

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCE DI COMO, MONZA E BRIANZA, CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA SINTESI NON TECNICA

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE PARCO REGIONALE DELLE GROANE

Solaro, settembre 2025

Soggetto Proponente VAS

Parco Regionale delle Groane

Autorità Procedente VAS

Il direttore dell'Ente dott. Mario Roberto Girelli

Autorità Competente VAS

Arch. Mauro Botta Responsabile dell'Area Tecnica dell'Ente

Tecnico incaricato supporto al processo di VAS

Dott. for. Nicola Gallinaro (Capogruppo)

INDICE

1	INFORMAZIONI GENERALI	1
1.1	Obiettivi della Sintesi non Tecnica	1
1.2	Obiettivi generali del Piano	1
1.3	Approccio metodologico e strumenti utilizzati	1
1.4	Il ruolo della VAS e l'integrazione nel processo di Piano.....	2
2	IL CONTESTO TERRITORIALE E LE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI PIANIFICAZIONE	3
2.1	Uso del suolo.....	3
2.2	Analisi delle attitudini delle superfici forestali	4
2.3	Interventi di valorizzazione delle attitudini (azioni di piano).....	4
2.4	Trasformazione del bosco e interventi compensativi.....	5
2.4.1	Tipologie di trasformazioni ammesse	6
3	ANALISI E DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE.....	7
3.1	Suolo e sottosuolo.....	7
3.2	Qualità dell'aria	7
3.3	Qualità delle acque e degli ecosistemi acquatici	7
3.4	Attività economiche	7
3.5	Rifiuti.....	8
3.6	Rumore	9
3.7	Energia.....	9
3.8	Natura, conservazione e biodiversità.....	10
3.9	Paesaggio e beni paesaggistici	10
4	VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA.....	12
5	LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEL PIANO	13
5.1	Stato dell'ambiente e obiettivi di sostenibilità	13
5.2	Esiti della valutazione ambientale del Piano	13
5.2.1	Effetti attesi.....	13
5.2.2	Coerenza con gli obiettivi ambientali	14
5.2.3	Criticità ambientali	14
5.3	Sintesi degli effetti significativi e giudizio di sostenibilità	14
5.4	Azioni di mitigazione e compensazione.....	14
5.4.1	Misure di mitigazione.....	14
5.4.2	Misure di compensazione e rafforzamento.....	15

6	MONITORAGGIO AMBIENTALE	16
6.1	Misure di prevenzione e mitigazione.....	16
6.2	Misure di compensazione	16
6.3	Il monitoraggio	16

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Obiettivi della Sintesi non Tecnica

La Sintesi non Tecnica (SnT) ha l'obiettivo di presentare in forma chiara e accessibile i contenuti principali del Rapporto Ambientale (RA) del Piano di Indirizzo Forestale del Parco delle Groane. Questo documento è pensato per essere letto anche da chi non ha competenze tecniche specifiche, rendendo trasparente e comprensibile il processo decisionale e i potenziali effetti ambientali legati all'attuazione del Piano.

La Sintesi riassume i principali risultati dell'analisi ambientale, gli obiettivi e le linee guida del Piano, le possibili criticità individuate, le misure proposte per mitigarle e il sistema di monitoraggio previsto. In questo modo, contribuisce a rendere più chiaro il rapporto tra la pianificazione forestale e la sostenibilità ambientale del territorio.

1.2 Obiettivi generali del Piano

Il PIF nasce per rispondere a molteplici esigenze, sintetizzabili in alcuni obiettivi chiave:

- Migliorare la conoscenza del territorio forestale e delle sue caratteristiche;
- Definire le linee guida per la gestione dei popolamenti forestali, anche attraverso azioni selvicolturali, infrastrutturali e di riqualificazione;
- Identificare le ipotesi di intervento, le risorse necessarie e le possibili fonti di finanziamento;
- Promuovere il coordinamento tra la pianificazione forestale e pianificazione territoriale;
- Proporre strategie per lo sviluppo sostenibile del settore forestale e l'integrazione con le politiche ambientali e sociali del Parco;
- Stabilire criteri per l'assegnazione delle priorità e dei contributi pubblici;
- Valorizzare la connessione tra le scelte urbanistiche e la tutela delle risorse naturali, in particolare quelle silvo-pastorali.

Il Piano è quindi pensato come uno strumento strategico e operativo, che mette al centro le potenzialità delle aree boscate e la loro capacità di offrire molteplici benefici: ambientali, economici, culturali e sociali.

1.3 Approccio metodologico e strumenti utilizzati

Il lavoro alla base del PIF si fonda su un'importante fase conoscitiva, a partire dalla definizione e aggiornamento della superficie forestale secondo la legislazione vigente. A questo scopo sono state utilizzate le ortofoto a colori del 2021 e le immagini satellitari, interpretate visivamente e integrate in ambiente GIS. Il confine delle aree boscate è stato tracciato a una scala di dettaglio elevata (1: 4.000 – 1: 2.000), per garantire la massima accuratezza e successivamente verificato con rilievi in campo.

Un passaggio chiave del Piano è stata l'analisi delle attitudini potenziali delle superfici forestali, cioè la loro predisposizione a fornire determinati servizi ecosistemici. Le attitudini considerate sono cinque:

- Naturalistica
- Protettiva
- Produttiva
- Turistico-ricreativa
- Paesaggistica

A ciascuna unità forestale è stato assegnato un punteggio per ogni attitudine, in base sia alle caratteristiche legate alla tipologia forestale che alla sua collocazione nel contesto territoriale (presenza di vincoli, criticità ambientali, elementi di pregio, ecc.). Il risultato è stata una mappatura tematica che permette di visualizzare le attitudini prevalenti con un sistema a gradiente cromatico.

Le azioni previste dal Piano – o interventi di valorizzazione – sono strutturate in base alle diverse attitudini funzionali del bosco, individuate attraverso un'apposita fase di analisi e valutazione. Per ciascuna attitudine funzionale è stato definito un insieme coerente di interventi che ne valorizzino le potenzialità e ne orientino la gestione.

Le tipologie di azioni sono organizzate in categorie ricorrenti per ogni attitudine: interventi selvicolturali, interventi infrastrutturali, sistemazioni idraulico-forestali, programmi di riqualificazione ambientali e iniziative culturali e innovative. Questa struttura modulare

consente di adattare le strategie gestionali alle specificità ecologiche e territoriali delle formazioni forestali, garantendo al tempo stesso una coerenza metodologica e operativa a livello di Piano.

La valutazione degli effetti è stata condotta attraverso un processo analitico in due fasi (Allegati II e III del Rapporto Ambientale) per determinare l'effettiva significatività degli impatti del Piano:

- Valutazione preliminare (allegato II): assegnazione di un giudizio qualitativo (+/++/0/-/--) ad ogni azione del PIF per identificare il potenziale di impatto (positivo o negativo) sulle singole componenti ambientali (suolo, acqua, biodiversità, ecc.).
- Sintesi analitica degli effetti significativi (allegato III): analisi strategica che valuta l'impatto complessivo del piano, tenendo conto di parametri come la durata (temporanea/permanente), la reversibilità e la cumulabilità. Il risultato è un giudizio sulla significatività complessiva (alta, media, bassa) dell'impatto sul fattore ambientale, a valle delle misure di mitigazione.

1.4 Il ruolo della VAS e l'integrazione nel processo di Piano

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) rappresenta un passaggio centrale nel processo di costituzione del Piano di Indirizzo Forestale, con l'obiettivo di garantire che le considerazioni ambientali siano integrate sin dalle prime fasi decisionali e accompagnino l'intero sviluppo del Piano.

La VAS non si configura come un adempimento formale a posteriori, ma come un vero e proprio strumento di supporto alla pianificazione, capace di orientare le scelte strategiche verso la sostenibilità, favorendo un approccio integrato tra aspetti ambientali, sociali ed economici. In questo senso, il percorso valutativo si sviluppa in parallelo alla redazione del Piano, attraverso un continuo scambio tra componenti tecniche e fasi decisionali, e si articola in una serie di momenti chiave: l'elaborazione del Rapporto Ambientale, il confronto con gli enti competenti, il coinvolgimento del pubblico e l'analisi degli effetti ambientali delle azioni di piano.

La VAS ha avuto un ruolo importante anche nella definizione degli obiettivi e delle attitudini funzionali delle formazioni forestali, contribuendo a mettere in luce le critiche ambientali e le potenzialità di intervento in un contesto periurbano complesso, come quello del Parco delle Groane. In particolare, il processo valutativo ha favorito l'individuazione di aree sensibili e ha contribuito a indirizzare le azioni di piano verso soluzioni di maggiore compatibilità ambientale, valorizzando le sinergie tra le esigenze ecologiche, funzioni sociali e scenari di trasformazione del territorio.

L'integrazione della VAS nel processo di piano si riflette anche nella costruzione del sistema di monitoraggio, pensato per seguire nel tempo l'efficacia delle misure previste e per intercettare eventuali impatti non previsti, fornendo uno strumento di adattamento e aggiornamento continuo del Piano. Il dialogo tra la VAS e il Piano costituisce quindi un elemento essenziale per rendere il processo di pianificazione trasparente, flessibile e orientato alla qualità ambientale.

2 IL CONTESTO TERRITORIALE E LE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI PIANIFICAZIONE

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) si inserisce in un territorio della forte complessità ambientale e territoriale, dove le dinamiche naturali si intrecciano con una significativa urbanizzazione. Il Parco delle Groane si estende su un'area che comprende porzioni delle province di Como, Monza e Brianza e della Città Metropolitana di Milano. La sua posizione strategica lo rende facilmente accessibile sia dal capoluogo lombardo, sia dalle aree periurbane e suburbane che lo circondano.

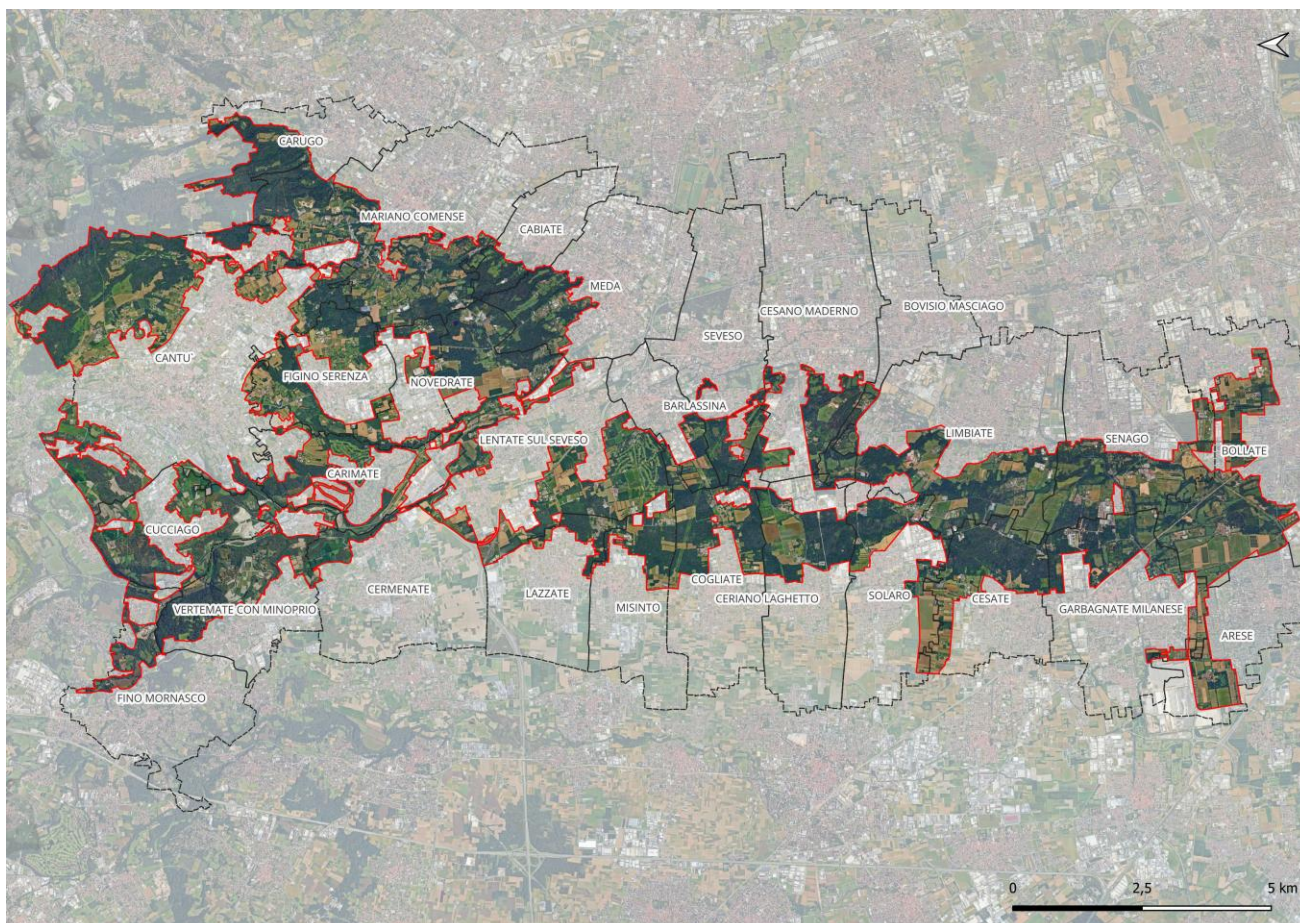


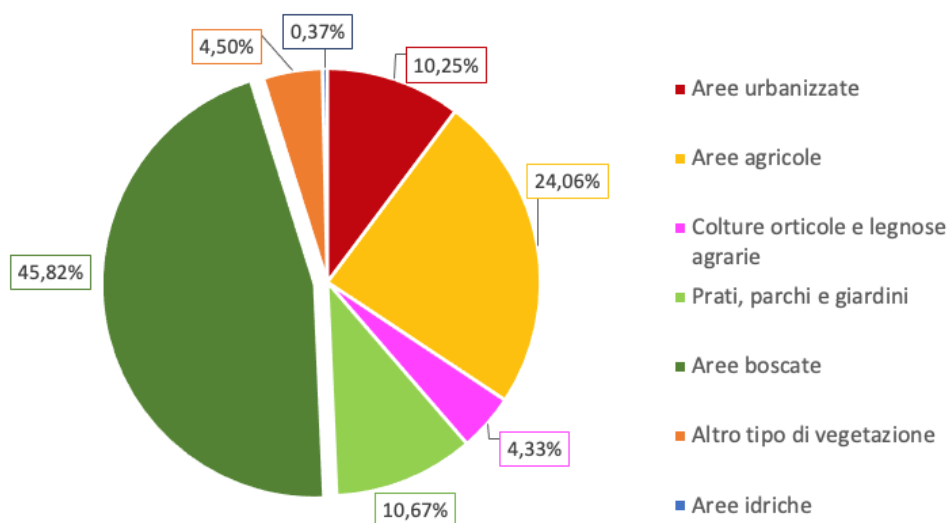
Figura 1: inquadramento area di pianificazione

Il contesto in cui si sviluppa il Piano non è quindi quello di un'area rurale o montana, ma di un ambiente marcatamente periurbano, dove la matrice naturale – pur ancora rilevante – risulta frammentata da insediamenti, infrastrutture e attività antropiche. Questa condizione impone una pianificazione forestale che tenga conto non solo del potenziale ecosistemico delle superfici boscate, ma anche delle pressioni esercitate dall'ambiente costruito e delle opportunità di riqualificazione e mitigazione ambientale.

In questo senso, il PIF non può limitarsi alla sola gestione selvicolturale dei boschi, ma deve essere uno strumento capace di leggere e interpretare le interazioni tra le componenti naturali e antropiche del paesaggio. L'obiettivo è promuovere una gestione sostenibile delle risorse silvo-pastorali, valorizzando le funzioni ecologiche, paesaggistiche, sociali e produttive delle formazioni forestali, anche in chiave di resilienza urbana e connessione ecologica.

2.1 Uso del suolo

Per comprendere appieno il contesto territoriale, è utile analizzare la distribuzione dell'uso del suolo nel Parco. Le aree boscate costituiscono la componente principale, con una copertura pari al 45,8% della superficie, rappresentando un patrimonio fondamentale sia dal punto di vista naturalistico che gestionale. Seguono le aree agricole (24%), che si distribuiscono a macchia di leopardo e si integrano spesso con elementi di paesaggio agrario e tradizionale, come le colture agricole e le legnose agrarie (4,3%). Le aree urbanizzate rappresentano il 10,2% della superficie e testimoniano l'intensità del tessuto costruito, tipica delle aree periurbane. Importante è anche la presenza di spazi verdi all'interno del sistema urbano – prati, parchi e giardini coprono il 10,6% - che offrono servizi ecosistemici essenziali, oltre a costruire potenziali nodi di una rete ecologica territoriale.



Infine, le aree idriche, seppur marginali dal punto di vista estensivo (0,37%), rivestono un ruolo strategico per la biodiversità e per il bilanciamento idrologico e microclimatico. Il restante 4,5% è rappresentato da altre forme di vegetazione, spesso legate a dinamiche ecotonali, ambienti di transizione o situazioni residuali.

Nel complesso, la pianificazione silvo-pastorale deve confrontarsi con un territorio disomogeneo e frammentato, dove le risorse forestali rappresentano una delle poche infrastrutture ecologiche ancora diffuse. Per questo, la valutazione degli effetti del Piano è strettamente legata all'analisi delle interazioni tra foresta e città, tra bosco e infrastruttura, tra natura e uomo. Le scelte pianificatorie dovranno quindi agire in modo integrato, valorizzando le opportunità e mitigando le criticità emerse, in coerenza con quanto approfonditamente trattato nella Relazione di Piano del PIF, alla quale si rimanda per ulteriori dettagli tecnici.

2.2 Analisi delle attitudini delle superfici forestali

L'area del presente PIF è stata oggetto di un'approfondita analisi delle attitudini potenziali delle superfici forestali, ovvero le funzioni principali che i boschi possono svolgere in base alle loro caratteristiche ecologiche e territoriali. Le attitudini considerate sono cinque: naturalistica, protettiva, produttiva, paesaggistica e turistico-ricreativa. Questa classificazione è frutto di un'analisi su base territoriale che incrocia, attraverso una matrice interpretativa, i dati relativi alla tipologia forestale, alla posizione geografica, ai vincoli normativi e ambientali, nonché a eventuali criticità locali (come instabilità, pressione antropica o scarsa accessibilità).

A questa analisi si affiancano le linee guida gestionali, suddivise per attitudine, che offrono indicazioni operative su come condurre gli interventi selvicolturali nel rispetto dei principi di sostenibilità e multifunzionalità. Il Piano prevede inoltre una serie di interventi di valorizzazione, strutturati in azioni, qui di seguito sintetizzate e maggiormente esplicitate nel prossimo capitolo:

- Selvicolturali (per migliorare struttura e composizione dei boschi);
- Infrastrutturali (per migliorare l'accessibilità e la fruibilità);
- Ambientali (per la conservazione e la resilienza);
- Culturali e sociali (per promuovere conoscenza e coinvolgimento).

L'obiettivo è quello di **rafforzare il ruolo delle foreste come risorsa pubblica**, capace di contribuire al **benessere collettivo** attraverso la fornitura di **servizi ecosistemici**, la tutela della biodiversità, la protezione del suolo e la qualità del paesaggio.

2.3 Interventi di valorizzazione delle attitudini (azioni di piano)

A partire dalla classificazione delle superfici forestali secondo le attitudini prevalenti – protettiva, naturalistica-paesaggistica, produttiva e turistico-ricreativa – il Piano individua una serie articolata di azioni per la valorizzazione funzionale del bosco. Gli interventi, raggruppati per attitudine, riflettono una visione integrata e multifunzionale della gestione forestale, con l'obiettivo di garantire sostenibilità, efficacia operativa e benefici per la collettività.

A. Attitudine protettiva diretta

In queste aree, le azioni mirano a prevenire fenomeni di dissesto e a tutelare il reticolo idrografico e le risorse idriche. Gli interventi previsti includono:

- operazioni selvicolturali mirate alla ricostituzione forestale post-evento (incendi, frane, calamità naturali);
- interventi nelle aree a rischio o soggette a dissesto;
- manutenzione della viabilità di servizio e azioni di monitoraggio fitosanitario;
- attività di supporto e formazione per la diffusione di buone pratiche.

B. Attitudine naturalistica e paesaggistica

In queste superfici il bosco assume un ruolo centrale per la conservazione della biodiversità e la qualità del paesaggio. Le azioni comprendono:

- valorizzazione ecologica dei boschi con elevata valenza naturalistica e paesaggistica;
- tutela dei boschi ripariali e gestione sostenibile dei robinieti in ambito vallivo;
- rinaturalizzazione delle pinete di pino strobo;
- creazione e ripristino di corridoi ecologici;
- contenimento delle specie esotiche;
- diffusione della cultura dei servizi ecosistemici e attivazione di progetti di ricerca.

C. Attitudine produttiva

Le aree a prevalente funzione produttiva sono oggetto di azioni finalizzate allo sviluppo di una filiera forestale locale sostenibile. Tra gli interventi si segnalano:

- gestione attiva di cedui e fustaie;
- interventi di conversione e miglioramento culturale;
- difesa fitosanitaria dei popolamenti più vulnerabili;
- manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale;
- promozione della certificazione forestale e utilizzo delle biomasse a fini energetici.

D. Attitudine turistico-ricreativa e culturale

Le azioni in questo ambito puntano a rafforzare la fruizione sostenibile del bosco e il suo valore identitario. Sono previsti:

- interventi di gestione a finalità estetica e didattico-educativa dei soprassuoli;
- manutenzione e ampliamento della rete sentieristica;
- promozione della rete escursionistica e delle valenze culturali e paesaggistiche del territorio;
- attività culturali e divulgative, comprese tesi, studi e percorsi di ricerca applicata.

2.4 Trasformazione del bosco e interventi compensativi

La trasformazione del bosco è disciplinata in Lombardia dalla LR 31/2008 (art. 43, commi 4 e 5), in attuazione dell'art. 4 del D.Lgs. 34/2018 e delle "Linee guida di politica forestale regionale" (DGR 7/5410/2001). Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) riveste un ruolo centrale nella definizione delle condizioni di trasformabilità del bosco, dei valori di trasformazione e delle modalità di compensazione.

Ogni trasformazione approvata comporta l'obbligo di un intervento compensativo, secondo criteri differenziati per aree con:

- Elevato coefficiente di boscosità (collina e montagna): interventi selvicolturali di miglioramento, riqualificazione e riequilibrio idrogeologico;
- Basso coefficiente di boscosità (pianura): rimboschimenti o imboschimenti da gestire fino alla stabilizzazione del popolamento, oppure interventi selvicolturali di miglioramento e manutenzione.

In alternativa, è prevista la monetizzazione dell'intervento, secondo i criteri fissati dalla DGR 675/2005.

2.4.1 Tipologie di trasformazioni ammesse

Il Piano di Indirizzo Forestale definisce i criteri e le modalità per la trasformazione dei boschi, nonché le tipologie di interventi compensativi ammessi (tavole 12 e 14).

Stante la natura del territorio, e considerati i criteri di trasformazione e compensazione definiti dalla normativa vigente, il Piano di Indirizzo Forestale individua i casi ammissibili alla trasformazione, illustrati in tabella.

TIPOLOGIA DI TRASFORMAZIONE	DESCRIZIONE	
Trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta	<i>Trasformazioni urbanistiche di previsione comunale</i>	trasformazioni urbanistiche previste in PRG e PGT, compatibili con il PIF e cartografabili con precisione
	<i>Trasformazioni legate all'attività di escavazione</i>	trasformazioni previste all'interno del Piano Provinciale Cave e cartografabili con precisione
Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale	<i>Trasformazioni areali a fini agricoli, naturalistici e paesaggistici</i>	trasformazioni la cui localizzazione è prevedibile solamente su area vasta e ammissibili solo per interventi previsti nelle norme
Trasformazioni speciali	<i>Trasformazioni puntiformi non cartografate</i>	Trasformazioni legate ad interventi puntiformi, non previsti in strumenti di pianificazione comunale, non cartografabili e gestite a livello di norma

Trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta

Si tratta di trasformazioni legate a interventi urbanistici ed estrattivi già previsti dagli strumenti di pianificazione comunale e sovracomunale (come i PGT e i Piani Cave), per i quali è stata individuata una perimetrazione precisa. In queste aree, se compatibili con le analisi ambientali condotte, è possibile autorizzare la trasformazione dei boschi, applicando rapporti di compensazione proporzionati al valore ecologico delle superfici.

Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale

Riguardano trasformazioni non urbanistiche, legate a interventi per il recupero di superfici agricole, alla valorizzazione turistica, paesaggistica o ambientale, e sono individuate su base più ampia e non vincolante. Questi interventi possono essere ammessi anche al di fuori delle perimetrazioni indicate, purché rispettino precisi requisiti di tutela. Sono escluse le aree con boschi di particolare valore ecologico (tipi forestali rari, boschi da seme o oggetto di finanziamenti pubblici). L'obiettivo è favorire la cura e il presidio del territorio, specialmente in collina e montagna, promuovendo un'agricoltura estensiva e sostenibile.

Trasformazioni speciali non cartografate

Costituiscono trasformazioni non cartografate quelle trasformazioni non ricomprese nei precedenti casi perché non individuabili data la loro esigua dimensione, la possibile diffusione sul territorio e l'impossibilità di pianificazione preventiva. Tali tipologie di trasformazione sono sottoposte ai rapporti di compensazione stabiliti dal Piano di Indirizzo Forestale; per dettagli si rimanda all'art. 23 delle NTA.

3 ANALISI E DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

3.1 Suolo e sottosuolo

Il suolo e il sottosuolo del Parco delle Groane rappresentano risorse essenziali per il funzionamento degli ecosistemi naturali e per l'equilibrio ambientale del territorio. All'interno del Parco si contano 13 siti tra bonificati e contaminati: 4 di questi ricadono in aree boscate, due già bonificati a Figino Serenza (CO) e due ancora contaminati a Cesano Maderno (MB).

Il territorio del Parco mostra un uso del suolo variegato. Le aree boscate occupano quasi la metà della superficie (45,82%), seguite dalle aree agricole (24,06%) e da quelle urbanizzate (10,25%), che indicano una presenza significativa di insediamenti e infrastrutture. Spazi verdi come prati, parchi e giardini (10,67%) svolgono un ruolo importante per il benessere delle persone e per il controllo ambientale. Completano il quadro le coltivazioni agricole specializzate (4,33%), le aree idriche (0,37%) e altre formazioni vegetali (4,5%).

Questi dati confermano la natura mista del Parco, dove ambienti naturali e aree urbanizzate convivono in un delicato equilibrio.

3.2 Qualità dell'aria

La qualità dell'aria nel territorio del Parco delle Groane è condizionata soprattutto dal traffico, dal riscaldamento domestico, dalle attività industriali e agricole. Gli inquinanti si possono dividere in: *primari* (emessi direttamente) e *secondari* (formati nell'aria da reazioni chimiche).

Secondo i dati dell'inventario regionale INEMAR (2021), le province di Como, Monza e Brianza e Milano mostrano differenze significative nei livelli di emissione. Milano risulta la più critica, con emissioni molto alte per quasi tutti gli inquinanti a causa della forte urbanizzazione e densità abitativa. Inquinanti come ossidi di azoto (NOx), particolato (PM10 e PM2.5), monossido di carbonio (CO), ammoniaca (NH3), metano (CH4) e anidride carbonica (CO2) sono tra i principali responsabili dell'inquinamento atmosferico e dei cambiamenti climatici. Ad esempio, le emissioni di NOx variano da 3.744 tonnellate/anno a Como a quasi 20.000 a Milano. Il particolato fine, dannoso per la salute, è anch'esso molto più elevato nell'area milanese.

Questi dati indicano la necessità di politiche ambientali più incisive soprattutto nei centri urbani, per ridurre l'impatto sulla salute pubblica e sull'ambiente.

3.3 Qualità delle acque e degli ecosistemi acquatici

Questo capitolo analizza lo stato delle acque superficiali del territorio, senza entrare nel dettaglio delle acque sotterranee, pur riconoscendone l'influenza sugli ecosistemi acquatici. La valutazione della qualità delle acque si basa su criteri normativi aggiornati (D.Lgs. 152/99 e 258/00), che considerano tre livelli di analisi: **stato chimico**, **stato ecologico** e **stato ambientale**.

Lo **stato chimico** valuta la presenza di sostanze inquinanti prioritarie. Se i valori restano entro i limiti previsti (SQA), il corpo idrico è classificato come in "buono stato chimico"; altrimenti è considerato "non buono".

Lo **stato ecologico** riflette invece la qualità complessiva dell'ecosistema acquatico, tenendo conto di elementi biologici (come la presenza e la varietà di organismi), chimico-fisici e idromorfologici (cioè legati alla struttura e al flusso dell'acqua). Si tratta quindi di un indicatore più ampio, che considera l'equilibrio dell'ambiente naturale.

Infine, lo **stato ambientale** rappresenta una sintesi tra stato chimico ed ecologico. La sua classificazione prevede cinque livelli: *elevato*, *buono*, *sufficiente*, *scadente* e *pessimo*. Più ci si discosta dalle condizioni naturali di riferimento (non alterate dall'uomo), più la classificazione peggiora. A definire questi livelli contribuisce anche l'**Indice Biotico Esteso (IBE)**, che misura la qualità biologica in base alla fauna bentonica presente.

Secondo il PTUA (Programma di Tutela e Uso delle Acque) di Regione Lombardia, il territorio in esame ricade nel bacino denominato "**Lambro-Olona Meridionale**", un'area complessa e soggetta a forti pressioni antropiche. Gli estratti cartografici regionali (consultabili nel capitolo dedicato del Rapporto Ambientale) evidenziano lo stato di qualità dei principali corpi idrici in questo ambito.

3.4 Attività economiche

Le attività economiche dell'area del Parco delle Groane rappresentano una delle principali pressioni sull'ambiente, soprattutto per quanto riguarda il consumo di acqua e la produzione di rifiuti. Agricoltura, industria e turismo dipendono infatti da risorse naturali che devono essere gestite in modo sostenibile per evitare squilibri e danni agli ecosistemi locali. Il contesto economico delle tre province coinvolte

(Como, Monza-Brianza e Milano) appare nel complesso stabile. Nel 2022 il tasso medio di disoccupazione è stato del 5,4%, un valore in linea con le medie regionale e nazionale del Nord Italia. La disoccupazione femminile, tuttavia, resta più alta di quella maschile in tutte le aree considerate.

Dal punto di vista dei settori produttivi, il Nord-Ovest italiano vede la maggior parte degli occupati nei servizi (quasi il 50%), seguiti dall'industria (33%) e dal commercio, turismo e ristorazione (16%). Solo una piccola parte (meno dell'1%) lavora in agricoltura, silvicoltura e pesca, segno di un progressivo abbandono di queste attività tradizionali.

Il turismo è ben sviluppato, in particolare nelle aree vicine a Como e Milano. Oltre alle strutture alberghiere, sono presenti numerosi agriturismi, campeggi e bed & breakfast. In provincia di Como, ad esempio, nel 2021 si contavano 170 aziende agrituristiche attive, che rappresentano una forma di turismo sostenibile legata al territorio.

3.5 Rifiuti

Negli ultimi anni, la Lombardia ha compiuto importanti progressi nella gestione dei rifiuti, riducendo la quantità totale prodotta e migliorando i sistemi di raccolta e recupero. Nel 2022, i rifiuti urbani generati nella regione sono diminuiti del 3,2% rispetto all'anno precedente, arrivando a 4,6 milioni di tonnellate. Anche la produzione per abitante è calata, passando da 478 a 464 kg annui. Questi risultati sono legati a una maggiore sensibilità ambientale e a politiche più efficaci nella gestione dei rifiuti. La raccolta differenziata si mantiene su livelli molto alti, con una quota del 73,2%, mentre il recupero complessivo (materia ed energia) ha raggiunto l'84,8% dei rifiuti totali. Solo l'1% finisce ancora in discarica, segno che la regione è tra le più avanzate in Italia per la gestione sostenibile dei rifiuti.

Tuttavia, guardando ai dati dei comuni del Parco delle Groane, emergono differenze significative. La produzione pro capite varia da 350 a 684 kg per abitante all'anno.

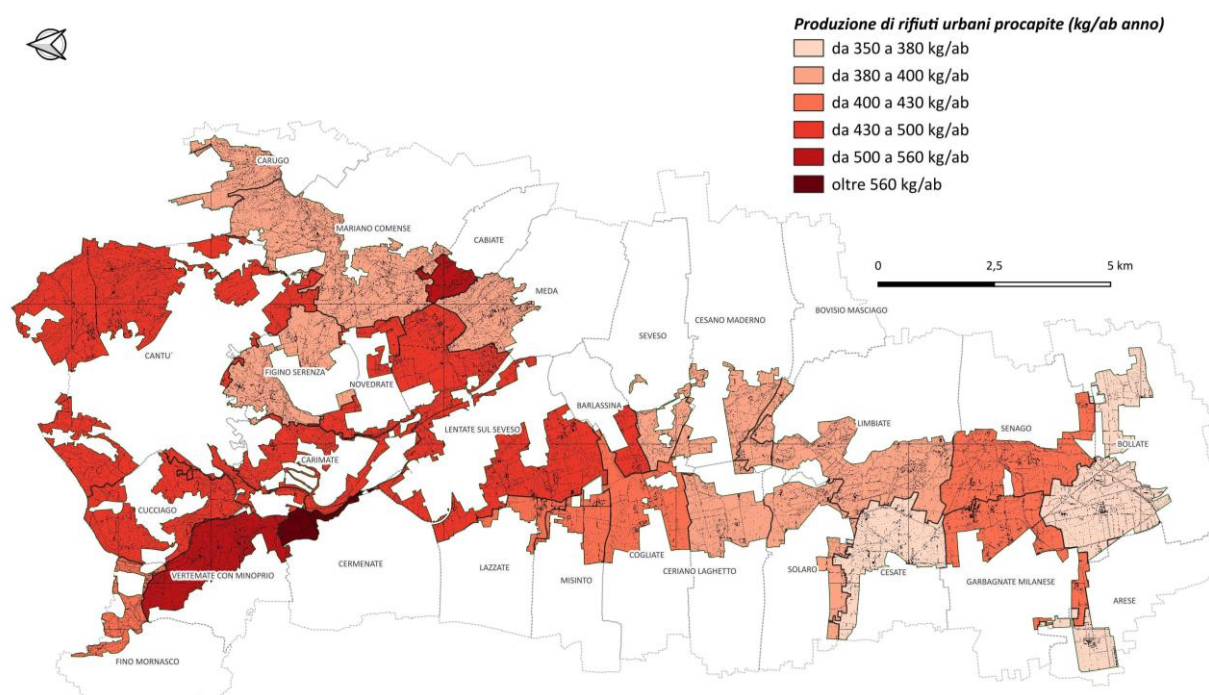


Figura 2: ripartizione del territorio del Parco per produzione di rifiuti urbani pro-capite (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

- **Comuni più virtuosi** (350–380 kg/ab): 3 comuni dell'area milanese mostrano una gestione particolarmente efficiente.
- **Comuni nella media** (380–430 kg/ab): 18 comuni si collocano su valori coerenti con la media lombarda.
- **Comuni con produzione alta** (430–560 kg/ab): 9 comuni presentano dati più critici.
- **Caso eccezionale:** il comune di **Ceremate (CO)** registra un valore molto elevato, con **684 kg/ab/anno**.

Questi dati suggeriscono la necessità di rafforzare le azioni di prevenzione, migliorare i sistemi di raccolta e promuovere comportamenti più sostenibili in tutta l'area del parco.

3.6 Rumore

Il rumore rappresenta una delle principali fonti di disturbo ambientale nelle aree urbanizzate, soprattutto a causa del traffico, delle attività commerciali, dei cantieri e delle zone produttive. In ambito extraurbano, in parte il problema è contenuto grazie all'uso di barriere antirumore, ma in città gli interventi sono più complessi e richiedono una buona pianificazione urbanistica. All'interno del Parco delle Groane, molti comuni si sono dotati di **Piani di Zonizzazione Acustica**, strumenti che suddividono il territorio in base alla destinazione d'uso, alla densità abitativa e alle attività presenti. Ogni zona ha dei limiti di rumore da rispettare, stabiliti da normative nazionali, per garantire la tutela della salute e del benessere dei cittadini. Le zone acustiche sono classificate in sei categorie:

- **Classe I:** aree particolarmente protette, come scuole, ospedali e parchi.
- **Classe II:** zone residenziali tranquille, con poco traffico e scarsa presenza di attività commerciali.
- **Classe III:** aree miste, con traffico intenso, uffici, negozi e qualche attività artigianale.
- **Classe IV:** zone urbane con traffico locale e una presenza media di attività commerciali.
- **Classe V:** aree a prevalente uso industriale, con poche abitazioni.
- **Classe VI:** aree esclusivamente industriali, senza presenza di residenza.

Questa classificazione permette di gestire meglio l'inquinamento acustico, adottando misure specifiche in base alle caratteristiche di ogni area. La cartografia seguente mostra i comuni all'interno del parco che hanno approvato i Piani di Zonizzazione acustica e la loro ripartizione in classi di destinazione d'uso.

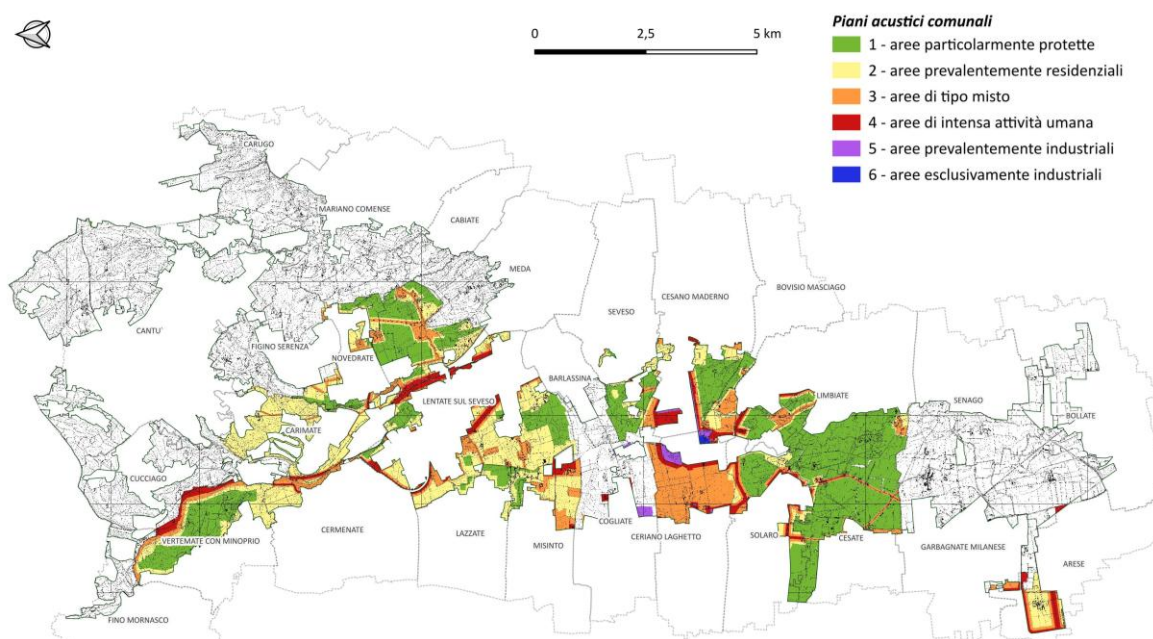


Figura 3: ripartizione del territorio del Parco per Piani di Zonizzazione acustica comunali (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

3.7 Energia

Analizzare i consumi energetici di un territorio aiuta a capire come viene usata l'energia e dove si possono migliorare le prestazioni ambientali. In Lombardia, ogni persona consuma in media circa 2,45 tonnellate equivalenti di petrolio (tep) all'anno, ma questo valore cambia molto da zona a zona.

Il settore residenziale (cioè le abitazioni) assorbe una buona parte di questi consumi: ogni cittadino lombardo consuma circa 0,96 tep all'anno, soprattutto per il riscaldamento, l'acqua calda e la cucina (90% del totale), mentre il 10% va a elettrodomestici e climatizzazione estiva.

Ci sono forti **differenze territoriali**:

- Nei **comuni di montagna** (Alpi e Prealpi), dove il clima è più freddo, i consumi energetici sono spesso più alti, superando **1 tep pro capite**.

- Nelle **zone di pianura**, invece, i consumi sono più contenuti, spesso **sotto gli 0,8 tep pro capite**.

Ogni cittadino lombardo consuma circa **1.160 kWh di elettricità all'anno** in casa, cioè circa **0,1 tep**. Anche in questo caso, i consumi variano:

- Nelle **aree montane**, si registrano valori più alti per via del maggior uso di elettricità per il riscaldamento.
- Nell'**area milanese**, i consumi sono superiori alla media regionale, a causa della forte densità abitativa e industriale.

3.8 Natura, conservazione e biodiversità

Il Parco delle Groane si configura come un'importante area naturale protetta, mirata a preservare non solo la biodiversità ma anche i paesaggi caratteristici della Lombardia. Circa il **47% della superficie del Parco è sotto tutela ambientale**, pari a **3.655 ettari**.

Il Parco fa parte di un sistema di protezione ambientale che comprende:

- **Un Parco Naturale**
- **Siti della Rete Natura 2000**
- **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**

1. Parco Naturale delle Groane

Istituito nel 2011, è una parte del più ampio **Parco Regionale delle Groane**, attivo già dal 1976. Nel 2019, il parco è stato **ampiamente ampliato**, includendo nuove aree come la **Brughiera Briantea** e la **Riserva Naturale Fontana del Guercio**, a dimostrazione di una visione integrata nella tutela degli ecosistemi locali.

2. Rete Natura 2000

Il Parco ospita diversi siti riconosciuti a livello europeo per la loro **importanza ecologica**, tra cui:

- **ZSC Fontana del Guercio (IT2020008)**: nel comune di Carugo, **33,97 ettari**
- **ZSC Pineta di Cesate (IT2050001)**: tra Cesate e Garbagnate Milanese, **181,98 ettari**
- **ZSC Boschi delle Groane (IT2050002)**: interessa più comuni (tra cui Lentate sul Seveso e Cesano Maderno), **726,89 ettari**

Questi siti ospitano habitat e specie protette e rappresentano un patrimonio naturale da **conservare e valorizzare**.

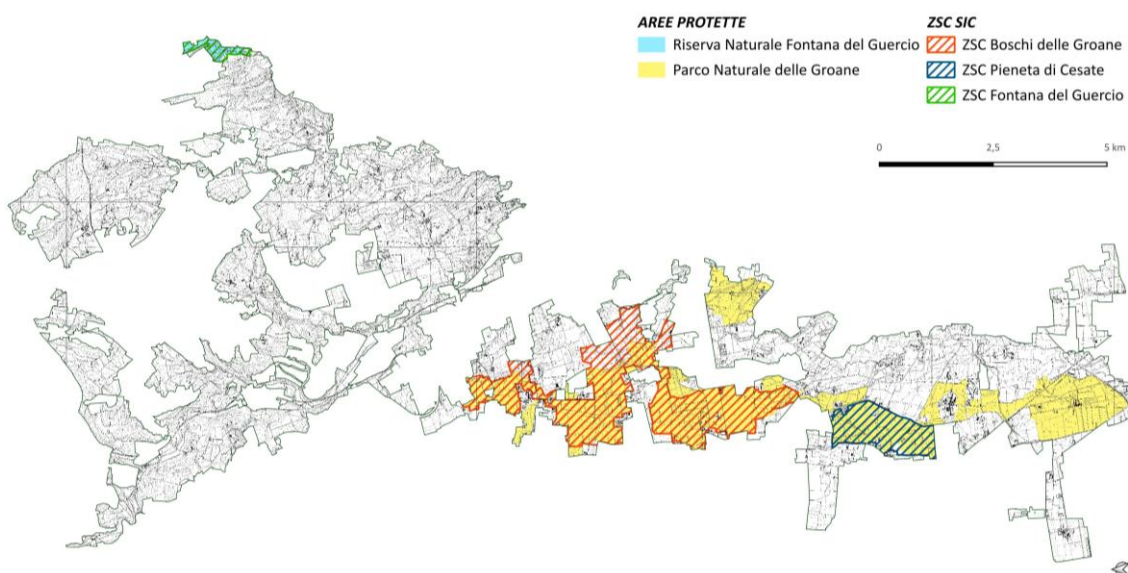


Figura 4: localizzazione aree protette all'interno del Parco delle Groane (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

3.9 Paesaggio e beni paesaggistici

La tutela del paesaggio è una parte fondamentale del Piano di Indirizzo Forestale (PIF), che si inserisce nel quadro più ampio della pianificazione territoriale provinciale. Il PIF tiene conto delle norme previste dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e si coordina con gli strumenti regionali come il Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Si riportano di seguito l'insieme degli elementi vincolistico presenti nell'area del Parco e relativa cartografia con localizzazione degli stessi.

- Fiumi, torrenti e relative fasce di rispetto (comma 1, lett. c art. 142 D.lgs. 42/2004);
- Parchi e Riserve Naturali (comma 1, lett. f art. 142 D.lgs. 42/2004);
- Boschi e foreste (comma 1, lett. g art. 142 D.lgs. 42/2004);
- Aree di notevole interesse pubblico (art. 136 D.lgs. 42/2004);
- Laghi e relative fasce di rispetto (comma 1, lett. b art. 142 D.lgs. 42/2004).

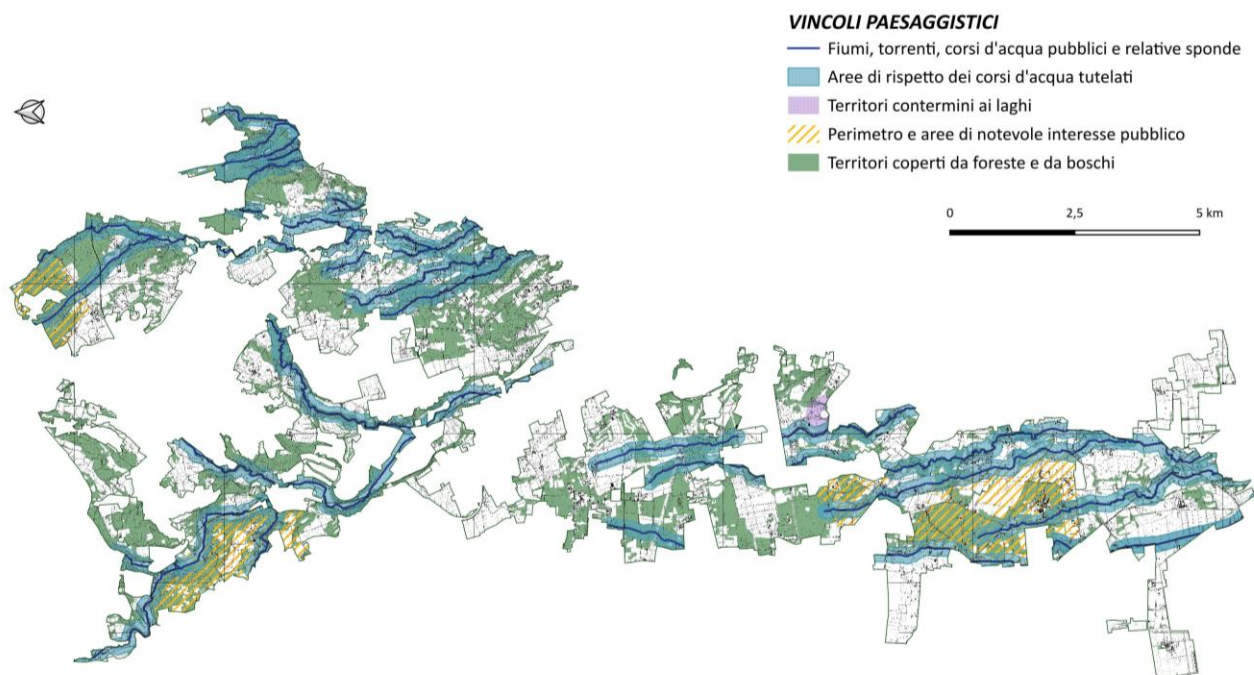


Figura 5: localizzazione vincoli paesaggistici all'interno del Parco (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

Un altro vincolo importante è quello **idrogeologico**, che riguarda le aree a rischio di dissesto o erosione. Nel Parco delle Groane, questo vincolo interessa circa **2.580 ettari**, ovvero **il 33% dell'intero territorio del Parco**.

4 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA

La valutazione della coerenza interna del PIF serve a verificare se gli obiettivi generali del Piano e le azioni previste sono davvero allineati tra loro. In altre parole: *gli interventi proposti vanno davvero nella direzione degli obiettivi che ci siamo dati?*

Per rispondere a questa domanda è stata costruita una matrice di coerenza, che mette in relazione gli obiettivi del Piano con le azioni previste, organizzate secondo attitudini forestali riconosciute nel territorio. Ogni azione è stata valutata in base al grado di coerenza con ciascun obiettivo, usando una semplice tabella:

✓✓	Coerenza forte, diretta e intenzionale
✓	Coerenza debole, indiretta o strumentale
	Relazione assente o trascurabile

Questa analisi ha permesso di evidenziare punti di forza e possibili sovrapposizioni, migliorando l'efficacia complessiva del Piano. Un estratto semplificato della matrice è riportato qui sotto, mentre la versione completa è disponibile in allegato al Rapporto Ambientale.

Obiettivo/Azione	A1.1	A1.2	A2.1	B1.1	C1.1	D2.1
Analisi e pianificazione del territorio boscato	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓
Linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Ipotesi di intervento, risorse necessarie e possibili fonti finanziarie	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓
Raccordo e coordinamento tra pianificazione forestale e territoriale	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓
Definizione di strategie e proposte di intervento per lo sviluppo settore forestale	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓
Proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

L'analisi di coerenza restituisce un quadro complessivamente positivo: **tutte le azioni previste dal Piano sono in linea con almeno uno degli obiettivi generali**, in modo diretto o indiretto.

Nel dettaglio:

- Le azioni legate all'attitudine protettiva (A) sono particolarmente coerenti con gli obiettivi di gestione del rischio, pianificazione e prevenzione;
- Quelle riferite all'attitudine naturalistica e paesaggistica (B) mostrano una forte coerenza con gli obiettivi di integrazione con la pianificazione territoriale e valorizzazione multifunzionale del bosco;
- Le azioni legate all'attitudine produttiva (C) rispondono direttamente agli obiettivi di gestione sostenibile, efficienza economica e supporto alle imprese del settore;
- Le azioni connesse all'attitudine turistico-ricreativa (D) sono in sintonia con gli obiettivi di fruizione sostenibile, cultura ed educazione ambientale, rafforzando una visione integrata del territorio.

Nel complesso, **la coerenza interna del Piano è soddisfacente**: gli interventi sono ben distribuiti, coprono diverse tipologie di contesto forestale e si muovono in continuità con gli indirizzi strategici. Non emergono contraddizioni o elementi di contrasto.

5 LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEL PIANO

Il Piano di Indirizzo Forestale si inserisce in un contesto territoriale complesso, segnato da un'elevata urbanizzazione e da una significativa pressione antropica. In tale contesto, il principio della sostenibilità ambientale assume un ruolo centrale nella definizione degli indirizzi pianificatori. L'integrazione tra gestione forestale, tutela ambientale e pianificazione territoriale è alla base dell'impostazione del Piano, il quale mira a valorizzare le risorse naturali residue, ridurre le critiche ambientali e potenziare la funzionalità ecologica del territorio.

5.1 Stato dell'ambiente e obiettivi di sostenibilità

L'inquadramento ambientale del territorio interessato dal PIF è già stato approfonditamente trattato nella Relazione di Piano e nel relativo capitolo del Rapporto Ambientale. Di seguito si richiamano sinteticamente i principali elementi utili a comprendere il contesto in cui si inserisce il Piano, con riferimento alle componenti ambientali rilevanti e agli obiettivi di sostenibilità assunti come riferimento nella valutazione.

Il territorio del Parco delle Groane, interessato dal Piano, si sviluppa in un'area di pianura fortemente urbanizzata che conserva, tuttavia, un importante sistema di aree verdi e boscate. Le aree forestali rappresentano circa il 46% della superficie complessiva, costituendo un elemento chiave per la conservazione della biodiversità, la regolazione microclimatica e la funzione pubblica del paesaggio. Le aree agricole, verdi urbane, idriche e con altra vegetazione completano il mosaico territoriale, integrandosi in modo più o meno armonico con il tessuto urbano e le infrastrutture esistenti.

Gli obiettivi di sostenibilità che guidano la pianificazione forestale si possono così sintetizzare:

- Conservazione e incremento della biodiversità e della funzionalità ecologica dei sistemi forestali;
- Contributo alla mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, attraverso la protezione del suolo, il sequestro di carbonio e la regolazione delle temperature urbane;
- Valorizzazione del ruolo del bosco come infrastruttura verde multifunzionale, in grado di offrire servizi ecosistemici alla popolazione;
- Recupero ecologico e funzionale di ambiti degradati o marginali, anche attraverso l'integrazione con politiche agricole, urbanistiche e di protezione civile.

In coerenza con la normativa vigente in materia di VAS (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), la valutazione considera l'efficacia del Piano rispetto agli obiettivi ambientali generali e settoriali, nonché rispetto alle criticità locali. Il riferimento agli obiettivi di sostenibilità consente di orientare la lettura degli effetti ambientali attesi e di impostare in modo mirato le eventuali misure di mitigazione.

5.2 Esiti della valutazione ambientale del Piano

Il processo di valutazione ambientale ha permesso di analizzare in modo sistemico le implicazioni del Piano di Indirizzo Forestale sul contesto territoriale e ambientale del Parco delle Groane. Considerando la natura fortemente urbanizzata dell'area e la pressione esercitata dalle infrastrutture, l'analisi si è focalizzata in particolare sulle potenziali interazioni tra le azioni di Piano e gli elementi di maggiore fragilità o valore ecologico.

5.2.1 Effetti attesi

In generale, il Piano risulta orientato a produrre effetti positivi, in particolare attraverso:

- Il rafforzamento delle funzioni ecosistemiche delle aree boscate residue, anche in contesti frammentati;
- La promozione di interventi di gestione sostenibile che contribuiscono alla tutela della biodiversità e al miglioramento del paesaggio rurale e periurbano;
- La valorizzazione delle potenzialità multifunzionali del bosco, differenziate in base alle attitudini individuate, con azioni mirate che tengano conto delle specificità locali;
- Il supporto alla connessione ecologica tra aree verdi, finalizzato a contrastare l'isolamento degli habitat e migliorare la resilienza territoriale.

5.2.2 Coerenza con gli obiettivi ambientali

Come discusso nei paragrafi precedenti, il Piano risulta coerente con gli obiettivi ambientali a più livelli, in particolare in relazione alla tutela del capitale naturale, alla mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici e alla riduzione della frammentazione ecologica. Tale coerenza si manifesta anche nella scelta di privilegiare azioni non impattanti, reversibili e scalabili, che si inseriscono in modo armonico all'interno della matrice territoriale esistente.

5.2.3 Criticità ambientali

Nonostante gli indirizzi favorevoli, alcune criticità emergono dal confronto tra le finalità del Piano e il contesto in cui esso si applica:

- La forte urbanizzazione e la frammentazione delle aree naturali possono ridurre l'efficacia di interventi ecologici, se non accompagnati da un'attenta pianificazione e da azioni di sistema;
- La pressione antropica, legata alla presenza di infrastrutture e insediamenti, richiede particolare attenzione nella gestione del rischio ambientale e nella prevenzione di conflitti d'uso;
- La scarsità di superfici agricole attive e la debolezza del presidio territoriale possono ostacolare alcune azioni di valorizzazione culturale e paesaggistica.

Queste criticità, tuttavia, sono state riconosciute e affrontate nel Piano attraverso un approccio orientato alla mitigazione e all'adattamento. Gli interventi sono infatti suddivisi per attitudine funzionale del bosco, con obiettivi specifici e misure calibrate sulla base delle condizioni reali di fluidità, accessibilità e potenziale ecologico dalle aree forestali coinvolte.

5.3 Sintesi degli effetti significativi e giudizio di sostenibilità

L'analisi di impatto complessiva ha confermato che l'alternativa di gestione prescelta (Alternativa 3: Strategia di Gestione Bilanciata/Multifunzionale) massimizza i benefici ambientali di lungo periodo, rendendo il bilancio finale del PIF positivo o neutro.

La valutazione finale, basata sui parametri analitici di significatività (Allegato III del Rapporto Ambientale), ha permesso di individuare chiaramente i fattori ambientali di maggiore priorità, che definiscono la sostenibilità e la necessità di monitoraggio:

- **Massima Significatività (Alta):** Aria e Clima (sequestro di Carbonio). L'impatto più rilevante del Piano è l'incremento del sequestro di anidride carbonica (CO₂) grazie alla gestione sostenibile delle fustaie. Questo effetto è altamente significativo e irreversibile in positivo, contribuendo in modo decisivo agli obiettivi di resilienza climatica regionale;
- **Significatività Media:** Biodiversità, Flora, Fauna e Paesaggio. Questi fattori sono cruciali per il Parco e sono classificati a media significatività perché, pur presentando un impatto positivo, richiedono la costante applicazione delle misure di tutela e un monitoraggio specifico per verificarne l'efficacia sul lungo termine. Tale conclusione è supportata dallo Studio di Incidenza Ambientale (VINCA), il quale attesta la sostanziale compatibilità del Piano e l'assenza di incidenze negative significative sui Siti della Rete Natura 2000.
- Gli impatti potenzialmente negativi sono classificati a bassa significatività e risultano neutri nel bilancio finale, in quanto circoscritti nel tempo (temporanei) e gestiti efficacemente dalle misure preventive del capitolo 11 del Rapporto Ambientale.

5.4 Azioni di mitigazione e compensazione

Il Piano di Indirizzo Forestale, pur prevedendo interventi per lo più non impattanti e a basso rischio ambientale, opera in un contesto fortemente urbanizzato e frammentato. Per questo motivo, il processo di VAS ha portato all'individuazione di misure mirate, con l'obiettivo di ridurre le potenziali pressioni sugli ecosistemi forestali e, allo stesso tempo, massimizzare i benefici ambientali delle azioni previste. Le misure di mitigazione e compensazione sono state strutturate in modo da integrarsi pienamente nel disegno strategico del Piano, rafforzandone gli effetti positivi e rendendolo più resiliente rispetto alle criticità già individuate, in coerenza anche con i principi dello sviluppo sostenibile sanciti dall'Agenda 2030 e i suoi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG).

5.4.1 Misure di mitigazione

Le principali azioni di mitigazione individuate riguardano:

- **Pianificazione differenziata per contesti ad alta pressione** – maggiore cautela nell'attuazione degli interventi in aree prossime a infrastrutture, insediamenti o altri elementi di criticità, con priorità a tecniche di basso impatto e interventi selvicolturali leggeri.
- **Tutela dei corridoi ecologici esistenti** – minimizzazione delle interferenze con le reti ecologiche e salvaguardia delle aree di connessione ambientale.
- **Controllo della frammentazione** – promozione di interventi che contrastino l'ulteriore frammentazione degli habitat forestali, privilegiando il consolidamento delle superfici continue e la riqualificazione dei margini.

- **Gestione adattativa** – adozione di criteri flessibili nella scelta delle tecniche e dei tempi d'intervento, basati su un monitoraggio attivo delle condizioni locali.

5.4.2 Misure di compensazione e rafforzamento

A integrazione delle misure di mitigazione, sono state previste anche azioni di tipo compensativo e di rafforzamento, tra cui:

- **Interventi di rinaturazione e rimboschimento** – in aree marginali o compromesse, al fine di recuperare funzionalità ecologiche e paesaggistiche.
- **Incremento della connettività ecologica** – attraverso la valorizzazione di siepi, filari, boschi lineari e altre strutture vegetate minori.
- **Supporto alla multifunzionalità** – promozione di usi integrati del bosco (es. didattica, fruizione sostenibile, valorizzazione culturale), che accrescano il presidio territoriale e la consapevolezza ambientale.
- **Azioni di sensibilizzazione e formazione** – rivolte a operatori e cittadini, per aumentare la partecipazione e migliorare la qualità degli interventi.

Queste azioni sono strettamente collegate alla classificazione delle attitudini funzionali del bosco, che ha permesso di definire misure specifiche per ogni tipologia di funzione (protettiva, produttiva, naturalistica, ricreativa ecc.), rendendo l'approccio del Piano più efficace e mirato.

6 MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio ambientale rappresenta una fase essenziale del processo di Valutazione Ambientale Strategica, in quanto consente di verificare l'effettiva incidenza del Piano sugli obiettivi ambientali e di individuare tempestivamente eventuali criticità non previste nella fase di valutazione. L'obiettivo principale è quello di valutare l'efficacia delle misure previste, sia in termini di mitigazione degli impatti potenziali, sia nel rafforzamento dei benefici ambientali e sociali attesi.

In particolare, il monitoraggio serve a:

- Verificare la coerenza tra gli effetti reali del Piano e quelli stimati nella VAS;
- Valutare l'adeguatezza e l'efficacia delle azioni correttive, nel caso si evidenzino scostamenti significativi;
- Assicurare la trasparenza del processo decisionale e promuovere un miglioramento continuo della qualità ambientale;
- Rendere conto agli enti preposti e ai portatori di interesse dell'evoluzione del Piano, favorendo la partecipazione informata.

L'approccio proposto è proporzionato alla natura strategica del PIF, basato sull'integrazione di fonti esistenti, sull'uso di indicatori semplici e confrontabili e sull'aggiornamento periodico in sinergia con i meccanismi di monitoraggio ambientale già attivi a scala regionale o locale.

6.1 Misure di prevenzione e mitigazione

Le misure di prevenzione mirano ad anticipare i possibili effetti negativi, mentre quelle di mitigazione servono a ridurre al minimo i rischi per suolo, biodiversità, acqua, aria e paesaggio. Tra le azioni principali rientrano:

- La programmazione attenta dei periodi e delle modalità di intervento, per tutelare la fauna e la vegetazione;
- L'impiego di tecniche forestali a basso impatto, ad esempio con mezzi leggeri o interventi selettivi;
- La protezione delle connessioni ecologiche dei boschi più sensibili e dei piccoli corsi d'acqua;
- Una gestione che rispetti l'identità paesaggistica dei luoghi, mantenendo la struttura naturale dei boschi.

6.2 Misure di compensazione

Nel caso in cui alcuni effetti non possano essere evitati del tutto, il Piano prevede azioni compensative che aiutano a ripristinare l'equilibrio naturale:

- Interventi di rinaturalizzazione di aree degradate;
- Nuove piantumazioni con specie autoctone, coerenti con l'ambiente locale;
- Contributi a progetti forestali o ambientali in aree collegate al Parco.

6.3 Il monitoraggio

Infine, per tenere sotto controllo gli effetti del Piano, è stato definito un sistema di monitoraggio ambientale basato su due tipologie di indicatori (Capitolo 12 del RA):

- Indicatori di Performance (monitoraggio dell'attuazione): misurano l'efficienza della "macchina amministrativa" e l'effettiva realizzazione degli interventi (es. superficie forestale trattata, numero di interventi di ripristino eseguiti).
- Indicatori di Incidenza (monitoraggio degli effetti): misurano l'efficacia ambientale del Piano, verificando l'impatto di lungo termine sulle componenti sensibili. Sono i parametri che consentono di misurare l'effetto sugli Indicatori di Stato (es. variazione dello stato di conservazione degli habitat, tasso di sequestro di carbonio).

Questo sistema ad Incidenza permette di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione, adattando il Piano nel tempo (funzione adattativa della VAS) in base ai risultati concreti del monitoraggio sui fattori ad alta e media significatività.