

Regione
Toscana

Repubblica Italiana



BOLLETTINO UFFICIALE

della Regione Toscana

PARTE SECONDA n. 18 del 02-05-2024

Supplemento n. 111

giovedì, 02 maggio 2024

Firenze

Bollettino Ufficiale: piazza dell'Unità Italiana, 1 - 50123 Firenze

E-mail: redazione@regione.toscana.it

Il Bollettino Ufficiale della Regione Toscana è pubblicato esclusivamente in forma digitale, la pubblicazione avviene di norma il mercoledì, o comunque ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità, ed è diviso in tre parti separate.

L'accesso alle edizioni del B.U.R.T., disponibili sul sito WEB della Regione Toscana, è libero, gratuito e senza limiti di tempo.

Nella **Parte Prima** si pubblicano lo Statuto regionale, le leggi e i regolamenti della Regione, nonché gli eventuali testi coordinati, il P.R.S. e gli atti di programmazione degli Organi politici, atti degli Organi politici relativi all'interpretazione di norme giuridiche, atti relativi ai referendum, nonché atti della Corte Costituzionale e degli Organi giurisdizionali per gli atti normativi coinvolgenti la Regione Toscana, le ordinanze degli organi regionali.

Nella **Parte Seconda** si pubblicano gli atti della Regione, degli Enti Locali, di Enti pubblici o di altri Enti ed Organi la cui pubblicazione sia prevista in leggi e regolamenti dello Stato o della Regione, gli atti della Regione aventi carattere diffusivo generale, atti degli Organi di direzione amministrativa della Regione aventi carattere organizzativo generale.

Nella **Parte Terza** si pubblicano i bandi e gli avvisi di concorso, i bandi e gli avvisi per l'attribuzione di borse di studio, incarichi, contributi, sovvenzioni, benefici economici e finanziari e le relative graduatorie della Regione, degli Enti Locali e degli altri Enti pubblici, si pubblicano inoltre ai fini della loro massima conoscibilità, anche i bandi e gli avvisi disciplinati dalla legge regionale 13 luglio 2007, n. 38 (Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro).

Ciascuna parte, comprende la stampa di Supplementi, abbinata all'edizione ordinaria di riferimento, per la pubblicazione di atti di particolare voluminosità e complessità, o in presenza di specifiche esigenze connesse alla tipologia degli atti.

Sommario

Sommario	2
SEZIONE I	3
GIUNTA REGIONALE	
- Deliberazioni	4
DELIBERAZIONE 22 aprile 2024, n. 475	
Piano Forestale regionale (PFR) - Approvazione Documento di avvio del procedimento di cui all'art. 17 della L.R. n. 65/2014.	4

SEZIONE

I





REGIONE TOSCANA
UFFICI REGIONALI GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 22/04/2024 (punto N 17)

Delibera N 475 del 22/04/2024

Proponente

STEFANIA SACCARDI
 DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE

Pubblicità / Pubblicazione Atto pubblicato su BURT e Banca Dati (PBURT/PBD)

Dirigente Responsabile Sandro PIERONI

Direttore Roberto SCALACCI

Oggetto:

Piano Forestale regionale (PFR) - Approvazione Documento di avvio del procedimento di cui all'art. 17 della L.R. n. 65/2014

Presenti

Eugenio GIANI	Stefania SACCARDI	Stefano BACCELLI
Simone BEZZINI	Stefano CIUOFFO	Leonardo MARRAS
Monia MONNI	Alessandra NARDINI	Serena SPINELLI

ALLEGATI N°1

ALLEGATI

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Riferimento</i>
A_	Si	Documento Avvio procedimento PFR

STRUTTURE INTERESSATE

<i>Denominazione</i>
DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE

Allegati n. 1

*A_ Documento Avvio procedimento PFR
1242b26a600e63d9033991028fe73e542b0370256cb3189ed1402d31e0d9e2e4*

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge regionale 21 marzo 2000, n. 39 'Legge forestale della Toscana';

Richiamato l'articolo 8 della L.R. 15/2017 che dispone che fino all'approvazione del Piano Forestale Regionale restano in vigore le disposizioni del Piano regionale agricolo forestale (PRAF) 2012-2015, approvato con delibera del Consiglio Regionale 24 gennaio 2012, n. 3, inerenti al settore forestale;

Vista la legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 'Norme per il governo del territorio' e in particolare l'art. 16 comma 3;

Viste le disposizioni procedurali di cui al Titolo II, Capo I, della suddetta L.R. 65/2014;

Visto il Programma Regionale di Sviluppo 2021-2025, approvato con Risoluzione del Consiglio regionale n. 239 del 27 luglio 2023;

Visto il Documento di economia e finanza regionale (DEFR) 2024, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 60 del 27 luglio 2023;

Vista la deliberazione 21 dicembre 2023, n. 91 con la quale il Consiglio Regionale ha approvato la Nota di aggiornamento al documento di economia e finanza regionale (DEFR) 2024;

Vista la legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10, ed in particolare l'art. 23 'Procedura per la fase preliminare';

Vista la legge regionale 7 gennaio 2015, n. 1 "Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla l.r. 20/2008";

Visto il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT-PPR) approvato con DCR 37 del 27/03/2015;

Visto l'Accordo sottoscritto a maggio del 2018 tra Regione Toscana e Ministero della Cultura ai sensi dell'art. 31, comma 1, della L.R. n. 65/2014, e ai sensi dell'art. 21, comma 3, della Disciplina di Piano del PIT-PPR, il cui schema è stato approvato con DGR 445 del 24/04/2018, in quanto l'Accordo stabilisce che, con particolare riferimento agli atti di pianificazione degli Enti gestori delle aree naturali protette ed ai piani e programmi di settore di cui all'art. 11 della L.R. n. 65/2014, classificati come atti di governo del territorio, l'Amministrazione procedente, nella formazione di tali atti, debba dare conto in maniera adeguata ed in forma espressa, nelle diverse fasi del procedimento, che l'atto risulta conforme alle previsioni del PIT-PPR;

Visto il DPGR n. 15/R/2019, con il quale si è disciplinato il processo di formazione, monitoraggio e valutazione degli strumenti di programmazione di competenza della Regione che ha definito come contenuti del piano la valutazione di coerenza e di verifica di conformità, l'analisi di fattibilità finanziaria, la valutazione degli affetti attesi e l'impostazione del sistema di monitoraggio;

Visto il Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali elaborato ai sensi dell'articolo 10 della l.r. 1/2015 "Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla l.r. 20/2008", approvato con Decisione di Giunta Regionale n. 52 del 15 settembre 2020;

Dato atto della necessità di procedere alla stesura di un nuovo Piano Forestale Regionale (PFR);

Visto il documento di avvio del procedimento, di cui all'allegato A parte integrante e sostanziale del presente atto;

Considerato che ai sensi dell'articolo 5 della L.R. 10/2010 il PFR è soggetto a VAS;

Dato atto del contestuale avvio delle procedure di VAS secondo quanto previsto dal comma 2 dell'art. 17 della L.R. 65/2014 e dall'art. 23 della L.R. 10/2010;

Visto l'art. 17 della L.R. 65/2014 che definisce i contenuti dell'atto di avvio del procedimento e stabilisce che si proceda alla trasmissione di un'apposita comunicazione di avvio del procedimento ai soggetti istituzionali di cui all'art. 8, comma 1 della medesima legge regionale, nonché agli enti parco e agli altri soggetti pubblici che il soggetto procedente ritenga interessati;

Ritenuto di nominare in qualità di responsabile del procedimento il Dirigente del Settore "Forestazione. Agroambiente" risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici' della Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale;

Ritenuto di incaricare il suddetto responsabile del procedimento di trasmettere, ai sensi della L.R. 65/2014, la comunicazione di avvio del procedimento a tutti i soggetti interessati, nonché, ai sensi della L.R. 10/2010, di inviare ai soggetti competenti in materia ambientale il documento relativo alla procedura di VAS;

Visto il parere favorevole del CD nella seduta del 18.04.2024;

A VOTI UNANIMI

DELIBERA

1. di avviare, con le finalità di cui all'art. 17 della L.R. 65/2014, il procedimento per la formazione del Piano Forestale Regionale (PFR);
2. di approvare il documento di avvio del procedimento allegato al presente atto (Allegato A), del quale costituisce parte integrante e sostanziale;
3. di nominare in qualità di responsabile del procedimento il dirigente del Settore 'Forestazione. Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici' della Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale;
4. di incaricare il responsabile del procedimento di provvedere alla trasmissione della comunicazione di avvio del procedimento a tutti i soggetti previsti dal citato art. 17 della L.R. 65/2014, nonché, ai sensi della L.R. 10/2010, di inviare ai soggetti competenti in materia ambientale il documento relativo alla procedura di VAS.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul B.U.R.T. ai sensi degli articoli 4 e 5 della LR 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art. 18 della LR 23/2007.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

Il Dirigente Responsabile
Sandro Pieroni

Il Direttore
Roberto Scalacci

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento

REGIONE TOSCANA



**GIUNTA
REGIONALE**

PIANO FORESTALE REGIONALE (PFR)

2025 – 2029

Documento di Avvio del Procedimento
ai sensi dell'articolo 17 della L.R. 65/2014 "Norme per il governo del territorio"

Aprile 2024

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento****Sommario**

1	ELEMENTI IDENTIFICATIVI DEL PIANO	2
2	CONTESTO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	3
3	CONTESTO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	4
4	SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO	6
5	OBIETTIVI GENERALI	7
6	ENTI E ORGANI PUBBLICI TENUTI A FORNIRE APPORTI TECNICI E CONOSCITIVI IDONEI A INCREMENTARE IL QUADRO CONOSCITIVO	9
7	ENTI E ORGANI PUBBLICI COMPETENTI ALL'EMANAZIONE DI PARERI, NULLA OSTA O ASSENSI COMUNQUE DENOMINATI RICHIESTI AI FINI DELL'APPROVAZIONE DEL PIANO INDICAZIONI VAS AI SENSI DELLA LR 65/2014	10
8	ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	11
9	DEFINIZIONE DEL CRONOPROGRAMMA	13

ALLEGATO 1 - QUADRO CONOSCITIVO

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento****1 ELEMENTI IDENTIFICATIVI DEL PIANO**

Denominazione	Piano Forestale Regionale (PFR)
Durata	2024-2029
Riferimenti normativi	L.R. n. 39/2000 "Legge forestale della Toscana" D.Lgs. n. 34/2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali" Decreto Interministeriale n. 677064/2021 "Strategia Forestale Nazionale (SFN)"
Riferimenti programmatici	Risoluzione C.R. n. 239/2023 "Programma Regionale di Sviluppo 2021-2025" Deliberazione C.R. n. 91/2023 "Nota di aggiornamento al DEFR 2024"
Assessore proponente	Stefania Saccardi
Direzione	Agricoltura e Sviluppo Rurale
Dirigente responsabile	Sandro Pieroni
Settore competente	Forestazione. Agroambiente, Risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici.
Altre strutture coinvolte	Tutti i settori dell'area di coordinamento "Agricoltura e Sviluppo rurale" Ente Terre Regionali Toscane

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento****2 CONTESTO DI RIFERIMENTO NORMATIVO**

Il Piano Forestale Regionale (PFR), la cui durata è quinquennale, si pone in continuità con la Sezione Forestale del Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) 2012-2015, approvato con delibera del Consiglio regionale 24 gennaio 2012, n. 3 e tuttora vigente esclusivamente per gli aspetti forestali (ex art. 91, comma 1 della Lr 39/00). Con l'approvazione del nuovo Piano Forestale terminerà la vigenza dell'attuale PAFR.

Il principale riferimento normativo nazionale è il Decreto Legislativo n. 34/2018 '*Testo unico in materia di foreste e filiere forestali*' (TUFF), che reca le norme fondamentali volte a garantire l'indirizzo unitario e il coordinamento nazionale in materia di foreste e di filiere forestali, nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale ed europeo. Il Decreto prevede, all'articolo 6 comma 2 ed in coerenza con la Strategia Forestale Nazionale (SFN), che le Regioni adottino Programmi forestali regionali individuando i propri obiettivi di politica forestale in relazione alle specifiche esigenze socio economiche, ambientali, paesaggistiche nonché alla necessità di prevenzione del rischio idrogeologico, di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico. Il piano forestale regionale deve prevedere una revisione periodica in considerazione delle strategie nazionali e regionali in materia e soprattutto dei criteri e degli indicatori individuati al fine di adeguare lo strumento alle nuove sfide che si profilano nel periodo di attuazione del Piano stesso.

Per quanto riguarda la normativa regionale invece, il principale riferimento è la legge regionale n. 39/2000 *Legge forestale della Toscana 'Programmazione forestale regionale'*, che all'articolo 4 prevede che le linee di sviluppo e di tutela del patrimonio forestale della Toscana siano definite nel Piano forestale regionale che costituisce attuazione del Programma regionale di sviluppo (PRS) di cui all'articolo 7 della Legge Regionale n. 1/2015.

In ottemperanza di quanto previsto dalla L.R. n. 39/2000, sono stati adottati prima il PFR 2001/2005, poi il PFR 2007/2011 ed infine il Piano agricolo forestale regionale 2012-2015 (PAFR - approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 3 del 24 gennaio 2012) che rappresenta il documento programmatico unitario che realizza le politiche economiche agricole e di sviluppo rurale, documento articolato in una sezione agricola (non più vigente) e una sezione forestale (ancora in vigore unicamente per le misure inerenti al settore forestale ai sensi dell'articolo 8 della L.R. n. 15/2017).

Di seguito sono riepilogate le principali normative di livello comunitario, nazionale e regionale di riferimento per l'elaborazione del Piano, che toccano varie tematiche della programmazione in materia forestale.

Principali riferimenti normativi

Normativa
comunitaria

Legge quadro in materia di incendi boschivi (353/2000) e relative Linee guida (D.P.C.M. 20 dicembre 2001)

Normativa
nazionale

Decreto Legislativo 18 Maggio 2001, n. 227 (Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della Legge 5 Marzo 2001, n. 57)

Decreto Legislativo 3 aprile 2018, n. 34, '*Testo unico in materia di foreste e filiere forestali*' (TUFF)

Normativa
regionale

Legge Regionale 21 Marzo 2000, n. 39 *Legge forestale della Toscana 'Programmazione forestale regionale'* e il suo Regolamento di attuazione, il D.P.G.R. dello 8 agosto 2003, n. 48/R (Regolamento Forestale della Toscana)

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento****3 CONTESTO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Il Piano regionale si colloca all'interno del quadro degli strumenti di programmazione e pianificazione della Regione Toscana ed in particolare dà attuazione agli strumenti di programmazione e pianificazione strategici regionali sovraordinati oltre che a svilupparsi in coerenza con i Piani e Programmi regionali settoriali ed intersettoriali attuativi.

Nel presente capitolo sono illustrati i riferimenti programmatici di rilievo ai fini del procedimento di VAS per il Piano Forestale Regionale.

A livello europeo sono di riferimento per il settore la Strategia Forestale europea (COM/2021/572 final), e la Strategia europea per la Biodiversità (COM(2020) 380 final). La strategia forestale europea intende superare le sfide che il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, l'azione antropica (solo per citarne alcune) pongono al settore forestale e sfruttare il potenziale che deriva dal ruolo multifunzionale delle foreste e dal contributo dei silvicoltori in un'ottica di gestione forestale sostenibile e al fine di creare un'economia sostenibile e climaticamente neutra e che garantisca la ricostituzione, la resilienza e l'adeguata protezione di tutti gli ecosistemi, in collegamento con la Strategia europea per la Biodiversità, quest'ultima fondamentale per la definizione di un quadro europeo volto alla protezione della natura e la tutela dell'equilibrio degli ecosistemi.

A livello nazionale invece, è di riferimento la Strategia Forestale Nazionale (SFN), approvata con Decreto n. 677064 del 23 dicembre 2021 (adottato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali di concerto con il Ministero della cultura, il Ministero della transizione ecologica e il Ministero dello sviluppo economico) che definisce gli indirizzi nazionali per la tutela, la valorizzazione e la gestione sostenibile del patrimonio forestale nazionale e per lo sviluppo del settore e delle sue filiere, in un'ottica di multifunzionalità e in attuazione degli indirizzi della Strategia forestale dell'UE.

Il PFR si dovrà inserire e coordinandosi anche con gli altri piani o atti già adottati dalla Regione Toscana in ambiti correlati con il settore forestale ed in primo luogo le priorità regionali definite, a livello generale, nel Programma Regionale di Sviluppo 2021-2025) e specificate dal Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFER).

Di seguito sono elencati gli strumenti di pianificazione di livello comunitario, nazionale e regionale da tenere in considerazione per la coerenza del Piano.

Il contesto internazionale

- Accordo di Parigi
- Green Deal europeo
- NextGenerationEU
- RePowerEU
- Fit for 55
- Strategia UE sulla biodiversità per il 2030
- Patto di Glasgow
- Strategia per le foreste e deforestazione
- Programma di Azione per l'Ambiente

Il contesto nazionale

- Strategia Forestale Nazionale per il settore forestale e le sue filiere
- Piano strategico PAC 2023-2027
- Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030 (SNB)
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)
- Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)
- Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)
- Piano per la Transizione Ecologica

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento**

- Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC)
- Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)
- Strategia Nazionale Economia Circolare

Il contesto regionale

- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2021-2025
- Programma regionale di sviluppo rurale (PSR) 2014-2022
- Piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico
- Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) e Piano Regionale per la Transizione Ecologica (PRTE)
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare
- Piano Sanitario Sociale Integrato Regionale (PSSIR)
- Piano regionale cave (PRC)
- Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA)
- Piano di Tutela delle Acque (PTA)
- Piano di Gestione di Distretto Idrografico
 - Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale
 - Piano di Gestione della Risorsa Idrica del Distretto idrografico dell'Appennino Centrale
 - Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)
 - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale
 - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Centrale
 - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto del Fiume Po
- Piano Assetto Idrogeologico
 - PAI del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale
 - PAI del distretto idrografico dell'Appennino Centrale
 - PAI del distretto idrografico del Fiume Po

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento****4 SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO**

Il quadro conoscitivo costituisce un importante strumento per la programmazione e gestione del settore. Su questo strumento la Regione Toscana ha realizzato, in collaborazione con vari soggetti (IRPET, ARSIA, Università toscane, Consorzio LAMMA, Compagnie delle foreste, ecc.) molte indagini e approfondimenti che hanno descritto e inquadrato la realtà e l'evoluzione nel tempo del suo patrimonio forestale e delle filiere ad esso collegate.

Le componenti ambientali-paesaggistiche tenute in considerazione nel quadro conoscitivo sono state:

- Fattori climatici
- Aria
- Acqua
- Suolo
 - Uso del suolo
- Biodiversità, ecosistemi e reti ecologiche
 - Il sistema delle Aree Naturali Protette
 - Il sistema regionale della biodiversità
 - Altri elementi del patrimonio naturalistico-ambientale
- Patrimonio culturale, paesaggio, beni materiali
 - Parte II, i beni culturali
 - Parte III, i beni paesaggistici: art. 136 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico
 - Parte III, i beni paesaggistici: art. 142 Aree tutelate per legge
- Salute
- Popolazione
- Energia
- Rifiuti e siti contaminati
- Emissioni climalteranti
- Inquinamento acustico

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento****5 OBIETTIVI GENERALI**

Partendo dagli obiettivi strategici del PRS e del PIT, dalla L.R. n. 39/2000 (Legge forestale della Toscana), dalla Strategia Forestale Nazionale (SFN - in attuazione dell'art. 6, comma 1, del D.Lgs n. 34/2018) - in linea con il Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali (TUFF, approvato con il Decreto legislativo 3 aprile 2018 n. 34) - e dal Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) 2012-2015, tuttora vigente per le misure del settore forestale, le finalità del Piano Forestale Regionale possono essere ricondotte a **tre obiettivi generali principali** che così definiti:

1. Miglioramento della competitività del sistema forestale mediante un uso più efficiente delle risorse forestali, l'ammodernamento, l'innovazione e le politiche per le filiere e le infrastrutture, lo sviluppo dell'economia circolare

Le risorse forestali della Toscana, che coprono più del 51% del territorio regionale, sono solo in parte valorizzate nelle loro potenzialità, sia produttive che nella capacità di fornire i molteplici servizi a cui sono in grado di adempiere. Ciò sia per la mancanza di iniziative o ricadute remunerative per i proprietari, sia per una certa carenza strutturale che continua a caratterizzare le aziende forestali nel territorio toscano (seppure con notevoli differenze secondo la zona), sia per la tipologia di conduzione e le dimensioni aziendali. Risulta importante quindi agire, in un'ottica di sostenibilità, creando nuove opportunità di sviluppo del settore e dei suoi prodotti/funzioni, sia agendo sulle strutture/dotazioni delle aziende, sia sulle politiche di accompagnamento all'innovazione, sia sul miglioramento dei soprassuoli forestali. Occorre promuovere e potenziare la pianificazione forestale delle proprietà pubbliche non regionali e di quelle private e collettive in linea con i principi e i criteri della GFS e la certificazione forestale; favorire investimenti materiali nelle aziende e nelle infrastrutture, finalizzati a migliorare l'efficienza dei processi produttivi, lo sviluppo di nuovi prodotti, la differenziazione delle produzioni; occorre intervenire a sostegno delle politiche di qualità delle produzioni, con investimenti specifici per la ricerca e l'innovazione, per la certificazione forestale dei boschi privati, per le attività di integrazione di filiera, sia per ridurre i passaggi intermedi sia per l'aggregazione delle fasi della filiera. Occorre poi favorire lo sviluppo di forme di cooperazione e gestione associata dei territori, l'attivazione di nuovi schemi di gestione delle risorse forestali - che portino allo sviluppo di forme di bioeconomia e di economia circolare e valorizzino in termini economici i molteplici servizi di regolazione che le foreste sono in grado di fornire - nonché gli interventi per il recupero delle produzioni vivaistiche forestali. Rimane essenziale operare, in coordinamento con le politiche regionali in materia di formazione e sicurezza dei lavoratori, favorire l'aggiornamento e la qualificazione professionale degli operatori e l'adeguamento di mezzi ed attrezzature alle disposizioni in materia di sicurezza.

2. Diffondere la Gestione Forestale Sostenibile (GFS) e il ruolo multifunzionale delle foreste, valorizzando la gestione attiva del territorio rurale e la tutela e miglioramento della biodiversità forestale

Come più volte ribadito nella SFN a livello nazionale, anche per il territorio toscano è fondamentale proseguire nelle azioni per favorire la GFS e il ruolo multifunzionale delle foreste. Questo obiettivo, che si interseca e dialoga frequentemente con il precedente, mette la questione del cambiamento climatico, dell'aumento della resilienza dei popolamenti forestali e dell'uso sostenibile delle foreste, al centro di molte delle politiche regionali relative al settore forestale. Il territorio, il paesaggio e la qualità delle produzioni continuano ad essere i punti di forza della regione. L'abbandono delle attività culturali e di cura nei territori montani rappresenta però una delle maggiori minacce al mantenimento e miglioramento delle aree rurali e al controllo e mitigazione dei danni che derivano dai mutamenti in atto.

La Regione promuove da sempre la gestione attiva del bosco con l'obiettivo di valorizzazione degli usi sostenibile del territorio rurale e il contrasto al suo abbandono. E' necessario però continuare a porre un'attenzione costante verso i territori forestali che al tempo stesso rappresenti un elemento di salvaguardia anche per il resto della regione: il mantenimento della biodiversità genetica, la

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento**

promozione e il sostegno delle produzioni vivaistiche, la diffusione di una selvicoltura sostenibile e dell'impiego del legno per usi strutturali, l'utilizzo delle tecniche dell'ingegneria naturalistica per le sistemazioni idraulico forestali, la difesa fitopatologica, l'uso sostenibile della risorsa idrica, il sostegno alle attività di conservazione delle sistemazioni forestali tradizionali, il sostegno alle attività forestali svolte nelle zone più difficili, finalizzato al mantenimento in buone condizioni del territorio e del paesaggio anche attraverso la tutela e la valorizzazione dei beni civici; l'utilizzo di fonti energetiche alternative a quelle tradizionali; la prevenzione dal rischio incendi, anche attraverso gli specifici strumenti di pianificazione; la difesa delle foreste dagli incendi e la ricostituzione delle aree boschive percorse dal fuoco.

3. Valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale (PAFR) e attivazione degli interventi pubblici forestali

Al Patrimonio agricolo forestale di proprietà regionale la Legge Forestale della Toscana, al Capo I Titolo IV della L.R. 39/00, ha sempre riconosciuto un ruolo particolare, individuando anche le finalità da perseguire per la sua gestione. Per la valorizzazione di questo patrimonio è necessario promuovere e potenziare la pianificazione forestale dei Complessi forestali regionali, in linea con i principi e i criteri della GFS, nonché favorire gli investimenti che mirano ad incrementare la fruizione delle foreste pubbliche da parte dei cittadini, intesa come turismo escursionistico, naturalistico e didattico. Dovrà essere posto inoltre particolare impegno per creare nei complessi forestali regionali le condizioni più idonee per favorire le iniziative di soggetti privati in campo agricolo, forestale, sociale e turistico.

Il grande valore dell'ambiente e della biodiversità presente nelle foreste regionali, rimarcato anche dal fatto che una significativa percentuale (oltre il 60%) del patrimonio agricolo forestale è ricompreso nel perimetro del sistema delle aree naturali protette, impone particolare attenzione per una gestione forestale che persegua i criteri della selvicoltura sostenibile, ponendo anche i presupposti per l'adesione, da parte degli Enti competenti alla gestione, ad entrambi gli schemi di certificazione forestale (PEFC ed FSC).

Rimangono poi essenziali le azioni di promozione ed esecuzione degli interventi pubblici forestali, finalizzati a garantire che anche in altre parti del territorio boscato regionale siano soddisfatte le esigenze e le istanze collegate al preminente interesse pubblico che tutti i boschi rivestono, allo scopo di realizzare opere e servizi volti a tutelare, migliorare, salvaguardare e ampliare i boschi e il restante territorio della Toscana ed a garantirne la funzione sociale, ambientale, di contrasto al cambiamento climatico e di prevenzione e riduzione dei danni che da esso possono derivare.

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento****6 ENTI E ORGANI PUBBLICI TENUTI A FORNIRE APPORTI TECNICI E CONOSCITIVI IDONEI A INCREMENTARE IL QUADRO CONOSCITIVO**

L'elenco degli enti e degli organismi pubblici che possono fornire gli apporti tecnici e conoscitivi idonei a incrementare il quadro conoscitivo, comprende:

- Province della Regione Toscana e Città Metropolitana di Firenze
- Comuni della Regione Toscana
- Unioni dei Comuni della Regione Toscana
- Anci
- Uncem
- Upi
- Asl
- Arpat
- Consorzio LaMMA
- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Ambientale (MASE)
- Segretariato regionale del Ministero della Cultura (MIC) per la Toscana
- Soprintendenze Archeologia belle arti e paesaggio della Regione Toscana
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
- Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po
- Consorzi di bonifica della Regione Toscana
- Autorità idrica Toscana
- Enti Parco Nazionali della Regione Toscana
- Enti Parco Regionali della Regione Toscana
- Regioni confinanti (Emilia Romagna, Umbria, Liguria, Lazio, Marche)
- Direzioni della Regione Toscana interessate

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento

7 ENTI E ORGANI PUBBLICI COMPETENTI ALL'EMANAZIONE DI PARERI, NULLA OSTA O ASSENSI COMUNQUE DENOMINATI RICHIESTI AI FINI DELL'APPROVAZIONE DEL PIANO INDICAZIONI VAS AI SENSI DELLA LR 65/2014

Non si individuano enti ed organi pubblici competenti all'emanazione di pareri, nulla osta o assensi comunque denominati, richiesti ai fini dell'approvazione del Piano.

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento****8 ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE**

La legge istitutiva del Piano Forestale Regionale (L.R. n. 39/2000) non stabilisce specifiche forme di confronto esterno finalizzate alla redazione e alla approvazione del Piano.

L'articolo 3 "Concertazione o confronto e partecipazione" della L.R. n. 1/2015 stabilisce invece che il concorso dei soggetti istituzionali e la partecipazione delle parti sociali agli atti della programmazione regionale, si realizzano tramite procedure di concertazione o confronto, ai sensi dello Statuto e della stessa L.R. 1/2015; le procedure di concertazione o confronto sono finalizzate alla ricerca di reciproche convergenze o alla verifica dei rispettivi orientamenti sull'individuazione e determinazione degli obiettivi e degli altri contenuti essenziali degli atti di programmazione, nonché alla definizione di modalità di cooperazione nella fase attuativa, eventualmente estesa ad altri soggetti.

La concertazione o il confronto si svolgono tra la Giunta regionale, le rappresentanze istituzionali, le parti sociali e le associazioni ambientaliste sulla base di specifici protocolli; la concertazione o il confronto, possono essere estesi ad altri soggetti direttamente interessati, sempre sulla base di specifici protocolli. La Regione può inoltre attivare processi partecipativi, ai sensi della legge regionale in materia di partecipazione, al fine di consultare ulteriori soggetti, per integrare gli elementi di conoscenza finalizzati alla definizione dei contenuti degli atti di programmazione regionale.

L'adozione dell'informativa avviene con decisione di Giunta Regionale ed è seguita dall'invio della stessa al Consiglio Regionale. Il coinvolgimento del Consiglio nell'avvio del processo di formazione di atti della programmazione nasce dall'esigenza dell'organo legislativo di essere in grado di fornire indirizzi generali in una fase antecedente a quella nella quale l'organo di governo avvia il processo di confronto con i componenti dei tavoli di concertazione e, più in generale, con le componenti della società. Pertanto con l'impostazione dettata dall'articolo 48 dello Statuto regionale, la Giunta non può precostituire "intese" con soggetti esterni prima di aver dato adeguata informazione sull'atto in fase di elaborazione all'organo che ha competenza per la sua approvazione (ossia al Consiglio), senza che questo sia stato messo in grado di fornire eventuali indirizzi in merito allo sviluppo della proposta di Piano.

Sulla base degli indirizzi forniti dal Consiglio regionale i contenuti dell'informativa vengono ampliati e approfonditi nella fase di predisposizione della vera e propria proposta di piano che definirà gli elementi di dettaglio ed operativi dello stesso.

Per avviare le consultazioni VAS di cui all'art. 25 della L.R. n. 10/2010 il dirigente responsabile provvede a pubblicare un avviso contenente:

- a) il titolo della proposta di piano o programma;
- b) l'indicazione del proponente;
- c) l'indicazione delle sedi e delle pagine web ove è possibile prendere visione del piano o programma, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica;
- d) l'indicazione delle modalità di invio dei contributi e dei soggetti a cui inviarli.

Contestualmente alla pubblicazione dell'avviso, la proposta di Piano, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica sono depositati presso gli uffici della Regione Toscana e pubblicati sul sito web. La comunicazione della pubblicazione è svolta verso i soggetti competenti in materia ambientale e agli uffici degli enti territoriali individuati ai sensi dell'articolo 19 della L.R. n. 10/2010 a cura del dirigente responsabile.

Di tale documentazione chiunque può prendere visione e presentare, entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione medesima, proprie osservazioni e pareri al NURV in qualità di autorità competente per la VAS e al dirigente responsabile.

Nella fase preliminare al passaggio della proposta di Piano e del Rapporto Ambientale al NURV sarà eventualmente organizzato un evento specifico di condivisione e di diffusione dell'informazione sul

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento

Piano, volto anche ad ottenere ulteriori indicazioni e suggerimenti per il migliorare il documento in corso di predisposizione.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

ALLEGATO 1 - QUADRO CONOSCITIVO

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1****1 IL QUADRO CONOSCITIVO: IDENTIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE****1.1 Contesto ambientale di riferimento**

La definizione dell'ambito di influenza ha lo scopo di rappresentare il contesto in cui il Piano verrà attuato. L'ambito di influenza comprende gli ambiti di analisi, le principali sensibilità e criticità ambientali, quindi, racchiude tutti gli elementi conoscitivi utili per orientare gli obiettivi generali del programma. Questo paragrafo intende fornire il quadro generale del contesto ambientale a scala regionale, focalizzandosi sugli aspetti potenzialmente critici.

Questo capitolo comprende l'analisi del contesto ambientale con la trattazione schematica delle componenti principali del contesto regionale, in cui vengono messe in luce le potenziali criticità del contesto ambientale e socio-economico.

1.2 Aspetti ambientali interessati

Per ciascun ambito/componente ambientale di rilevante interesse e sul quale l'applicazione del PFR può produrre effetti, o dal quale può essere influenzato, è stato elaborato un paragrafo contenente una descrizione di contesto.

Ai fini dell'applicazione della VAS, in linea generale, l'analisi sarà focalizzata secondo le seguenti tre direzioni:

1. una selezione delle componenti e dei temi ambientali coerente con l'oggetto analizzato;
2. una valutazione della criticità delle componenti ambientali e della significatività degli impatti esistenti anche attraverso opportune forme di benchmarking che consentono di apprezzare le specificità locali di componenti sensibili, fattori di impatto, patrimoni da tutelare e valorizzare;
3. la semplificazione della rappresentazione e della descrizione della situazione, in maniera tale da rendere intelligibile e comunicabile agli altri soggetti coinvolti nel processo di pianificazione priorità, criticità, opportunità.

Le componenti ambientali oggetto dell'analisi di contesto ambientale del PFR riportata di seguito, fanno riferimento a quanto previsto dalla normativa di riferimento ovvero: Fattori climatici, Aria, Rumore, Rifiuti, Acqua, Suolo, Biodiversità, flora e fauna, Patrimonio culturale, paesaggio, beni materiali, Salute, Popolazione, Energia, Rifiuti e siti contaminati, Emissioni climalteranti e Inquinamento acustico.

Il quadro conoscitivo delineato nel presente documento ha principalmente preso a riferimento la "Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana" pubblicata dalla Regione Toscana e il rapporto annuale "Annuario dei dati ambientali" pubblicato da ARPAT. Tali fonti conoscitive sono state comunque integrate, dove ritenuto opportuno da dati e fonti informative specifiche resi disponibili dalle diverse strutture regionali o nazionali.

1.2.1 Fattori climatici

Dal punto di vista climatico la regione, a causa della sua complessa conformazione, può essere suddivisa in due macro aree:

- Alta Toscana che, con la sua accentuata orografia, protegge i settori meridionali dalle masse di aria fredda provenienti dai Balcani e determina, nel contempo, la concentrazione massima di precipitazioni nel periodo autunno-invernale;
- Toscana centro meridionale, in cui il fattore più rilevante è la vicinanza al mare che mitiga soprattutto le temperature minime.

La porzione orientale, inoltre, è caratterizzata dal cosiddetto effetto "valle interna", dove possono verificarsi fenomeni legati all'inversione termica, quali nebbie e gelate. La particolare posizione della

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

Val di Chiana, circondata dai rilievi montuosi, le conferisce, invece, un clima più caldo e poco piovoso rispetto alle altre zone interne.

La distribuzione delle temperature è molto legata a fattori morfologici e geografici come la quota, la latitudine e la distanza dal mare. In inverno le zone montane registrano i valori più bassi di temperatura, mentre scendendo progressivamente di quota e procedendo verso la costa diventano progressivamente più alti a causa anche dell'effetto mitigatore del mare; fanno eccezione le situazioni caratterizzate da forti inversioni termiche dove i valori delle temperature (particolarmente quelli minimi notturni, ma non solo) risultano inferiori a quelli delle quote superiori (almeno fino al raggiungimento del livello superiore dello strato di inversione). L'inversione termica è particolarmente evidente nelle zone interne, mentre si attenua progressivamente progredendo verso la costa. In inverno sono frequenti le notti con temperature al di sotto dello zero anche in pianura (talvolta si riscontrano gelate anche in primavera).

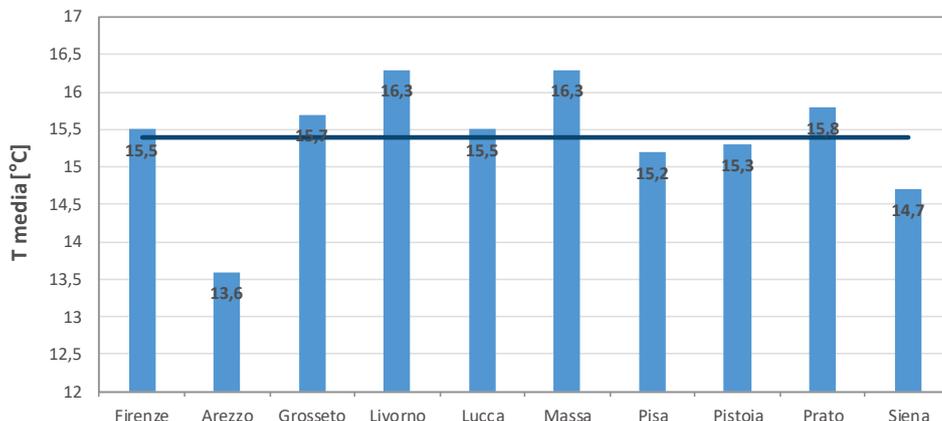
In estate la situazione si inverte: in particolare per quanto concerne i valori massimi i valori più alti vengono registrati sulle pianure interne, mentre progredendo verso la costa o salendo di quota si osservano temperature più basse.

In Figura 1-1 sono rappresentate le temperature medie annue registrate nel periodo 1991-2020 nelle provincie toscane¹ secondo i dati rilevati nelle stazioni del Servizio Meteorologico Aeronautica Militare e del SIR - Servizio Idrologico Regionale. Dalla Figura 1-1 si rileva che la temperatura media annua in Toscana nel periodo 1991-2020 è di 15,4 °C con valori superiori alla media regionale per le provincie di Massa e Livorno (16,3 °C), Prato (15,8 °C), Grosseto (15,7 °C), mentre per le provincie di Firenze e Lucca i valori medi si discostano di poco da quello regionale (15,5 °C per entrambe le provincie).

¹ I dati per le elaborazioni fanno riferimenti alle stazioni: Firenze Peretola (dati Servizio Meteorologico Aeronautica Militare) Lat: 43.80; Long: 11.20; quota: 40 m slm; Arezzo Molin Bianco (dati Servizio Meteorologico Aeronautica Militare) Lat: 43.47; Long: 11.87; quota: 250 m slm; Grosseto (dati Servizio Meteorologico Aeronautica Militare) Lat: 42.75; Long: 11.07; quota: 5 m slm; Livorno (dati SIR - Servizio Idrologico Regionale) Lat: 43.55; Long: 10.32; quota: 5 m slm; Lucca (dati SIR - Servizio Idrologico Regionale) Lat: 43.85; Long: 10.50; quota: 20 m slm; Massa (dati SIR - Servizio Idrologico Regionale) Lat: 44.03; Long: 10.12; quota: 65 m slm; Pisa San Giusto (dati Servizio Meteorologico Aeronautica Militare) Lat: 43.68; Long: 10.37; quota: 5 m slm; Pistoia (dati SIR - Servizio Idrologico Regionale) Lat: 43.93; Long: 10.90; quota: 85 m slm; Prato (dati SIR - Servizio Idrologico Regionale) Lat: 43.88; Long: 11.08; quota: 70 m slm ; Siena (dati SIR - Servizio Idrologico Regionale) Lat: 43.32; Long: 11.31; quota: 350 m slm

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

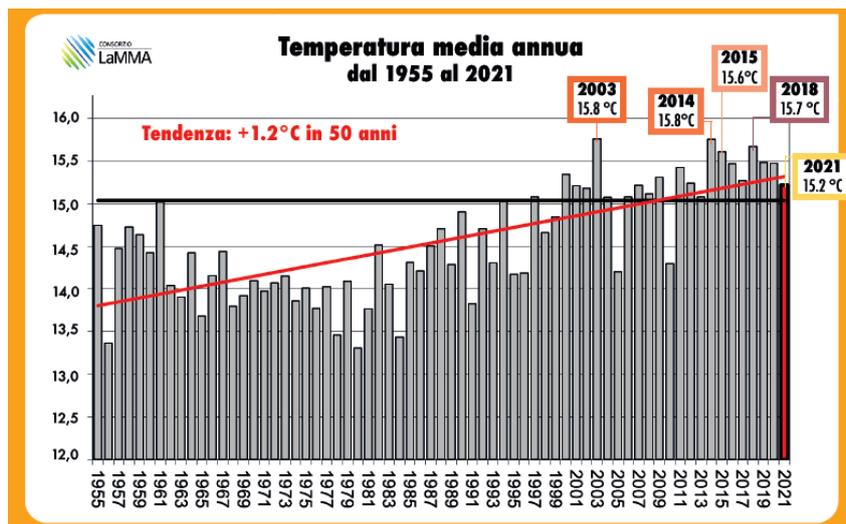
Figura 1-1. Temperatura media annua: medie 1991-2020 (Fonte: Consorzio LAMMA)



Sempre per quanto riguarda la temperatura media, il trend in Toscana nell'ultimo decennio ha evidenziato un aumento, tra il 1955 e il 2022, di circa 1,6 °C. L'aumento delle temperature in Toscana ha interessato tutte le stagioni, risultando però molto più marcato in estate (+2,9 °C oggi rispetto alle estati degli anni '50). Gli aumenti di temperatura registrati in primavera e in autunno (+1,5 °C) sono in linea con quello annuale. Nella stagione invernale il riscaldamento è meno evidente nelle zone di pianura (+0,8 °C); più marcato invece in quelle di montagna (+1,8 °C).

In Figura 1-2 è rappresentata la temperatura media annua dal 1955 al 2021 (media tra le stazioni meteorologiche dell'Aeronautica Militare di FI, AR, PI e GR) da cui si rileva che la temperatura media in Toscana nell'anno 2021 è stata di 15,2°C con valori medi massimi di 15,8 °C nel 2003 e 2014.

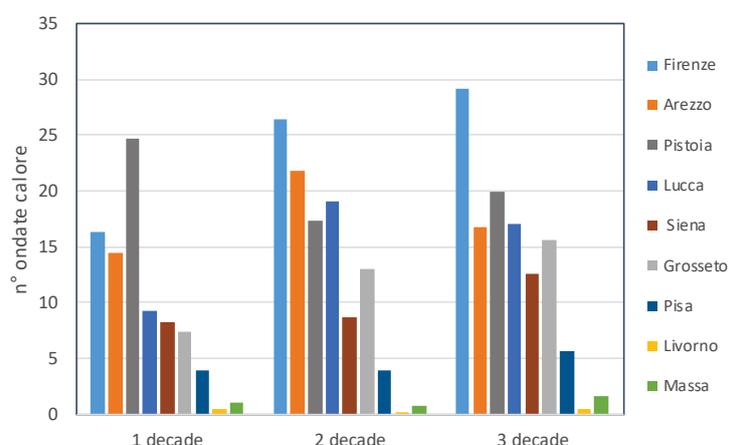
Figura 1-2. Temperatura media annua dal 1955 al 2021 - media tra le stazioni meteorologiche dell'Aeronautica Militare di FI, AR, PI e GR (Fonte: Consorzio LAMMA)



Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

Inoltre, in Toscana si è registrato un significativo incremento delle ondate di calore in estate (giugno-agosto) e dei giorni classificati come "molto caldi" (con temperatura molto sopra la media) anche al di fuori dei tre mesi estivi. Le ondate di calore estive sono generalmente aumentate negli ultimi 30 anni. In particolare, osservando le ultime tre decadi, si rileva un significativo incremento delle ondate di calore nelle provincie di Grosseto (+111%, 7,4 ondate nella prima decade vs 15,6 nella terza decade) e Firenze (+79%, 16,3 ondate nella prima decade vs 29,2 nella terza decade).

Figura 1-3. Ondate di calore nel periodo 1991-2020 nelle provincie toscane (Fonte: elaborazione su dati Consorzio LAMMA)

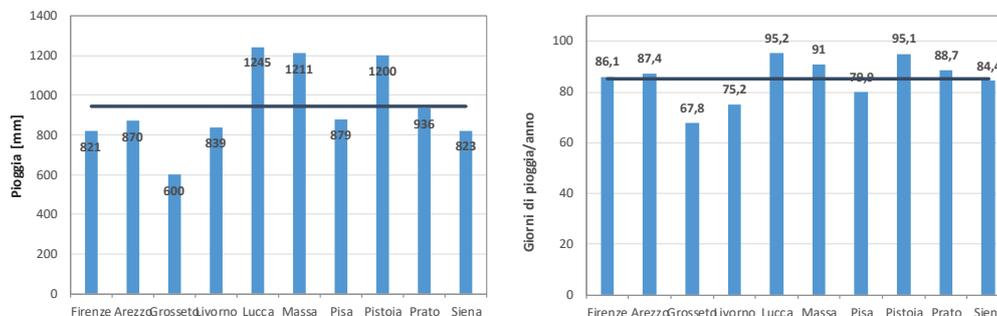


Per quanto riguarda le precipitazioni, la regione è caratterizzata da un periodo secco principale in estate (giugno e luglio con 2-4 giorni piovosi al mese) e da un secondo minimo precipitativo invernale (gennaio e febbraio con 6-9 giorni piovosi al mese); il periodo piovoso principale dell'anno risulta quello tra autunno e inizio inverno (ottobre, novembre, dicembre con 8-11 giorni piovosi al mese) mentre un secondo massimo secondario si registra in primavera (aprile e maggio con 6-9 giorni piovosi al mese). A livello di cumulato di precipitazione annua un ruolo importante è giocato dal rilievo: i valori massimi si riscontrano a ridosso di esso, in particolare sulle zone di nord ovest (Lunigiana, Apuane, Garfagnana, Appennino Pistoiese) con punte di 3000 mm su alcuni rilievi della provincia di Massa; i valori minimi si registrano sul litorale meridionale e in Arcipelago con 500-600 mm. In sostanza è possibile identificare alcune zone con caratteristiche pluviometriche diverse:

- Lunigiana, Alpi Apuane, Garfagnana, Appennino Tosco Emiliano e Casentino, dove si registrano i valori più alti;
- Pianura grossetana, costa maremmana, Isola d'Elba, isole meridionali, che sono le meno piovose seguite da Crete senesi e Val di Chiana;
- Colline Metallifere e Amiata, che separano la fascia costiera dalle valli interne;
- Valli interne, dove abbiamo valori di pioggia più bassi in quanto circondate da rilievi che limitano l'afflusso di aria umida dai settori orientali.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

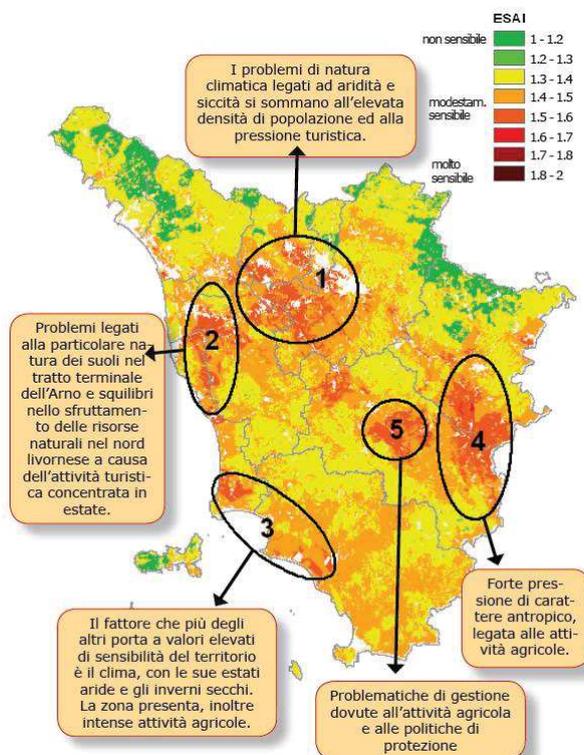
Figura 1-4. Precipitazione media annua: medie 1991-2020 (Fonte: Consorzio LAMMA)



Infine, un ulteriore aspetto d'interesse per la definizione delle eventuali criticità legate ai cambiamenti climatici è il fenomeno della desertificazione. In questo senso, Il consorzio LAMMA ha analizzato le Aree Sensibili alla Desertificazione (ESAs) del territorio toscano. Nello studio sono stati presi in considerazione i principali fenomeni appartenenti a fattori climatici, legati alle caratteristiche del suolo e della vegetazione ed agli aspetti socioeconomici e di antropizzazione. Il quadro di riferimento della sensibilità alla desertificazione che risulta da questo studio, rappresenta, dunque, non solo una fotografia dello stato di fatto, ma comprende anche una valutazione della tendenza dei fenomeni in atto. In Figura 1-5 è riportata la carta di sensibilità alla desertificazione ESAI-Environmental Sensitive Area Index.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-5. Carta di sensibilità alla desertificazione ESAI-Environmental Sensitive Area Index (Fonte: LaMMA, 2010)



Dalla lettura della carta di sensibilità alla desertificazione per la regione Toscana emergono cinque macro-aree che presentano sensibilità medio-alta, caratterizzate da elementi di pressione diversi, ma omogenei all'interno di ogni macro-area.

- Nella zona 1, che comprende la porzione più a nord della provincia di Siena, l'asse Firenze-Prato-Pistoia e la piana lungo il corso dell'Arno, i problemi di natura climatica legati ad aridità e siccità, peraltro confermati dalla diminuzione di portata del fiume Arno, si sommano all'elevata densità di popolazione ed alla pressione turistica;
- La zona 2, invece, presenta dei problemi legati alla particolare natura dei suoli nel tratto terminale dell'Arno e squilibri nello sfruttamento delle risorse naturali nel nord livornese a causa dell'attività turistica concentrata nei periodi estivi;
- Nella zona 3, che comprende la Val di Cornia e il grossetano centro-settentrionale, il fattore che più degli altri porta a valori elevati di sensibilità del territorio è il clima, con le sue estati aride e gli inverni secchi. La zona presenta, inoltre intense attività agricole;
- La zona 4, concentrata nella Val di Chiana, subisce una forte pressione di carattere antropico, legata alle attività agricole;
- La zona 5, ricadente nella zona centrale della provincia di Siena, presenta problematiche di gestione dovute soprattutto all'attività agricola.

1.2.2 Aria

La classificazione del territorio regionale ai fini della valutazione dell'qualità dell'aria ambiente ai sensi della L.R. n. 9/2010 e del D.Lgs. n. 155/2010 prevede che la suddivisione del territorio in 6

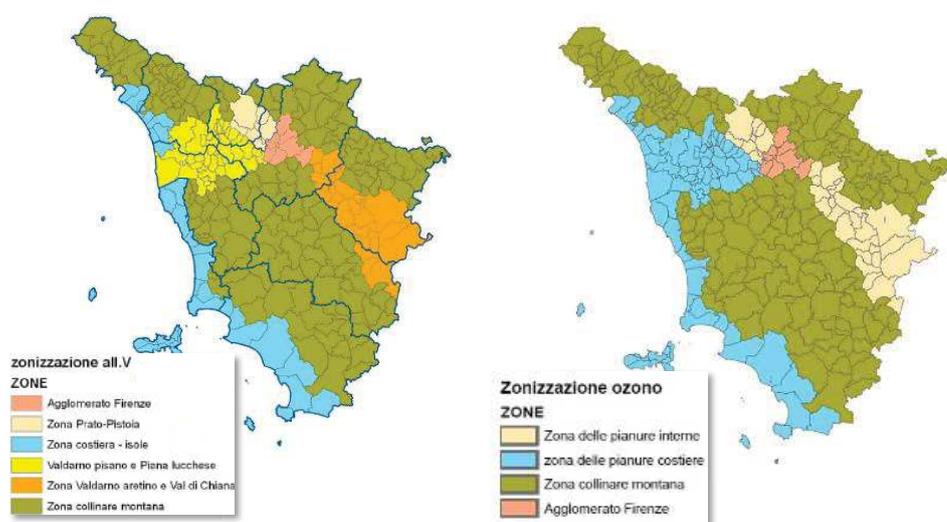
Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

zone (agglomerato Firenze, zona Prato-Pistoia, zona costiera, zona Valdarno pisano e piana lucchese, zona Valdarno aretino e Valdichiana e zona collinare montana) per quanto riguarda gli inquinanti indicati nell'allegato V del D.Lgs.155/2010 (biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, materiale particolato PM₁₀-PM_{2,5}, benzene, monossido di carbonio) e 3 zone (zona pianure costiere, zona pianure interne e zona collinare montana) per quanto attiene l'ozono. Vedi la Figura 1-6 di seguito.

Figura 1-6. Classificazione del territorio regionale ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente



La rete regionale qualità dell'aria è costituita da 37 centraline. Il numero e il posizionamento delle stazioni di monitoraggio nelle singole zone dipende dalla popolazione residente e dallo storico delle misure effettuate nella zona, nonché dai criteri di classificazione previsti dal D.Lgs n. 155/2010 con riferimento al tipo di area (urbana, periferica, rurale) e all'emissione dominante (traffico, fondo, industria).

La classificazione del territorio secondo il D.Lgs. n. 155/2010 e riportata nella D.G. n. 1626 del 21/12/2020, è stata determinata considerando il superamento delle soglie di valutazione superiore (SVS) e delle soglie di valutazione inferiore (SVI) determinato in base alle concentrazioni degli inquinanti nell'aria ambiente nei cinque anni civili precedenti (2015-2019). I dati rilevati nel periodo sono riportati in Figura 1-7.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-7. Classificazione delle zone del territorio della regione toscana, inquinanti Allegato II del D.Lgs. n. 155/2010

Classificazione ZONE inquinanti allegato II del D.Lgs.155/2010							
Periodo 2015-2019		Agglomerato Firenze	Zona Prato Pistoia	Zona Valdarno aretino e Valdichiana	Zona costiera	Zona Valdarno pisano e Piana lucchese	Zona collinare e montana
PM10	Media annuale	> SVS	SVI< X < SVS	SVI< X < SVS	SVI< X < SVS	> SVS	SVI< X < SVS
PM10	Superi media giornaliera	> SVS	> SVS	> SVS	> SVS	> SVS	> SVS
PM2.5	Media annuale	SVI< X < SVS	> SVS	SVI< X < SVS	SVI< X < SVS	> SVS	SVI< X < SVS
NO2	Media annuale	> SVS	SVI< X < SVS	> SVS	> SVS	> SVS	> SVS
NO2	Superi media oraria	> SVS	SVI< X < SVS	<SVI	SVI< X < SVS	SVI< X < SVS	SVI< X < SVS
CO	Media 8 ore	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI
SO2	Media giornaliera	<SVI	<SVI	<SVI*	<SVI	<SVI	<SVI*
Benzene	Media annuale	SVI< X < SVS	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI*
Benzo(a)pyrene	Media annuale	> SVS	> SVS	<SVI	<SVI	> SVS	SVI< X < SVS*
Piombo	Media annuale	<SVI	<SVI	<SVI*	<SVI	<SVI*	<SVI
Arsenico	Media annuale	<SVI	<SVI	<SVI*	<SVI	<SVI*	<SVI
Cadmio	Media annuale	<SVI	<SVI	<SVI*	<SVI	<SVI*	<SVI
Nichel	Media annuale	<SVI	<SVI	<SVI*	<SVI	<SVI*	<SVI

*in base a campagne indicative

Di seguito si riporta la descrizione della classificazione del territorio regionale con evidenziazione delle criticità per inquinante secondo quanto riportato in Appendice 1: Classificazione del territorio della dell'Allegato A alla D.G. n.1626 del 21-12-2020:

PM₁₀:

in tutto il territorio regionale permane la criticità per questo parametro, i valori di PM10 sono stati tali da conservare la classificazione >SVS;

all'interno di alcune zone sono state individuate delle porzioni di territorio con valori più elevati rispetto a quelli riscontrati nel resto del territorio della zona che devono essere oggetto di particolare attenzione. Le criticità emerse tramite campagne indicative sono:

- il territorio compreso tra Viareggio, Pietrasanta e Forte dei Marmi all'interno della Zona costiera;
- la zona di Chiusi, che si trova nel territorio della zona del Valdarno aretino e Val di Chiana;
- il territorio di Fornoli e Fornaci di Barga, all'interno della zona Collinare e Montana.

PM_{2,5}:

- rispetto alla precedente classificazione del territorio cambiano le seguenti classificazioni: miglioramento della classificazione dell'Agglomerato di Firenze che passa da >SVS a SVI<x<SVS, peggioramento della classificazione della zona del Valdarno pisano e Piana lucchese che passa da SVI<x<SVS a >SVS e della zona Collinare e Montana che cambia da <SVI a SVI<x<SVS.
- la soglia di valutazione inferiore è superata in tutto il territorio regionale che viene classificato a seconda delle zone o SVI<x<SVS o >SVS;
- come già emerso per il PM10, anche per il PM2,5 all'interno di alcune zone sono state individuate delle porzioni di territorio più critiche rispetto al resto del territorio della zona che per questo devono essere oggetto di particolare attenzione.

Queste zone sono:

- le zone nel territorio dei comuni di Pietrasanta e di Forte dei Marmi, comprese nel territorio della Zona Costiera;

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

- le zone di Fornoli e Fornaci di Barga, comprese nel territorio della Zona Collinare e Montana.

NO₂:

- cambia in positivo la classificazione della Zona di Prato e Pistoia che passa da >SVS a SVI<x<SVS, mentre tutte le altre zone e l'Agglomerato si mantengono >SVS;
- permane la criticità per questo parametro su scala regionale.

CO, SO₂, Pb, As, Cd e Ni:

- per questi inquinanti, in tutto il territorio regionale i valori di concentrazione registrati sono stati tali da conservare la classificazione <SVI.

Benzene:

- cambiano in positivo la classificazione dell'Agglomerato che passa da >SVS a SVI<x<SVS, e delle tre Zone Costiera, Valdarno pisano e Piana lucchese e di Prato-Pistoia che passano da SVI<x<SVS a <SVI;
- tutto il territorio regionale, con eccezione dell'Agglomerato viene quindi classificato come <SVI.

Benzo(a)Pyrene:

- cambiano in negativo la classificazione dell'Agglomerato che passa da SVI<x<SVS a >SVS, delle due Zone di PO-PT e del Valdarno pisano e Piana Lucchese che passano da <SVI a >SVS e della zona Collinare e montana che passa da <SVI a SVI<x<SVS;
- cambia in positivo la classificazione della Zona Costiera che passa da >SVS a <SVI
- nel panorama regionale si è quindi evidenziata una criticità degna di interesse che riguarda non più la Zona Costiera ma tutte le zone interne, con eccezione del Valdarno aretino e Valdichiana.

Ozono:

- in tutto il territorio regionale i livelli di ozono dell'ultimo quinquennio sono stati tali da mantenere in tutte e 4 le zone la classificazione >OLT.

1.2.3 Acqua

Il territorio regionale è ricompreso in tre distretti idrografici (Figura 1-8) mentre i bacini idrografici presenti sono sei (Figura 1-9). Lo stato di qualità delle acque superficiali è descritto attraverso la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei fiumi della Toscana. I dati raccolti attraverso il sistema regionale di monitoraggio sono aggiornati al 2022² mentre l'ultimo triennio completo è il 2019-2021.

² Il 2022 apre il nuovo triennio di monitoraggio 2022-2024, pertanto i dati rilevati ed elaborati sia quest'anno che nel 2023 forniscono un quadro provvisorio della qualità ecologica fluviale, quadro che sarà definitivo a fine triennio con l'elaborazione complessiva dei dati misurati su tutte le stazioni di monitoraggio, su cui vengono effettuati campionamenti distribuiti nei tre anni.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-8. Limiti dei distretti idrografici in Toscana (Fonte: ARPAT)

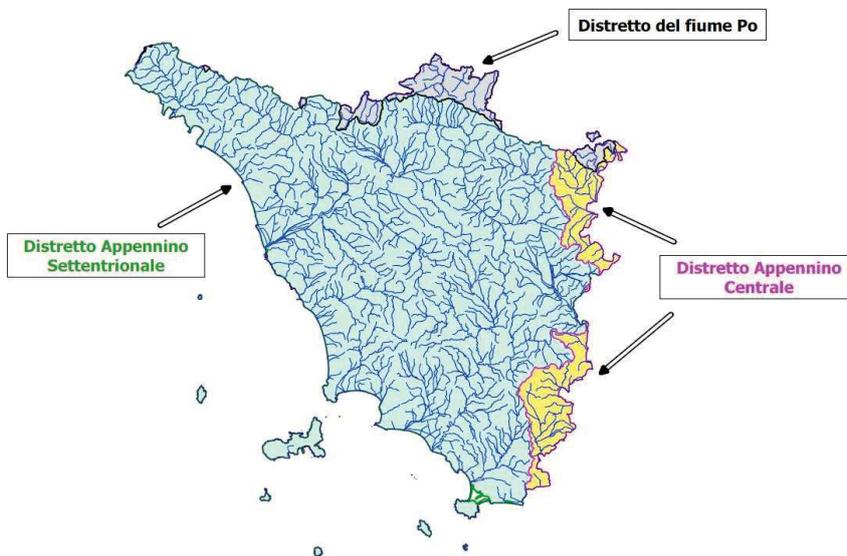
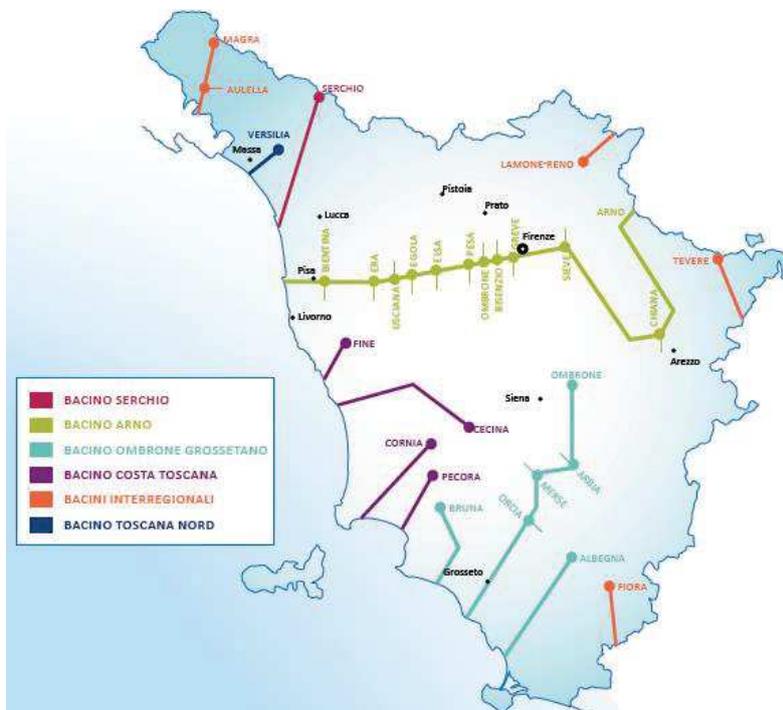


Figura 1-9. Bacini idrografici in Toscana (Fonte: ARPAT)



Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

In Figura 1-10 è rappresentata la distribuzione nelle cinque classi di qualità dello stato ecologico dei fiumi in Toscana nel triennio 2019-2021 mentre l'ultimo dato disponibile - sebbene parziale in quanto si riferisce ai dati rilevati in 66 punti di monitoraggio nel corso del 2022 - è riportato in Figura 1-11.

Figura 1-10. Stato ecologico dei fiumi monitorati in Toscana - triennio 2019-2021 (Fonte: Annuario dati ambientali 2023- ARPAT)



Figura 1-11. Stato ecologico dei fiumi monitorati in Toscana nel 2022 in 66 punti di monitoraggio (Fonte: Annuario dati ambientali 2023- ARPAT)

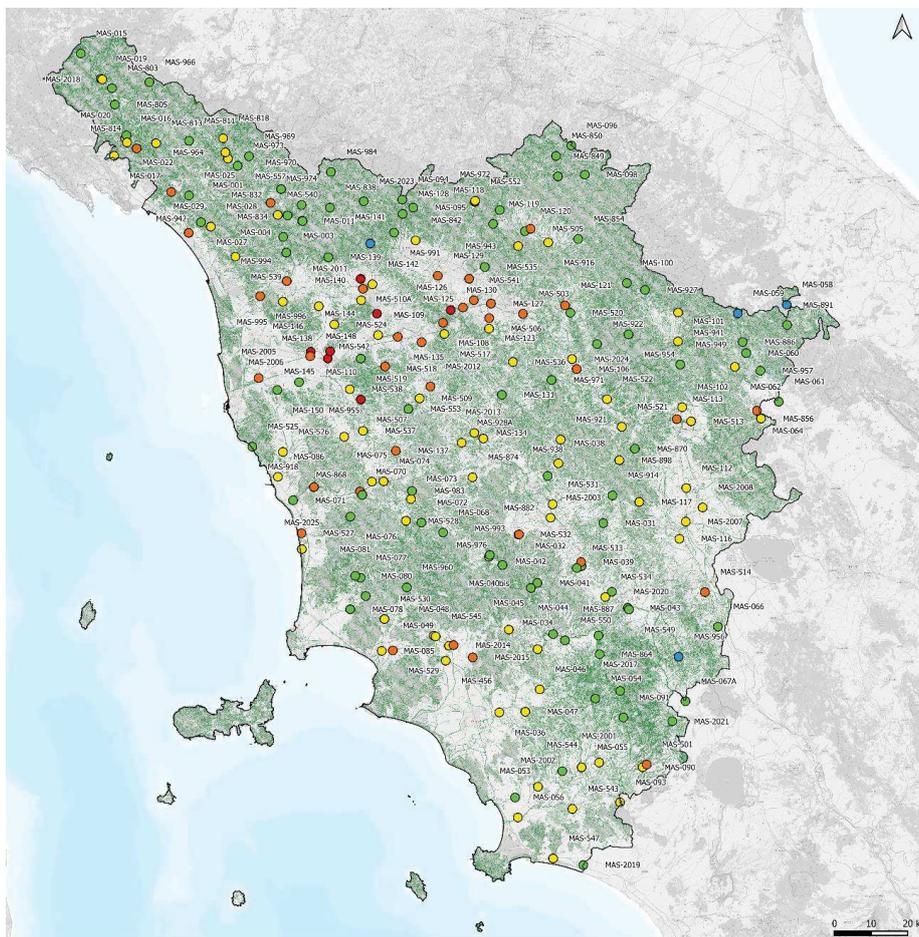


N.B. Il confronto con il triennio 2019 - 2021 è esclusivamente indicativo per consentire un raffronto di massima - seppur parziale - con il precedente periodo

In Figura 1-12 sono rappresentati i punti di monitoraggio ed il relativo stato ecologico del triennio 2019 -2021.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-12. Stazioni di monitoraggio per lo stato ecologico triennio 2019-2021



LEGENDA

- Limite amministrativo regionale
- Superfici boscate in Toscana**
- ▨ Aree boscate (CLC 2019)
- Stazione di monitoraggio ecologico dei corpi idrici superficiali (MAS)**
- Stato di qualità**
- Elevato
- Buono
- Sufficiente
- Scarso
- Cattivo

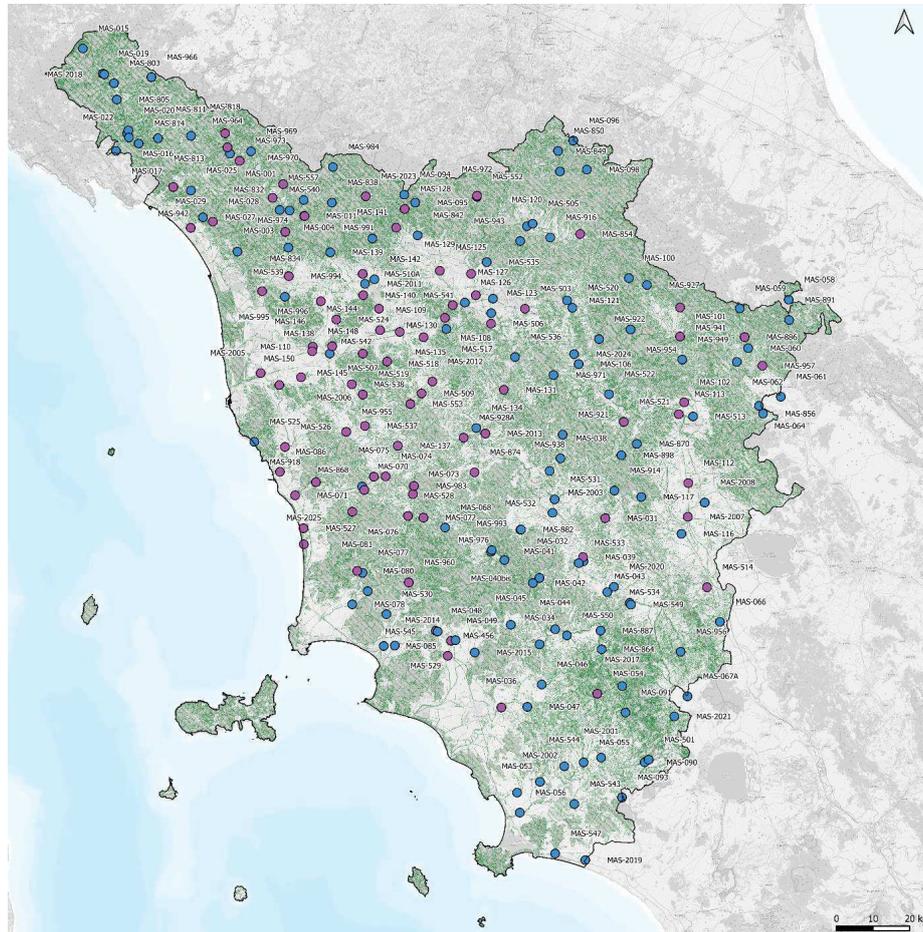
Per quanto riguarda lo stato chimico i dati dell'ultimo triennio (2019-2021) sono riportati in Figura 1-14 mentre per quanto riguarda l'indicatore relativo alla ricerca di inquinanti nel biota si ha che il 100% dei punti di monitoraggio (36 punti) sono classificati come "Buono" nel triennio 2019-2021 (dato confermato nel 2022).

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-13. Stazioni monitoraggio per lo stato chimico triennio 2019-2021

**LEGENDA**

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

▨ Aree boscate (CLC 2019)

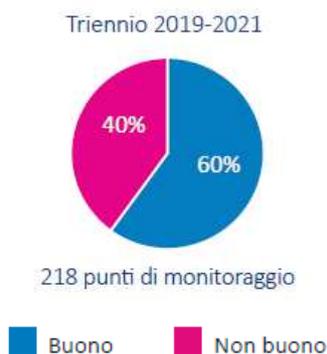
Stazione di monitoraggio chimico dei corpi idrici superficiali (MAS)**Stato di qualità**

● Buono

● Non buono

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-14. Stato chimico dei fiumi monitorati in Toscana - triennio 2019-2021 (Fonte: Annuario dati ambientali 2023- ARPAT)



Per quanto riguarda i laghi e gli invasi, lo stato di qualità è stato determinato in 26 stazioni. Nessuna stazione presenta uno stato ecologico "Elevato", solo l'8% risulta "Buono"³, il 65% "Probabilmente buono" e il rimanente 8% risulta "Sufficiente". Per lo stato chimico dei laghi ed invasi, è stato rilevato che il 77% si trova in stato "Buono" e il rimanente 23% in stato "Non Buono".

Per i corpi idrici sotterranei, analizzando il trend 2002-2022 delle classificazioni evidenzia nel 2022 un aumento dei corpi idrici con stato chimico "buono" e "buono - scarso localmente" ed una diminuzione dei corpi idrici con stato chimico "buono - fondo naturale" e "scarso". Nel 2022 lo stato Scarso riguarda il 23% dei 49 corpi idrici monitorati e risponde, in massima parte, a pressioni di tipo quantitativo, recentemente accentuate da deficit climatici, con incrementi, oltre i normali valori di fondo naturale, di parametri rappresentati soprattutto da ferro, conduttività, sodio, manganese e cloruro. Pressioni antropiche di tipo industriale compromettono, per organoalogenati, il corpo idrico pratese, mentre pressioni agricole diffuse impattano il terrazzo di San Vincenzo. Pressioni antropiche civili determinano un impatto da triclorometano, cui si aggiungono i nitrati, nel corpo idrico pratese. Lo stato Buono (scarso localmente), che corrisponde a situazioni con un numero di stazioni in stato Scarso, pari a circa 1/5 del totale, riguarda il 57% dei corpi idrici monitorati nel 2022 e, oltre alle sostanze prima notate, si aggiungono occorrenze di piombo, cloruro di vinile, nichel. Lo stato Buono con fondo naturale, che comunque eccede i valori soglia di classificazione, rappresenta una realtà diffusa in Toscana, terra ricca di emergenze termali e minerarie, e nel 2022 è risultato contenuto (percentuale del 2%), con un unico corpo idrico, per cromo in concentrazioni molto basse.

Infine lo stato Buono, esente da contaminazione antropica e generale buona qualità delle acque, comprende il restante 18%, pari a 9 corpi idrici. Il trend delle classificazioni mostra un 2022 nel complesso stazionario rispetto al 2021.

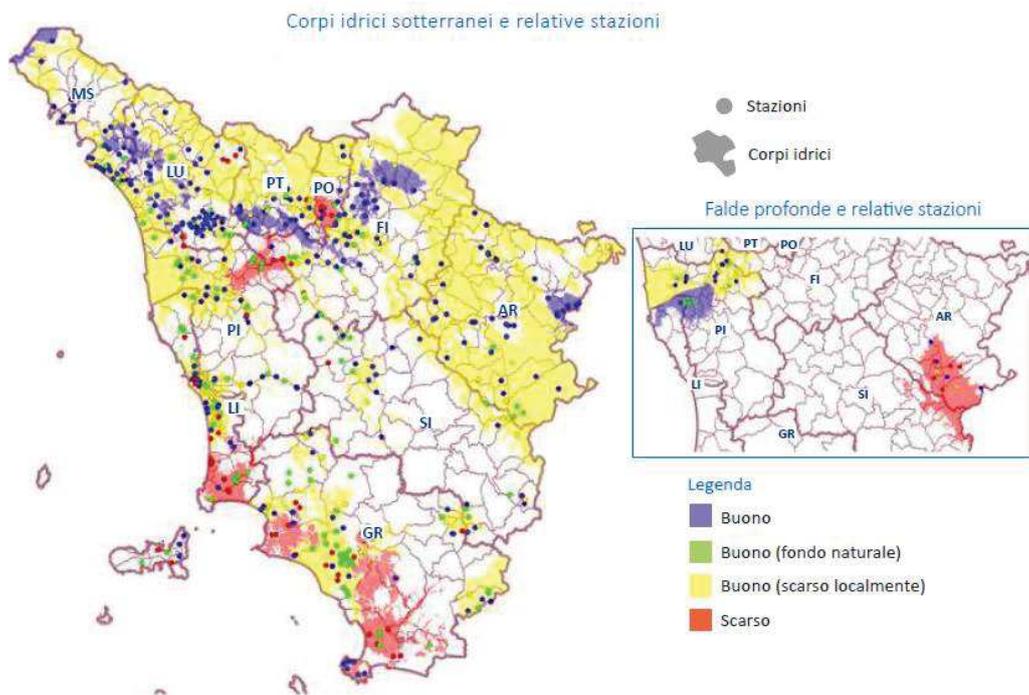
³ Probabilmente buono: stato ecologico con qualità probabile, non certa, perché data da un unico indice.

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-15. Acque sotterranee - Qualità dei corpi idrici sotterranei e delle falde profonde - Stato chimico (Fonte: Annuario dati ambientali 2023- ARPAT)

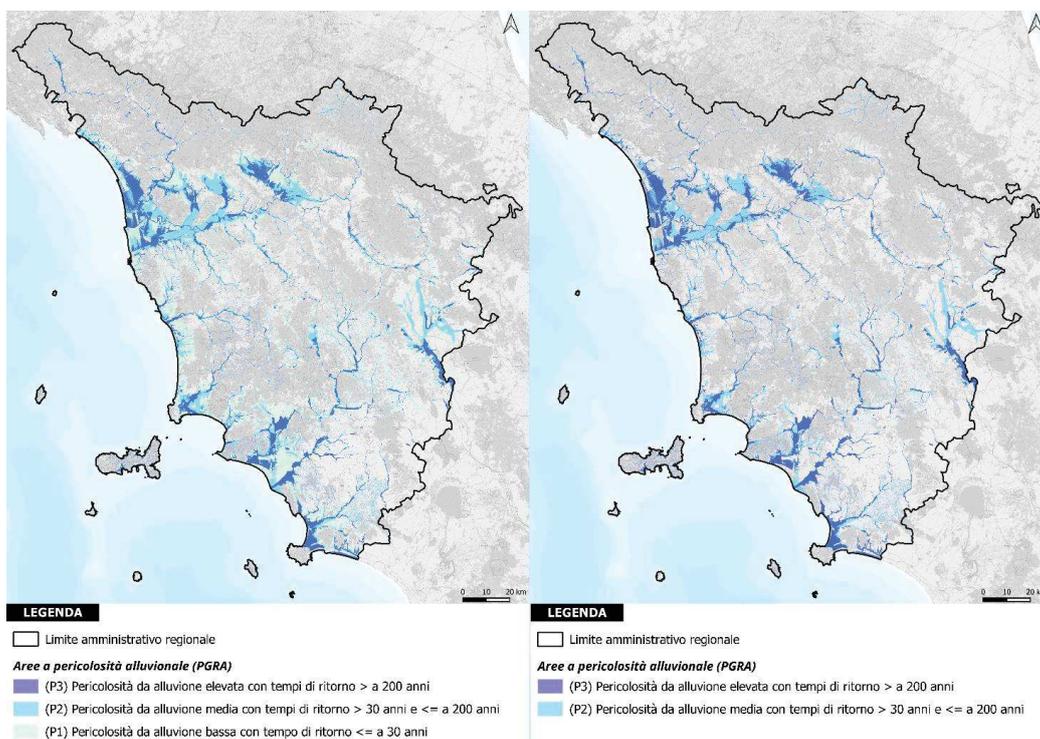


Per quanto riguarda la pericolosità da alluvione e l'identificazione delle aree allagabili si è fatto riferimento al mosaico dei Piani di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA) dei Distretti Idrografici di riferimento (Figura 1-8). Le aree alluvionabili sono identificate secondo i seguenti scenari:

- Scenario P3 Tr. 20-50 anni: alluvioni frequenti con un tempo di ritorno tra i 20 e i 50 anni (elevata probabilità, HPH).
- Scenario P2 Tr. 100-200 anni: alluvioni poco frequenti con un tempo di ritorno tra i 100 e i 200 anni (media probabilità, MPH).
- Scenario P1 Tr. 300-500 anni: alluvioni o scenari di eventi estremi con un tempo di ritorno superiore ai 200 anni (scarsa probabilità LPH).

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-16. Area a pericolosità alluvionale secondo i PGRA dei Distretti Idrografici (Fonte: mosaicatura PGRA)



Secondo i dati pubblicati da ISPRA (Figura 1-17), la Toscana segue solo l'Emilia-Romagna come % di popolazione esposta a scenario di pericolosità basso (64,3%, media nazionale 11,5%) e medio (25,5%, media nazionale 20,6%). In Figura 1-17 sono invece riportati i dati per le provincie toscane.

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-17. Percentuale di popolazione esposta ai diversi scenari di pericolosità da allagamento in Italia (Fonte: ISPRA)

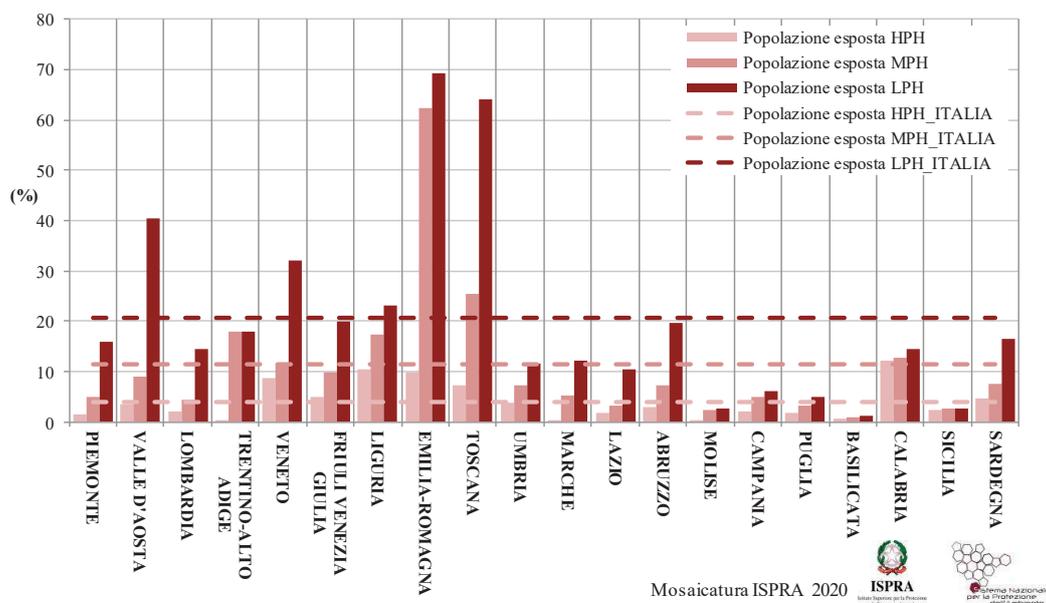


Tabella 1-1. Popolazione toscana esposta ai diversi scenari di pericolosità da allagamento (Fonte: ISPRA)

Provincia	n. ab.	HPG		MPH		LPH	
		n. ab.	% ab.	n. ab.	% ab.	n. ab.	% ab.
Massa Carrara	199.650	22.884	11,5	53.082	26,6	128.217	64,2
Lucca	388.327	30.602	7,9	97.014	25,0	273.391	70,4
Pistoia	287.866	40.910	14,2	99.010	34,4	194.106	67,4
Firenze	973.145	60.115	6,2	358.776	36,9	678.961	69,8
Livorno	335.247	15.302	4,6	35.508	10,6	274.477	81,9
Pisa	411.190	47.471	11,5	172.767	42,0	302.555	73,6
Arezzo	343.676	8.446	2,5	41.449	12,1	120.408	35,0
Siena	266.621	4.795	1,8	13.544	5,1	52.738	19,8
Grosseto	220.564	12.926	5,9	19.308	8,8	130.126	59,0
Prato	245.916	27.757	11,3	47.741	19,4	204.418	83,1

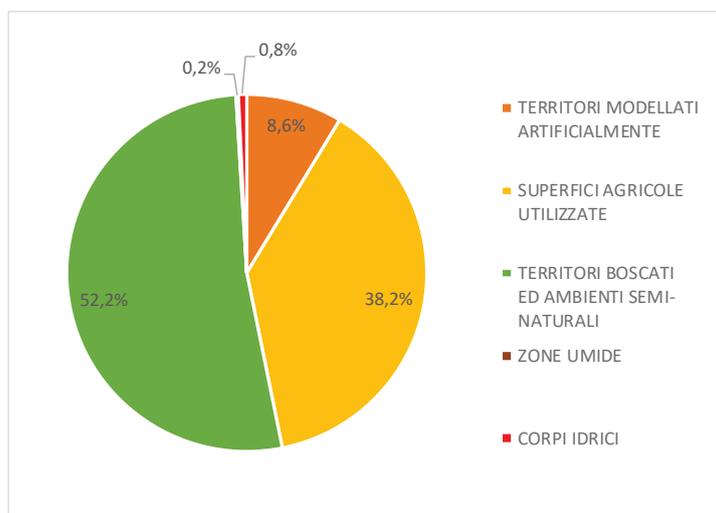
1.2.4 Suolo

1.2.4.1 Uso del suolo

Sulla base dei dati dell'uso del suolo (CLC 2019) si rileva che circa il 52,2% del territorio della Regione Toscana è occupato da aree boscate ed ambienti seminaturali, mentre il 38% circa è costituito da aree agricole. Le aree artificializzate sono l'8,6% e le aree umide e i corpi idrici occupano una minima parte del territorio regionale (vedi Figura 1-18).

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-18. Distribuzione dell'uso del suolo in toscana (Fonte: CLC 2019)



Come detto, dall'analisi dei dati relativi all'uso del suolo (CLC, 2019) risulta che circa l'8,6% del territorio regionale è occupato da aree artificializzate (198.555 ettari); tale quantità comprende la superficie occupata dagli insediamenti e dalle infrastrutture (reti stradali, porti, aeroporti, reti ferroviarie, ecc.), le aree estrattive, le discariche, i cantieri e le aree verdi (sia quelle urbane che quelle ricreative e sportive che quelle in abbandono). Analizzando l'andamento temporale delle aree artificializzate si rileva che nel periodo 2007 -2010 vi è stato un incremento di 3.117 ettari; tra il 2010 e il 2013 ettari 1773; tra il 2013 e il 2016 ettari 839, tra il 2016 e il 2019 ettari 653.

Inoltre, la composizione percentuale delle aree urbanizzate indica una maggioranza di quelle prevalentemente residenziali (48%); tra queste spiccano le aree a tessuto discontinuo (26%) e gli insediamenti sparsi (17%). Alle funzioni industriali e commerciali è destinato il 20% delle aree urbanizzate, mentre la rete infrastrutturale (la quasi totalità della superficie è destinata alla rete viaria) copre il 27% di tali superfici.

Per quanto concerne le aree agricole si rileva che queste occupano 878.159,44 ettari del territorio regionale con prevalente presenza di seminativi (65,8%, 578.170,58 ettari). La presenza di terreni occupati da arboricoltura si attesta intorno all'1,4% delle superfici agricole (12.215,65 ettari).

Tabella 1-2. Estensione delle superfici agricole in Toscana (Fonte: CLC 2019)

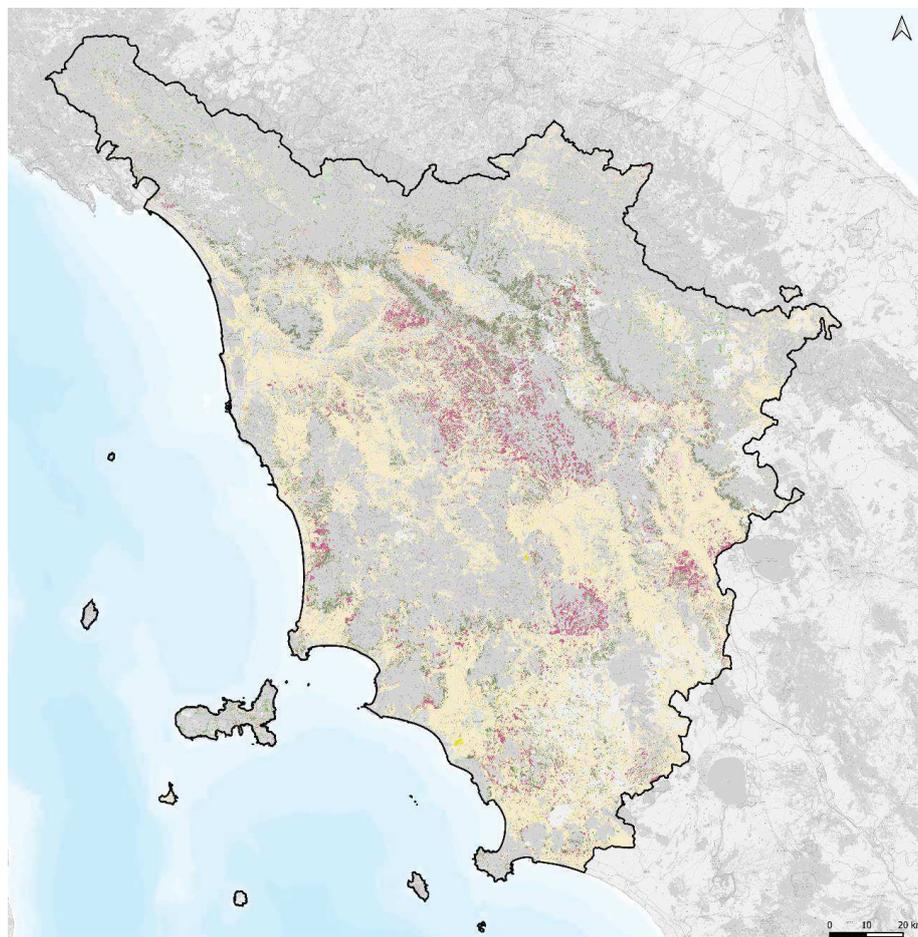
Codice CLC	Descrizione	Superficie (ha)	% sul totale delle sup.agricole
210	Seminativi	578.170,58	65,8%
2101	Seminativi in aree non irrigue	1.557,98	0,2%
2102	Seminativi in aree irrigue	6.980,54	0,8%
213	Risaie	418,23	0,05%
221	Vigneti	7.3913,24	8,4%
222	Frutteti e frutti minori	6.582,51	0,7%
2221	Arboricoltura	12.215,65	1,4%
223	Oliveti	114.843,84	13,1%

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Codice CLC	Descrizione	Superficie (ha)	% sul totale delle sup.agricole
231	Prati stabili (foraggiere permanenti)	25.215,06	2,9%
241	Colture temporanee associate a colture permanenti	22.707,46	2,6%
242	Sistemi colturali e particellari complessi	13.573,64	1,5%
243	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	17.312,79	2,0%
244	Aree agroforestali	4.667,93	0,5%
Totale sup. agricole		878.159,44	100%

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-19. Distribuzione delle aree agricole in Toscana (Fonte: CLC 2019)



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici agricole in Toscana

- | | |
|---|--|
| ■ Seminativi | ■ Colture temporanee associate a colture permanenti |
| ■ Seminativi in aree non irrigue | ■ Sistemi colturali e particellari complessi |
| ■ Seminativi in aree irrigue | ■ Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti |
| ■ Risale | ■ Aree agroforestali |
| ■ Vigneti | |
| ■ Frutteti e frutti minori | |
| ■ Arboricoltura | |
| ■ Oliveti | |
| ■ Prati stabili (foraggiere permanenti) | |

Infine, per le aree boscate e degli ambienti seminaturali si ha una copertura regionale del 46,06% (1.200.219,25 ettari). Le aree classificate come boscate e occupate da ambienti semi-naturali presenti sul territorio regionale sono costituite prevalentemente da boschi di latifoglie (75,58% del totale delle aree boscate, 907.157,60 ettari) seguite da boschi di conifere vegetazione boschiva ed

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

arbustiva in evoluzione che rappresentano entrambe circa il 7% delle superfici boscate. Il dettaglio delle superfici boscate è riportato in Tabella 1-3 da cui si evince che le sole aree boscate (codici CLC 311, 312, 313, 324) occupano rappresentano circa l'88,19% delle aree classificate come boscate e occupate da ambienti semi-naturali del territorio.

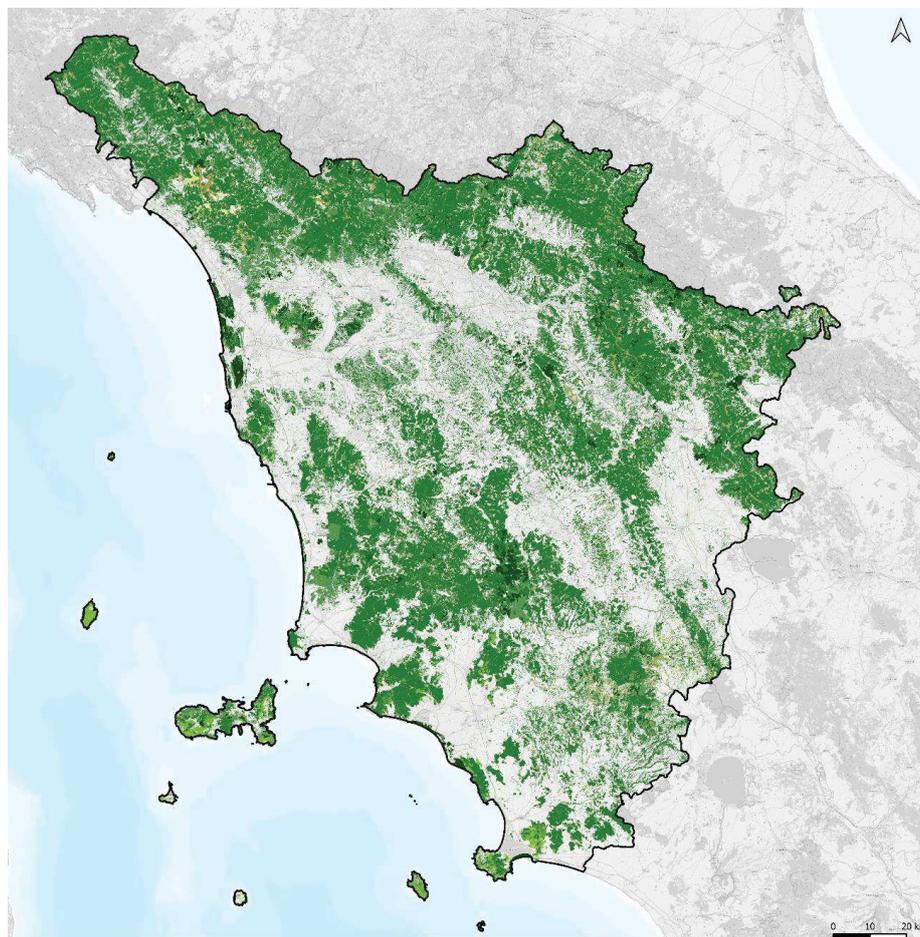
Tabella 1-3. Estensione delle superfici boscate e ambienti seminaturali in Toscana (Fonte: CLC 2019)

Codice CLC	Descrizione	Superficie (ha)	% sul totale delle sup.boscate e amb.seminaturali
311	Boschi di latifoglie	907.157,60	75,58%
312	Boschi di conifere	64.339,02	5,36%
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	86.917,79	7,24%
321	Pascoli naturali e praterie	17.186,72	1,43%
322	Brughiere e cespuglieti	1.788,61	0,15%
323	Vegetazione sclerofilla	17.907,53	1,49%
324	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	83.974,91	7,00%
331	Spiagge, dune e sabbie	2.775,66	0,23%
332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	9.637,80	0,80%
333	Vegetazione rada	6.669,81	0,56%
3331	Cesse parafuoco	662,06	0,06%
344	Aree percorse da incendi	1.201,75	0,10%
Totale sup. boscate e ambienti seminaturali		12.002.19,254	100%

In Figura 1-21 è rappresentata la distribuzione dei suoli boscati in Toscana.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-20. Distribuzione delle aree boscate in Toscana (Fonte: CLC 2019)



LEGENDA

- Limite amministrativo regionale
- Superfici boscate in Toscana**
- Boschi di latifoglie
- Boschi di conifere
- Boschi misti di conifere e latifoglie
- Pascoli naturali e praterie
- Brugherie e cespuglieti
- Vegetazione sclerofilla
- Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
- Vegetazione rada
- Cesse parafuoco
- Aree percorse da incendio

Analizzando la distribuzione dell'indice di boscosità su scala provinciale si osserva che la provincia di Massa-Carrara ha un valore decisamente superiore alla media regionale (70,24% vs 46,69% di media regionale) mentre le provincie di Lucca, Prato e Pistoia si attestano intorno ad indici di boscosità del 50% (vedi Tabella 1-4).

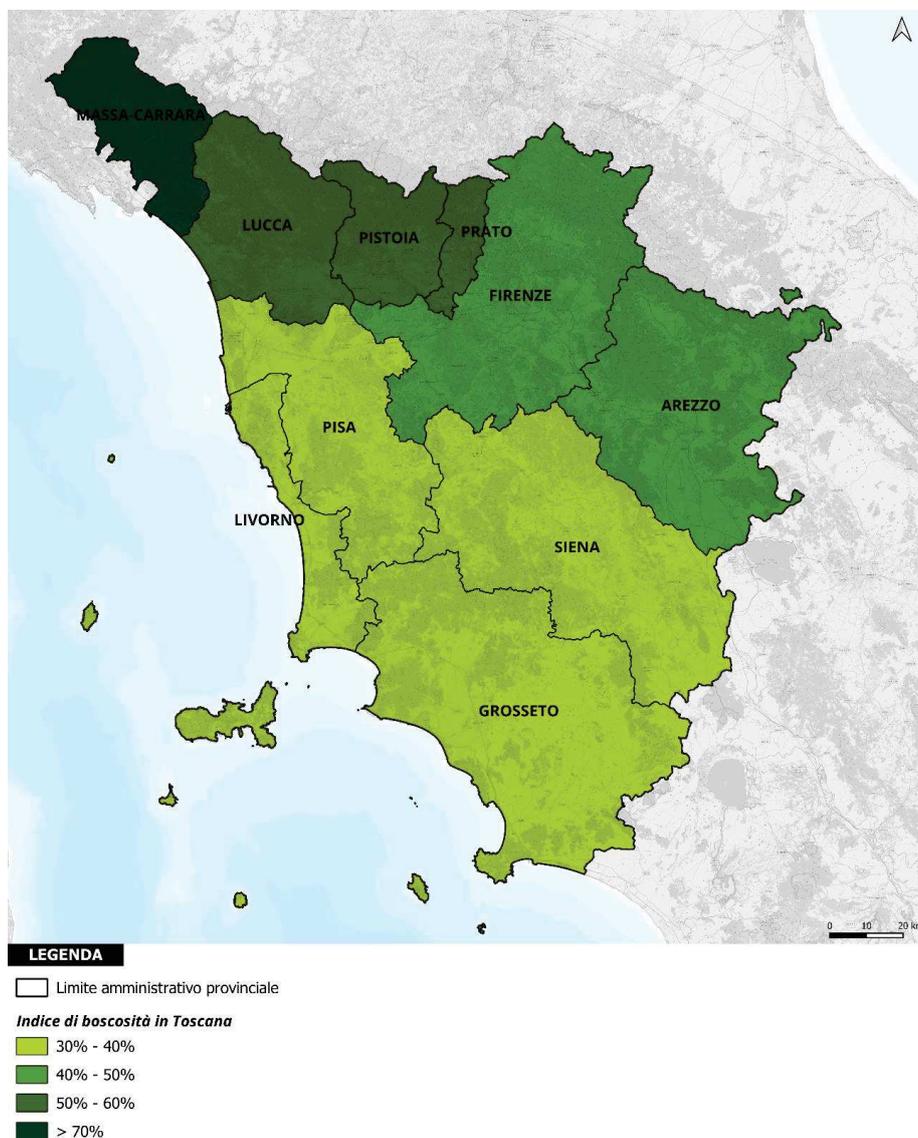
Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Tabella 1-4. Estensione delle aree boscate in Toscana (Fonte: CLC 2019)

Prov.	311 - Boschi di latifoglie	312 - Boschi di conifere	313 - Boschi misti di conifere e latifoglie	324 - Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	Totale aree boscate	Indice boscosità %
AR	150.611,06	10.892,68	7.571,86	13.471,55	160.761,80	49,72%
FI	146.663,60	11.525,71	11.704,07	15.173,59	162.015,56	46,11%
GR	158.949,52	8.239,58	6.691,42	15.806,92	173.208,28	38,46%
LI	28.120,26	3.191,51	11.259,22	2.420,05	38.608,02	31,81%
LU	82.777,75	5.435,57	17.608,71	5.606,63	100.557,51	56,71%
MS	76.574,91	1.872,20	2.030,54	4.365,93	81.099,19	70,24%
PI	68.528,45	10.164,20	11.424,70	8.830,83	78.619,78	32,16%
PO	17.156,87	1.196,65	1.866,26	1.047,19	18.873,67	51,61%
PT	39.959,65	3.594,72	10.530,30	1.838,49	48.733,71	50,55%
SI	137.815,51	8.226,20	6.230,70	15.413,72	151.233,74	39,58%

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-21. Distribuzione provinciale dell'indice di boscosità in Toscana (Fonte: CLC 2019)

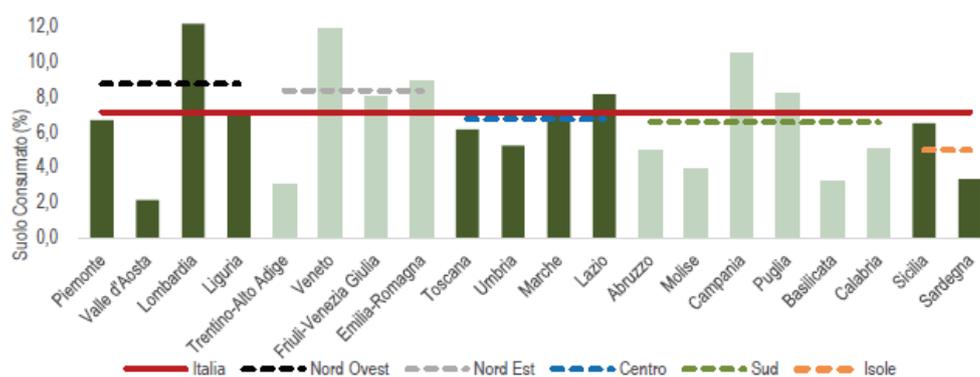


1.2.4.2 Consumo di suolo

Analizzando i più recenti dati disponibili relativi al consumo di suolo (REPORT | SNPA 37/2023), si rileva che in Toscana al 2022 risultano consumati 141.842 ettari che corrispondono al 6,17% del territorio regionale, valore leggermente inferiore alla media nazionale che pari al 7,14% (vedi Figura 1-22).

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-22. Suolo consumato a livello regionale e di ripartizione geografica (% 2022). In rosso la percentuale nazionale (Fonte: REPORT | SNPA 37/2023)



Come mostrato in Tabella 1-5, la provincia con maggiore consumo di suolo è Firenze (25.806 ettari), seguita da Arezzo (17.250 ettari), Pisa (17.121 ettari), Lucca (16.215 ettari) e Siena (15.368 ettari). Grosseto e Livorno si attestano rispettivamente tra 14.311 ettari e 12.216 ettari mentre le rimanenti provincie sono al di sotto dei 10.000 ettari. In termini percentuali si osserva però che il maggior consumo di suolo si ha nelle provincie di Prato (14,28%), Pistoia (10,24%) e Livorno (10,06%).

Tabella 1-5. Consumo di suolo in Toscana al 2022 (Fonte: REPORT | SNPA 37/2023 - Schede regionali 2023)

Provincia	Suolo consumato 2022 (ha)	Suolo consumato 2022 (%)	Suolo consumato pro capite 2022 (m ² /ab)	Consumo di suolo 2021-2022 (ha)	Consumo di suolo pro-capite 2021-2022 (m ² /ab/anno)	Densità consumo di suolo 2021-2022 (m ² /ha)
Arezzo	17.250	5,34	515,04	41	1,24	1,28
Firenze	25.806	7,34	261,39	45	0,46	1,29
Grosseto	14.311	3,18	659,48	41	1,91	0,92
Livorno	12.216	10,06	373,27	23	0,70	1,88
Lucca	16.215	9,14	423,97	13	0,33	0,72
Massa Carrara	8.455	7,32	448,58	13	0,70	1,13
Pisa	17.121	7,00	410,53	39	0,92	1,57
Pistoia	9.877	10,24	341,26	5	0,17	0,50
Prato	5.224	14,28	202,38	6	0,21	1,51
Siena	15.368	4,02	588,34	12	0,47	0,32
Regione	141.842	6,17	387,21	238	0,65	1,03
ITALIA	2.151.437	7,14	364,00	7.076	1,20	2,35

In Figura 1-23 è rappresentata la distribuzione percentuale sulla superficie amministrativa del suolo consumato al 2022. Dalla mappa si osserva che un'estesa porzione del territorio regionale costituita dai comuni ricadenti nella zona costiera compresa tra Carrara, la Versilia, la piana di Lucca e la piana Firenze in cui il consumo di suolo risulta piuttosto critico con percentuali sempre superiori al 9% della superficie comunale con numerose situazioni tra il 15 e il 30%.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Al 2022 i 10 Comuni con percentuale di consumo di suolo più elevata sono riportati in Tabella 1-6. Il valore massimo si ha nel Comune di Forte dei Marmi (46,24%) seguito da Firenze (42%) e Viareggio (38,57%).

Figura 1-23. Distribuzione percentuale sulla superficie amministrativa del suolo consumato al 2022 (Fonte: REPORT | SNPA 37/2023 - Schede regionali 2023)

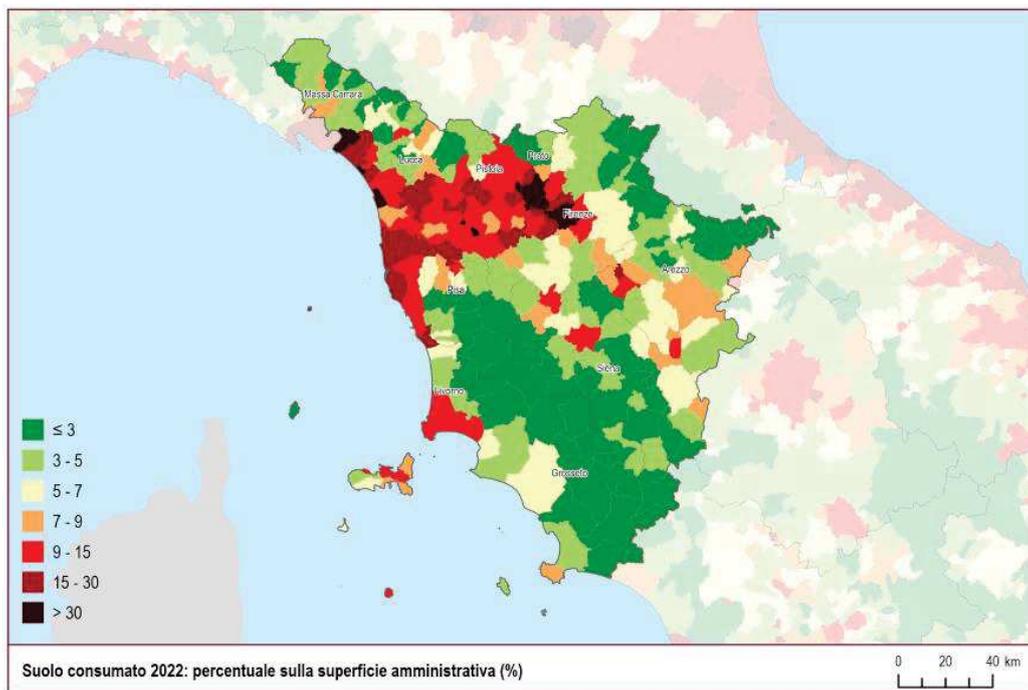


Tabella 1-6. Dieci comuni con maggiore consumo di suolo percentuale (Fonte: REPORT | SNPA 37/2023 - Schede regionali 2023)

Comune	Provincia	Suolo consumato 2022 [%]
Carrara	Massa Carrara	31,07
Forte dei Marmi	Lucca	46,24
Porcari	Lucca	29,04
Viareggio	Lucca	38,57
Agliana	Pistoia	32,56
Campi Bisenzio	Firenze	32,39
Firenze	Firenze	42,00
Santa Croce sull'Arno	Pisa	30,28
Poggio a Caiano	Prato	32,30
Prato	Prato	33,30

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**Aree a pericolosità da frana

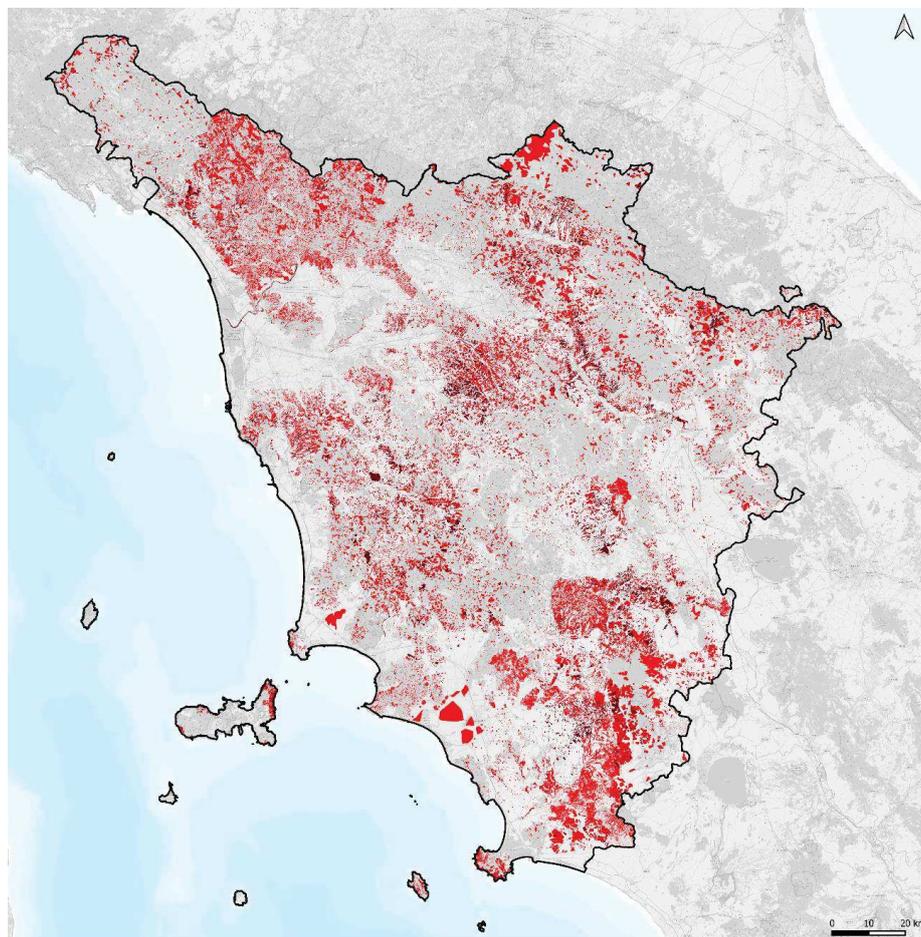
La superficie complessiva, in Toscana, delle aree a pericolosità da frana PAI e delle aree di attenzione è pari a 10.859 km² (47,24% del territorio regionale). Come riportato in Tabella 1-7 la superficie delle aree a pericolosità da frana molto elevata è pari 724,9 km² (3,15%), quella a pericolosità elevata è pari a 2.983 km² (12,98%), a pericolosità media a 2.294 km² (9,98%), a pericolosità moderata 4.727 km² (20,57%) e quella delle aree di attenzione è pari a 129 km² (0,56%) (Tabella 1-7 e Figura 1-24). Se prendiamo in considerazione le classi a maggiore pericolosità (elevata P3 e molto elevata P4), assoggettate ai vincoli di utilizzo del territorio più restrittivi, le aree ammontano a 3.707 km², pari al 47,24% del territorio regionale.

Tabella 1-7. Aree a pericolosità da frana PAI in Toscana (Fonte. Dati da Rapporto ISPRA356/2021- Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio - Edizione2021)

Aree a pericolosità da frana		km ²	% su territorio regionale
P4	Molto elevata	724,9	3,15%
P3	Elevata	2.983,0	12,98%
P2	Media	2.294,9	9,98%
P1	Moderata	4.727,3	20,57%
AA	Aree di attenzione	129,8	0,56%
P3+P4		3.707,9	16,13%
P1+P2+P3+P4+AA		10.859,9	47,24%

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-24. Aree a pericolosità da frana in Toscana (Fonte: ISPRA)

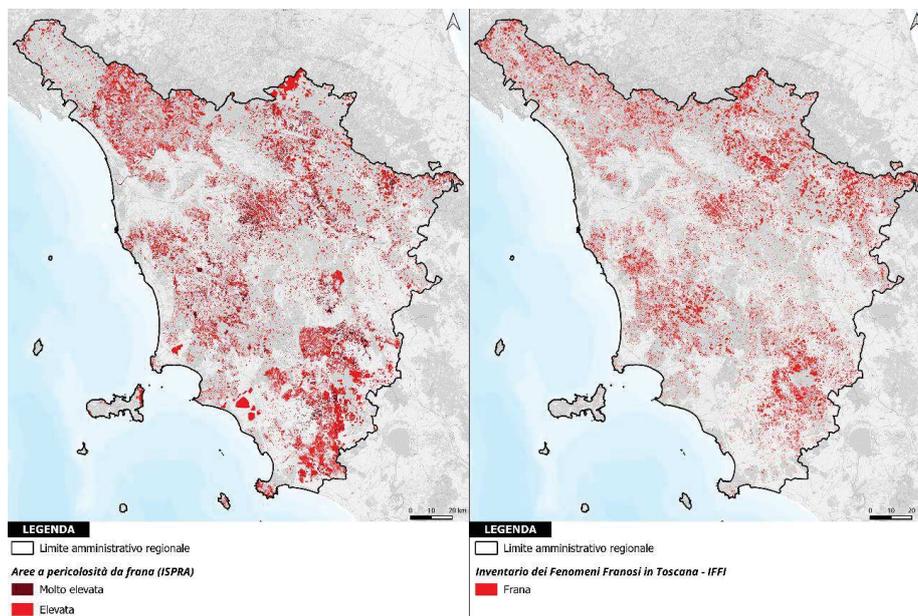


LEGENDA

- Limite amministrativo regionale
- Aree a pericolosità da frana (ISPRA)**
- Molto elevata
- Elevata

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-25. Aree a pericolosità da frana e poligoni delle frane dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia - IFFI (Fonte: Mosaicatura PAI e IFFI)



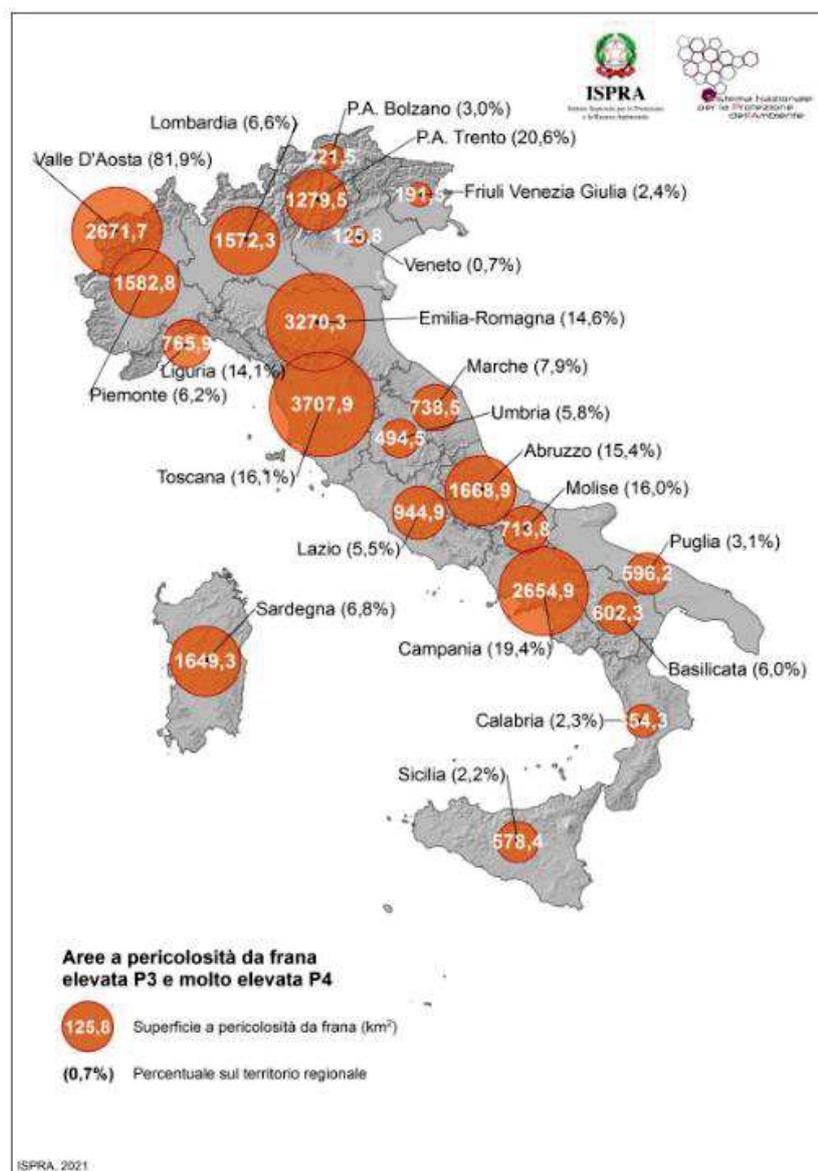
Come rappresentato in Figura 1-26, si osserva che la Toscana in termini assoluti presenta la regione con maggiore estensione di aree classificate a pericolosità P3 e P4 mentre in termini relativi si colloca in quarta posizione dopo Valle d'Aosta, Provincia autonoma di Trento e Campania.

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-26. Aree a pericolosità da frana elevata P3 e molto elevata P4 PAI su base regionale (Fonte: Rapporto ISPRA356/2021- Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio - Edizione 2021)



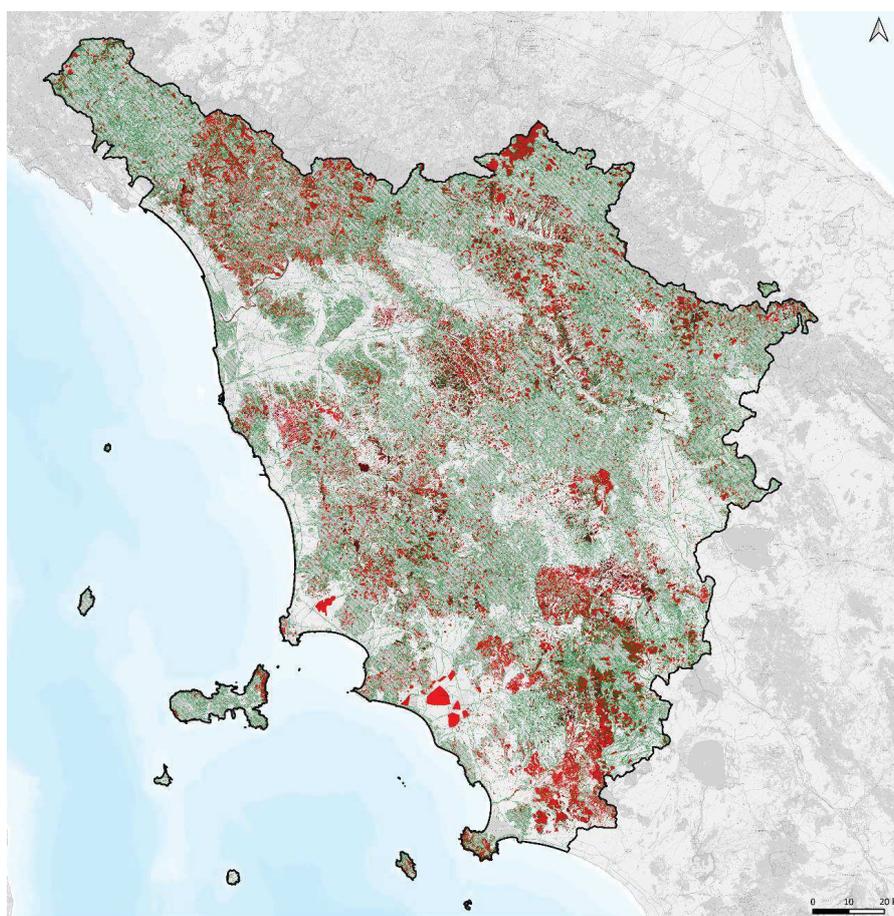
Infine, in Tabella 1-8 sono rappresentate le aree boscate e le aree in pericolosità P3 e P4. Si osserva che circa il 15% ricade delle aree boscate ricade in aree a P3 e il 3% in P4 (Tabella 1-8).

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Tabella 1-8. Superfici delle aree boscate ricadenti in aree P3-P4 (PAI) e in aree P2-P3 (PGRA)

Pericolosità	Superficie (ha)	% di aree boscate in aree a pericolosità PAI
Aree boscate in P3 (PAI)	178052,34	15 %
Aree boscate in P4 (PAI)	40456,39	3 %

Figura 1-27. Rappresentazione delle aree boscate ricadenti in classi di pericolosità molto elevata – P4 ed elevata – P3 (Fonte: elaborazione su dati ISPRA e CLC 2019)



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

▨ Aree boscate

Aree a pericolosità da frana (ISPRA)

■ Molto elevata

■ Elevata

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1****1.2.4.3 Incendi boschivi**

Dall'andamento statistico degli incendi boschivi riportato in Figura 1-28 si evince che nel periodo 2012-2021 gli incendi boschivi in Toscana sono stati in media 389 l'anno estesi su una superficie boscata di circa 809 ha. Rispetto al decennio precedente il numero degli incendi boschivi registrati ogni anno è diminuito del 21% (389 contro i 493 del periodo 2002-2011), mentre il dato relativo alla superficie media percorsa dal fuoco in ciascun evento appare sostanzialmente invariato, sia per quanto riguarda la parte boscata (2,06 ha vs. 2,08 ha) che per quello che riguarda la media totale a evento (passata da 3,26 ha a 3,22 ha).

Figura 1-28. Numero incendi boschivi, superfici percorse e medie a evento nel periodo 2002-2021 (Fonte: Piano AIB 2023-2025)

REGIONE TOSCANA						
ANNO	NUMERO INCENDI BOSCHIVI	SUPERFICIE BOSCATATA (Ha)	SUPERFICIE NON BOSCATATA (Ha)	SUPERFICIE TOTALE (Ha)	MEDIA BOSCATATA AD EVENTO (Ha)	MEDIA TOTALE AD EVENTO (Ha)
2002	308	852	425	1.277	2,77	4,15
2003	1.036	4.130	2.642	6.772	3,99	6,54
2004	327	815	415	1.229	2,49	3,76
2005	401	502	394	896	1,25	2,23
2006	491	390	218	607	0,79	1,24
2007	580	807	523	1.330	1,39	2,29
2008	456	457	527	984	1,00	2,16
2009	549	1.407	431	1.838	2,56	3,35
2010	137	82	37	119	0,60	0,87
2011	641	681	347	1.029	1,06	1,60
2012	760	1.731	1.099	2.830	2,28	3,72
2013	210	90	55	145	0,43	0,69
2014	120	39	56	95	0,33	0,79
2015	328	207	230	437	0,63	1,33
2016	446	523	511	1.034	1,17	2,32
2017	770	2.079	1.348	3.427	2,70	4,45
2018	280	1.277	191	1.469	4,56	5,25
2019	324	1.567	234	1.801	4,84	5,56
2020	242	209	151	360	0,86	1,49
2021	405	362	533	895	0,89	2,21
Totale	8.811	18.209	10.366	28.575	2,07	3,24
MEDIE PER ANNO 2002-2011	493	1.012	596	1.608	2,06	3,26
MEDIE PER ANNO 2012-2021	389	809	441	1.249	2,08	3,22

Dalla classificazione degli incendi riportata in Figura 1-29 risulta che negli ultimi 10 anni gli incendi con superficie boschiva percorsa da fuoco superiore a 20 ettari, pari all'1,38% del totale, hanno interessato la maggior parte della superficie bruciata (5.467 ha, pari al 63,59% del totale), mentre gli eventi contenuti al di sotto della soglia dei 20 ettari (il 98,62% dei casi) hanno bruciato 3.130 ha, il

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

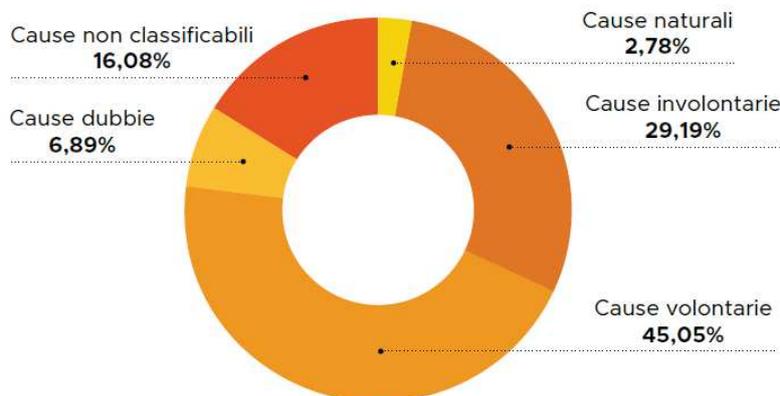
36,41% della superficie totale. Come riportato nel Piano Antincendi Boschivi 2023-2025 della Regione Toscana, tale tendenza è già stata osservata nel precedente Piano AIB e risulta essere comune a gran parte dei Paesi mediterranei.

Figura 1-29. Distribuzione degli incendi boschivi per classe di superficie nel periodo 2012-2021 (Fonte: Piano AIB 2023-2025)

CLASSIFICAZIONE INCENDI BOSCHIVI PERIODO 2012-2021							
CLASSE	PARAMETRO SUPERFICIE BOSCHIVA PERCORSA	TOTALE INCENDI BOSCHIVI 2012-2021 (N.)	TOTALE INCENDI BOSCHIVI 2012-2021 (%)	%	TOTALE SUPERFICIE BOSCHIVA PERCORSA 2012-2021 (HA)	TOTALE SUPERFICIE BOSCHIVA PERCORSA 2012-2021 (%)	%
piccoli	≤ 1 ettaro	3.544	82,51	98,62	575	6,69	36,41
contenuti	> 1 ettaro e ≤ 5 ettari	542	12,62		1.128	13,12	
medi	> 5 ettari e ≤ 20 ettari	150	3,49		1.427	16,6	
critici	> 20 ettari e ≤ 50 ettari	31	0,72	1,05	952	11,07	22,04
rilevanti	> 50 ettari e ≤ 100 ettari	14	0,33		943	10,97	
complessi	> 100 ettari e ≤ 500 ettari	13	0,3	0,33	2.481	28,86	41,55
grandi	> 500 ettari	1	0,02		1.091	12,69	
	totale	4.295	100	100	8.597	100	100

Nel periodo 2011-2021 il 45,05% degli incendi che si sono sviluppati nel territorio regionale è avvenuto per cause volontarie, mentre il 29,19% per cause involontarie. Gli incendi innescati da eventi naturali sono risultati pari al 3 per cento, mentre per circa un quarto dei casi non è stato possibile stabilire una causa certa (16% non classificabili: eventi per i quali non è stata individuata l'area di inizio incendio e 7% dubbi, ovvero eventi per i quali non ci sono riscontri oggettivi per determinarli con certezza).

Figura 1-30. Distribuzione percentuale media per causa di incendio del numero di incendi forestali nel periodo 2012-2021 (Fonte: Piano AIB 2023-2025)



Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

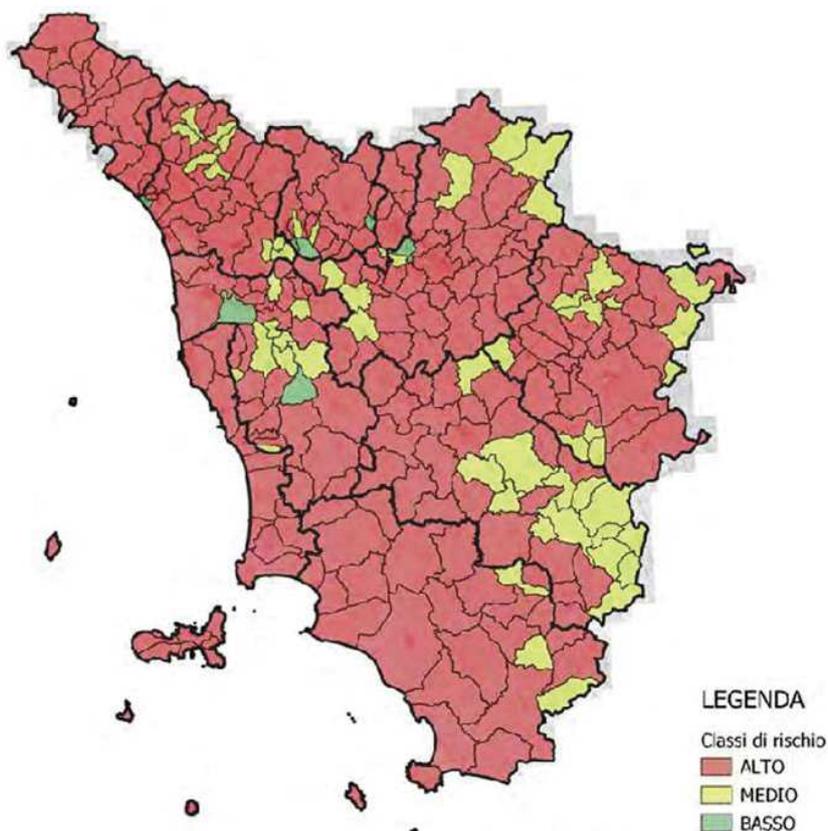
In Figura 1-31 è rappresentata la classificazione dei Comuni toscani in base al rischio di incendi boschivi, la quale consente di inquadrare l'intero territorio regionale in tre classi di rischio (basso, medio e alto) in relazione alla pericolosità potenziale e alla frequenza di incendi.

Tale classificazione del rischio AIB, contenuta nel Piano AIB 2023-2025, è stata realizzata considerando i seguenti elementi:

- frequenza degli incendi negli ultimi 10 anni per ciascun comune;
- superficie comunale percorsa negli ultimi 10 anni;
- indice di boscosità del comune;
- area della superficie comunale ricompresa nei comprensori dei Grandi Incendi;
- area della superficie comunale ricompresa nei piani specifici di prevenzione AIB (PSP AIB).

Analizzando i dati riportati in Tabella 1-9 si evince che il 77% dei comuni toscani (211 su 274) possiede un rischio di incendi boschivi alto, 56 sono classificati a rischio medio e 7 a rischio basso. Rispetto alla classificazione contenuta nel precedente Piano AIB si riscontra un aumento del numero di Comuni caratterizzati da classi di rischio alto, anche in relazione agli accresciuti livelli di esposizione al rischio potenziale di sviluppo e propagazione di incendio boschivo.

Figura 1-31. Classificazione del rischio incendi boschivi dei Comuni della Toscana (Fonte: Piano AIB 2023-2025)



Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Tabella 1-9. Classificazione del rischio incendi boschivi dei Comuni della Toscana per provincia (Fonte: Piano AIB 2023-2025)

Provincia	Classe di rischio		
	AL - Alto	ME - Medio	BA - Basso
Arezzo	25	11	-
Firenze	32	8	1
Grosseto	25	3	-
Livorno	19	-	-
Lucca	25	7	1
Massa-Carrara	17	-	-
Pisa	26	9	2
Pistoia	14	3	3
Prato	7	1	-
Siena	21	14	-
Totale	211	56	7

1.2.5 Biodiversità, ecosistemi e reti ecologiche

Nell'art. 1, comma 1, della L.R. 19 marzo 2015, n. 30 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla L.R. n. 24/1994, alla L.R. n. 65/1997, alla L.R. 24/2000 ed alla L.R. n. 10/2010", la Regione Toscana definisce il patrimonio naturalistico-ambientale regionale, ne riconosce il valore ed afferma l'importanza di assicurarne le condizioni di riproduzione, sostenibilità degli usi e durevolezza.

Il suddetto patrimonio, ai sensi del comma 2, è costituito da:

- sistema regionale delle aree naturali protette, come individuato all'articolo 2, comma 1;
- sistema regionale della biodiversità, come individuato dall'articolo 5.

Ai sensi del comma 3, inoltre, vengono altresì riconosciuti come valori del patrimonio naturalistico-ambientale regionale i seguenti:

- gli alberi monumentali di cui alla L. 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" s.m.i.;
- le specie di flora e di fauna (artt. 78, 79 e 80) e gli habitat naturali e seminaturali (artt. 81 e 82);
- i geositi di interesse regionale di cui all'articolo 95.

Al fine di dare riconoscibilità all'intero sistema, inoltre, con D.G.R. 21 novembre 2022 n.1312 è stato approvato il "logotipo" del patrimonio naturalistico-ambientale regionale, comprensivo delle cinque categorie che compongono il sistema di cui all'art. 1 della L.R. 30/2015.

Figura 1-32. Logotipo del patrimonio naturalistico-ambientale regionale



I boschi sono importanti riserve di biodiversità genetica, specifica ed ecosistemica e quindi rappresentano elementi centrali del patrimonio naturalistico-ambientale regionale la cui tutela è perseguita dalle politiche regionali coerentemente con i principi comunitari e nazionali.

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Per tale ragione si descrive di seguito il patrimonio naturalistico-ambientale regionale con particolare riferimento alla relativa presenza e consistenza di aree boscate.

Si precisa che, poiché i boschi sono soggetti a forme di tutela aventi diverse origini giurisdizionali spesso parzialmente sovrapponibili, l'incidenza percentuale in termini di superficie forestale è relativa non tanto al patrimonio naturalistico-ambientale regionale nel suo complesso quanto al singolo sistema naturale esaminato (Aree Naturali Protette, Rete Natura2000, Rete Ecologica Toscana, ecc.).

1.2.5.1 Il sistema delle Aree Naturali Protette

Il sistema regionale delle Aree Naturali Protette è l'insieme dei territori costituito dai parchi regionali e dalle riserve naturali regionali istituiti e disciplinati ai sensi della L.R. 19 marzo 2015, n. 30 nel quadro dei principi di cui alla L.R. 11 aprile 1995, n. 49 "Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale" di recepimento della L. 6 dicembre 1991, n.394 "Legge quadro sulle aree protette".

L'ultimo aggiornamento degli elenchi delle aree protette regionali e dei Siti Rete Natura 2000 è stato approvato dalla Giunta Regionale con delibera 11 aprile 2022 n.408, contestualmente alla approvazione del Documento Operativo Annuale per la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico ambientale (DOA 2022). In particolare, sono stati approvati:

- Allegato 1 - Elenco ufficiale aree protette regionali - 14° aggiornamento - contenente anche l'elenco delle Aree Naturali Protette di Interesse - Anpil e dei Parchi Provinciali, da sottoporre a verifica ai sensi dell'articolo 113 della legge regionale 30/2015;
- Allegato 2 - Elenco siti Natura 2000, contenente anche l'elenco dei siti di interesse regionale-Sir, da sottoporre a verifica ai sensi dell'articolo 116 della legge regionale 30/2015;
- Allegato 3 - Stato degli atti di pianificazione e regolamentazione delle aree protette.

Tabella 1-10. Sistema delle Aree Naturali Protette regionale

Numero	Tipologia di area protetta
3	Parchi nazionali*
35	Riserve naturali statali (di cui 28 non ricomprese nei Parchi)*
3	Parchi regionali**
2	Parchi provinciali**
47	Riserve naturali regionali**
53	Aree Naturali protette di Interesse Locale (ANPIL)**

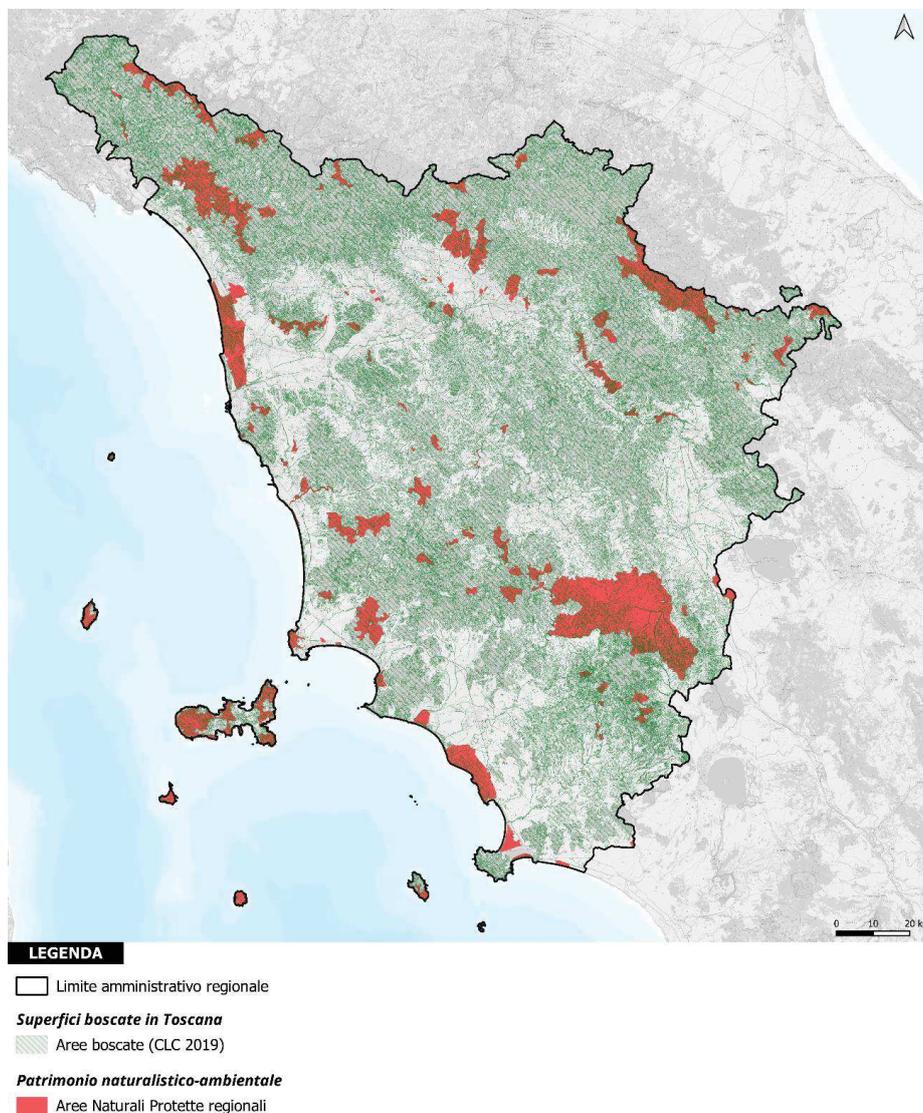
* Fonte dati: Elenco ufficiale delle aree protette di cui al DM 27 aprile 2010

** Fonte dati: 14° aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali - DOA 2022, approvato con delibera di Giunta regionale 408/2022

Come possibile osservare in Figura 1-33, circa il 10 per cento del territorio regionale, pari ad una superficie totale di 230mila ettari (escluse le aree a mare), è coperto da parchi e aree protette. Le aree boscate occupano circa il 55 per cento della superficie complessiva delle Aree Naturali Protette regionale per un totale di 151.816 ha, rivestendo in tal senso particolare interesse.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-33. Sistema delle Aree Naturali Protette regionale



1.2.5.2 Il sistema regionale della biodiversità

1.2.5.2.1 Rete Natura 2000

Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE 'Habitat' e finalizzata a garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC) individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE 'Habitat' i quali, in seguito all'approvazione delle relative misure di

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

conservazione, vengono designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE 'Uccelli' concernente la conservazione degli uccelli selvatici. A livello nazionale la Rete Natura 2000 copre complessivamente circa il 19% del territorio terrestre e più del 6% di quello marino.

In attuazione delle Direttive europee e della normativa nazionale di recepimento, nel 1995 la Regione Toscana ha individuato un primo elenco di siti destinati a costituire la Rete Natura 2000 nell'ambito del Progetto *Bioitaly*, promosso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, cofinanziato dai programmi LIFE Natura e realizzato sotto il coordinamento scientifico della Società Botanica Italiana, dell'Unione Zoologica Italiana e della Società Italiana di Ecologia. Nell'ambito del medesimo progetto, è stata data la possibilità a ciascuna Regione di segnalare, oltre alle aree già designate come ZPS e SIC ai sensi delle Direttive 'Habitat' e 'Uccelli', ulteriori zone ritenute meritevoli di essere tutelate in base a valori naturalistici d'interesse regionale denominate Siti d'interesse regionale (Sir). Queste ultime aree, non comprese nella Rete Natura 2000, sono state individuate dalla Regione ai sensi della L.R. 6 aprile 2000 n.56⁴ con lo scopo di ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando anche habitat e specie animali e vegetali non contemplati fra quelli da tutelare previsti dalle citate direttive comunitarie. A partire dal giugno 2015 per tali aree, ai sensi dell'art. 116 della L.R. n. 30/2015, è stata avviata dai competenti uffici regionali una specifica ricognizione volta a verificare la loro potenziale ascrivibilità ad una delle tipologie di area protetta previste dall'attuale normativa regionale (SIC, ZPS, Riserva regionale).

Ad oggi la Rete Natura 2000 della Regione Toscana conta 158 siti tra terrestri e marini per una superficie complessiva di circa 774.468 ettari. In particolare, i siti terrestri occupano (al netto delle sovrapposizioni tra le diverse tipologie di sito) una superficie di circa 327.000 ettari corrispondenti a circa il 14% dell'intero territorio regionale.

Tabella 1-11. Siti Rete Natura 2000 regionali

Numero	Tipologia di sito	Superficie terrestre (ha)
4	Tipo B - SIC	6.266
91	Tipo B - ZSC	207.759
19	Tipo A - ZPS	33.524
44	Tipo C - ZSC-ZPS	98.080

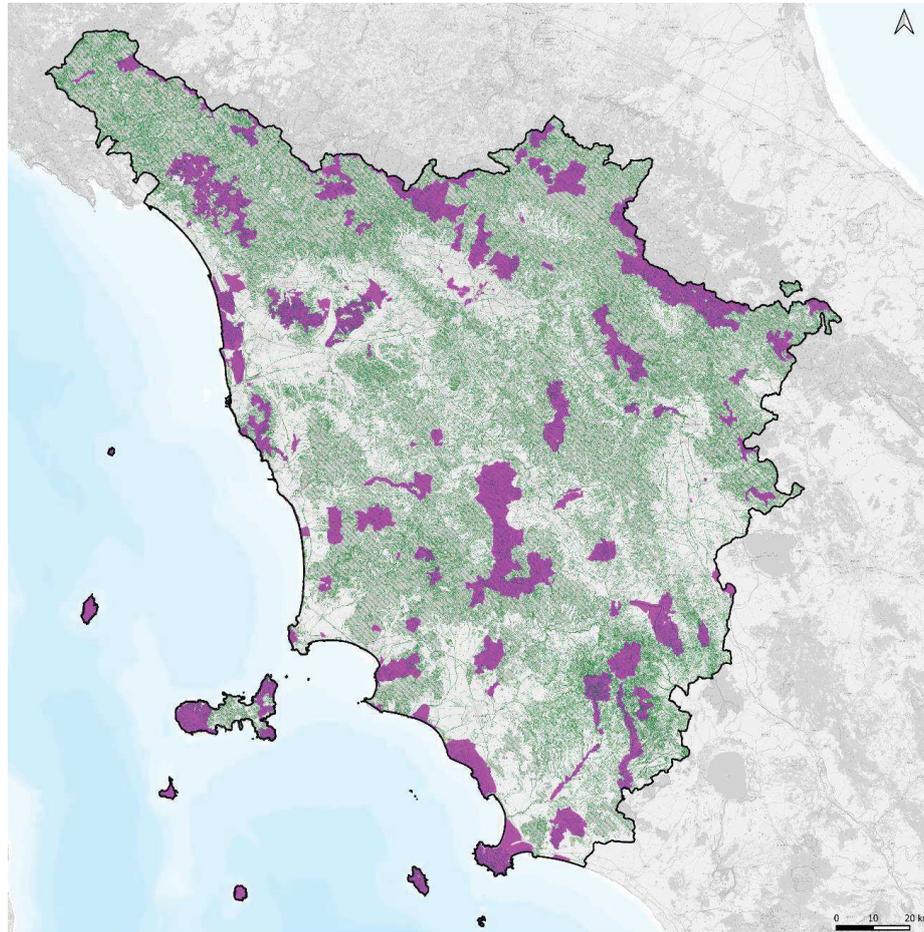
Legenda tipologia di sito: A= ZPS, B= pSIC, SIC e ZSC, C = ZSC-ZPS

Le aree boscate occupano circa il 77 per cento della superficie complessiva della Rete Natura 2000 regionale e circa il 91 per cento della superficie dei Siti d'interesse regionale per un totale di ca. 263.704 ha, rivestendo in tal senso particolare interesse.

⁴ Abrogata e sostituita dalla L.R. n. 30/2015 – Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-34. Rete Natura 2000



LEGENDA

-  Limite amministrativo regionale
- Superfici boscate in Toscana**
-  Aree boscate (CLC 2019)
- Patrimonio naturalistico-ambientale**
-  Rete Natura 2000 regionale

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-35. Siti d'interesse regionale



Ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 'Habitat', per i siti Rete Natura 2000 devono essere individuati obiettivi e misure di conservazione conformi alle esigenze ecologiche di habitat e specie presenti nei siti.

Con il termine "misure di conservazione" s'intende quindi un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente allo scopo di garantire la coerenza della rete ecologica regionale.

Tali azioni vengono definite in funzione delle specifiche esigenze ambientali necessarie ad assicurare la conservazione di habitat o specie presenti nelle zone da tutelare ed opportunamente

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

classificate in base alla loro priorità nel contesto ambientale del sito e, più in generale, all'interno della rete ecologica regionale.

La Regione Toscana, in recepimento dei relativi provvedimenti comunitari e ministeriali (art. 4 D.P.R. 357/97 e D.M. n. 184 del 17/10/07), ha definito le misure di conservazione necessarie al fine di garantire la tutela di habitat e specie di rilevante interesse conservazionistico presenti nei siti della rete ecologica regionale terrestre (SIC + ZPS + Sir) mediante i seguenti atti:

- Delibera Giunta regionale 644 del 5 luglio 2004 s.m.i.;
- Delibera Giunta regionale 454 del 16 giugno 2008: definisce i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS e approva la ripartizione in tipologie di ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali e i relativi divieti e obblighi;
- Delibera Giunta regionale 1223 del 15 dicembre 2015 (allegato A - allegato B - allegato C): approva le misure di conservazione per i SIC toscani, quale adempimento richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai fini della designazione con specifico Decreto ministeriale dei SIC quali ZSC.

Mentre le misure di conservazione devono essere sempre definite per garantire la tutela di specie e habitat per i quali i siti Natura 2000 sono stati designati, il "Piano di Gestione" si configura come uno strumento di pianificazione la cui adozione risulta necessaria solo qualora la situazione specifica di un sito non consenta di garantire uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del sito stesso, mettendo in atto le più opportune strategie di tutela e gestione.

1.2.5.2.2 *Aree di collegamento ecologico-funzionale ed elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana (RET)*

All'interno del sistema regionale per la biodiversità si collocano le aree di collegamento ecologico-funzionale (ai sensi art. 2, comma 1, lettera p), del D.P.R. 357/1997) e gli altri elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, così come individuata dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico.

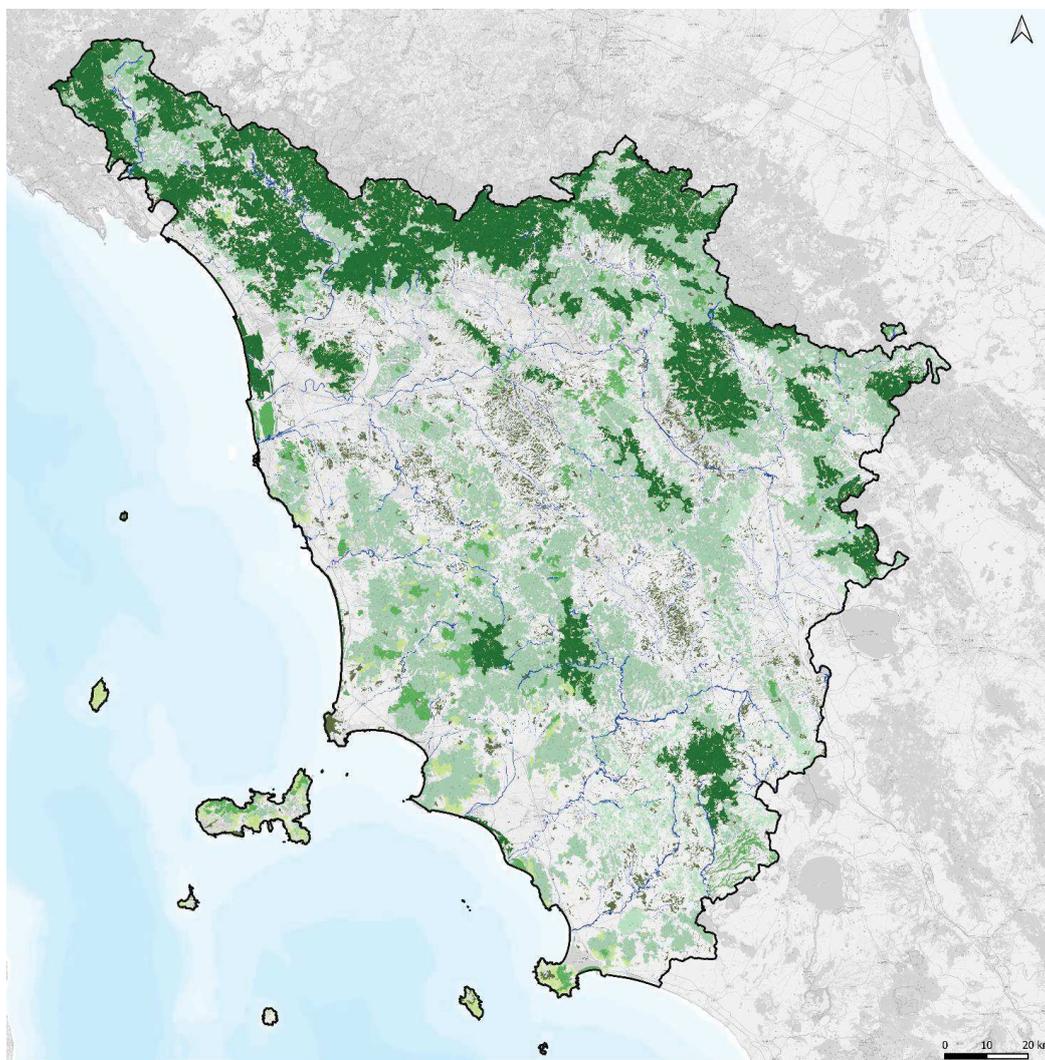
Le aree di collegamento ecologico-funzionale e gli altri elementi funzionali e strutturali di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c) della L.R. n. 30/2015 sono finalizzati a garantire la continuità fisico-territoriale ed ecologico funzionale fra gli ambienti naturali mantenendo la connettività fra popolazioni di specie animali e vegetali. Esse assicurano la coerenza del sistema regionale della biodiversità e del sistema regionale delle aree naturali protette e, in un'ottica di reciproca funzionalità, concorrono a garantire la conservazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale nel suo complesso.

Ratificando la Strategia Nazionale per la Biodiversità (che prevede vengano inclusi all'interno dei Piani Paesaggistici specifici obiettivi di conservazione della biodiversità in relazione agli obiettivi di qualità paesaggistica delineati per i diversi ambiti di paesaggio), la Regione Toscana ha definito all'interno del Piano di Indirizzo Territoriale la rete ecologica regionale (RET) e, nel riconoscere il sistema della Rete Natura 2000 come "valore naturalistico", ha recepito le misure di conservazione di cui alla D.G.R. n. 644/2004 come "obiettivi di qualità ed azioni prioritarie".

L'insieme degli elementi strutturali e funzionali della RET definiti per ciascun ambito paesaggistico costituisce il "Sistema regionale della biodiversità" così come descritto dall'art. 5 della L.R. n. 30/2015 e si pone come elemento fondante per la definizione di valori, criticità ed obiettivi di conservazione e qualità ambientale e paesaggistica.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-36. Carta della rete ecologica regionale (RET)



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Elementi strutturali e funzionali della rete ecologica regionale

- Nodo primario forestale
- Nodo secondario forestale
- Corridoio ripariale
- Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
- Matrice forestale di connettività
- Aree forestali in evoluzione a basso grado di connettività

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Con riferimento al morfotipo degli ecosistemi forestali, s'individuano i seguenti elementi strutturali e funzionali della rete ecologica regionale (Tabella 1-12).

Tabella 1-12. Elementi strutturali e funzionali della rete ecologica regionale per gli ecosistemi forestali

Elementi strutturali	Elementi funzionali
Nodo forestale primario	Diretrici di connettività extraregionali da mantenere
Nodo forestale secondario	Diretrici di connettività da riqualificare
Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati	Diretrici di connettività da ricostituire
Corridoi ripariali	
Matrice forestale a elevata connettività	
Aree forestali in evoluzione a bassa connettività	

La rete degli ecosistemi forestali regionali si basa principalmente su:

- valore strategico dei nodi forestali primari e secondari dal punto di vista strutturale e funzionale in quanto aree strategiche per la conservazione della diversità di specie vegetali e animali (elevata qualità ecologica, maturità e continuità, elevata idoneità per le specie sensibili alla frammentazione ecologica);
- ruolo della matrice forestale quale importante elemento di connessione.

Nel modello di rete ecologica la funzione di connessione tra i nodi è svolta sia dalla matrice forestale a elevata connettività (aree di idoneità intermedia ma ampia copertura territoriale) che dai nuclei di connessione forestale (nuclei forestali di elevata idoneità ma ridotta superficie). Anche la vegetazione ripariale fluviale (corridoio ripariale) svolge un importante ruolo connettivo. Gli elementi forestali isolati sono rappresentati da nuclei di ridotta estensione e media idoneità in grado di svolgere solo limitate funzioni connettive (*stepping stones*). Le matrici di degradazione con macchie e aree forestali in evoluzione (aree forestali in evoluzione a bassa connettività) rappresentano elementi di bassa idoneità in grado comunque di svolgere, per alcune specie meno sensibili alla frammentazione, un ruolo di connessione tra le aree forestali più strutturate.

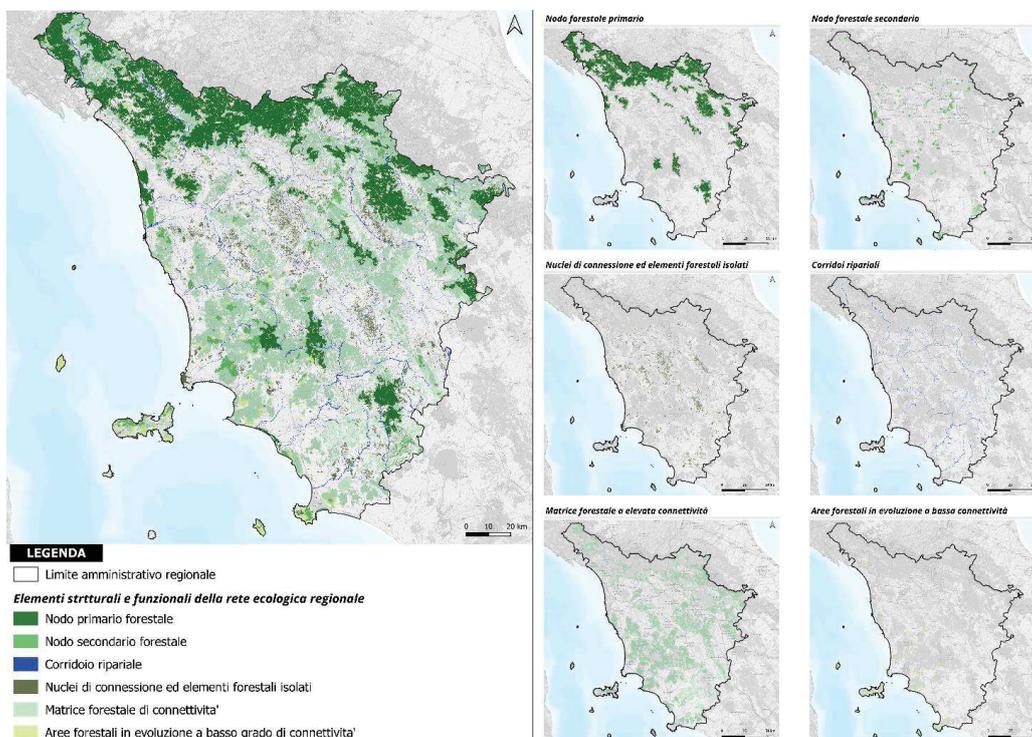
Di seguito si riporta una sintesi della consistenza dei diversi elementi strutturali della rete degli ecosistemi regionali (Tabella 1-13).

Tabella 1-13. Consistenza degli elementi strutturali della rete degli ecosistemi forestali regionali

Elementi strutturali	Superficie (ha)	Percentuale territorio regionale
Nodo forestale primario	383.661	16,7%
Nodo forestale secondario	56.160	2,5%
Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati	69.915	3%
Corridoi ripariali	31.700	1,4%
Matrice forestale a elevata connettività	568.434	24,8%
Aree forestali in evoluzione a bassa connettività	30.892	1,4%

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-37. Carta degli ecosistemi forestali della Rete Ecologica Toscana



1.2.5.2.3 Zone umide Ramsar

La Convenzione di Ramsar (stipulata nel 1971 e ratificata dall'Italia il 13 marzo 1976 mediante D.P.R. n. 488), rappresenta l'unico trattato internazionale moderno per la tutela delle Zone Umide la cui importanza è in gran parte dovuta al fatto che costituiscono habitat per gli uccelli acquatici. La convenzione ad oggi è stata sottoscritta da più di 150 paesi e annovera oltre 900 zone umide nel mondo.

La Regione Toscana vede sul proprio territorio la presenza di n. 11 zone umide di importanza internazionale riconosciute ai sensi della Convenzione di Ramsar.

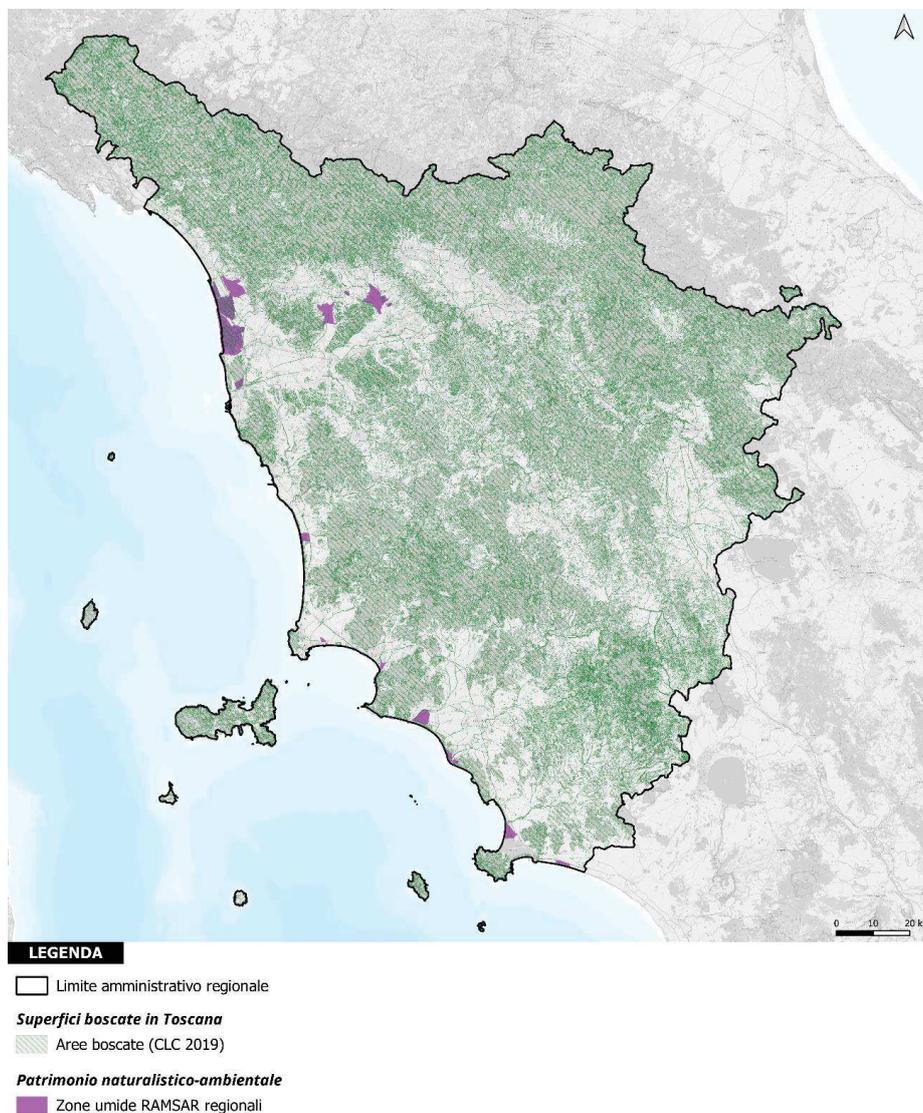
La presenza di boschi igrofilici in corrispondenza delle zone umide Ramsar costituisce un elemento di notevole interesse per la conservazione della biodiversità legata agli uccelli acquatici che in tali ambienti possono trovare rifugio, svernare o nidificare. Le aree boscate coincidenti con zone Ramsar su scala regionale misurano ca. 7.478ha, pari al 4 per cento dello sviluppo complessivo delle aree umide tutelate dalla Convenzione.

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-38. Zone umide RAMSAR regionali

1.2.5.2.4 Important Bird Areas (IBA)

Le *Important Bird Areas* (IBA) sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per la tutela e la conservazione degli uccelli selvatici. Il primo programma IBA nasce nel 1981 da un incarico dato dalla Commissione Europea all'ICBP (*International Council for Bird Preservation*), predecessore di BirdLife International, per l'individuazione delle aree prioritarie per la conservazione dell'avifauna in Europa in vista dell'applicazione della Direttiva 'Uccelli'.

L'inventario delle IBA di *BirdLife International* è fondato su criteri ornitologici quantitativi scientifici, standardizzati ed applicati a livello internazionale ed è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico per l'identificazione dei

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

siti da tutelare come ZPS. Esso rappresenta quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva 'Uccelli' in materia di designazione di ZPS.

In Italia l'inventario delle IBA è stato redatto dalla LIPU e la sua prima pubblicazione risale al 1989.

Le IBA vengono individuate essenzialmente in base alle seguenti caratteristiche:

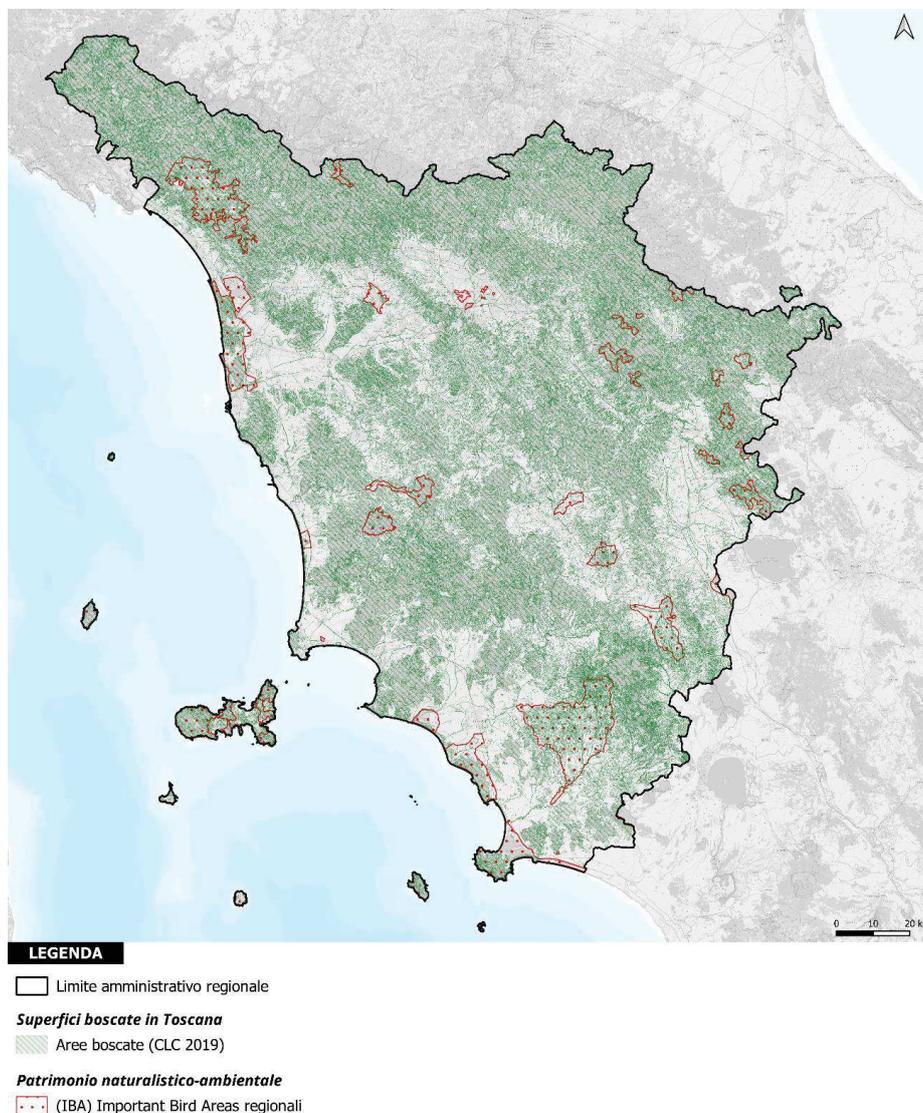
- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (zone umide, pascoli aridi, scogliere, ecc.);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

L'importanza della IBA oltrepassa la sola protezione degli uccelli. In considerazione del fatto che gli uccelli costituiscono efficaci indicatori della diversità biologica, la conservazione delle IBA può assicurare la protezione di un numero molto più elevato di specie animali e vegetali e, in tal senso, le aree boscate rivestono un ruolo chiave nella conservazione della biodiversità.

Le aree boscate coincidenti con *Important Bird Areas* su scala regionale misurano ca. 98.648ha, pari al 57 per cento dello sviluppo complessivo delle IBA tutelate dalla Convenzione.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-39. Zone umide RAMSAR regionali



1.2.5.3 Altri elementi del patrimonio naturalistico-ambientale

1.2.5.3.1 Alberi monumentali

Ai sensi dell'art. 1, comma 3, della L.R. n. 30/2015 s.m.i., vengono riconosciuti come valori del patrimonio naturalistico-ambientale gli alberi monumentali di cui alla Legge 14 gennaio 2013, n.10 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani".

L'art. 7 di tale norma introduce una definizione univoca di 'albero monumentale' e detta le disposizioni per la tutela e la salvaguardia di alberi, filari e alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale.

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

In particolare, l'art. 4 del DM 23 ottobre 2014 "Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento", in attuazione dell'art. 7 della L. 10/2013, fornisce le seguenti definizioni di 'albero monumentale':

- a) l'albero ad alto fusto isolato o facente parte di formazioni boschive naturali o artificiali ovunque ubicate ovvero l'albero secolare tipico, che possano essere considerati come rari esempi di maestosità e longevità, per età o dimensioni, o di particolare pregio naturalistico, per rarità botanica e peculiarità della specie, ovvero che rechino un preciso riferimento ad eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico, culturale, documentario o delle tradizioni locali;
- b) i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani;
- c) gli alberi ad alto fusto inseriti in particolari complessi architettonici di importanza storica e culturale, quali ad esempio ville, monasteri, chiese, orti botanici e residenze storiche private.

In attuazione della suddetta normativa, la Regione Toscana ha provveduto ad aggiornare l'elenco di alberi monumentali regionale all'interno dell'Allegato B della Delibera del Consiglio Regionale 12 febbraio 2019 n.8. Allo stato attuale gli alberi monumentali regionali sono complessivamente n.78 e soltanto n. 34 appartengono ad aree boscate.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-40. Alberi monumentali censiti in Regione Toscana



1.2.5.3.2 Specie e habitat protetti

In aggiunta alle norme di conservazione e di tutela di habitat e specie dettate dalla vigente normativa comunitaria e nazionale, il Capo III della L.R. n. 30/2015 e s.m.i. disciplina le forme di tutela e

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

conservazione delle specie di flora e di fauna (artt. 78⁵, 79⁶ e 80⁷) e gli habitat naturali e seminaturali (artt. 81⁸ e 82⁹) presenti nel territorio regionale, in applicazione dell'articolo 6 della Convenzione di Berna, ratificata con legge 5 agosto 1981, n. 503 (Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, con allegati, adottata a Berna il 19 settembre 1979), dell'articolo 4 del D.P.R. 357/1997, nonché della Convenzione di Rio de Janeiro ratificata con legge 14 febbraio 1994, n. 124 (Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992).

L'ultimo aggiornamento disponibile del Repertorio Naturalistico Toscano (RE.NA.TO), risalente al 2010, evidenzia la presenza sul territorio regionale di 46.500 segnalazioni per un totale di 1.155 tra habitat e specie d'interesse conservazionistico individuati sulla base di criteri di rarità, endemicità e livello di minaccia e ripartiti come descritto nella successiva Tabella 1-14.

Tabella 1-14. Consistenza degli elementi strutturali della rete degli ecosistemi regionali

Gruppo	Numero di elementi in lista di attenzione	Numero di segnalazioni in archivio
Habitat	100	2.691
Fitocenosi	92	92
Vegetali	416	4.638
Molluschi	66	2.572
Crostacei	4	246
Insetti	315	3.346
Pesci	15	1.123
Anfibi	13	2.735
Rettili	11	1.493
Uccelli	81	26.109
Mammiferi	42	1.536
Totale	1.155	46.581

5 Tutela e conservazione della fauna selvatica e della flora spontanea in applicazione dell'art. 6 della Convenzione di Berna, ratificata con legge 5 agosto 1981, n. 503, dell'art. 4 del D.P.R. 357/1997, nonché della Convenzione di Rio de Janeiro, ratificata con L. 14 febbraio 1994, n. 124 (Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992).

6 Sono considerate rigorosamente protette specie animali ricomprese negli allegati B e D del D.P.R. 357/1997 e nell'allegato II della Convenzione di Berna. Sono altresì considerate protette le specie individuate con D.C.R. ai sensi dell'articolo 83, indicate come: a) *vulnerabili, in pericolo o in pericolo critico*: 1) dalle liste rosse compilate sulla base degli elenchi e delle relative classificazioni dell'Unione mondiale per la conservazione della natura (IUCN); 2) dagli esiti dei monitoraggi sullo stato di conservazione delle specie effettuati ai sensi della presente legge; 3) dall'implementazione e dall'aggiornamento periodico delle banche dati RE.NA.TO e Bio.Mar.T di cui all'art. 13; b) *endemiche della Toscana, da studi, rilievi e banche dati redatti da università e istituti di ricerca*.

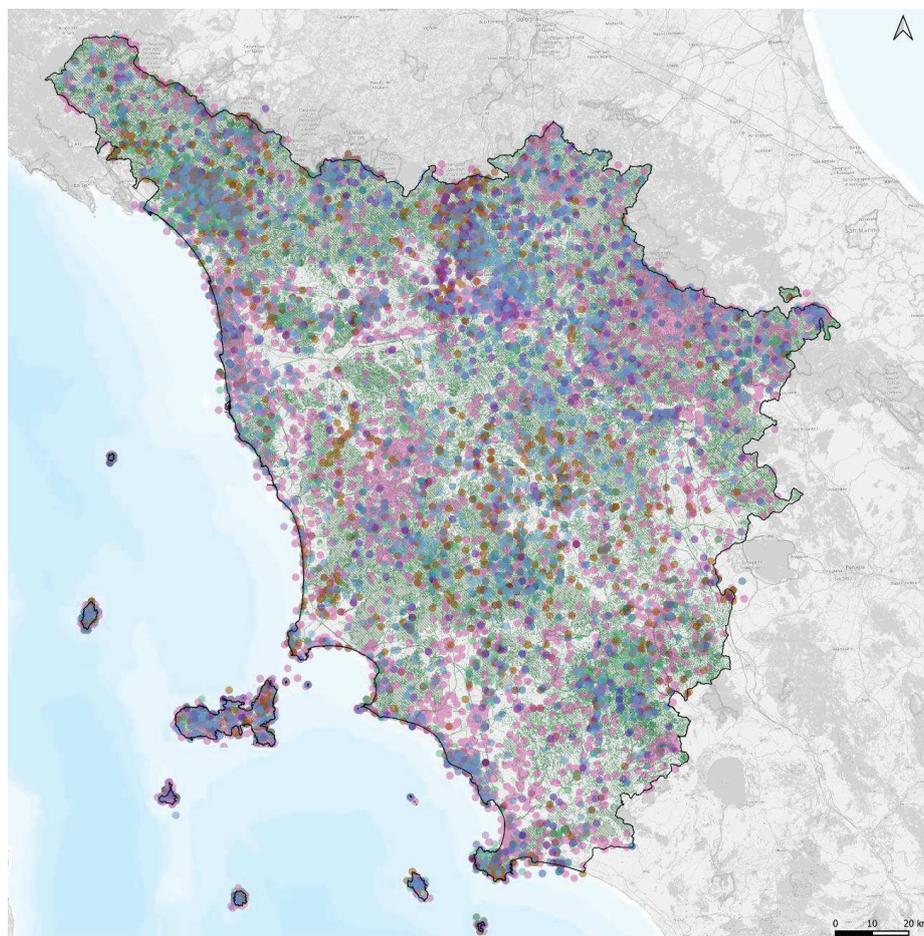
7 Sono considerate rigorosamente protette le specie vegetali ricomprese negli allegati B e D del D.P.R. 357/1997 e nell'allegato I della Convenzione di Berna. Sono altresì considerate le specie, individuate con D.C.R. ai sensi dell'articolo 83, indicate come: a) *vulnerabili, in pericolo o in pericolo critico*: 1) dalle liste rosse compilate sulla base degli elenchi e delle relative classificazioni dell'IUCN; 2) dagli esiti dei monitoraggi sullo stato di conservazione delle specie effettuate ai sensi della presente legge; 3) dall'implementazione ed aggiornamento periodico delle banche dati RE.NA.TO e Bio.Mar.T. di cui all'art. 13; b) *endemiche della Toscana, da studi, rilievi e banche dati redatti da università e istituti di ricerca*.

8 Sono considerati rigorosamente protetti, gli habitat naturali e seminaturali ricompresi nell'allegato A al D.P.R. 357/1997.

9 Sono, altresì, considerati protetti gli habitat che, in esito ai monitoraggi effettuati ai sensi della presente legge e all'implementazione ed aggiornamento periodico della banca dati RE.NA.TO di cui all'art. 13, costituiscono esempi notevoli di caratteristiche vegetazionali ed ecosistemiche tipiche del territorio regionale e che, ai fini della loro salvaguardia, richiedono specifiche misure di conservazione. Detti habitat sono determinati ed individuati con D.C.R., ai sensi dell'art. 83.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-41. Specie ed habitat protetti regionali – Repertorio Naturalistico Toscano 2010 (RE.NA.TO)



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

▨ Aree boscate (CLC 2019)

Specie e habitat protetti - REpertorio NATuralistico Toscano - RENATO

- | | |
|-------------|--------------------|
| ● Anfibi | ● Rettili |
| ● Crostacei | ● Uccelli |
| ● Insetti | ● Vegetali |
| ● Mammiferi | ● Non Classificati |
| ● Molluschi | ● Habitat |
| ● Pesci | ● Fitocenosi |

Nel periodo 2018-2022, con i progetti regionali "MONITO-RARE" e "NAT.NE.T", sono state realizzate attività di monitoraggio, in ambito sia terrestre sia marino, su una selezione rispettivamente di specie prioritariamente individuati all'interno dei siti della Rete Natura 2000 e habitat a livello regionale, in

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

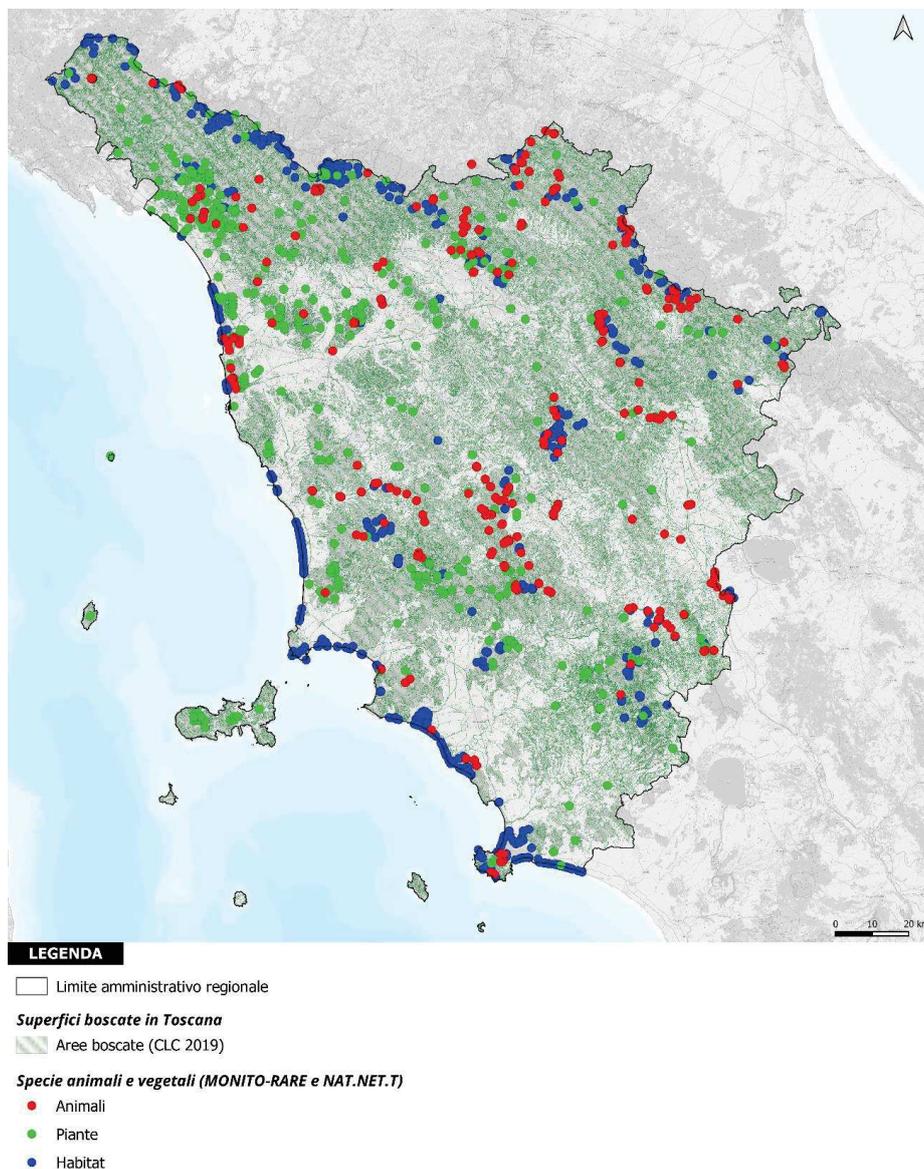
linea con le indicazioni metodologiche dettate dai Manuali di monitoraggio messi a punto da ISPRA e dal Mite. Tali indagini, concluse a giugno 2022, hanno consentito di ridefinire l'elenco di specie ed habitat protetti ai sensi della L.R. n. 56/2000 e dell'art.83 della L.R. n. 30/2015.

Per le specie animali la selezione delle specie da proteggere ha portato all'individuazione di 656 *taxa* di cui 540 di ambiente terrestre o dulcacquicolo, 119 marini e 2 che frequentano entrambi gli ambienti. Escludendo i *taxa* già presenti in liste di attenzioni europee o internazionali, invece, per le specie vegetali sono risultate 265 entità di interesse regionale oltre 82 "data deficient" da porre sotto tutela.

Il monitoraggio degli habitat, invece, è stato effettuato anche al di fuori dei siti Rete Natura 2000 individuando 34 habitat distribuiti su gran parte del territorio regionale.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-42. Specie animali e vegetali nei siti Natura2000 e habitat regionali - MONITO-RARE e NAT.NET



1.2.5.3.3 *Geositi d'interesse regionale*

Mediante l'art. 95 della L.R. n. 30/2015 s.m.i., la Regione Toscana riconosce e valorizza la geodiversità grazie all'individuazione dei geositi d'interesse regionale (G.I.R.), forme naturali del territorio, di superficie o sotterranee, costituite da particolari emergenze geologiche, geomorfologiche e pedologiche che presentano un rilevante valore ambientale, scientifico e didattico, la cui conservazione è strategica nell'ambito del territorio regionale.

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

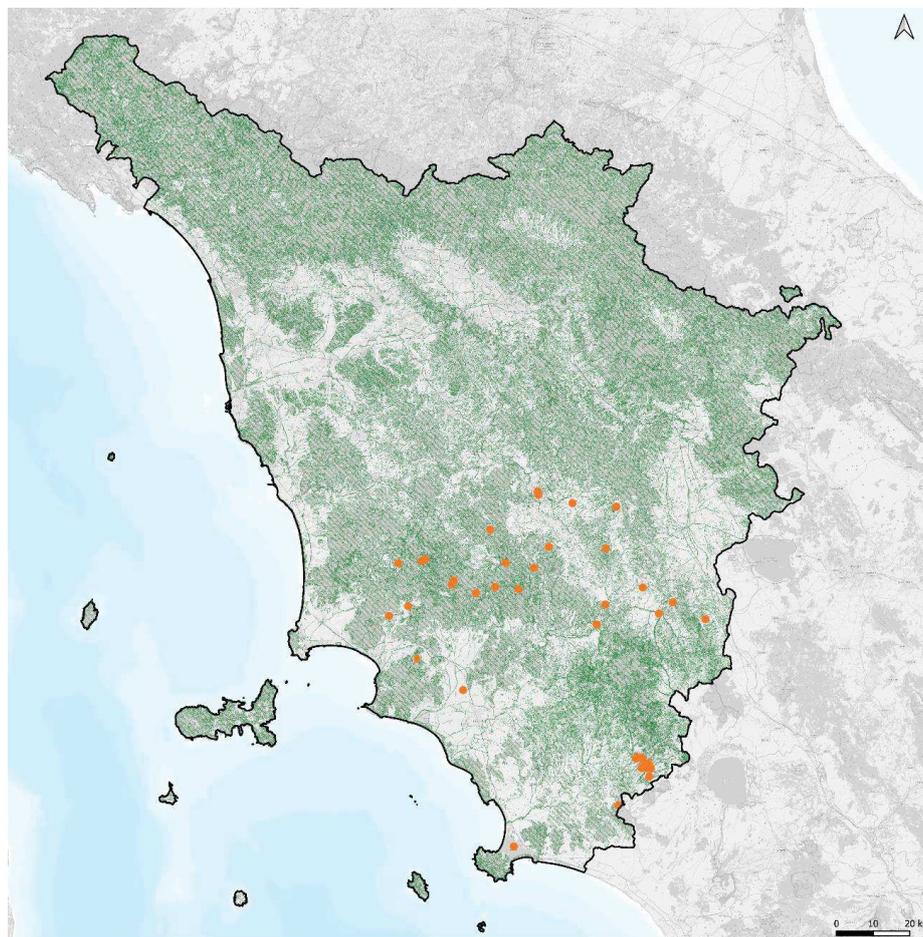
Mediante D.C.R. 26 marzo 2014, n. 26 "Individuazione dei geotopi di importanza regionale ai sensi dell'articolo 11, comma 1 della legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche. Modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n. 7. Modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n. 49)" sono stati individuati n.31 geositi d'importanza regionale (G.I.R.) ricadenti nelle province di Grosseto e Siena come di seguito schematizzato:

- n.15 G.I.R. provincia di Grosseto;
- n.15 G.I.R. provincia di Siena;
- n.1 G.I.R. ricadente in parte nella provincia di Grosseto ed in parte nella provincia di Siena.

Tra i geositi d'importanza regionale n. 34 interferiscono con aree boscate.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-43. Geositi d'importanza regionale (DCR 26 marzo 2014, n. 26)



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

▨ Aree boscate (CLC 2019)

Patrimonio naturalistico-ambientale

● Geositi di interesse regionale

1.2.6 Patrimonio culturale, paesaggio, beni materiali

La Costituzione, all'articolo 9 e 117, tutela e valorizza il *patrimonio culturale* attraverso l'esercizio delle funzioni e la disciplina delle attività dirette, sulla base di un'adeguata attività conoscitiva, individuando i beni costituenti il patrimonio culturale ed a garantendo la protezione e la conservazione per fini di pubblica fruizione.

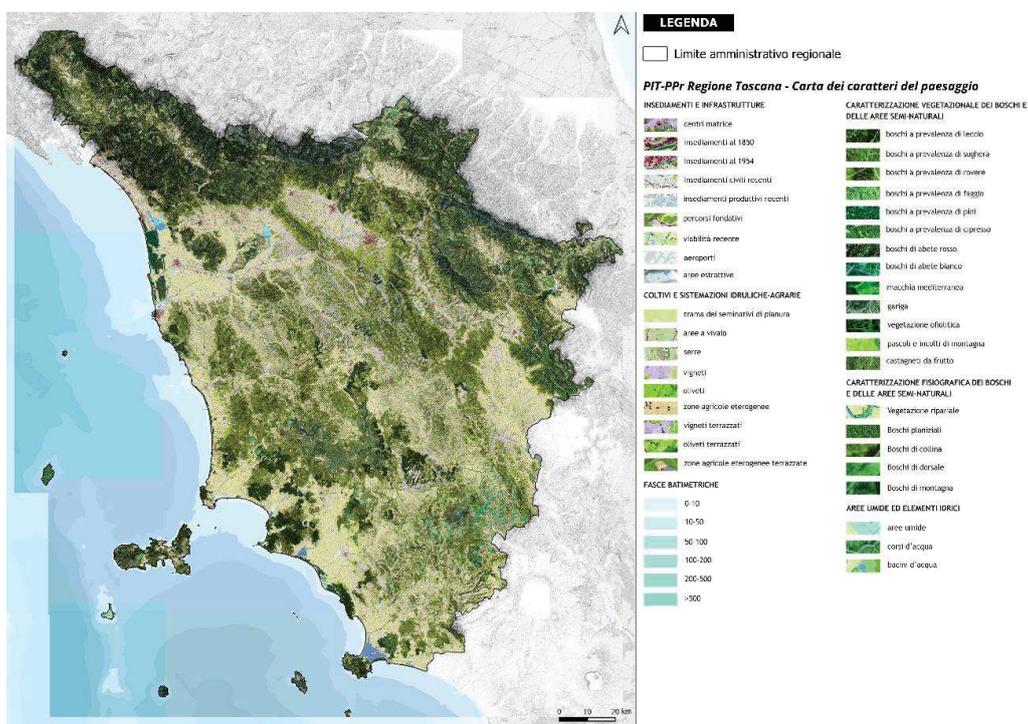
Il patrimonio culturale è costituito dai *beni culturali*, ovvero le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà, e dai *beni paesaggistici*, ovvero gli immobili e le aree costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Il Decreto Legislativo 42/2004, anche *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, è il testo fondamentale per la conservazione, fruizione, valorizzazione del patrimonio culturale in conformità alla normativa di tutela.

In Toscana, il *Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico*¹⁰ opera in applicazione dei principi e delle disposizioni contenute nella Convenzione Europea del paesaggio ratificata con la L. 14/2006, nel D.Lgs n. 42/2004 e nella L.R. n. 65/2014 (Norme per il governo del territorio), e si qualifica come strumento di pianificazione territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Figura 1-44. PIT-PPr Regione Toscana – Carta dei caratteri del paesaggio



1.2.6.1 Parte II, i beni culturali

L'articolo 10 del D.Lgs n. 42/2004 riporta quanto segue:

1. Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali [...].
2. Sono inoltre beni culturali:
 - a) le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello [comma 1];
 - b) gli archivi e i singoli documenti [comma 1];
 - c) le raccolte librerie delle biblioteche dello [comma 1].
3. Sono altresì beni culturali, quando sia intervenuta la dichiarazione prevista dall'articolo 13:

¹⁰ <https://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>

Regione Toscana**Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica****Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

a) le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1;

b) gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;

c) le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;

d) le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose [...];

d-bis) le cose, a chiunque appartenenti, che presentano un interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico eccezionale per l'integrità e la completezza del patrimonio culturale della Nazione;

e) le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che non siano ricomprese fra quelle indicate al comma 2 e che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse.

4. Sono comprese tra le cose indicate al comma 1 e al comma 3, lettera a):

a) le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà;

b) le cose di interesse numismatico che, in rapporto all'epoca, alle tecniche e ai materiali di produzione, nonché al contesto di riferimento, abbiano carattere di rarità o di pregio;

c) i manoscritti, gli autografi, i carteggi, gli incunaboli, nonché i libri, le stampe e le incisioni, con relative matrici, aventi carattere di rarità e di pregio;

d) le carte geografiche e gli spartiti musicali aventi carattere di rarità e di pregio;

e) le fotografie, con relativi negativi e matrici, le pellicole cinematografiche ed i supporti audiovisivi in genere, aventi carattere di rarità e di pregio;

f) le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico;

g) le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;

h) i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico;

i) le navi e i galleggianti aventi interesse artistico, storico od etnoantropologico;

l) le architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale.

[...]

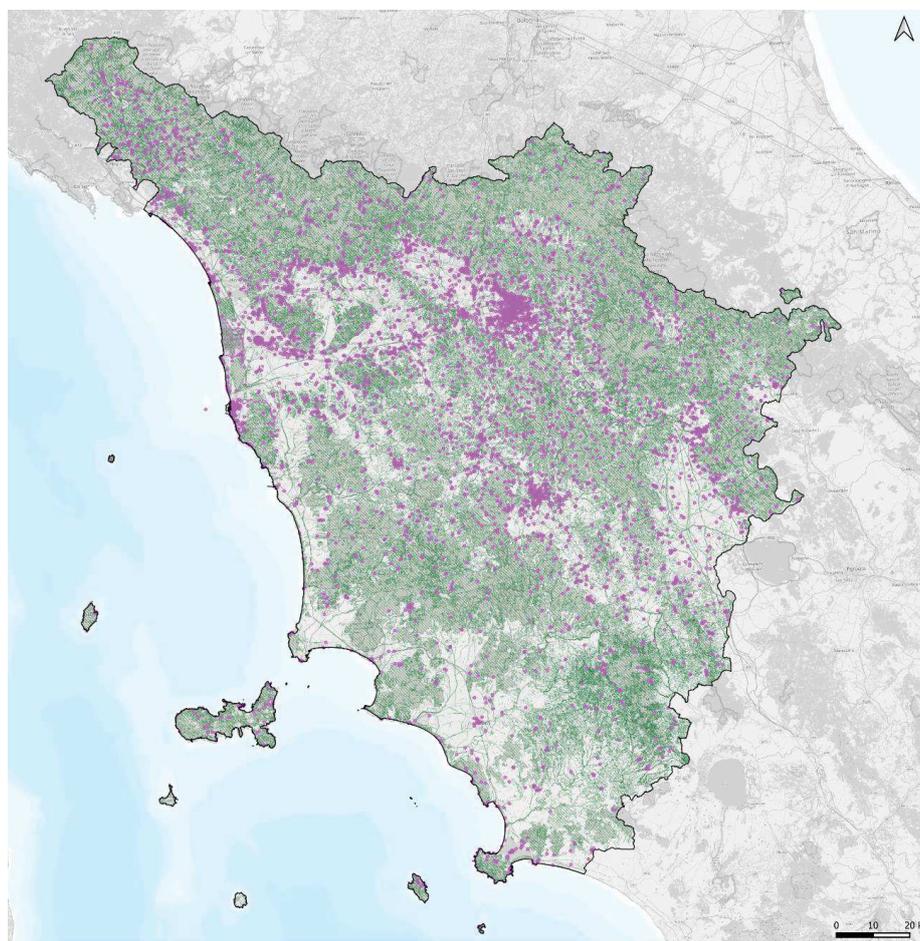
In Toscana sono quasi 20.000¹¹ i beni architettonici e archeologici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs n. 42/2004, ricomprendo all'incirca 17.700ha¹² di superficie. Le aree boscate coincidenti con i beni architettonici e archeologici tutelati ai sensi della parte II su scala regionale misurano ca. 6.700 ha, pari al 38 % del totale.

¹¹ <http://vincoliinrete.beniculturali.it/>

¹² In Toscana i beni tutelati dalla parte II del D.Lgs n. 42/2004 non sono disponibili in formato shapefile ma solamente tramite il servizio WMS del Geoportale. Il procedimento per il calcolo della superficie è stato così condotto: esportazione in formato png ad alta risoluzione, vettorializzazione, calcolo della superficie. Si specifica perciò che le superfici ottenute non sono accurate ma solamente indicative.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-45. Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs n. 42/2004



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

▨ Aree boscate (CLC 2019)

Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004

● Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004

1.2.6.2 Parte III, i beni paesaggistici: art. 136 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

L'articolo 136 del D.Lgs n. 42/2004 riporta quanto segue:

1. Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale (singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali);

b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale (inclusi i centri ed i nuclei storici);

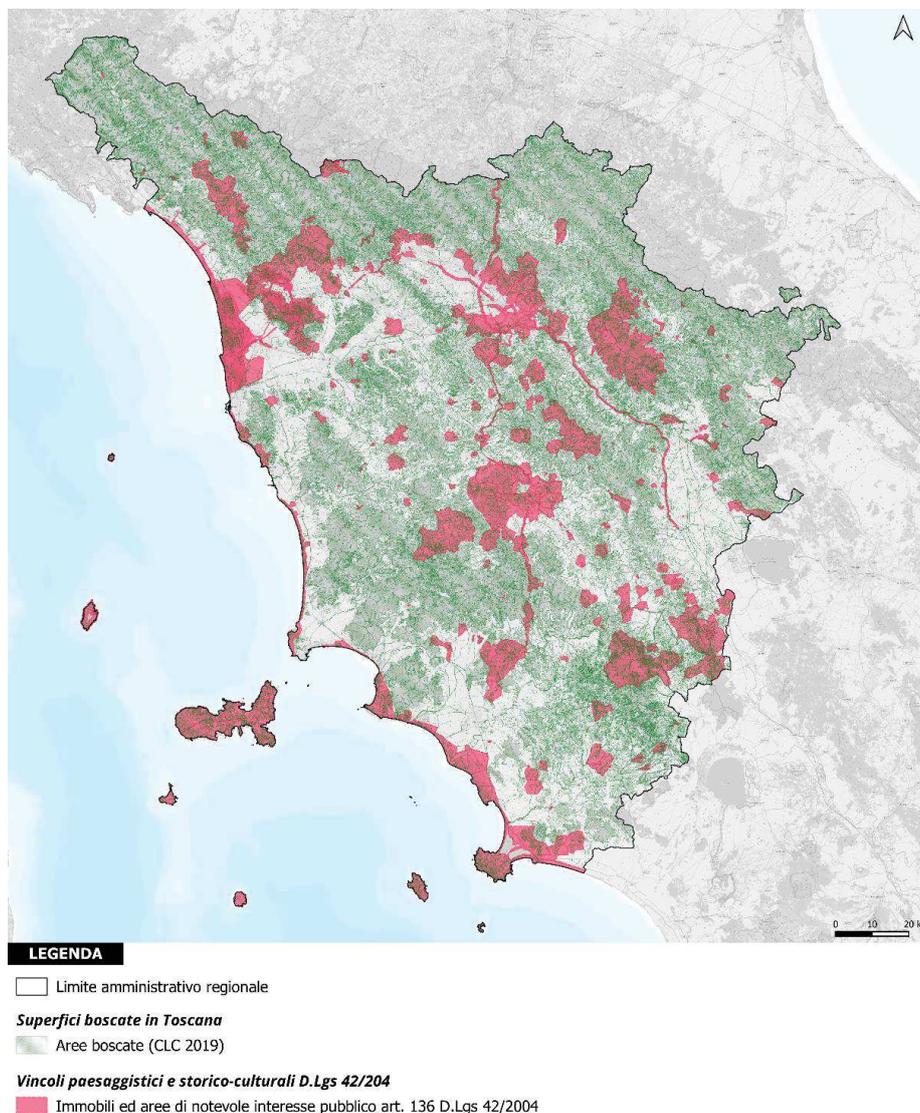
d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

In Toscana sono 365 gli *Immobili e le aree di notevole interesse pubblico* tutelati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs n. 42/2004, per una superficie totale di 432888ha.

Le aree boscate coincidenti con gli *Immobili ed aree di notevole interesse pubblico* su scala regionale misurano ca. 239.405 ha, pari al 55% del totale.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-46. Superfici boscate in Toscana ricadenti in immobili ed aree di notevole interesse pubblico art. 136 D.Lgs n. 42/2004



1.2.6.3 Parte III, i beni paesaggistici: art. 142 Aree tutelate per legge

L'articolo 142 del D.Lgs n. 42/2004 riporta quanto segue:

1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
 - d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*
 - e) i ghiacciai e i circhi glaciali;*
 - f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*
 - g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;*
 - h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*
 - i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;*
 - l) i vulcani;*
 - m) le zone di interesse archeologico.*
- [...]*

In Toscana, i territori costieri tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42/2004 occupano una superficie totale di 16.451ha ca.

Su scala regionale le aree boscate coincidenti con tali territori misurano ca. 7.650ha, pari al 47% per cento dello sviluppo complessivo delle aree tutelate lett. a).

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-47. Aree boscate in Toscana ricadenti nel D.Lgs n. 42/2004 art. 142 comma 1 Lett. a) – I territori costieri



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

▨ Aree boscate (CLC 2019)

D.Lgs 42/204 Art. 142 comma 1 Lett. a) - I terr

I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare

- | | |
|---|--|
| ▨ 1. Litorale sabbioso Apuano-Versiliese | ▨ 6. Golfo di Follonica |
| ▨ 2. Litorale sabbioso dell'Arno e del Serchio | ▨ 7. Golfo e Promontorio di Punta Ala e Puntone |
| ▨ 3. Litorale roccioso Livornese | ▨ 8. Litorale sabbioso dell'Ombrone |
| ▨ 4. Litorale sabbioso del Cecina | ▨ 9. Litorale roccioso dei Monti dell'Uccellina |
| ▨ 5. Golfo di Baratti e Promontorio di Piombino | ▨ 10. Argentario e Tomboli di Orbetello e Capalbio |
| | ▨ 11. Elba e Isole minori |

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

I territori contermini ai laghi, tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42/2004, occupano una superficie di 28.281ha ca.

Su scala regionale le aree boscate coincidenti con tali territori misurano ca. 9.884ha, pari al 35% per cento dello sviluppo complessivo delle aree tutelate lett. b).

Figura 1-48. Aree boscate in Toscana ricadenti nel D.Lgs n. 42/2004 art. 142 comma 1 Lett. b) – I territori contermini ai laghi

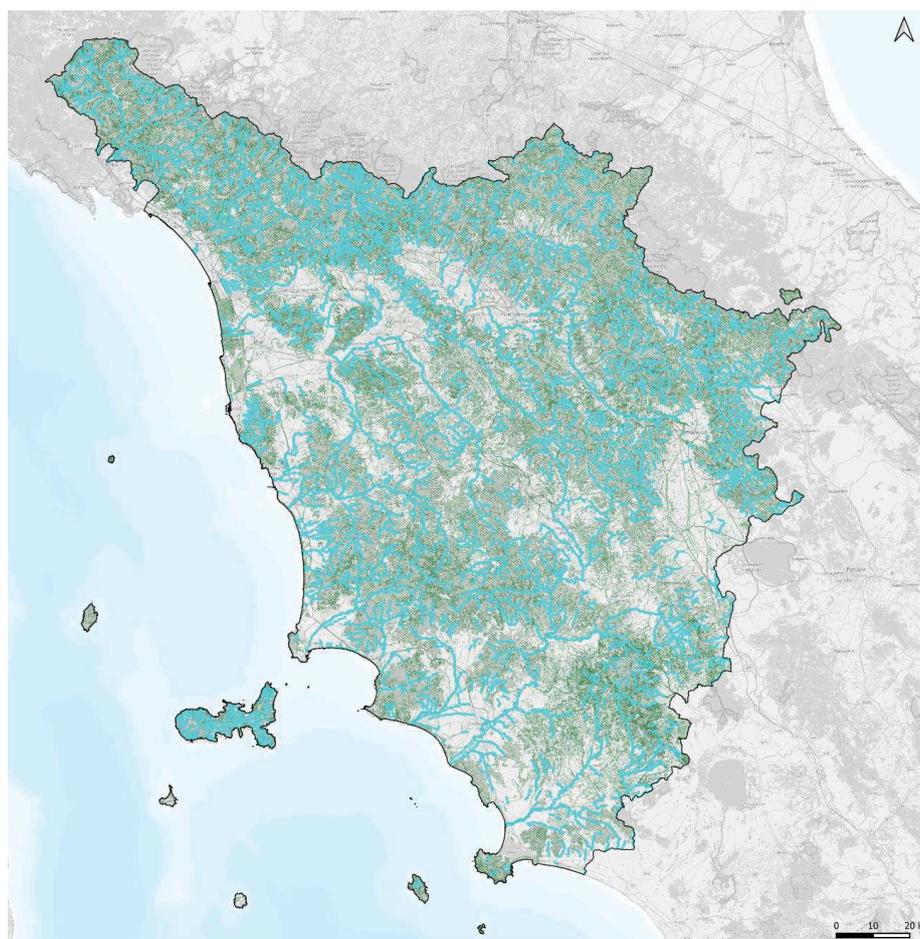


I territori dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua e le relative fasce di rispetto, tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42/2004, occupano una superficie di 250.972ha ca.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Su scala regionale le aree boscate coincidenti con tali territori misurano ca. 148.992ha, pari al 59% per cento dello sviluppo complessivo delle aree tutelate lett. c).

Figura 1-49. Aree boscate in Toscana ricadenti nel D.Lgs n. 42/2004 art. 142 comma 1 Lett. c) – I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

■ Aree boscate (CLC 2019)

D.Lgs 42/204 Art. 142 comma 1 Lett. c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

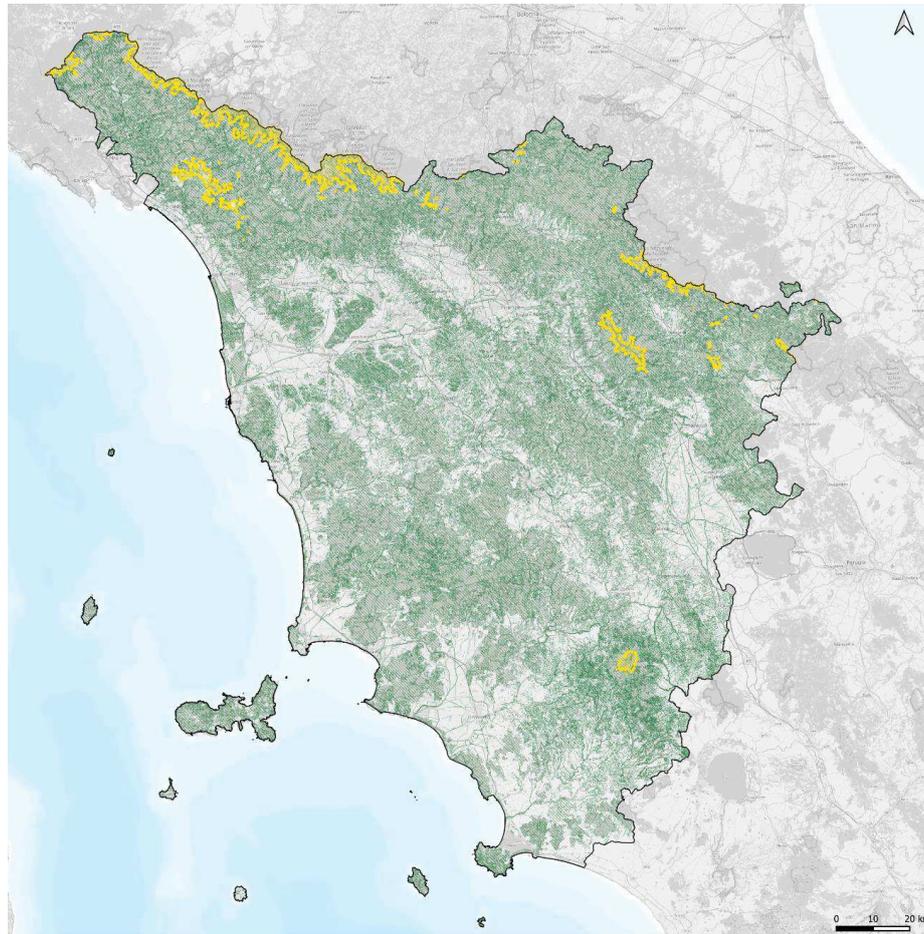
■ i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna

I territori delle montagne oltre i 1200m s.l.m, tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42/2004, occupano una superficie di 42.020ha ca.

Su scala regionale le aree boscate coincidenti con tali territori misurano ca. 37.350ha, pari all'89% per cento dello sviluppo complessivo delle aree tutelate lett. d).

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-50. Aree boscate in Toscana ricadenti nel D.Lgs n. 42/2004 art. 142 comma 1 Lett. d) – Le montagne per la parte eccedente 1.200 m slm



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

■ Aree boscate (CLC 2019)

D.Lgs 42/2004 Art. 142 comma 1 Lett. d) - Le montagne per la parte eccedente 1.200 m slm

■ le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

I territori dei circhi glaciali, tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42/2004, occupano una superficie di 2.079ha ca.

Su scala regionale le aree boscate coincidenti con tali territori misurano ca. 1.569, pari al 75% per cento dello sviluppo complessivo delle aree tutelate lett. e).

Figura 1-51. Aree boscate in Toscana ricadenti nel D.Lgs n. 42/2004 art. 142 comma 1 Lett. e) – I circhi glaciali



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

■ Aree boscate (CLC 2019)

D.Lgs 42/204 Art. 142 comma 1 Lett. e) - I circhi glaciali

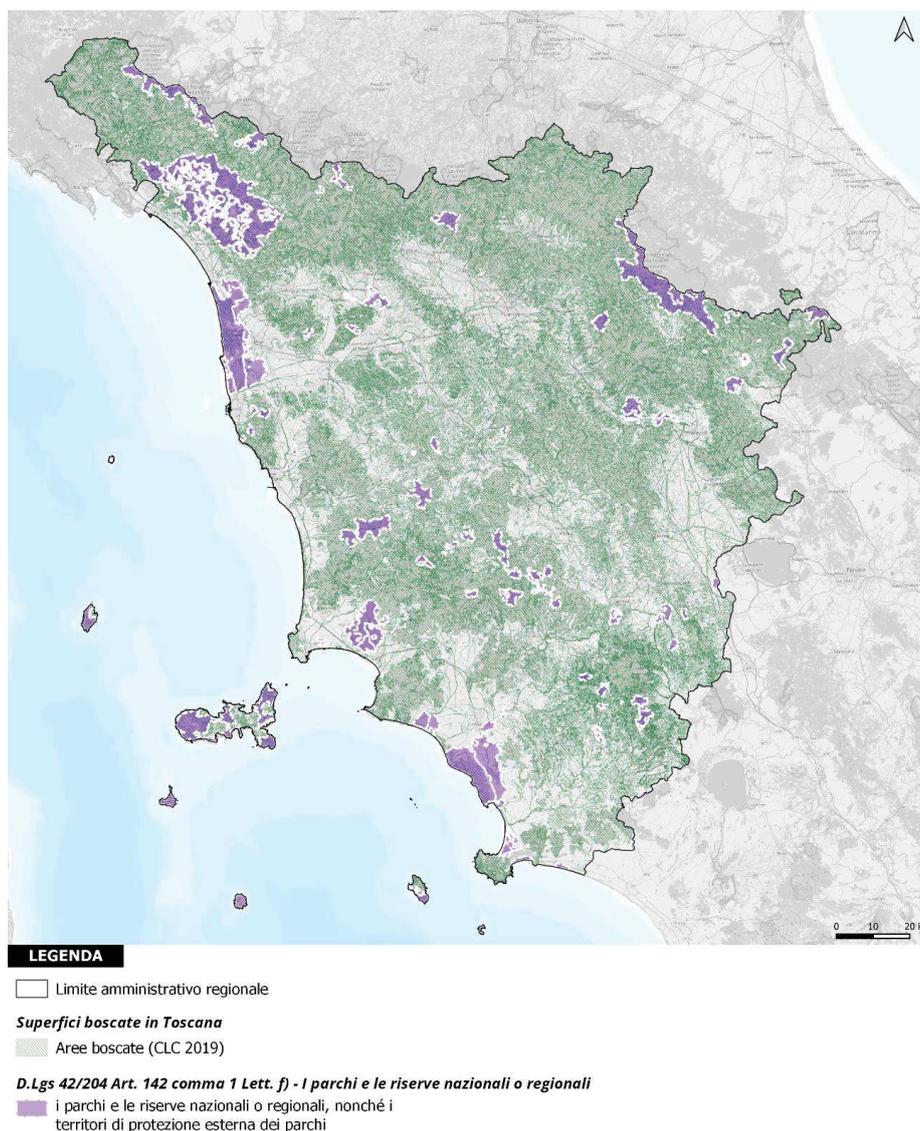
■ I ghiacciai e i circhi glaciali

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

I territori dei parchi e le riserve nazionali o regionali, tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42/2004, occupano una superficie di 197.667ha ca.

Su scala regionale le aree boscate coincidenti con tali territori misurano ca. 142.393ha, pari al 72% per cento dello sviluppo complessivo delle aree tutelate, lett. f.

Figura 1-52. Aree boscate in Toscana ricadenti nel D.Lgs n. 42/2004 art. 142 comma 1 Lett. f) – I parchi e le riserve nazionali o regionali



Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

I territori delle zone umide, tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42/2004, occupano una superficie di 19.509ha ca.

Su scala regionale le aree boscate coincidenti con tali territori misurano ca. 7.478ha, pari al 38% per cento dello sviluppo complessivo delle aree tutelate, lett. i.

Figura 1-53. Aree boscate in Toscana ricadenti nel D.Lgs n. 42/2004 art. 142 comma 1 Lett. i) - Le zone umide



LEGENDA

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

■ Aree boscate (CLC 2019)

D.Lgs 42/204 Art. 142 comma 1 Lett. i) - Le zone umide

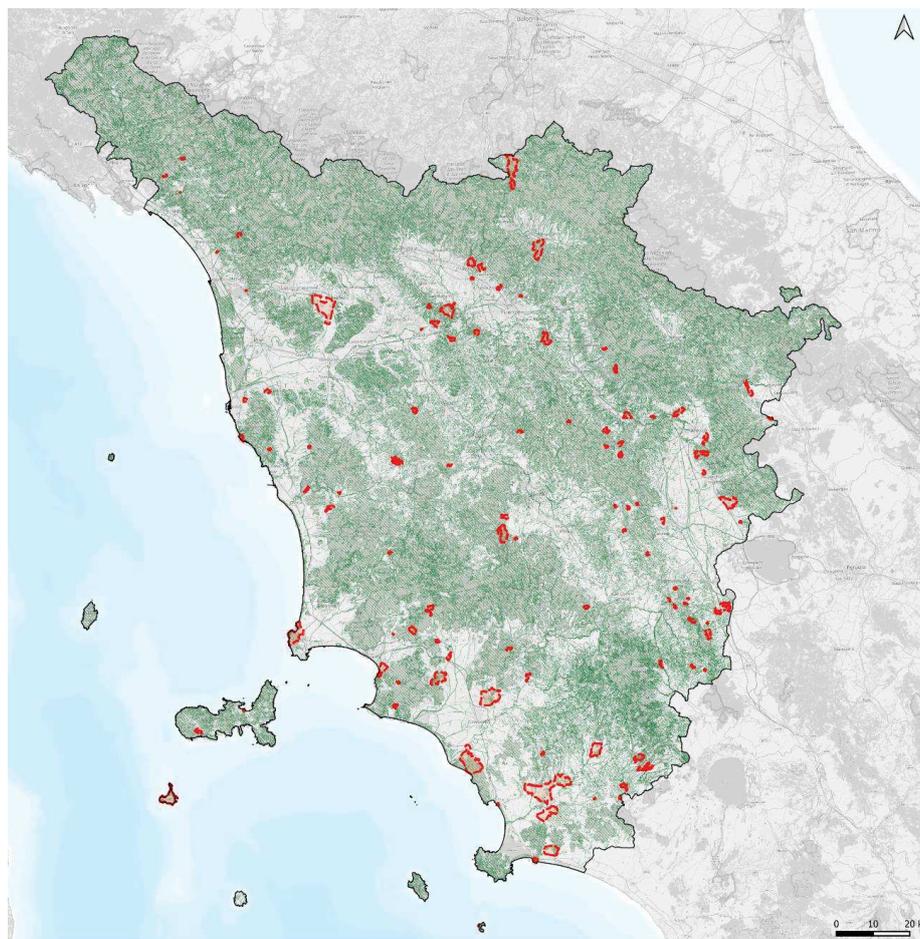
■ Le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448

Regione Toscana**Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica****Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**

I territori delle zone di interesse archeologico, tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42/2004, occupano una superficie di 30.297 ca.

Su scala regionale le aree boscate coincidenti con tali territori misurano ca. 13.670, pari al 45% per cento dello sviluppo complessivo delle aree tutelate, lett. m.

Figura 1-54. Aree boscate in Toscana ricadenti nel D.Lgs n. 42/2004 art. 142 comma 1 Lett. m) – Le zone di interesse archeologico

**LEGENDA**

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

■ Aree boscate (CLC 2019)

D.Lgs 42/204 Art. 142 comma 1 Lett. m) - Le zone di interesse archeologico

■ Le zone di interesse archeologico

Regione Toscana*Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica***Documento di avvio del procedimento - Allegato 1****1.2.7 Sistema socio-economico****1.2.7.1 Popolazione**

La popolazione legale in Toscana, definita sulla base del Censimento, al 31 dicembre 2021 (ISTAT 2023, Il Censimento permanente della popolazione in Toscana) ammonta a 3.663.191 residenti, in calo dello 0,8% rispetto al 2020 (-29.674 individui) e dello 0,2% rispetto al 2011.

Il decremento rispetto al 2020 si deve alla dinamica naturale e alla correzione censuaria entrambe negative, non compensate da un saldo migratorio in ripresa.

Figura 1-55. Popolazione legale al 31.12.2021 e al 09.10.2011, popolazione censita al 31.12.2020 e variazione 2021-2011 e 2021-2020 per provincia. valori assoluti e variazioni percentuali (Fonte: ISTAT)

PROVINCE	Popolazione legale al 31.12.2021	Popolazione censita al 31.12.2020	Popolazione legale al 09.10.2011	Variazione 2021-2011		Variazione 2021-2020	
				V.A.	%	V.A.	%
Arezzo	334.926	336.501	343.676	-8.750	-2,5	-1.575	-0,5
Firenze	987.260	998.431	973.145	14.115	1,5	-11.171	-1,1
Grosseto	217.009	217.846	220.564	-3.555	-1,6	-837	-0,4
Livorno	327.262	328.996	335.247	-7.985	-2,4	-1.734	-0,5
Lucca	382.464	383.957	388.327	-5.863	-1,5	-1.493	-0,4
Massa-Carrara	188.483	189.836	199.650	-11.167	-5,6	-1.353	-0,7
Pisa	417.041	417.983	411.190	5.851	1,4	-942	-0,2
Pistoia	289.414	290.245	287.866	1.548	0,5	-831	-0,3
Prato	258.123	265.269	245.916	12.207	5,0	-7.146	-2,7
Siena	261.209	263.801	266.621	-5.412	-2,0	-2.592	-1,0
TOSCANA	3.663.191	3.692.865	3.672.202	-9.011	-0,2	-29.674	-0,8
ITALIA	59.030.133	59.236.213	59.433.744	-403.611	-0,7	-206.080	-0,3

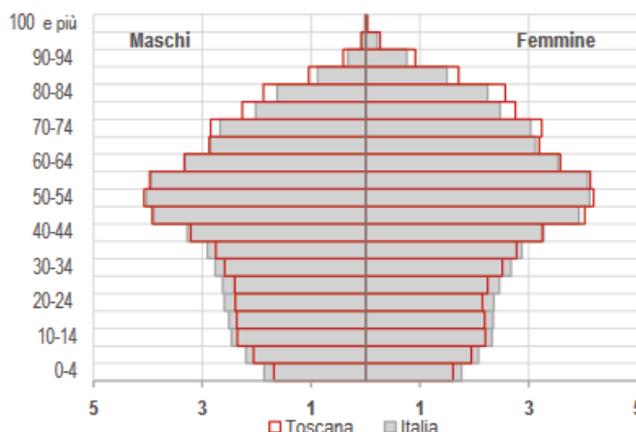
La popolazione toscana presenta, nel 2021, una struttura sensibilmente più anziana rispetto al totale del Paese, come emerge dal profilo delle piramidi delle età sovrapposte (Figura 1-56).

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-56. Piramide delle età della popolazione residente, Toscana e Italia. Censimento 2021. Valori percentuali (Fonte: ISTAT)



L'età media, 47,7 anni, risulta in aumento rispetto al 2020 (47,4) e più alta rispetto ai 46,2 anni della media nazionale. Aumenta l'indice di vecchiaia, che passa da 214,6 del 2020 a 219,9 del 2021 e risulta lievemente in aumento l'indice di dipendenza degli anziani: da 41,5 del 2020 a 42,0 del 2021. Cresce anche l'indice di struttura della popolazione attiva, che passa da 152,8 nel 2020 a 154,6 nel 2021.

Dagli indicatori della popolazione, le province di Prato e Pisa risultano quelle con la struttura demografica più giovane; all'opposto, il processo di invecchiamento è più evidente nelle province di Grosseto e Massa-Carrara.

Il tasso di mortalità è rimasto pressoché stabile, passando dal 13,0 per mille del 2020 al 12,9 per mille del 2021, con un picco del 14,1 per mille nella provincia di Massa-Carrara.

Gli stranieri censiti sono 406.508 (-19.423 rispetto al 2020), 11 cittadini ogni 100 censiti. Provengono da 175 Paesi, prevalentemente da Romania (18,3%), Cina (15,9%) e Albania (14,0%).

Le donne sono il 51,5% della popolazione residente, superando gli uomini di 110mila unità, prevalentemente a causa della maggiore longevità femminile.

L'età media si è innalzata rispetto al 2020 da 47,4 a 47,7 anni. Prato e Pisa sono le province più giovani (rispettivamente 45,6 e 46,9 anni), mentre Grosseto e Massa Carrara quelle più anziane (oltre i 49 anni).

Gli analfabeti e alfabeti senza titolo di studio rappresentano il 3,8% dei residenti; il 29,0% dei residenti ha conseguito il diploma di licenza media, il 35,4% ha il diploma di scuola secondaria o di qualifica professionale, il 15,6% possiede un titolo accademico.

Crescono gli occupati rispetto al 2011 (28mila persone in più, +1,8%), soprattutto fra le donne (+3,7%), mentre diminuiscono le persone in cerca di occupazione (-1,9%), in particolare per la componente femminile (circa 3mila unità in meno, pari a -4,1%).

1.2.7.2 Salute

Malattie del sistema circolatorio e tumori sono le due principali cause di morte nella popolazione. È a partire dai 40 anni d'età che il peso di queste patologie si fa predominante, superando i traumatismi che invece causano quasi la metà dei decessi tra i più giovani, comunque molto meno frequenti (Tabella 1-9). Il tasso di mortalità grezzo generale tra gli adulti è pari a 254 decessi per 100mila 40-64enni e 37 per 100mila 20-39enni, mentre al di sotto dei 20 anni d'età si ferma al 17 per 100mila (fonte: Elaborazioni ARS su dati Registro di mortalità regionale 2017-2019). Tra i 65-74enni è pari a 2.208 deceduti ogni 100mila abitanti e sale a 14.298 deceduti per 100mila anziani di 85+ anni d'età.

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Tabella 1-15. Decessi per causa (grande gruppo) ed età – Valori per 100 deceduti – Toscana, triennio 2017-2019 – Fonte: Elaborazioni ARS su dati Registro regionale di mortalità

<20		20-39		40-64		65-84		85+	
causa	%	causa	%	causa	%	causa	%	causa	%
Cond. Morbose orig. perinatale	29	Traumi	42	Tumori	52	Tumori	40	Circolatorio	42
Traumi	22	Tumori	27	Circolatorio	18	Circolatorio	27	Tumori	15
Malf. congenite	15	Circolatorio	12	Traumi	8	Respiratorio	8	Respiratorio	10
Tumori	14	Digerente	3	Digerente	5	Nervoso	6	Nervoso	5
Nervoso	5	Nervoso	3	Nervoso	4	Endocrine, metabolismo	4	Psichici	5

Oltre che di mortalità, tra le prime cause di morbosità e invalidità nella popolazione troviamo gli eventi acuti cardiovascolari (infarto miocardico e ictus cerebrale) che, quando non sono fatali (tra il 30% e il 40% delle persone che hanno questo tipo di eventi muore prima di raggiungere l'ospedale), lasciano spesso la persona in una condizione di cronicità ad alto rischio di complicazioni e nuovi eventi (fonte: Rapporto Osservasalute 2022).

Il tasso di ricovero per infarto in Toscana nel 2021 (ultimo anno disponibile) è pari a 286,3 ricoveri ogni 100mila uomini (8° regione in Italia per incidenza) e 109,5 ogni 100mila donne (9° regione in Italia). Il tasso femminile toscano è superiore alla media nazionale, mentre quello maschile è leggermente inferiore. Il tasso di ricovero per ictus (ischemico o emorragico) è pari a 372,6 per 100mila uomini e 306,2 per 100mila donne (6° regione in Italia tra gli uomini e 4° tra le donne).

L'incidenza di ricoveri per ictus è superiore alla media nazionale, pari a 326 per 100mila uomini e 250,6 per 100mila donne (fonte: Rapporto Osservasalute 2022).

I tassi sono in linea con quelli del 2020 e ancora inferiori al dato del 2019 (Figura 3.4.1). I ricoveri per infarto tra gli uomini sono il 15% in meno rispetto al 2019, -22% tra le donne, quelli per ictus rispettivamente -11% e -10%, andamenti in linea con la media nazionale.

Nel loro complesso, le malattie afferenti al grande gruppo del sistema circolatorio causano il decesso di 1 italiano su 3 e la Toscana non fa eccezione (30% dei morti totali). Infarto e ictus costituiscono il 40% di questi casi. Nel 2020, ultimo anno disponibile, il trend in diminuzione osservato fino a quel momento per la mortalità di infarto e ictus subisce una battuta d'arresto, a causa dell'eccesso di mortalità generale. Gli effetti della diffusione del Sars-CoV-2, infatti, sono stati sia diretti, con i decessi per Covid-19, sia indiretti, con l'aumento dei decessi per altre cause per le quali il virus si è dimostrato essere un forte fattore di rischio, come gli eventi cardiovascolari. Il tasso di mortalità standardizzato per età per infarto è risalito leggermente a 31,6 decessi per 100mila uomini e 13,9 per 100mila donne (Figura 3.4.2), rispetto al 31,3 e 13,2 per 100mila osservati nel 2019. L'andamento toscano è comune a quello italiano e la nostra regione conferma comunque tassi inferiori alla media italiana, sia per gli uomini (38,1 per 100mila) che per le donne (17,6 per 100mila) ed è la 3° regione (dopo Molise e Umbria) tra le donne e la 4° tra gli uomini (dopo Valle d'Aosta, Puglia e Umbria) tra quelle a minor mortalità in Italia.

Insieme agli eventi cardiovascolari i tumori rappresentano l'altro grande capitolo delle patologie che incidono di più su ricoveri e mortalità già a partire dall'età adulta. Le ultime stime regionali di prevalenza e incidenza dei tumori della rete dell'Associazione italiana registri tumori (AIRTUM) purtroppo sono ancora riferite all'anno 2019, quando in Toscana i nuovi casi di tumore attesi erano poco meno di 25mila, ma possono esserci utili per contestualizzare le sedi più frequenti nei due

Regione Toscana

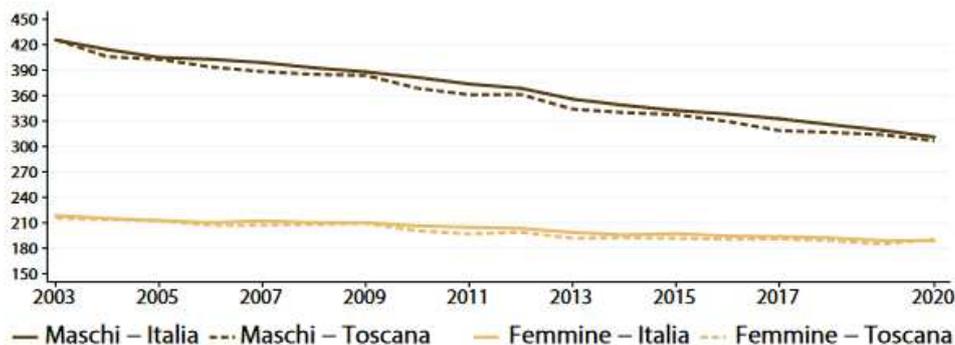
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

generi. L'incidenza è superiore tra gli uomini: 643 ogni 100mila abitanti, rispetto a 524 ogni 100mila donne. In particolare il gap aumenta dopo i 60 anni, quando l'incidenza tra gli uomini aumenta molto più velocemente in funzione dell'età, rispetto alle donne (fonte: Istituto per lo studio la prevenzione e la rete oncologica, ISPRO). Il tumore più frequente in termini assoluti è quello del colon-retto (2.000 casi nell'anno tra gli uomini e 1.600 tra le donne), seguito dalla mammella (3.500 casi), dalla prostata (2.900) e polmone (1.800 casi tra gli uomini, 850 tra le donne).

Nel 2020 (ultimo dato disponibile) i tumori hanno causato in Toscana 6.615 decessi tra gli uomini (-1,2% rispetto all'anno precedente) e 5.597 tra le donne (+4,6% rispetto al 2019). Tra gli uomini poco meno di 1 su 4 è dovuto al tumore del polmone (22% del totale dei decessi oncologici), seguito dal colon-retto e prostata (entrambi al 9%). Tra le donne il tumore che incide di più sulla mortalità è quello della mammella (16% dei decessi oncologici), seguito dal polmone (13%) e colon-retto (11%). La distribuzione dei decessi oncologici per singola sede è stabile rispetto agli anni passati e la diminuzione è generale. Il tasso della mortalità per tumore in Toscana è pari a 307 per 100mila uomini e 191 per 100mila donne, sostanzialmente sovrapponibile ai valori italiani, rispettivamente 311 e 189 per 100mila (Figura 1-57).

Figura 1-57. Mortalità per tumori, per genere – Tasso standardizzato per età per 100.000 abitanti – Toscana e Italia, periodo 2003-2020 (Fonte: ISTAT)



1.2.7.3 Sistema economico

Analizzando i dati pubblicati dal Settore "Servizi digitali e integrazione dati. Ufficio regionale di statistica" della Regione Toscana nel documento "Il sistema produttivo toscano – Dati 2023 Registro imprese" risulta che, al 31/12/2023, le imprese toscane registrate negli archivi delle Camere di Commercio sono state poco più di 395.000, uno dei valori più bassi registrati negli ultimi 15 anni (Tabella 1-16). Di queste circa l'87,4% sono imprese attive, mentre le restanti (12,6%) risultano classificate come inattive, in fallimento, liquidazione o temporaneamente sospese.

Rispetto ai valori dell'anno precedente il sistema produttivo regionale ha osservato una contrazione delle imprese iscritte (da 21.824 nel 2022 a 20.688 nel 2023) e, al contempo, un aumento delle cancellazioni, comprese le cessazioni d'ufficio (+16,9%). Da un punto di vista territoriale, nessuna Provincia si caratterizza per un numero di cancellazioni che è adeguatamente compensato dalle nuove iscrizioni; Firenze e Arezzo sono i territori con il saldo negativo maggiore.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Tabella 1-16. Imprese registrate e attive, unità locali attive per tipologia e provincia al 31/12/2023 – valori assoluti (Fonte: Elaborazioni Settore "SERVIZI DIGITALI E INTEGRAZIONE DATI. UFFICIO REGIONALE DI STATISTICA" su dati Unioncamere)

Provincia	Imprese					Unità locali	
	Registrate		Iscritte dal 1/01 al 31/12/2023	Cessate dal 1/01 al 31/12/2023	Saldo iscritte - cessate	Attive	di cui artigiane
	Numero	di cui attive					
Arezzo	35.298	31.506	1.699	2.792	-1.093	39.474	9.520
Firenze	101.859	88.561	5.300	9.773	-4.473	115.934	26.962
Grosseto	28.821	26.104	1.419	1.601	-182	33.389	5.874
Livorno	32.026	27.830	1.635	1.981	-346	36.426	7.036
Lucca	41.794	36.164	2.132	2.927	-795	45.431	10.948
Massa Carrara	21.837	18.321	1.036	1.327	-291	22.800	4.805
Pisa	41.917	36.053	2.186	2.458	-272	45.928	9.860
Prato	33.206	29.223	1.699	2.064	-365	36.461	9.816
Pistoia	31.224	27.128	2.283	2.674	-391	33.626	8.544
Siena	27.153	24.366	1.299	1.382	-83	32.838	6.018
Totale TOSCANA	395.135	345.256	20.688	28.979	-8.291	442.307	99.383

Analizzando la struttura imprenditoriale presente nel territorio regionale è possibile osservare che i settori economici prevalenti sono quello del commercio (22,8% delle imprese registrate totali), delle costruzioni (14,6%), manifatturiero (12,2%), dell'agricoltura (9,8%), dei servizi di alloggio e di ristorazione (8,5%) e delle attività immobiliari (6,6%).

Dall'andamento delle imprese registrate per settore economico si evince che, nell'ultimo quinquennio, solo quello relativo alle attività di alloggio e ristorazione è stato caratterizzato da un trend crescente, mentre il settore del commercio ha incominciato a registrare segni di ripresa solo nell'ultimo anno. Andamenti negativi sono invece stati registrati per le attività manifatturiere e il settore delle imprese connesse all'agricoltura, che tuttavia risultano meno marcati rispetto alla media nazionale. Trend negativi sono stati osservati anche nel comparto dell'artigianato, che incide per il 24,8% sul totale delle imprese regionali.

Le unità locali attive sul territorio regionale sono state poco più di 442.300 (- 0,7% rispetto al 2022) di cui 22,5% appartiene al comparto artigiano. Le province di Firenze (26% circa), Lucca e Pisa (entrambe col 10%) detengono le percentuali più elevate di unità locali attive (Tabella 1-17), mentre tra i settori economici prevalgono quello del commercio (25,4%), delle costruzioni (13,2%), manifatturiero (12,5%), dell'agricoltura (9,5%), dei servizi di alloggio e di ristorazione (9,4%) e delle attività immobiliari (5,7%).

Tabella 1-17. Imprese registrate e attive, unità locali attive per settore di attività economica al 31/12/2023 - valori assoluti e percentuali (Fonte: Elaborazioni Settore "SERVIZI DIGITALI E INTEGRAZIONE DATI. UFFICIO REGIONALE DI STATISTICA" su dati Unioncamere)

Attività economica	Imprese				Unità locali		
	Registrate	Attive			Attive	di cui artigiane	%
		Numero	di cui artigiane	% artigiane su attive			
A - agricoltura, silvicoltura e pesca	38.797	38.277	1.386	3,6%	42.218	1.389	3,3%
B - estrazione di minerali da cave e miniere	337	245	23	9,4%	611	24	3,9%
C - attività manifatturiere	48.311	42.722	26.264	61,5%	55.199	26.877	48,7%
D - fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	605	571	2	0,4%	1.503	2	0,1%
E - fornitura di acqua; reti fognarie	780	679	194	28,6%	1.657	200	12,1%

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Attività economica	Imprese				Unità locali		
	Registrate	Attive			Attive	di cui artigiane	% artigiane su attive
		Numero	di cui artigiane	% artigiane su attive			
F - costruzioni	57.666	52.780	38.034	72,1%	58.412	38.153	65,3%
G - commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	90.014	82.384	4.499	5,5%	112.462	4.577	4,1%
H - trasporto e magazzinaggio	9.182	8.125	4.543	55,9%	13.144	4.665	35,5%
I - attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	33.410	27.931	2.141	7,7%	41.524	2.236	5,4%
J - servizi di informazione e comunicazione	8.609	7.963	1.011	12,7%	10.533	1.023	9,7%
K - attività finanziarie e assicurative	8.651	8.357	1	0,0%	12.037	1	0,0%
L - attività immobiliari	26.172	23.422	41	0,2%	25.426	41	0,2%
M - attività professionali, scientifiche e tecniche	13.282	12.215	1.280	10,5%	16.183	1.300	8,0%
N - noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	15.063	14.035	5.152	36,7%	17.612	5.171	29,4%
O - amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	8	6			11		
P - istruzione	1.916	1.781	80	4,5%	2.905	81	2,8%
Q - sanità e assistenza sociale	1.911	1.723	25	1,5%	3.339	26	0,8%
R - attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	6.167	5.569	624	11,2%	7.211	627	8,7%
S - altre attività di servizi	17.000	16.302	12.758	78,3%	18.878	12.974	68,7%
/ - dato non disponibile	17.254	169	14	8,3%	1.442	16	1,1%
Totale TOSCANA	395.135	345.256	98.072	28,4%	442.307	99.383	22,5%

Con particolare riferimento alle attività forestali, in Tabella 1-18 è riportato il numero di imprese attive nel periodo 2014-2023 iscritte alle CCIAA con i codici ATECO "02.1 - Silvicultura ed altre attività forestali" e "02.2 - Utilizzo di aree forestali", come attività principale¹³. Nel 2023 sono state registrate 1.524 imprese forestali attive (pari al 4% delle imprese attive del settore "A - agricoltura, silvicultura e pesca"), principalmente nelle province di Arezzo, Grosseto, Firenze e Pistoia. Negli ultimi 10 anni il numero di imprese forestali attive è cresciuto, passando da 1.424 nel 2014 a 1.524 nel 2023 (+7%). Tale incremento è stato registrato diffusamente su tutte le province (specialmente nelle province di Grosseto, +21,7%, e Arezzo, +13,3%) ad eccezione di quelle di Prato (-16%), Pistoia e Siena (-4,8% entrambe).

Tabella 1-18. Imprese forestali attive in Toscana nel periodo 2014-2023 per provincia
(Fonte: Banca dati Imprese Toscana)

Provincia	Anno									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Arezzo	240	256	273	281	278	282	274	271	276	272
Firenze	210	213	217	220	225	229	233	226	231	226
Grosseto	203	210	221	231	242	245	239	243	251	247
Livorno	42	40	39	41	42	44	43	45	41	43
Lucca	146	142	139	141	148	145	154	158	155	163
Massa-Carrara	49	45	45	42	45	40	38	43	47	53
Pisa	131	127	122	123	130	130	134	138	134	139
Prato	25	25	20	19	21	18	20	19	22	21

¹³ Si precisa che le imprese iscritte alle CCIAA con codice ATECO 02.4 "Servizi di supporto alla silvicultura" non sono state considerate poiché svolgono attività più varie e meno riconducibili espressamente ai lavori forestali.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Provincia	Anno									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pistoia	210	213	213	214	211	214	212	206	204	200
Siena	168	165	164	170	169	166	168	168	162	160
Totale TOSCANA	1.424	1.436	1.453	1.482	1.511	1.513	1.515	1.517	1.523	1.524

Analizzando i dati pubblicati nel rapporto “L’occupazione in Toscana – Dati ASIA 2021”¹⁴ pubblicato dal Settore “Servizi digitali e integrazione dati. Ufficio regionale di statistica” della Regione Toscana si evince che, nel 2021, nelle imprese attive con sede in Toscana erano occupati oltre 1.122.000 addetti, distinti fra lavoratori indipendenti (di cui il 5% familiari o coadiuvanti) e lavoratori dipendenti (il 58% di questi sono operai ed il 34% impiegati). Inoltre, sono stati registrati quasi 16.500 lavoratori esterni e 15.500 temporanei, che assieme costituiscono circa il 3% dei lavoratori impiegati nelle imprese regionali.

Tabella 1-19. Imprese attive e risorse umane: addetti, lavoratori esterni e temporanei per province. Anno 2021 – valori medi annui (Fonte: elaborazioni Settore “Servizi digitali e integrazione dati. Ufficio Regionale di Statistica” su dati Istat “Registro statistico delle imprese attive (ASIA - Imprese)” e “Registro statistico dell’occupazione delle imprese (ASIA – Occupazione)”)

Province	Imprese attive	Addetti delle imprese attive			Lavoratori esterni	Lavoratori temporanei
		dipendenti	indipendenti	Totale		
Massa Carrara	15.985	27.752	17.493	45.244	786	215
Lucca	34.704	76.193	39.625	115.818	1.552	1.210
Pistoia	24.799	43.724	28.134	71.857	1.031	759
Firenze	93.019	247.234	101.760	348.994	4.927	6.086
Livorno	25.598	55.773	29.064	84.837	871	1.226
Pisa	35.248	74.186	39.348	113.533	1.515	2.134
Arezzo	28.104	63.228	32.858	96.086	3.283	1.497
Siena	21.835	71.675	25.489	97.164	761	1.439
Grosseto	17.586	26.558	20.697	47.255	380	94
Prato	28.742	71.063	30.605	101.668	1.377	820
Totale TOSCANA	325.620	757.385	365.071	1.122.457	16.483	15.480

Dalla consultazione della sezione “Conti nazionali” dell’ISTAT risulta che, in Toscana, nel settore Agricoltura, silvicoltura e pesca erano occupati 49.100 addetti nel 2021, pari all’11,3% degli occupati nell’economia regionale nel suo complesso. Dall’andamento riportato in Tabella 1-20 risulta che nell’ultimo quinquennio il numero di occupati è diminuito, passando da 50.000 nel 2017 a 49.100 nel 2021 (-1,8%).

Tabella 1-20. Occupazione in Toscana per branca di attività nel periodo 2017-2021 –migliaia (Fonte: ISTAT, Contabilità nazionale)

Attività economica	Anno				
	2017	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	50,0	51,6	51,6	48,8	49,1
<i>Produzioni vegetali e animali, caccia e servizi connessi, silvicoltura</i>	<i>49,1</i>	<i>50,7</i>	<i>50,7</i>	<i>48,0</i>	<i>48,2</i>
<i>Pesca e acquicoltura</i>	<i>0,9</i>	<i>0,9</i>	<i>0,9</i>	<i>0,8</i>	<i>0,9</i>

¹⁴ Nel rapporto sono considerate le imprese che svolgono la loro attività nei settori dell’industria, del commercio e dei servizi alle imprese e alle famiglie, con *esclusione* delle attività economiche relative a: agricoltura e pesca, amministrazione pubblica, organizzazioni associative ed organismi extraterritoriali.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Attività economica	Anno				
	2017	2018	2019	2020	2021
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni	428,6	433,8	434,5	423,7	432,4
Servizi	1.202,1	1.212,7	1.212,0	1.173,7	1.183,8
Totale TOSCANA	1.680,7	1.698,1	1.698,1	1.646,2	1.665,3

1.2.8 Energia

Secondo le statistiche regionali di Terna relative al 2022, ultimo anno per il quale sono disponibili dati completi e comparabili, i consumi di energia in Toscana sono di 17.593,71 GWh a fronte di 15.360,95 GWh di produzione (Figura 1-58). La Toscana si attesta in sesta posizione tra le regioni italiane sia per quanto riguarda i consumi che la produzione. Analizzando la produzione per fonte si rileva che il 53,8% dell'energia elettrica prodotta proviene da fonte termoelettrica mentre quella da fonte geotermica rappresenta il 35,5%. Le altre fonti rinnovabili coprono rispettivamente il 6,9% con il fotovoltaico, il 2,3% con l'idrico e l'1,9% con l'eolico (Figura 1-59).

Figura 1-58. Produzione per fonte in Toscana - anno 2022 (Fonte: Terna)

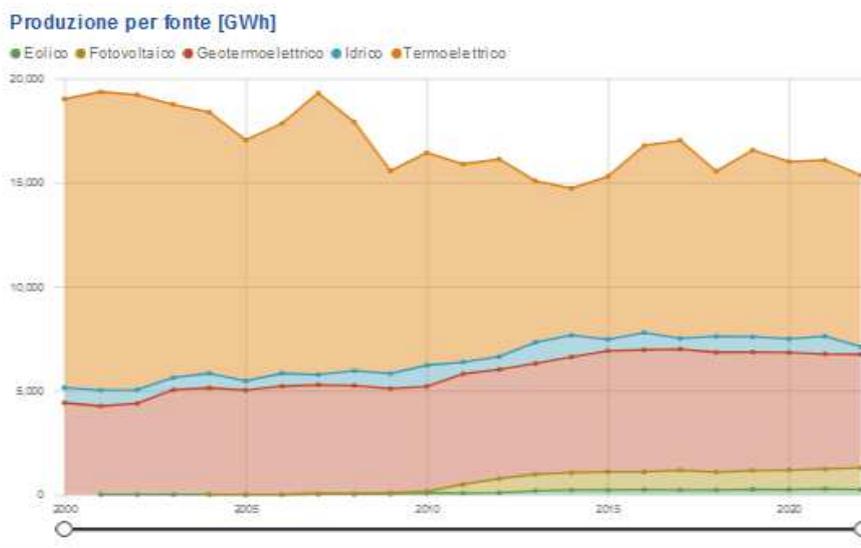


Figura 1-59. Produzione di energia in Toscana per fonte - anno 2022 (Fonte: Terna)



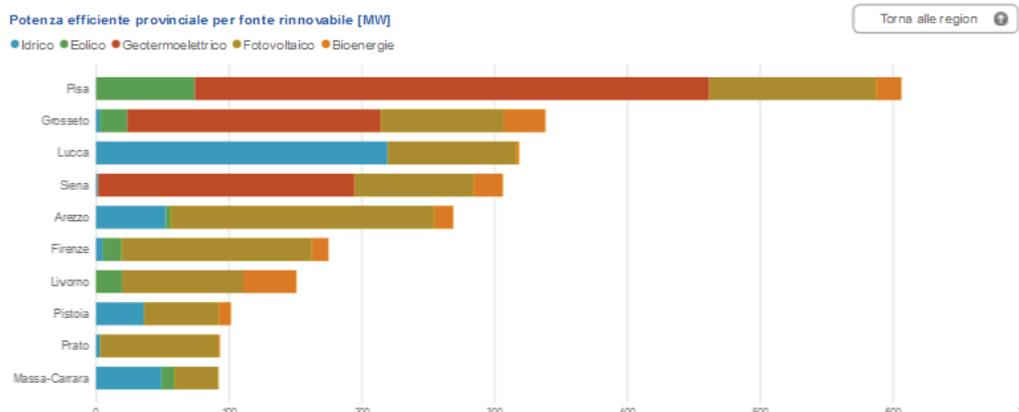
Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Per quanto riguarda la capacità da fonti rinnovabili, si rileva che la potenza efficiente netta installata sul territorio regionale è di 2.453,43 MW di cui il 41,4% è dato dal fotovoltaico e il 31,5% dal geotermoelettrico (Figura 1-60). Si osserva che il contributo delle bioenergie è del 6,2% (151,56 MW) e le provincie che maggiormente contribuiscono sono quella di Livorno con 39,9 MW e quella di Grosseto con 31,47 MW.

Figura 1-60. Potenza efficiente per fonte rinnovabile in Toscana - anno 2022 (Fonte: Terna)



Figura 1-61. Potenza efficiente per fonte rinnovabile per provincia - anno 2022 (Fonte: Terna)



Infine, è interessante rilevare che in Toscana secondo il rapporto statistico GSE 2021, la produzione di bioenergie da altre biomasse (tra cui biomasse forestali) ammonta a 30,1 GWh (Figura 1-62).

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-62. Produzione elettrica da bioenergie per regione nel 2021 (GWh)

Regione	RU bio	Altre biomasse	Biogas	Bioliquidi	Totale Bioenergie
Piemonte	209,5	438,4	1.028,5	185,1	1.861,5
Valle d'Aosta	-	2,3	6,2	2,1	10,7
Lombardia	879,0	399,5	2.793,9	159,0	4.231,4
Provincia Autonoma di Trento	-	24,5	26,1	11,7	62,3
Provincia Autonoma di Bolzano	45,8	95,7	58,5	90,0	289,9
Veneto	64,6	497,2	1.245,3	204,3	2.011,4
Friuli Venezia Giulia	35,4	33,1	406,8	361,0	836,3
Liguria	-	1,4	23,5	1,8	26,6
Emilia Romagna	338,0	751,3	1.199,8	671,3	2.960,3
Toscana	56,8	30,1	288,6	142,9	518,3
Umbria	-	98,2	92,5	25,8	216,4
Marche	0,3	0,0	138,4	4,6	143,3
Lazio	133,8	100,3	220,0	181,8	635,9
Abruzzo	-	9,5	65,4	39,6	114,5
Molise	48,5	88,4	21,1	2,9	160,8
Campania	351,3	11,2	103,3	669,2	1.135,0
Puglia	96,3	371,9	108,4	874,4	1.450,9
Basilicata	7,6	4,0	27,1	216,5	255,1
Calabria	27,8	1.240,3	75,5	-	1.343,6
Sicilia	-	145,5	95,8	3,3	244,6
Sardegna	13,6	187,1	99,4	261,5	561,6
ITALIA	2.308,3	4.529,5	8.124,2	4.108,8	19.070,8

Fonte: Terna

1.2.9 Rifiuti e siti contaminati

1.2.9.1 Rifiuti

Secondo il Rapporto Annuale sul Ciclo dei Rifiuti Speciali in Toscana pubblicato dall' Agenzia Regionale Recupero Risorse – A.R.R.R. S.p.A che contiene i dati su produzione, gestione, importazione ed esportazione dei rifiuti speciali aggiornati al 2019, la produzione totale di rifiuti speciali si attesta nel 2019 a circa 7,62 milioni di tonnellate, di cui:

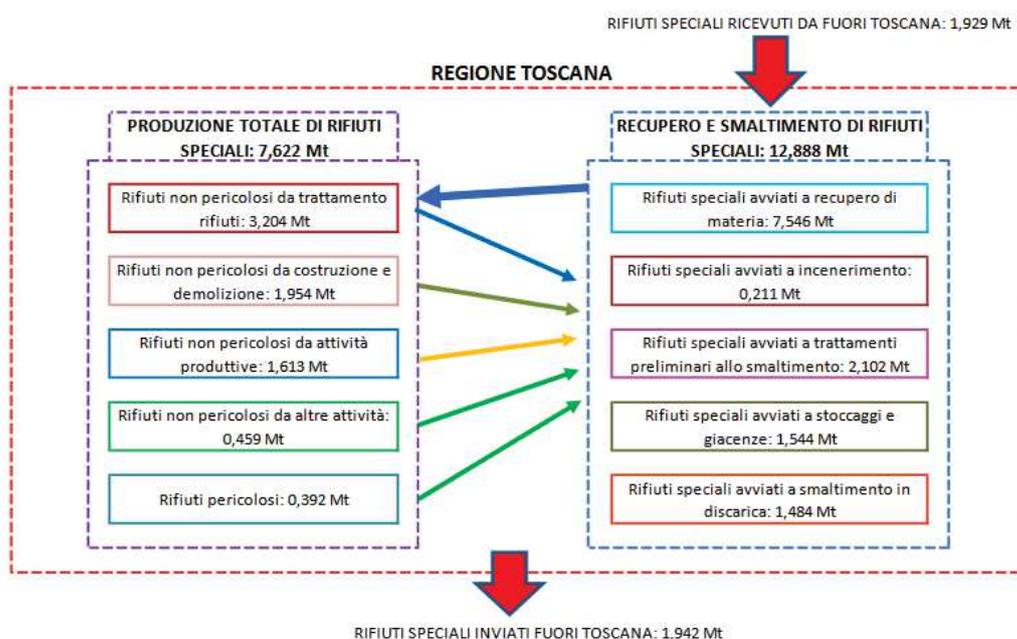
- 5,1% di rifiuti speciali pericolosi pari a 392 mila tonnellate circa;
- 69,2% di rifiuti speciali non pericolosi ad esclusione dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) pari a 5,28 milioni di tonnellate circa;
- 25,6% di rifiuti speciali non pericolosi da C&D pari a circa 1,95 milioni di tonnellate.

Nel corso del 2019 sono stati gestiti complessivamente 12,89 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, con una piccola diminuzione del 1,4% rispetto a quanto gestito nel 2018; la maggior parte sono stati avviati a recupero di materia (59%), il 12% sono stati avviati a smaltimento in discarica, l'1,6% ad incenerimento e la parte restante sono stati avviati a trattamenti preliminari allo smaltimento o a stoccaggi e giacenze in attesa dell'avvio alle successive operazioni di recupero e/o smaltimento.

Nel 2019 i rifiuti speciali che sono stati importati in Toscana per essere sottoposti a trattamenti di recupero o smaltimento oppure a stoccaggi intermedi sono stati circa 1,93 milioni di tonnellate; un quantitativo di poco inferiore rispetto a quanto è stato esportato fuori Toscana per essere trattato in impianti extra-regionali (1,94 milioni di tonnellate).

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-63. Diagramma di flusso dei rifiuti speciali prodotti e trattati in Regione Toscana nel 2019 (Fonte: Rapporto Annuale sul Ciclo dei Rifiuti Speciali in Toscana- A.R.R.R. S.p.A)



Legenda: Mt: milioni di tonnellate

Per quanto riguarda i rifiuti urbani, secondo i dati pubblicati nell'Annuario dei dati ambientali della Toscana 2023, nel 2021 in Toscana sono state prodotte 2.199.464 tonnellate di rifiuti urbani (2.153.388 t nel 2020), per una media di 598 kg per abitante (587 nel 2020).

Nel 2021 in Toscana la percentuale di raccolta differenziata risulta il 64,13% circa della produzione regionale.

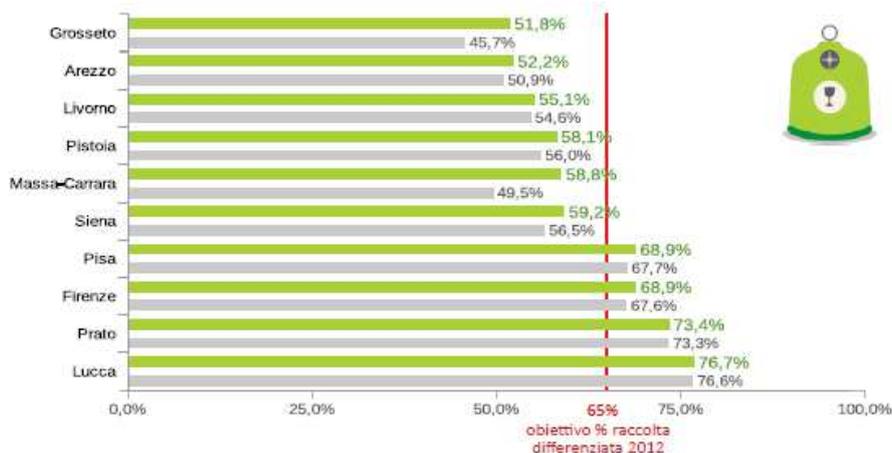
Presenta un incremento rispetto al 2020, anche se non è stato raggiunto l'obiettivo del 65%. Come per il 2020 le Province di Lucca, Prato, Pisa e Firenze raggiungono comunque l'obiettivo.

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-64. Percentuale raccolta differenziata per province. Anni 2021 - 2020
(Fonte: Annuario dei dati ambientali della Toscana - ARPAT)



1.2.9.2 Siti contaminati

Secondo i dati pubblicati da ARPAT nell'Annuario dei dati ambientali della Toscana 2023 (vedi Figura 1-65) risulta che in termini di numero e superfici sono le attività industriali ad aver maggiormente determinato la necessità di attivazione di un procedimento di bonifica (rappresentano infatti il 35,2% dei procedimenti e il 72,5% delle superfici). I distributori di carburante (tipicamente con estensioni limitate) costituiscono il 19,9% dei procedimenti, ma soltanto il 2,0% delle superfici. Altra pressione significativa è data dagli impianti di gestione e smaltimento rifiuti (13,5% dei procedimenti e 11,3% delle superfici).

Nella Tabella 1-21 sono riportati i dati disaggregati per provincia e per attività riferiti a marzo 2023 da cui si rileva che nella provincia di Firenze vi è il più alto numero di siti per tutte le tipologie di attività ad eccezione dei siti legati ad attività minerarie per i quali la più alta intensità si ha in provincia di Grosseto e i siti da attività di cava in provincia di Lucca. La stessa situazione si ritrova analizzando il dato provinciale per estensione (Tabella 1-22).

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-65. Numero e superficie dei siti suddivisi per attività (marzo 2023)¹⁵ La grandezza dei simboli è proporzionale al numero e alla superficie delle attività (Fonte: Annuario dei dati ambientali della Toscana - ARPAT)

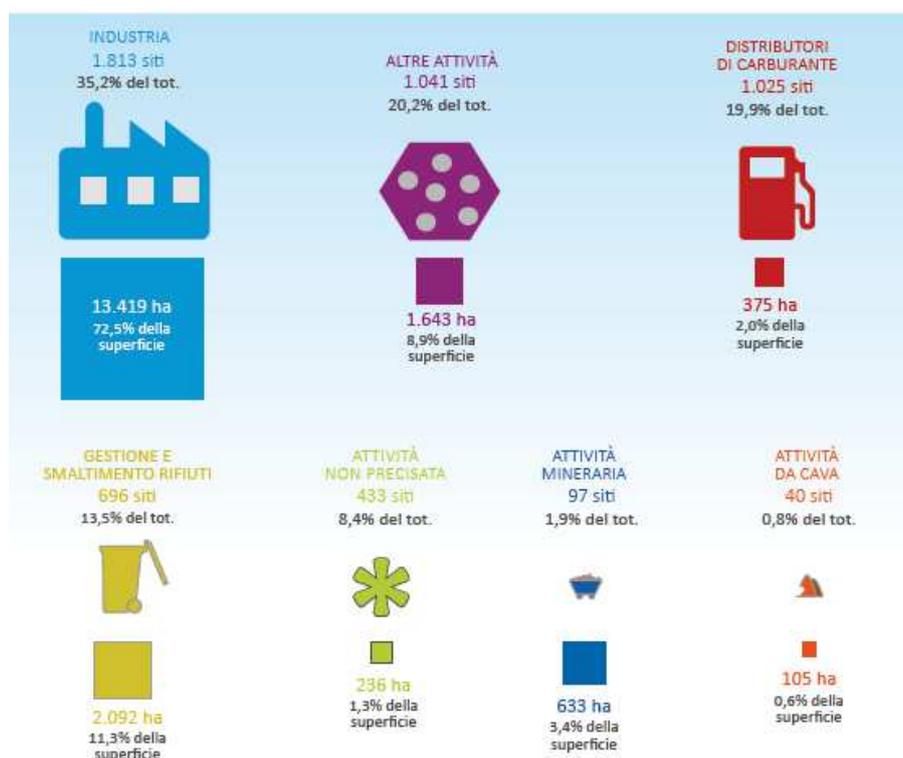


Tabella 1-21. Numero di siti interessati da procedimento di bonifica in Toscana, per tipologia di attività e provincia, aggiornato al marzo 2023 (FONTE: Annuario dei dati ambientali della Toscana 2023 - ARPAT)

	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Toscana
Tipologia di attività	N° siti										
Distribuzione carburante	114	236	83	102	122	47	114	37	110	60	1025
Gestione e smaltimento rifiuti	67	163	56	71	69	63	62	17	58	70	696
Industria	115	523	69	177	184	284	135	56	169	101	1813
Attività mineraria	6	2	56	21	3	0	2	0	0	7	97
Attività da cava	12	10	0	2	6	6	1	0	1	2	40
Altre attività	109	367	57	85	94	68	97	23	83	58	1041

¹⁵ In attesa della revisione della DGRT 301/2010, che definisce i ruoli e le responsabilità in merito al popolamento della banca dati SISBON, si precisa che i dati qui rappresentati potrebbero non essere del tutto esaustivi e aggiornati.

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

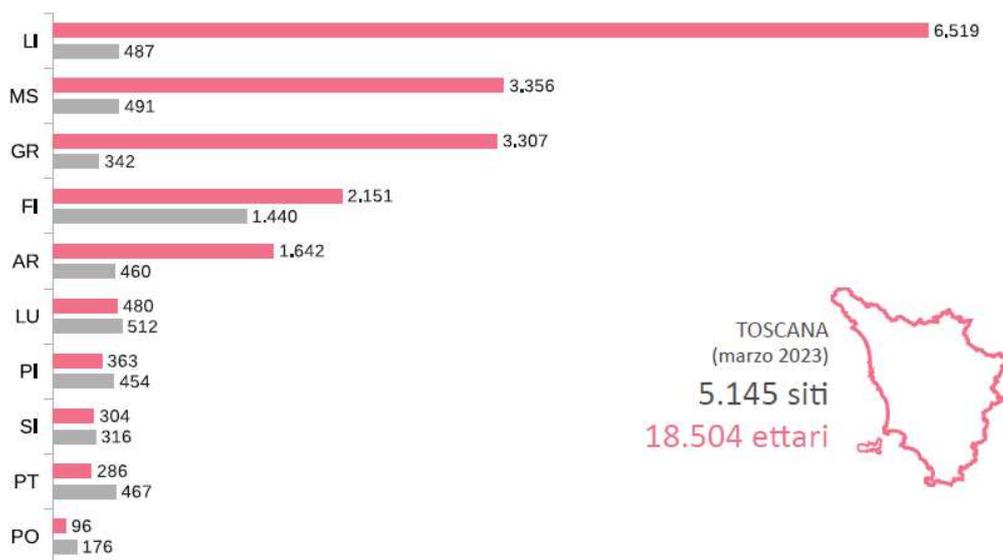
Attività non precisata	37	139	21	29	34	23	43	43	46	18	433
Totale	460	1440	342	487	512	491	454	176	467	316	5145

Tabella 1-22. Estensione dei siti interessati da procedimento di bonifica in Toscana, per tipologia di attività e provincia, aggiornato al marzo 2023 (FONTE: Annuario dei dati ambientali della Toscana 2023 - ARPAT)

	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Toscana
Tipologia di attività	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Sup. (ha)
Distribuzione carburante	77,71	100,11	16,93	63,04	26,77	11,17	29,67	5,05	35,54	9,27	375,27
Gestione e smaltimento rifiuti	1087,69	297,51	117,72	109,17	183,16	41,31	94,84	20,46	63,2	77,13	2092,18
Industria	269,41	776,79	2837,74	5647,9	213,96	3222,03	171,21	55,57	134,86	89,03	13418,51
Attività mineraria	4,61	0,01	240,42	291,98	2,32	0	11,63	0	0	82,06	633,02
Attività da cava	13,69	32,7	0	44,11	0,4	13,94	0,01	0	0,6	0,02	105,47
Altre attività	167,85	845,63	60,57	332,45	39,84	59,86	46,72	6,13	39,25	44,45	1642,75
Attività non precisata	21,46	98,39	33,18	29,98	13,28	7,22	9,35	8,95	12,17	1,83	235,8
Totale	1642,42	2151,14	3306,56	6518,63	479,73	3355,53	363,43	96,16	285,62	303,79	18504

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

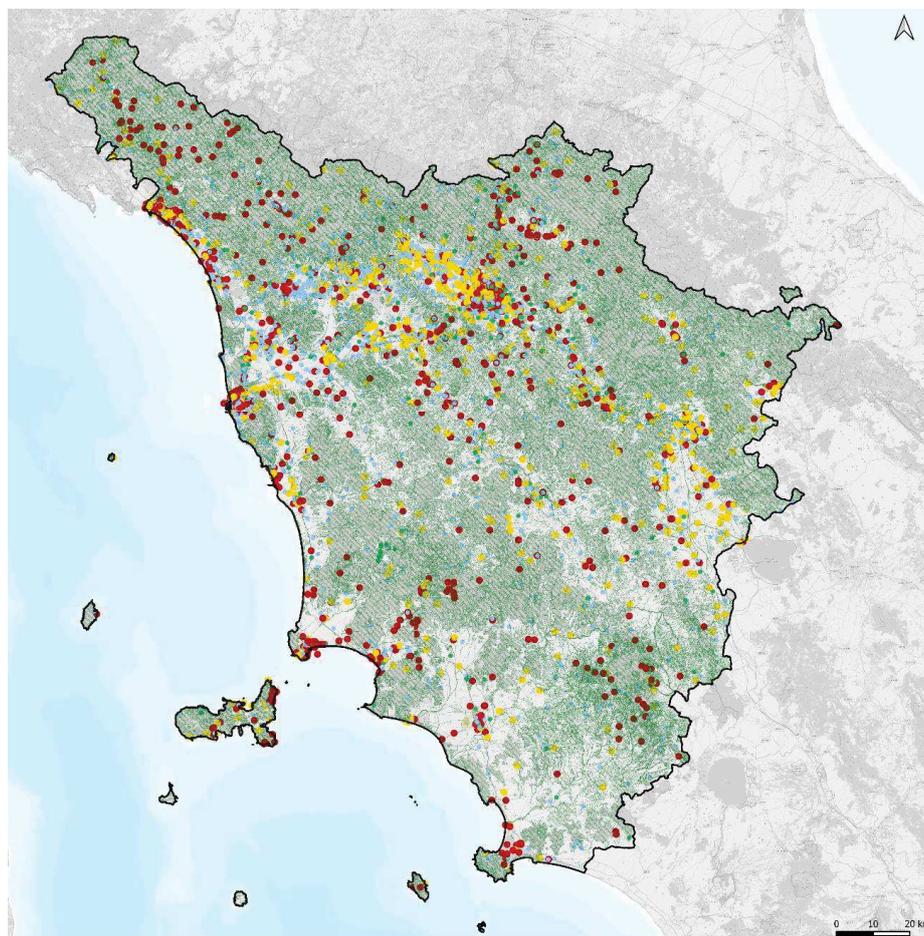
Figura 1-66. Numero e superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica per provincia (marzo 2023)¹⁶



¹⁶ Nelle province di Grosseto, Livorno e Massa Carrara ricadono le aree perimetrate come siti di interesse nazionale (SIN) e siti di interesse regionale (SIR)

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1**Figura 1-67. Siti interessati da procedimento di bonifica ricadenti in aree boscate**
(Fonte: Elaborazione su dati ARPAT-SISBON e CLC2019)**LEGENDA**

□ Limite amministrativo regionale

Superfici boscate in Toscana

▨ Aree boscate

Siti interessati da procedimenti di bonifica

● Non in anagrafe/iter chiuso

● Non in anagrafe/iter attivo

● In anagrafe/iter attivo

● In anagrafe/iter attivo

● Sconosciuto

Regione Toscana

Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica

Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

1.2.10 Emissioni climalteranti

Le emissioni di gas climalteranti sono state valutate calcolando le emissioni di CO₂eq¹⁷ ottenute considerando le emissioni di anidride carbonica, metano e di protossido di azoto riportate i dati disaggregati a livello provinciale dell'inventario nazionale delle emissioni di gas serra pubblicato da ISPRA¹⁸.

Le emissioni totali di gas serra, espresse in CO₂ equivalente, sono diminuite del 51% tra il 2000 ed il 2019 con un significativo decremento tra il 2005 e il 2015 (Tabella 1-23). Analizzando il dato per settore si osserva che il 40% delle emissioni di CO₂eq proviene dal settore trasporti mentre gli altri due settori che maggiormente contribuiscono sono la combustione industriale nel settore energetico (circa 21,3%) e gli impianti idi combustione non industriali (28%).

Tabella 1-23. Emissioni di gas serra e stima delle emissioni di CO₂eq in Toscana (Fonte: elaborazione su dati ISPRA)

Inquinante (ton)	2019	2015	2010	2005	2000
CO ₂	12.906.993,15	12.176.882,35	18.938.511,01	25.899.480,01	30.016.303,25
CH ₄	132.392,17	124.072,98	122.747,02	110.022,18	109.029,04
N ₂ O	2.750,92	2.882,91	3.079,34	3.686,79	4.054,12
CO₂eq	16.540.013,25	15.809.902,45	22.571.531,11	29.532.500,11	33.649.323,35

Tabella 1-24. Emissioni di CO₂eq in Toscana per settore - anno 2019 (Fonte: elaborazione su dati ISPRA)

Settore	CO ₂ eq (ton)	%
01 Combustione industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche	3.531.047	21,3%
02 Impianti di combustione non industriali	4.634.653	28,0%
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	2.756.377	16,7%
04 Processi produttivi	817.042	4,9%
05 Estrazione e distribuzione combustibili fossili ed energia geotermica	657.423	4,0%
06 Uso di solventi	86.878	0,5%
07 Trasporti stradali	6.730.376	40,7%
08 Altre sorgenti mobili e macchine	1.261.339	7,6%
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	1.601.951	9,7%
10 Agricoltura	571.794	3,5%
11 Altre sorgenti/Natura	-6.108.866	-36,9%
Totale	16.540.013	

¹⁷ La CO₂ equivalente è la quantità di emissioni di CO₂ che causerebbe lo stesso forzante radiativo di una quantità emessa di un gas-serra ben mescolato, oppure un insieme di gas-serra ben mescolati, tutti moltiplicati per il loro rispettivo potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential - GWP) per considerare i diversi tempi di residenza in atmosfera. GWP: 1 t di CO₂ = 1 t di CO₂ eq; 1 t di CH₄ = 21 t di CO₂ eq; 1 t di N₂O = 310 t di CO₂ eq

¹⁸ Inventario provinciale delle emissioni in atmosfera. Banca dati delle emissioni atmosferiche dell'anno 2019, classificate per livello di attività CORINAIR (SNAP), disaggregate dall'inventario nazionale (Submission 2021: <https://www.ceip.at/status-of-reporting-and-review-results/2021-submission>; <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2021>) con metodologia top-down. Riferimento web: https://emissioni.sina.isprambiente.it/wp-content/uploads/2021/11/DB_ON_LINE_CampilnCrociati.xlsx

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Analizzando il dato su scala provinciale si osserva che la provincia con emissioni di CO₂eq più elevate è la provincia di Livorno che produce circa il 27,2% del totale delle emissioni di CO₂eq della Toscana (dati riferiti al 2019).

Tabella 1-25. Emissioni di gas serra e stima delle emissioni di CO₂eq in Toscana: dato per provincia, anno 2019 (Fonte: elaborazione su dati ISPRA)

	Arezzo	Firenze	Grosseto	Livorno	Lucca	Massa	Pisa	Pistoia	Prato	Siena
CO ₂	1.526.285	2.589.200	-332.491	3.978.266	2.096.466	71.136	1.518.254	501.772	849.462	108.643
CH ₄	18.634	6.763	16.503	21.700	4.528	1.448	41.588	7.231	2.086	11.912
N ₂ O	325	460	365	187	335	90	380	239	82	288
CO₂eq	2.018.230	2.873.672	127.269	4.491.995	2.295.404	129.533	2.509.322	727.717	918.753	448.118

1.2.11 Clima acustico

L'inquinamento acustico costituisce uno dei principali problemi ambientali: si stima che ben un quinto dei cittadini dell'Unione Europea sia esposto a livelli di rumore eccessivi e le sempre più numerose proteste della popolazione contro tale forma di inquinamento sono il sintomo di una crescente intolleranza.

La Toscana risulta penalizzata soprattutto nelle aree urbane e nelle fasce notturne.

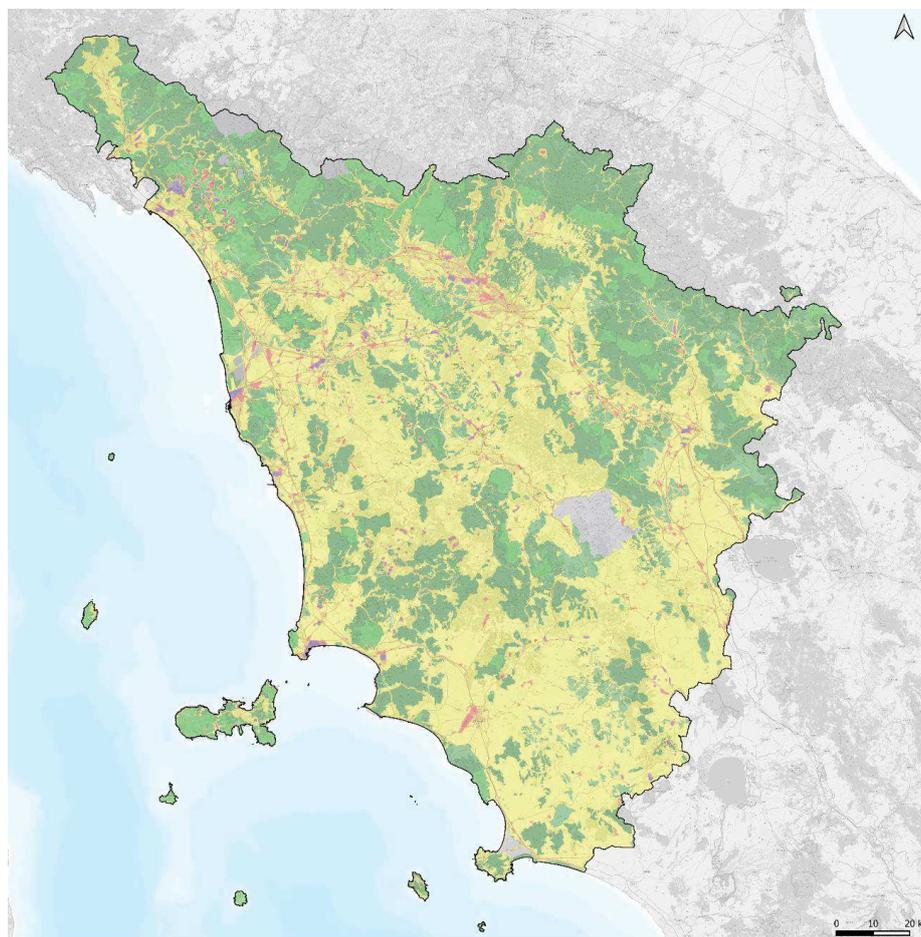
L'attività della pubblica amministrazione è volta a contenere e tenere sotto controllo il fenomeno dell'inquinamento acustico nel suo complesso, infatti secondo i dati pubblicati da Regione Toscana¹⁹:

- oltre il 99% della popolazione risiede in comuni con piano di classificazione acustica approvato o adottato, e come conseguenza i dati relativi ai livelli di inquinamento acustico coprono praticamente l'intero territorio regionale (vedi Figura 7-45).
- sono in corso di progettazione e/o realizzazione interventi per la bonifica acustica delle infrastrutture di trasporto che interessano il territorio regionale.
- la Regione Toscana, ha approvato Piani Regionali di Intervento Finanziario per la realizzazione di interventi di bonifica acustica da parte dei Comuni.

¹⁹ <https://www.regione.toscana.it/inquinamento-acustico>

Regione Toscana
Piano Forestale Regionale - Valutazione Ambientale Strategica
Documento di avvio del procedimento - Allegato 1

Figura 1-68. Zonizzazione acustica Regione Toscana (Fonte dati: GeoScopio)



LEGENDA

- Limite amministrativo regionale
- Zonizzazione Acustica Regionale (dati Geoscopio)**
- PCCA: zonizzazione acustica classe VI
- PCCA: zonizzazione acustica classe V
- PCCA: zonizzazione acustica classe IV
- PCCA: zonizzazione acustica classe III
- PCCA: zonizzazione acustica classe II
- PCCA: zonizzazione acustica classe I
- PCCA: zonizzazione acustica non classificata

MODALITÀ TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI DESTINATI ALLA PUBBLICAZIONE

Con l'entrata in vigore dal 1 gennaio 2008 della L.R. n. 23 del 23 aprile 2007 "Nuovo ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Toscana e norme per la pubblicazione degli atti. Modifiche alla legge regionale 20 gennaio 1995, n. 9 (Disposizioni in materia di procedimento amministrativo e di accesso agli atti)", cambiano le tariffe e le modalità per l'invio degli atti destinati alla pubblicazione sul B.U.R.T.

Tutti gli Enti inserzionisti devono inviare i loro atti per la pubblicazione sul B.U.R.T. in formato esclusivamente digitale. Le modalità tecniche per l'invio elettronico degli atti destinati alla pubblicazione sono state stabilite con Decreto Dirigenziale n. 5615 del 12 novembre 2007. **L'invio elettronico avviene mediante interoperabilità dei sistemi di protocollo informatici (DPR 445/2000 artt. 14 e 55) nell'ambito della infrastruttura di Cooperazione Applicativa Regionale Toscana. Le richieste di pubblicazione firmate digitalmente (D.Lgs. 82/2005) devono obbligatoriamente contenere nell'oggetto ESCLUSIVAMENTE la dicitura "PUBBLICAZIONE BURT", hanno come allegato digitale l'atto di cui è richiesta la pubblicazione. Per gli enti ancora non dotati del protocollo elettronico, per i soggetti privati e le imprese la trasmissione elettronica deve avvenire esclusivamente tramite posta certificata (PEC) all'indirizzo regionetoscana@postacert.toscana.it**

Il materiale da pubblicare deve pervenire all'Ufficio del B.U.R.T. entro il mercoledì per poter essere pubblicato il mercoledì della settimana successiva.

Il costo della pubblicazione è a carico della Regione.

La pubblicazione degli atti di enti locali, altri enti pubblici o soggetti privati obbligatoria per previsione di legge o di regolamento è effettuata senza oneri per l'ente o il soggetto interessato.

I testi da pubblicare, trasmessi unitamente alla istanza di pubblicazione, devono possedere i seguenti requisiti formali:

SPECIFICHE TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI AL B.U.R.T

I documenti che dovranno pervenire ai fini della pubblicazione sul B.U.R.T. devono seguire i seguenti parametri

FORMATO

A4

Verticale

Times new roman

Corpo **10**

Interlinea esatta **13 pt**

Margini **3 cm** per lato

Il CONTENUTO del documento deve essere poi così composto

NOME ENTE

TIPOLOGIA ATTO (DELIBERAZIONE-DECRETO-DETERMINAZIONE-ORDINANZA- AVVISO ...)

NUMERO ATTO e DATA (se presenti)

OGGETTO dell'atto

TESTO dell'atto

FIRMA dell'atto in fondo allo stesso

NON DEVONO essere inseriti numeri di pagina e nessun tipo di pièdipagina

Per il documento che contiene allegato/allegati, è preferibile che gli stessi siano inseriti nello stesso file del documento in ordine progressivo (allegato 1, allegato 2...). In alternativa potranno essere inseriti in singoli file nominati con riferimento all'atto (<nomefile_atto>_Allegato1.pdf, <nomefile_atto>_Allegato2.pdf, ", ecc.)

ALLEGATI: FORMATO PAGINA A4 girato in verticale - MARGINI 3cm PER LATO

IL FILE FINALE (testo+allegati) deve essere redatto in **formato PDF/A**