico, compresi tutti i pertinenti portatori di interessi, siano offerte tempestivamente possibilità effettive di partecipare alla preparazione del piano. Le consultazioni sono conformi alle prescrizioni di cui alla direttiva 2001/42/CE.

Articolo 15 - Contenuto del piano nazionale di ripristino

1.Il piano nazionale di ripristino copre il periodo fino al 2050 e prevede scadenze intermedie corrispondenti agli obiettivi e agli obblighi di cui agli articoli da 4 a 13.

2.In deroga al paragrafo 1 del presente articolo, il piano nazionale di ripristino da presentare a norma dell'articolo 16 e dell'articolo 17, paragrafo 6, può, per quanto riguarda il periodo dal 1o luglio 2032 e fino al riesame a norma dell'articolo 19, paragrafo 1, essere limitato a una panoramica strategica di quanto segue:

a) gli elementi di cui al paragrafo 3; e

b) i contenuti di cui ai paragrafi 4 e 5.

Il piano nazionale di ripristino riveduto derivante dal riesame da effettuare entro il 30 giugno 2032 a norma dell'articolo 19, paragrafo 1, può essere limitato, per quanto riguarda il periodo dal 1o luglio 2042 e fino alla revisione entro il 30 giugno 2042 conformemente all'articolo 19, paragrafo 1, a una panoramica strategica degli elementi e contenuti di cui al primo comma del presente paragrafo.

3.Ogni Stato membro include gli elementi seguenti nel piano nazionale di ripristino, utilizzando il formato tipo a norma del paragrafo 7:

a) la quantificazione delle zone da ripristinare per raggiungere gli obiettivi di ripristino di cui agli articoli da 4 a 12 sulla base dei lavori preparatori svolti a norma dell'articolo 14 e le mappe indicative di potenziali zone da ripristinare;

b) se uno Stato membro applica la deroga di cui all'articolo 4, paragrafo 5, o all'articolo 5, paragrafo 3, una giustificazione dei motivi per cui non è possibile mettere in atto entro il 2050 le misure di ripristino necessarie per raggiungere la superficie di riferimento favorevole di uno specifico tipo di habitat e una giustificazione della percentuale inferiore fissata a norma di tali articoli, individuata da tale Stato membro;

c) una descrizione delle misure di ripristino previste o attuate per conseguire gli obiettivi di ripristino e adempiere gli obblighi di cui agli articoli da 4 a 13 del presente regolamento precisando quali tra queste misure di ripristino sono previste o attuate nell'ambito della rete Natura 2000 istituita a norma della direttiva 92/43/CEE;

d) una sezione specifica che definisca le misure per adempiere gli obblighi di cui all'articolo 4, paragrafo 9, e all'articolo 5, paragrafo 7;

e) se uno Stato membro applica la deroga di cui all'articolo 4, paragrafo 2, del presente regolamento, una giustificazione del modo in cui le percentuali fissate conformemente a tale articolo non impediscono il raggiungimento o il mantenimento a livello biogeografico nazionale di uno stato di conservazione soddisfacente per i tipi di habitat pertinenti, determinato a norma dell'articolo 1, lettera e), della direttiva 92/43/CEE;

f) un'indicazione delle misure intese a garantire che le zone coperte dai tipi di habitat di cui agli allegati I e II non si deteriorino nelle zone in cui è stato raggiunto un buono stato e che gli habitat delle specie di cui all'articolo 4, paragrafo 7, e all'articolo 5, paragrafo 5, non si deteriorino significativamente nelle zone in cui è stata raggiunta una qualità sufficiente degli habitat delle specie, conformemente all'articolo 4, paragrafo 11, e all'articolo 5, paragrafo 9;

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

g) se del caso, una descrizione delle modalità di applicazione dell'articolo 4, paragrafo 13, nel suo territorio, che comprenda:

i) una spiegazione del sistema di misure di compensazione da adottare per ogni caso di deterioramento significativo, nonché del monitoraggio e della comunicazione necessari, relativi al deterioramento significativo dei tipi di habitat e degli habitat delle specie, come pure delle misure di compensazione adottate;

ii) una spiegazione del modo in cui si garantirà che l'attuazione dell'articolo 4, paragrafo 13, non incida sul conseguimento degli obiettivi di cui agli articoli 1, 4 e 5;

h) un'indicazione delle misure finalizzate a mantenere in buono stato i tipi di habitat di cui agli allegati I e II nelle zone che li ospitano e a prevenire il deterioramento significativo delle altre zone coperte dai tipi di habitat di cui agli allegati I e II, conformemente all'articolo 4, paragrafo 12, e all'articolo 5, paragrafo 10;

i) l'inventario delle barriere e le barriere da rimuovere individuate a norma dell'articolo 9, paragrafo 1, il piano per la loro rimozione a norma dell'articolo 9, paragrafo 2, e una stima della lunghezza dei fiumi a scorrimento libero da conseguire mediante la rimozione di queste barriere dal 2020 al 2030 ed entro il 2050, e qualsiasi altra misura volta a ristabilire le funzioni naturali delle pianure alluvionali conformemente all'articolo 9, paragrafo 3;

j) un resoconto degli indicatori per gli ecosistemi agricoli scelti a norma dell'articolo 11, paragrafo 2, e della loro idoneità a dimostrare il rafforzamento della biodiversità negli ecosistemi agricoli all'interno dello Stato membro interessato;

k) una giustificazione, se del caso, della riumidificazione delle torbiere in percentuale inferiore a quella di cui all'articolo 11, paragrafo 4, primo comma, lettere a), b) e c);

l) un resoconto degli indicatori per gli ecosistemi forestali scelti a norma dell'articolo 12, paragrafo 3, e della loro idoneità a dimostrare il rafforzamento della biodiversità negli ecosistemi forestali all'interno dello Stato membro interessato;

m) una descrizione del contributo all'impegno di cui all'articolo 13;

n) il calendario per l'attuazione delle misure di ripristino a norma degli articoli da 4 a 12;

o) una sezione specifica che stabilisca misure di ripristino su misura nelle regioni ultraperiferiche, ove opportuno;

p) il monitoraggio delle zone soggette a ripristino conformemente agli articoli 4 e 5, il processo per valutare l'efficacia delle misure di ripristino messe in atto a norma degli articoli da 4 a 12 e per rivederle ove necessario a garantire rispettivamente il conseguimento degli obiettivi e l'adempimento degli obblighi di cui agli articoli da 4 a 13;

q) un'indicazione delle disposizioni atte a garantire gli effetti continui, a lungo termine e duraturi delle misure di ripristino di cui agli articoli da 4 a 12;

r) i benefici collaterali previsti per la mitigazione dei cambiamenti climatici e la neutralità in termini di degrado del suolo associati alle misure di ripristino nel corso del tempo;

s) gli impatti socioeconomici prevedibili e i benefici previsti dell'attuazione delle misure di ripristino di cui agli articoli da 4 a 12;

t) una sezione specifica che illustri in che modo il piano nazionale di ripristino tiene conto degli elementi seguenti:

i) la pertinenza degli scenari di cambiamento climatico per la pianificazione del tipo e dell'ubicazione delle misure di ripristino;

ii) il potenziale delle misure di ripristino in termini di riduzione al minimo dell'impatto dei cambiamenti climatici sulla natura, di prevenzione o di attenuazione degli effetti delle catastrofi naturali, e di sostegno all'adattamento;

iii) sinergie con le strategie o i piani nazionali di adattamento e le relazioni nazionali di valutazione del rischio di catastrofi;

iv) una panoramica dell'interazione tra le misure incluse nel piano nazionale di ripristino e il piano nazionale per l'energia e il clima;

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN

u) la stima delle esigenze di finanziamento per l'attuazione delle misure di ripristino, che comprende una descrizione del sostegno ai portatori di interesse toccati dalle misure di ripristino o da altri nuovi obblighi derivanti dal presente regolamento, e i mezzi di finanziamento previsti, pubblici o privati, compreso il finanziamento o cofinanziamento con strumenti di finanziamento dell'Unione;

v) un'indicazione delle sovvenzioni che incidono negativamente sul conseguimento degli obiettivi e sull'adempimento degli obblighi di cui al presente regolamento;

w) una sintesi del processo di preparazione e stesura del piano nazionale di ripristino, comprese informazioni sulla partecipazione del pubblico e sul modo in cui sono state prese in considerazione le esigenze delle comunità locali e dei portatori di interessi;

x) una sezione specifica che indichi in che modo le osservazioni della Commissione sul progetto di piano nazionale di ripristino di cui all'articolo 17, paragrafo 4, sono state prese in considerazione a norma dell'articolo 17, paragrafo 5; se non dà seguito a un'osservazione della Commissione, o a una parte considerevole della stessa, lo Stato membro fornisce le sue motivazioni.

4.Il piano nazionale di ripristino include, se del caso, le misure di conservazione e di gestione che lo Stato membro intende adottare nell'ambito della PCP, comprese le misure di conservazione contenute nelle raccomandazioni comuni che lo Stato membro intende presentare conformemente alla procedura di cui al regolamento (UE) n. 1380/2013 e di cui all'articolo 18 del presente regolamento, e tutte le informazioni pertinenti su tali misure.

5.Il piano nazionale di ripristino include una panoramica dell'interazione tra le misure incluse nel piano nazionale di ripristino e il piano strategico nazionale nell'ambito della PAC.

6.Se del caso, il piano nazionale di ripristino include una panoramica delle considerazioni relative alla diversità delle situazioni in varie regioni di cui all'articolo 14, paragrafo 16, lettera c).

7.La Commissione stabilisce, mediante atti di esecuzione, un formato tipo per il piano nazionale di ripristino. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 24, paragrafo 2. La Commissione è assistita dall'AEA nell'elaborazione del formato tipo. Entro il 1o dicembre 2024, la Commissione presenta i progetti di atti di esecuzione al comitato di cui all'articolo 24, paragrafo 1.

Camera dei Deputati ARRIVO 03 settembre 2025 Prot: 2025/0001463/TN