



Regione
Lombardia
BOLLETTINO UFFICIALE

REPUBBLICA ITALIANA

SOMMARIO

C) GIUNTA REGIONALE E ASSESSORI

Delibera Giunta regionale 20 luglio 2026 - n. XII/6527
Approvazione dei criteri e delle procedure per la redazione e l’approvazione dei piani di assestamento forestale ai sensi della l.r. 31/2008, art. 47 c. 7 e contestuale abrogazione delle deliberazioni IV/53262/1990, VI/46111/1999, X/901/2013 e XII/560/2023 2

D) ATTI DIRIGENZIALI

Giunta regionale

D.G. Famiglia, solidarietà sociale, disabilità e pari opportunità

Decreto dirigente unità organizzativa 22 luglio 2026 - n. 9885
Attuazione della d.g.r. 4869 del 1° agosto 2025: differimento del termine di durata dei piani di azione territoriali per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori 165

D.G. Sviluppo economico

Decreto dirigente struttura 17 luglio 2026 - n. 9712
Approvazione del calendario fieristico regionale per l’anno 2027, ai sensi dell’art. 126 l.r. 6/2010 167

D.G. Turismo, marketing territoriale e moda

Decreto dirigente unità organizzativa 23 luglio 2026 - n. 9956
Approvazione delle modalità operative per l’attuazione dell’intervento a sostegno delle associazioni e delle loro unioni iscritte all’albo regionale delle pro loco, ai sensi della d.g.r. 4 dicembre 2023, n. 1493 181

D.G. Ambiente e clima

Decreto dirigente unità organizzativa 16 luglio 2026 - n. 9635
Seco s.r.l. con sede legale in comune di Rovello Porro (CO), via Vittorio Veneto n. 120/122, e sede operativa in comune di Rovello Porro (CO), via Petrarca n. 35. Proroga dell’autorizzazione rilasciata con d.d.u.o. n. 8967 del 12 giugno 2024, ai sensi degli artt. 208 e 211 del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152. Impianto sperimentale dedicato alla messa in riserva (R13) ed al trattamento finalizzato al recupero (R12) di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da molle insacchettate e molle rivestite in cocco derivanti da materassi fuori uso 191

Decreto dirigente unità organizzativa 21 luglio 2026 - n. 9810
Bando per l’assegnazione di contributi a enti pubblici per la realizzazione di interventi di tutela e risanamento delle acque lacustri approvato con decreto n. 2918 del 6 marzo 2026 – Approvazione della graduatoria delle domande ammissibili e non ammissibili 193

D.G. Enti locali, montagna, risorse energetiche, utilizzo risorsa idrica

Decreto dirigente unità organizzativa 16 luglio 2026 - n. 9622
T.U. 11 dicembre 1933, n. 1775 e r.r. 24 marzo 2006, n. 2. Adeguamento della concessione di derivazione d’acqua assentita con d.d.u.o. n. 5414/2014 e n. 4916/2015, Disciplinare rep. n. 3055/2014, a seguito di rinuncia all’impianto idroelettrico «Brusaporto-Patera» nei Comuni di Gorle e Pedrengo (BG). Parziale restituzione della cauzione al Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca (C.F. 80017830169). Codice SIPIUI: MI02000362020 - Pratica n. BG D/550 201

Decreto dirigente unità organizzativa 16 luglio 2026 - n. 9624
R.d. n. 1775/1933 art. 217 – L.r. n. 26/2003 – R.r. n. 2/2006 art. 27. Autorizzazione alla manutenzione straordinaria per interventi sull’opera di presa (traversa) e canale di adduzione sul torrente Ambria in comune di Zogno (BG) - Concessione di grande derivazione assentita con d.d.u.o. n. 6614 del 24 luglio 2012 e d.d.u.o. n. 8609 del 6 giugno 2024 alla società Colombo Holding s.r.l. con sede legale in Strada delle Brigole 31 in Paderno d’Adda (LC) codice fiscale e P.IVA 04060950138. Pratica: BG/26A 204

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

C) GIUNTA REGIONALE E ASSESSORI

D.g.r. 20 luglio 2026 - n. XII/6527

Approvazione dei criteri e delle procedure per la redazione e l'approvazione dei piani di assestamento forestale ai sensi della l.r. 31/2008, art. 47 c. 7 e contestuale abrogazione delle deliberazioni IV/53262/1990, VI/46111/1999, X/901/2013 e XII/560/2023

LA GIUNTA REGIONALE

Visto l'art. 6 del d.lgs. 3 aprile 2018, n. 34 «Testo unico in materia di foreste e filiere forestali» che prevede:

- al comma 6, che le regioni promuovano piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovraaziendale di livello locale, quali strumenti indispensabili a garantire la tutela, la valorizzazione e la gestione attiva delle risorse forestali;
- al comma 7, che con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali (adottato di concerto col Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano), siano approvati criteri minimi nazionali di elaborazione dei piani di gestione forestale, o strumenti equivalenti, al fine di armonizzare le informazioni e permetterne una informatizzazione su scala nazionale;

Visto il decreto interministeriale 28 ottobre 2021 n. 563765 «Disposizioni per la definizione dei criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali di indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale», redatto in applicazione dell'art. 6 c. 7 del d.lgs. 34/2018, che:

- definisce i criteri minimi nazionali di elaborazione dei piani di gestione forestale, o strumenti equivalenti, al fine di armonizzare le informazioni e permetterne una informatizzazione su scala nazionale;
- prevede che i piani siano corredati dalla cartografia in formato digitale conformemente al modello degli strati informativi su allestimento cartografico regionale di riferimento previsto dal decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 32;
- demanda a un successivo atto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, l'elenco e i formati dei dati alfanumerici e geografici necessari per creare la banca dati nazionale di archiviazione informatica, ivi compresa la struttura dati per un'eventuale registrazione degli interventi selvicolturali realizzati in attuazione di piani e degli eventi occorsi, nonché le modalità con cui riportare i metadati secondo quanto previsto dal decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 32 e dai regolamenti (UE) 1089/2010 e (UE) 1312/2014;
- dispone che il decreto si applichi ai nuovi piani e in occasione delle revisioni di piani esistenti, il cui incarico di predisposizione sia affidato successivamente alla sua entrata in vigore e all'approvazione dell'atto riportato al punto precedente;

Visto il decreto dipartimentale del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste n. 64807 del 9 febbraio 2023, che definisce, in applicazione del decreto interministeriale 28 ottobre 2021 n. 563765, l'elenco e i formati dei dati alfanumerici e geografici necessari per creare la banca dati nazionale di archiviazione informatica;

Visto l'art. 47 della l.r. 5 dicembre 2008 n. 31 «Testo unico in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale» che prevede:

- al comma 5, per le proprietà silvo-pastorali singole o associate, la possibilità di essere gestite in base a piani di assestamento forestale («PAF») a carattere aziendale, anche in versione semplificata per i boschi che svolgono prevalentemente funzioni diverse da quella produttiva;
- al comma 6, che gli Enti gestori dei parchi e delle riserve regionali, le Comunità montane e la Provincia di Sondrio approvino i Piani di assestamento forestale e i loro aggiornamenti, nel territorio di rispettiva competenza;
- al comma 7, che la Giunta regionale definisca criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei piani di assestamento forestale, al fine di assicurare una metodologia comune e valori qualitativi omogenei per la redazione della pianificazione forestale;

Dato atto che i piani di Assestamento forestale sono strumenti equivalenti ai piani di gestione forestale di cui all'art. 6, c. 6 del d.lgs. 34/2018;

Richiamate:

- la d.g.r. IV/53262 del 21 marzo 1990 «Approvazione dei «Criteri per la compilazione dei Piani di Assestamento forestale»»;
- la d.g.r. VI/46111 dell'8 novembre 1999 «Tariffario regionale per le prestazioni professionali per la compilazione dei piani di assestamento dei beni silvo-pastorali – 2° aggiornamento»;
- la d.g.r. X/901 dell'8 novembre 2013 «Approvazione di criteri per la redazione dei piani di assestamento forestale (PAF)», che ha individuato altresì come metodo di elaborazione «Progetto Bosco», messo a punto dal «Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura»;
- la d.g.r. XII/560 del 3 luglio 2023 «Piani di assestamento forestale: approvazione delle norme tecniche per la costruzione degli elaborati cartografici tecnico scientifici e delle procedure per la loro verifica preliminare (l.r. 31/2008, art. 47 c. 7)» che ha definito, nelle more di una più ampia revisione dei Criteri di redazione dei piani di assestamento forestale, le nuove strutture dati e le procedure per la verifica cartografica da parte di Regione delle tavole dei piani;

Dato atto che la d.g.r. XII/303 del 15 maggio 2023 ha stabilito di avvalersi di ERSAF per la stesura dei nuovi criteri per la redazione dei PAF - Piani di Assestamento Forestale (attività 2 dell'allegato A alla d.g.r. XII/303/2023);

Riferito dal dirigente della Struttura «Sviluppo della montagna, foreste e tutela del suolo agricolo» che:

- con d.d.s. 11371 del 1° dicembre 2014 «Approvazione dell'elaborato «Criteri tecnici di dettaglio per la redazione dei piani di assestamento forestale di Regione Lombardia» sono stati fornite indicazioni tecniche di dettaglio per la redazione di detti piani;
- col comunicato regionale 7 settembre 2022 n. 88 «Piani di assestamento forestale (art. 47 l.r. 31/2008): indicazioni in tema di verifiche cartografiche e coerenza con studio di incidenza», a firma congiunta con la Struttura Natura e Biodiversità, in considerazione dell'elevato numero di piani di assestamento forestale in redazione (oltre sessanta), sono state date fra l'altro indicazioni provvisorie per le strutture dati, in applicazione del decreto interministeriale 28 ottobre 2021 n. 563765 e nelle more dell'approvazione del decreto dipartimentale del MASAF n. 64807 del 9 febbraio 2023;
- sulla base dei contenuti del decreto dipartimentale del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste n. 64807 del 9 febbraio 2023, si è provveduto ad adattare le strutture dati definite provvisoriamente dal comunicato regionale n. 88/2022, col supporto di ERSAF, predisponendo il documento «Norme tecniche per la costruzione degli elaborati cartografici tecnico scientifici e delle procedure per la loro verifica preliminare» approvato con d.g.r. XII/560 del 3 luglio 2023, col quale si sono definite altresì le procedure per la verifica cartografica delle tavole prima dell'approvazione dei piani da parte degli Enti forestali e poter garantire così al Ministero la conformità degli elaborati cartografici ai nuovi dettami ministeriali, nelle more di una più ampia revisione dei Criteri di redazione dei piani di assestamento forestale da parte di ERSAF;
- ERSAF ha predisposto e inviato a Regione con nota registrata al protocollo MI.2026.0121965 del 1° luglio 2026, conservata agli atti, i nuovi «Criteri e procedure per la redazione dei piani di assestamento forestale», riportati nell'allegato A alla presente deliberazione, di concerto con la Struttura «Sviluppo della montagna, foreste e tutela del suolo agricolo», sentita la provincia di Sondrio, le comunità montane e gli enti gestori di parchi riserve regionali, nonché il competente Ordine professionale;
- i nuovi criteri, di cui all'allegato A, contengono due allegati: l'allegato I «Prospetti», contenente tutti i prospetti da compilare riguardanti le superfici, le particelle, la programmazione degli interventi e la gestione, e l'allegato II «Elaborati cartografici» riportante i dettagli e le strutture dati di tutte le cartografie richieste dal piano; trattandosi di capitoli con un elevato dettaglio tecnico, è opportuno che il contenuto possa essere eventualmente modificato in futuro con provvedimento dirigenziale;
- i nuovi criteri per la redazione e per l'approvazione dei piani di assestamento forestale assorbono tutti i contenuti delle deliberazioni di Giunta regionale IV/53262/1990, VI/46111/1999, X/901/2013 e XII/560/2023 ed è pertanto opportuna l'abrogazione di tali deliberazioni, al fine di evitare sovrapposizione di criteri e procedure;
- è opportuno che i nuovi criteri si applichino ai nuovi piani

e in occasione delle revisioni di piani esistenti, il cui verbale delle direttive, ossia il documento che fornisce le linee guida per la redazione del piano, sia sottoscritto successivamente alla entrata in vigore del presente provvedimento;

- è opportuno che i piani attualmente già in redazione possano essere completati sulla base dei criteri approvati con le deliberazioni che si propone di abrogare, fermo restando l'obbligo di produrre la carta dei tipi forestali reali secondo le indicazioni riportate nei criteri da approvare col presente provvedimento;

Valutato che l'elaborato tecnico in allegato A, permettendo di definire i nuovi criteri per la redazione e per l'approvazione dei piani di assestamento forestale nonché di adattare le nuove strutture dati definitive ai piani di assestamento forestale in Lombardia, nel pieno rispetto dei criteri minimi nazionali sopra menzionati, sia meritevole di approvazione;

Valutata altresì la valenza altamente tecnica dei due allegati ai criteri, ossia l'allegato I «Prospetti», contenente tutti i prospetti da compilare riguardanti le superfici, le particelle, la programmazione degli interventi e la gestione, e l'allegato II «Elaborati cartografici» riportante i dettagli e le strutture dati di tutte le cartografie richieste dal piano;

Ritenuto, pertanto:

- di approvare l'allegato A «Criteri e procedure per la redazione dei piani di assestamento forestale»;
- di delegare al dirigente competente in materia di politiche forestali la facoltà di modificare, con proprio atto, l'allegato A «Criteri e procedure per la redazione dei piani di assestamento forestale» limitatamente all'allegato I «Prospetti» e all'allegato II «Elaborati cartografici», con riferimento ad aggiornamenti o integrazioni di dati di natura meramente tecnica;
- di abrogare contestualmente le proprie deliberazioni IV/53262/1990, VI/46111/1999, X/901/2013 e XII/560/2023;

Visti la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale» e i provvedimenti organizzativi della XII Legislatura;

Vagliate ed assunte come proprie le predette considerazioni;

All'unanimità dei voti espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

recepita le premesse:

1. di approvare l'elaborato «Criteri e procedure per la redazione dei piani di assestamento forestale», predisposto da ERSAF di concerto con la Struttura «Sviluppo della montagna, foreste e tutela del suolo agricolo», allegato A al presente provvedimento, di cui costituisce parte integrante e sostanziale;

2. di dare atto che l'allegato A definisce:

- a. i criteri e le procedure per la redazione e l'approvazione dei piani di assestamento forestale ai sensi dell'art. 47 c. 7 della l.r. 31/2008;
- b. le strutture dati dei piani di assestamento forestale in Lombardia in applicazione del decreto dipartimentale del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste n. 64807 del 9 febbraio 2023;
- c. le procedure per la verifica cartografica da parte di Regione delle tavole dei piani, per garantire la conformità ai nuovi dettami ministeriali degli elaborati approvati dagli Enti forestali;

3. di dare atto che l'allegato A «Criteri e procedure per la redazione dei piani di assestamento forestale» si applica ai nuovi piani e in occasione delle revisioni di piani esistenti, il cui verbale delle direttive sia sottoscritto successivamente alla entrata in vigore del presente provvedimento;

4. di delegare al dirigente competente in materia di politiche forestali la facoltà di modificare, con proprio atto, l'allegato A «Criteri e procedure per la redazione dei piani di assestamento forestale», limitatamente all'allegato I «Prospetti» e all'allegato II «Elaborati cartografici», con riferimento ad aggiornamenti o integrazioni di dati di natura meramente tecnica;

5. di abrogare a far data dalla pubblicazione sul BURL del presente atto le deliberazioni IV/53262/1990, VI/46111/1999, X/901/2013 e XII/560/2023;

6. di stabilire che i piani attualmente già in redazione potranno essere completati sulla base dei criteri approvati con le deliberazioni abrogate, fermo restando l'obbligo di produrre la carta dei tipi forestali reali secondo le indicazioni riportate nei criteri approvati col presente provvedimento;

7. di pubblicare integralmente il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia e sul sito internet di Regione Lombardia.

Il segretario: Riccardo Perini

_____ • _____

Criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei piani di assestamento forestale

Sommario

INTRODUZIONE

1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

- 1.1 NORMATIVA E INDIRIZZI DI INTERESSE FORESTALE UNIONALE
- 1.2 NORMATIVA DI INTERESSE FORESTALE STATALE
- 1.3 NORMATIVA REGIONALE PER LA PIANIFICAZIONE FORESTALE

2 RAPPORTI TRA LIVELLI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

- 2.1 RAPPORTI COI PIANI DI GESTIONE E LE MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI NATURA 2000

3 PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE

- 3.1 DESCRIZIONE
- 3.2 TIPOLOGIE DI PIANI
 - 3.2.1 I PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE ORDINARI
 - 3.2.2 I PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALI SEMPLIFICATI
- 3.3 PERIODO DI VALIDITÀ
- 3.4 COMPETENZE AMMINISTRATIVE E QUADRO PROCEDURALE
 - 3.4.1 AVVIO DEL PROCEDIMENTO E VERBALE DELLE DIRETTIVE
 - 3.4.2 FASI TECNICHE
 - 3.4.3 COLLAUDO
 - 3.4.4 VALUTAZIONI AMBIENTALI
 - 3.4.5 ADEGUAMENTI E DEROGHE ALLE NORME FORESTALI
 - 3.4.6 VERIFICHE E APPROVAZIONE FINALE
- 3.5 FINANZIAMENTI PUBBLICI
- 3.6 PERIODO TRANSITORIO
- 3.7 REVISIONE DEL PIANO DI ASSESTAMENTO
- 3.8 PROROGHE, RETTIFICHE E REVISIONI PARZIALI
- 3.9 CONTROLLI EX POST E DI SECONDO LIVELLO

4 INDAGINI CONOSCITIVE PRELIMINARI ALLA REDAZIONE DEL PIANO

- 4.1 BOSCO
- 4.2 PASCOLO
- 4.3 INCOLTO PRODUTTIVO
- 4.4 IMPRODUTTIVO
- 4.5 FORMAZIONI ARBOREE FUORI FORESTA
- 4.6 SUPERFICI ESCLUSE

5 PARAMETRI DEL BOSCO

- 5.1 IL GOVERNO

- 5.2 LA STRUTTURA VERTICALE**
- 5.3 LA STRUTTURA ORIZZONTALE E LA COPERTURA**
- 5.4 GLI STADI CRONOLOGICI**
- 5.5 LA TESSITURA**
- 5.6 I TIPI CULTURALI DELL'INFC**
- 5.7 IL CRITERIO ECOLOGICO PER LA SUDDIVISIONE DEL BOSCO**
- 5.8 LE DESTINAZIONI SELVICOLTURALI**

6 COMPARTIMENTAZIONE DELLA PROPRIETÀ

- 6.1 COMPARTIMENTAZIONE DEL BOSCO**
 - 6.1.1 LE UNITÀ DI BASE
 - 6.1.2 LA STRATIFICAZIONE DEL COMPENSORIO FORESTALE
 - 6.1.3 INTERAZIONI STRATO – PARTICELLA/SOTTOPARTICELLA
 - 6.1.4 LE COMPRESE
- 6.2 COMPARTIMENTAZIONE DEL PASCOLO**
- 6.3 GLI INCLUSI PARTICELLARI**
- 6.4 NUMERAZIONE DELLE PARTICELLE**

7 INVENTARIO DENDROMETRICO E IL DISEGNO CAMPIONARIO

- 7.1 IL METODO INVENTARIALE**
 - 7.1.1 CREAZIONE DEGLI STRATI
- 7.2 METODI DI RILIEVO DELLA MASSA LEGNOSA**
 - 7.2.1 METODI DI CAMPIONAMENTO ANALITICO
 - 7.2.2 METODI DI CAMPIONAMENTO SINTETICO
 - 7.2.3 CAVALLETTAMENTO TOTALE
 - 7.2.4 STIMA A VISTA
- 7.3 PIANO DI CAMPIONAMENTO**
 - 7.3.1 DIMENSIONAMENTO DEL CAMPIONE PER AREE RELASCOPICHE
 - 7.3.2 DIMENSIONAMENTO DEL CAMPIONE PER AREE DI SAGGIO
- 7.4 DISTRIBUZIONE AL SUOLO DEI RILIEVI**
- 7.5 CALCOLO DELLA MASSA LEGNOSA**
- 7.6 ELABORAZIONE DEL DATO PER STRATI**
- 7.7 VALUTAZIONE DELL'ERRORE STATISTICO**
- 7.8 RILIEVI LIDAR**
 - 7.8.1 RILIEVI CON L'UTILIZZO DI DATI LIDAR AEREI
 - 7.8.2 RILIEVI CON L'UTILIZZO DI DATI LIDAR TERRESTRI E SU DRONE (METODOLOGIE TREE BASED)
- 7.9 DATI INTEGRATIVI DI CAMPO**
 - 7.9.1 IL RILIEVO DELLE ALTEZZE
 - 7.9.2 RILIEVO DELLE ETÀ
 - 7.9.3 INCREMENTO CORRENTE E PERCENTUALE
 - 7.9.4 INCREMENTO MEDIO
- 7.10 CONFINAZIONE**

8 RELAZIONE

- 8.1 CONSIDERAZIONI GENERALI**

8.2 CONTENUTO DEI CAPITOLI

- 8.2.1 NUOVE TEMATICHE
- 8.2.2 PARTE PRIMA: RELAZIONE GENERALE
- 8.2.3 PARTE SECONDA: PIANIFICAZIONE ASSESTAMENTALE
- 8.2.4 PARTE TERZA: ELABORATI

9 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PIANO

ALLEGATO I – PROSPETTI

- A. PROSPETTI RIGUARDANTI LE SUPERFICI
- B. PROSPETTI RIGUARDANTI LE PARTICELLE
- C. PROSPETTI PROGRAMMATORI
- D. PROSPETTI GESTIONALI

ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI

- A. CARTA DEL PERIMETRO ESTERNO DEL PIANO
- B. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E TEMPORALE
- C. CARTA DEI VINCOLI
- D. CARTA ASSESTAMENTALE DELLE UNITÀ DI BASE
- E. CARTA DEGLI STRATI
- F. CARTA DI USO DEL SUOLO DEI PASCOLI
- G. CARTA DELLA VIABILITÀ FORESTALE E SILVO-PASTORALE ESISTENTE E PROGRAMMATA
- H. CARTA DELLA VIABILITÀ DI SERVIZIO ESISTENTE E PROGRAMMATA
- I. CARTA DELL'ACCESSIBILITÀ CON CRITERIO REGIONALE
- J. CARTA DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI
- K. CARTA DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI E DEI MIGLIORAMENTI PROGRAMMATI
 - K.1 CARTA DEGLI ALTRI INTERVENTI STRUTTURALI A CARATTERE LINEARE
 - K.2 CARTA DEGLI ALTRI INTERVENTI STRUTTURALI A CARATTERE PUNTUALE
 - K.3 CARTA DEI MIGLIORAMENTI BOSCHIVI
 - K.4 CARTA DEI MIGLIORAMENTI PROGRAMMATI DEI PASCOLI
 - K.5 CARTA DEI MIGLIORAMENTI DEGLI INCOLTI PRODUTTIVI
 - K.6 CARTA DEI MIGLIORAMENTI DEL FUORI FORESTA
- L. INQUADRAMENTO CATASTALE DELLA PROPRIETÀ
- M. CARTA DEGLI EVENTI OCCORSI NEL PERIODO DI VALIDITÀ
- N. CARTA DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI REALIZZATI NEL PERIODO DI VALIDITÀ
- O. CARTA DEI TIPI FORESTALI REALI
- P. CARTOGRAFIE FACOLTATIVE
 - P.1 CARTA DEI BOSCHI CON DESTINAZIONE PROTETTIVA DIRETTA
 - P.2 CARTA DELLE AREE A EVOLUZIONE NATURALE
- Q. INDICAZIONI CARTOGRAFICHE COMUNI
- R. CODICI REGIONALI E STATALI DEGLI INTERVENTI

INDICE TEMATICO

INTRODUZIONE

I presenti criteri si applicano alla redazione di [piani di assestamento forestale](#), ossia alla pianificazione a scala aziendale, con lo scopo di pianificare le componenti silvo-pastorali della proprietà singola o associata, fermo restando che il piano può riguardare anche solo una parte della stessa e che le relative analisi conoscitive possono essere limitate alle superfici oggetto di pianificazione.

Questo lavoro intende sostituire i criteri per la redazione dei piani di assestamento forestale, precedentemente redatti nella Regione Lombardia, ossia:

- i primi criteri redatti approvati con la d.g.r. IV/53262/1990 “Approvazione dei Criteri per la compilazione dei Piani di Assestamento forestale”, predisposti dal dott. for. Biagio Piccardi;
- i successivi criteri del ProgettoBosco, messi a punto dal Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura e approvati con la d.g.r. X/901/2013 “Approvazione di criteri per la redazione dei piani di assestamento forestale (PAF)”;
- le indicazioni tecniche di dettaglio approvate con d.d.s. 11371/2014 “Approvazione dell'elaborato Criteri tecnici di dettaglio per la redazione dei piani di assestamento forestale di Regione Lombardia”;
- le indicazioni in tema di verifiche cartografiche e di coerenza con lo «studio di incidenza», impartite col Comunicato regionale 7 settembre 2022, n. 88 (BURL n. 38/2022) - Piani di assestamento forestale (art. 47 l.r. 31/2008) “Indicazioni in tema di verifiche cartografiche e coerenza con studio di incidenza”;
- le disposizioni relative alle caratteristiche degli elaborati cartografici dei piani di assestamento, anche in versione semplificata, in applicazione del D.I. 563765/2021 e del D.D. 64807/2023, approvate con la d.g.r. XII/560/2023 “Piani di assestamento forestale: approvazione delle norme tecniche per la costruzione degli elaborati cartografici tecnico scientifici e delle procedure per la loro verifica preliminare (l.r. 31/2008, art. 47 c. 7)”.

Il documento intende conseguire:

- una più celere, flessibile e tempestiva pianificazione dei soprassuoli a finalità produttiva;
- una migliore previsione e programmazione delle possibili utilizzazioni a scala locale e regionale;
- una riduzione dei costi di redazione dei Piani, orientando la pianificazione di dettaglio alle sole parti di foresta di valore economico;
- garantire ed ottimizzare l'erogazione dei servizi ecosistemici di interesse pubblico.

I Piani di assestamento forestale redatti secondo i presenti criteri sono conformi all'articolo 47 della l.r. 31/2008, e all'articolo 6 del d.lgs. 34/2018.

Al fine di uniformare i criteri di elaborazione dei piani di assestamento, i criteri definiscono l'incapitolazione della relazione tecnica, i modelli dei prospetti e le strutture dati degli elaborati cartografici che d'ora innanzi dovranno essere usati nella redazione dei piani, siano essi di primo impianto o di revisione.

1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

La pianificazione forestale lombarda fa riferimento ad un articolato sistema di norme europee, nazionali e regionali che hanno l'obiettivo di garantire una gestione sostenibile, multifunzionale e coerente del patrimonio forestale.

Per i riferimenti normativi indicati nei presenti criteri, si rimanda alla normativa vigente valida al momento della consultazione.

1.1 Normativa e indirizzi di interesse forestale unionale

- Dir. 1992/43/CEE - Direttiva Habitat;
- Dir. 2001/142/CEE - Direttiva VAS;
- Dir. 2009/147/CEE - Direttiva Uccelli;
- COM (2013) 216 final. Strategia Europea di Adattamento ai cambiamenti climatici;
- Reg. (UE) 2018/841 - LULUCF – gestione del carbonio nei suoli forestali;
- COM (2019) 640 final – Il Green Deal Europeo (pacchetto di iniziative legislative e investimenti con l'obiettivo di azzerare le emissioni nette di gas serra entro il 2050);
- COM (2020) 380 final - Strategia Europea sulla Biodiversità;
- COM (2021) 572 final - Nuova strategia forestale dell'UE per il 2030;
- Reg. (UE) 2021/2115 – Politica Agricola Comune (PAC). Pilastro II: sviluppo rurale (misure forestali);
- Reg. (UE) 2023/1115 – Deforestazione importata (EUDR);
- Reg. (UE) 2024/1991 - Legge per il ripristino della Natura.

La normativa forestale unionale agisce attraverso strategie, regolamenti e direttive settoriali (clima, biodiversità, agricoltura).

La Strategia Forestale UE 2030 promuove la gestione forestale sostenibile, l'assorbimento del carbonio, la biodiversità, e la resilienza climatica.

Il Regolamento EUDR vieta l'importazione di prodotti legati alla deforestazione.

Le misure forestali sono spesso finanziate tramite la Politica Agricola Comunitaria - PAC (ad es. piantagione, prevenzione incendi, gestione boschiva).

Il Regolamento (UE) n. 2018/841 relativo al settore LULUCF (uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura), impone l'obbligo per gli Stati membri di contabilizzare correttamente le emissioni e gli assorbimenti di CO₂ derivanti da attività forestali.

La Legge per il Ripristino della Natura, parte integrante del Green Deal Europeo e della Strategia Europea per la Biodiversità, mira a creare un quadro legislativo necessario per il recupero e la conservazione degli ecosistemi europei, in linea con gli obiettivi climatici dell'Unione e gli accordi sottoscritti a livello internazionale.

Il Reg. (UE) 995/2010 vieta l'immissione sul mercato di legname di origine illegale, ossia tagliato senza rispettare i diritti dei proprietari e le norme a tutela dell'ambiente, promuovendo la tracciabilità e la legalità delle filiere. Sarà sostituito dal Reg. (UE) 2023/1115 (EUDR) una volta entrato in forza.

La Direttiva 2001/42/CEE introduce l'obbligo della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per piani e programmi, tra cui quelli forestali, qualora possano avere effetti significativi sull'ambiente o su siti della Rete Natura 2000, in combinato con la Direttiva Habitat. Il d.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" recepisce la direttiva europea sulla VAS ed esonera da questa procedura, all'art. 6 comma

4, «i piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalle regioni o dagli organismi dalle stesse individuati».

1.2 Normativa di interesse forestale statale

- Regio Decreto 3267/1923 – Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani;
- Regio Decreto 1126/1926 - Approvazione del regolamento per l'applicazione del Regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267, concernente il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani;
- L. 394/1991 – Legge quadro aree protette;
- L. 353/2000 – Legge quadro sugli incendi boschivi;
- d.lgs. 42/2004 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- d.lgs. 152/2006 – Norme in materia ambientale;
- d.lgs. 34/2018 – Testo unico in materia di foreste e filiere forestali e relativi decreti attuativi.

La norma che ha maggiormente influenzato l'intera materia forestale, riformandola completamente, è stata il d.lgs. 34/2018, che ha definito principi fondamentali come:

- Gestione forestale sostenibile;
- Multifunzionalità del bosco (ecologica, produttiva, sociale);
- Unità di programmazione (Piani forestali).

Il d.lgs. 34/2018 definisce i principi generali della gestione forestale sostenibile, stabilisce i livelli essenziali di pianificazione forestale e promuove il coordinamento tra le regioni, che in base all'art. 117 della Costituzione hanno competenza legislativa esclusiva in materia forestale, secondo criteri omogenei condivisi dalle regioni stesse.

Il decreto prevede inoltre l'adozione di strumenti conoscitivi e pianificatori, quali gli inventari forestali, i piani di gestione e gli indirizzi per la pianificazione a scala territoriale e aziendale.

Il d.lgs. 34/2018 costituisce la legge quadro di indirizzo e coordinamento in materia di selvicoltura e filiere forestali a livello nazionale, le cui finalità sono volte all'aggiornamento della normativa statale di settore ed in particolare “a migliorare il potenziale protettivo e produttivo delle risorse forestali del Paese e lo sviluppo delle filiere locali a esso collegate, valorizzando il ruolo fondamentale della selvicoltura e ponendo l'interesse pubblico come limite all'interesse privato”.

Nel rispetto dei ruoli e delle competenze istituzionali, nell'art. 6 del d.lgs. 34/2018 viene definita una gerarchia degli strumenti di pianificazione forestale che parte dalla Strategia Forestale Nazionale (comma 1), quale strumento di indirizzo generale di competenza statale, che a sua volta trova fonte autorevole e primaria nella Strategia Forestale dell'Unione Europea e nella coerenza con le altre strategie europee intersecate dal settore forestale (sviluppo, biodiversità, clima, energia, acque, habitat, uccelli, ecc.), inquadrando l'intero testo legislativo di indirizzo forestale nel raccordo alla sovraordinata normativa europea.

La Strategia Forestale Nazionale (SFN), in continuità con le disposizioni del PQSF (Programma Quadro nazionale per il Settore Forestale del 2008), definisce sia i principi di base sia gli elementi identificativi della programmazione forestale, come stabilito dal Forum intergovernativo delle Nazioni Unite sulle foreste (UNFF), e costituisce il livello strategico di programmazione in grado di supportare la disciplina essenziale e univoca promossa dal d.lgs. 34/2018 per l'intero territorio nazionale.

L'articolo 6 disciplina poi una programmazione e pianificazione forestale multilivello, prevedendo la seguente articolazione: un primo livello di tipo programmatico, mediante il programma forestale regionale (PFR, comma 2), che ha il principale compito di contestualizzare nel territorio regionale gli obiettivi e le priorità nazionali, coordinatamente con gli altri strumenti di programmazione ambientale e paesaggistica eventualmente presenti; un secondo livello di pianificazione a scala territoriale (comprensoriale/sovra aziendale) e strategica mediante il piano forestale di indirizzo territoriale (PFIT, commi 3-5); un terzo livello a scala aziendale e operativo mediante il piano di gestione forestale (PGF, comma 6).

Al d.lgs. 34/2018 sono seguiti una serie di decreti attuativi tra cui, il più significativo per la pianificazione forestale, il D.D. 64807/2023 relativo alle “norme tecniche per la costruzione degli elaborati cartografici tecnico scientifici per la predisposizione degli strumenti di pianificazione forestale”.

La Regione Lombardia ha già recepito i contenuti di questo documento all'interno della d.g.r. XII/560/2023 - “Norme tecniche per la costruzione degli elaborati tecnico scientifici e delle procedure per la loro verifica preliminare” che sono state assorbite dal presente documento.

Recentemente, con D.I. 25A06145/2025, l'argomento è stato normato mediante la pubblicazione delle “linee guida volte ad individuare i criteri per l'attuazione del registro pubblico dei crediti di carbonio generati su base volontaria dal settore agricolo e forestale nazionale”. La base di riferimento viene sostanzialmente fissata sulla linea prevista dalla normativa forestale vigente, con l'interessante eccezione del legname per impieghi duraturi, per il quale viene posta pari a 0 (ovvero tutto il carbonio stoccato in opere di lunga durata produce crediti).

Decreti attuativi del d.lgs. 34/2018 inerenti alla pianificazione a scala aziendale

- D.I. 677064/2021 - Strategia Forestale Nazionale, ai sensi dell'articolo 6, comma 1 del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 “Testo unico in materia di foreste e filiere forestali”;
- D.I. 563734/2021 - Disposizioni per la definizione dei criteri minimi nazionali inerenti agli scopi, le tipologie e le caratteristiche tecnico-costruttive della viabilità forestale e silvo-pastorale, delle opere connesse alla gestione dei boschi e alla sistemazione idraulico-forestale;
- D.I. 0365201/2021 - Disposizioni per la definizione dei criteri minimi nazionali per il riconoscimento dello stato di abbandono delle attività agropastorali (terreni silenti);
- D.I. 563765/2021 - Disposizioni per la definizione dei criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali di indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale;
- D.I. 608943/2021 - Linee guida per l'identificazione delle aree definibili come boschi vetusti;
- D.M. 563734/2021 - Disposizioni per la definizione dei criteri minimi nazionali delle opere connesse alla gestione dei boschi e alla sistemazione idraulico-forestale;
- D.M. 193945/2023 - Istituzione della Rete nazionale dei boschi vetusti;
- D.D. 64807/2023 - Norme tecniche per la costruzione degli elaborati cartografici tecnico scientifici per la predisposizione degli strumenti di pianificazione forestale.

1.3 Normativa regionale per la pianificazione forestale

- r.r. 5/2007 – Norme Forestali Regionali;
- l.r. 31/2008 – Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale;
- d.g.r. VIII/7728/2008 – Modalità e procedure per la redazione e l'approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale;

- d.g.r. X/6089/2016 – Modifiche e integrazioni alla d.g.r. VIII/7728/2008 “Approvazione di criteri e procedure per la redazione e l’approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale”, limitatamente all’allegato 1, parte 3 “Procedure amministrative”;
- d.g.r. XI/7445/2022 – Riclassificazione della viabilità agro-silvo-pastorale di cui all’art. 59 l.r. 31/2008 e procedure per l’aggiornamento dei piani della viabilità agro-silvo-pastorale a seguito della definizione di criteri minimi nazionali approvati con decreto ministeriale 28 ottobre 2021.

2 RAPPORTI TRA LIVELLI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Il d.lgs. 34/2018 – Testo unico in materia di foreste e filiere forestali – definisce 3 livelli di pianificazione e programmazione forestale a livello regionale. La denominazione regionale è leggermente diversa, per cui si riportano nella tabella seguente le equivalenze.

	Livello	Definizione statale (d.lgs. 34/2018)	Definizione Regione Lombardia
I	Regionale	Programma forestale regionale	Programma forestale regionale
II	Comprensori territoriali omogenei	PFIT (Piani Forestali di Indirizzo Territoriale)	PIF (Piani di Indirizzo Forestale)
III	Proprietà	PGF (Piani di Gestione Forestale o strumenti di gestione forestale equivalenti)	PAF (Piani di Assestamento Forestale)

Il rapporto tra i diversi livelli di pianificazione forestale in Lombardia, in particolare tra i Piani di Indirizzo Forestale (PIF) e i Piani di Assestamento Forestale (PAF), si fonda su un principio di coerenza verticale e integrazione funzionale, in cui il PIF fornisce il quadro di riferimento territoriale e strategico a cui i PAF devono fare riferimento, pur mantenendo margini di autonomia tecnica e operativa in ragione della maggiore scala di dettaglio.

La d.g.r. VIII/7728/2008 e la d.g.r. X/6089/2016, pur costituendo ancora un riferimento metodologico utile, sono state affiancate da successivi aggiornamenti normativi, in particolare con l’entrata in vigore del d.lgs. 34/2018 a livello statale e con le modifiche regionali più recenti, tra cui la l.r. 12/2024, che rafforza il ruolo dei PIF e introduce l’obbligo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per gli strumenti di pianificazione forestale a scala territoriale.

- Il PIF, redatto a scala territoriale, fornisce un quadro conoscitivo e normativo articolato che include:
- Aspetti territoriali e ambientali: inquadramento geografico, amministrativo, climatico, pedologico, idrogeologico e geomorfologico;
 - Rapporti con la pianificazione territoriale e settoriale vigente: tra cui Piani territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), Piani di Governo del Territorio (PGT), Piano Faunistico-Venatorio, Piani Cave, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), siti Natura 2000 e altri Piani di Assestamento Forestale (PAF);
 - Analisi forestale: descrizione e perimetrazione dei tipi forestali, individuazione delle formazioni non significative ai fini selvicolturali;
 - Attribuzione destinazioni delle formazioni boscate: produttive, protettive, naturalistiche, paesaggistiche e multifunzionali.

Il PIF contiene inoltre tavole cartografiche e documenti di indirizzo vincolanti o di riferimento per la redazione dei PAF, in particolare in merito a:

- Superfici suscettibili di trasformazione (indicazione delle limitazioni);
- Vincoli alla trasformazione per boschi di particolare rilevanza ecologica o paesaggistica;
- Indici di trasformabilità e parametri per la compensazione forestale;
- Individuazione delle aree per compensazioni ambientali;

- Individuazione e attivazione dei vincoli forestali;
- Piano della Viabilità Agro-silvo-pastorale di comprensorio;
- Rapporti e compatibilità con la pianificazione urbanistica comunale (PGT).

Poiché i PAF operano su scale di maggior dettaglio, essi devono recepire le informazioni contenute nei PIF, anche quando derivano da analisi condotte su un ambito territoriale più ampio. Tali informazioni vanno opportunamente contestualizzate e adattate alla scala di riferimento, traducendo le linee generali in elaborazioni di livello più approfondito e operativo.

L'articolo 47 della l.r. 31/2008, "Programmazione e pianificazione forestale", evidenzia la necessità di adottare una metodologia condivisa e criteri qualitativi omogenei per la redazione dei piani di gestione del territorio, al fine di garantire la coerenza e l'interoperabilità tra i diversi strumenti di pianificazione che agisce su scale differenti.

Ai fini della loro redazione, i PAF devono non solo conformarsi alla pianificazione settoriale vigente, ma anche risultare coerenti con la normativa di riferimento, in particolare con la l.r. 31/2008 e il r.r. 5/2007. Quest'ultimo stabilisce le attività consentite e vietate, nonché le modalità operative e i criteri tecnici da adottare nella pianificazione forestale, al fine di garantire la costante coerenza con gli obiettivi selvicolturali e ambientali.

A dispetto di quanto finora evidenziato, ai PAF è riconosciuta la possibilità, in casi motivati e tecnicamente giustificati, di prevedere scelte pianificatorie differenziate rispetto al PIF, soprattutto in termini di attribuzione delle attitudini colturali o nella definizione della viabilità forestale, a condizione che tali scelte siano coerenti coi principi della gestione forestale sostenibile e siano corredate da adeguata documentazione.

A tale proposito, importante rilevare che l'art. 50 della l.r. 31/2008 prevede che, nel caso di superfici boscate assoggettate sia a piano di assestamento che a piano di indirizzo forestale, prevalgano le norme contenute nel piano di assestamento forestale. Il concetto di prevalenza dei contenuti del piano di assestamento su quelli del piano di indirizzo potrebbe apparire in contrasto con l'art. 6 c. 5 lettera e) del d.lgs. 34/2018, che prevede invece che sia il piano di indirizzo forestale a dare indirizzi selvicolturali al piano di assestamento. Il combinato disposto dei due precetti normativi, uno statale e l'altro regionale, deve essere pertanto inteso come segue:

- in sede di **redazione dei piani** di assestamento forestale, questi ultimi delineano le prescrizioni selvicolturali nelle singole particelle, seguendo le indicazioni dei modelli selvicolturali dei piani di indirizzo forestale e se ne discostano solo con motivazioni tecniche, legate ad analisi di maggior dettaglio;
- in sede di **esecuzione delle attività selvicolturali** e di elaborazione dei progetti di taglio, ossia a piano di assestamento approvato, si farà riferimento ai contenuti riportati nelle singole particelle del piano di assestamento forestale, senza considerare i modelli selvicolturali del PIF.

Analogamente, il PAF può proporre modifiche, adeguamenti o integrazioni al Piano della Viabilità Agro-silvo-pastorale previsto nel PIF, sulla base di rilievi più aggiornati, esigenze operative aziendali o mutamenti nelle condizioni di accessibilità del territorio, nel rispetto delle norme regionali e statali vigenti.

In conclusione, la relazione tra PIF e PAF si fonda su un modello a gerarchia flessibile, in cui il PIF fornisce le linee guida vincolanti e di contesto, mentre il PAF concretizza, ad una scala di maggiore dettaglio, gli obiettivi della gestione forestale sostenibile, assicurando al contempo l'adeguamento ai mutamenti ambientali, sociali e tecnici del contesto locale.

2.1 Rapporti coi piani di gestione e le misure di conservazione dei Siti Natura 2000

La redazione di un piano forestale deve considerare anche l'insieme delle norme a favore della conservazione della natura e della biodiversità sancite dall'Unione Europea con la "Rete Natura 2000". Trattasi di una rete ecologica il cui obiettivo è il mantenimento o il miglioramento di un buon stato di conservazione degli habitat e delle specie di flora e di fauna individuati dalla Direttiva Habitat e Uccelli. La normativa di riferimento è la Dir. 1992/43/CEE, il cui recepimento in Italia è avvenuto col DPR 357/1997 - Regolamento recante attuazione della Dir. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Dir. 2009/147/CEE – Direttiva Uccelli, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

I siti che compongono la rete Natura 2000 non sono aree rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali (art. 2).

Le implicazioni che la normativa su Natura 2000 svolge a livello di Piano di Indirizzo Forestale e di Piano di Assestamento Forestale consistono prevalentemente nei rapporti tra le previsioni di piano e le esigenze di conservazione dei Siti di Interesse Comunitario, delle Zone speciali di conservazione e delle Zone di Protezione Speciale presenti sul territorio di competenza del Piano stesso o nelle immediate vicinanze.

Pertanto, è necessario che il PIF e il PAF venga sottoposto a Valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997. Sono infatti sottoposti a Valutazione di incidenza tutti i piani/programmi, progetti, interventi, attività non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Dir. 92/43/CEE).

L'esecuzione degli interventi previsti da un piano che ha conseguito positivamente la Valutazione di incidenza è possibile, in generale, senza ulteriore Valutazione di incidenza, come peraltro dispone l'art. 50 comma 6 bis della l.r. 31/2008: «*I piani di assestamento e i piani di indirizzo forestale sono sottoposti alla Valutazione di incidenza di cui alla Dir. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Non richiedono ulteriore Valutazione di incidenza i tagli e le attività selvicolturali eseguiti in conformità alle disposizioni dei piani di assestamento e dei piani di indirizzo forestale*». Caso diverso, la costruzione di nuove strade forestali o silvo-pastorali, il cui tracciato è indicato negli elaborati di piano solo indicativamente, rendendo perciò necessaria una seconda Valutazione di incidenza finalizzata però a definirne in dettaglio il percorso. La prima VINCA, in altre parole, deciderà sulla necessità e opportunità di realizzare la strada, la seconda sul dettaglio del percorso.

Giova inoltre ricordare quanto disposto dall'art. 47 c. 7 bis della l.r. 31/2008: «*Nei siti natura 2000, in assenza dei piani di gestione, i piani di assestamento forestale individuano le misure di conservazione di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*». Si ricorda infatti che i piani di gestione dei siti natura 2000 devono avere obbligatoriamente specifiche "misure di conservazione", mentre lo strumento del piano di gestione del sito è previsto dalla normativa europea

“*all’occorrenza*”, in quanto si privilegia il fatto che le misure di conservazione sono individuate in piani tradizionalmente presenti sul territorio.

3 PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE

3.1 Descrizione

Il Piano di Assestamento Forestale (PAF) è lo strumento di pianificazione forestale di terzo livello adottato da decenni in Regione Lombardia per la gestione di complessi forestali (boschi o superfici silvo-pastorali) di un singolo proprietario o di più proprietari associati o consorziati.

Il PAF è, in altri termini, il piano di gestione di un'azienda forestale con le caratteristiche richieste ai piani di gestione forestale previsti dal d.lgs. 34/2018 e successivi decreti attuativi.

I PAF sono redatti da Dottori Forestali o Dottori Agronomi iscritti all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali – sezione A, nonché dai dipendenti pubblici purché abilitati all'iscrizione del suddetto albo.

I PAF, in quanto pianificazione di dettaglio, possono suggerire la necessità di ridefinire ed integrare le cartografie e le prescrizioni del PIF (pianificazione di secondo livello) per quanto concerne:

- perimetrazione boschi;
- tipologie forestali;
- viabilità forestale e silvo-pastorale;
- destinazione selvicolturale prevalente del bosco.

Le cartografie di maggior dettaglio dovranno poi essere recepite nel PIF, con specifico provvedimento di rettifica, contestualmente o subito dopo l'approvazione del PAF.

I PAF possono prevedere adeguamenti e deroghe alle Norme Forestali Regionali (NFR) ai sensi dell'art. 50 comma 6 della l.r. 31/2008, secondo le linee guida stabilite dalla d.g.r. X/6089/2016.

3.2 Tipologie di piani

3.2.1 I Piani di Assestamento Forestale Ordinari

Il progetto di pianificazione può riguardare una sola proprietà (piano aziendale), oppure due o più proprietà (piano interaziendale).

In linea di massima, verrà redatto un piano aziendale per le proprietà boscate di una certa dimensione; negli altri casi il piano sarà di tipo interaziendale.

I piani ordinari sono consigliati quando la superficie forestale produttiva è superiore a 100 ettari. Nel caso in cui non si raggiunga tale soglia, l'ente forestale può proporre ai proprietari di aggregare diversi patrimoni forestali in un unico piano interaziendale.

I piani interaziendali dovranno essere redatti per proprietà contermini, o quanto meno ricadenti in ambiti territoriali aventi caratteristiche ambientali e socioeconomiche sufficientemente omogenee, e comunque tali da far ritenere opportuno il coordinamento delle direttive assestamentali dei diversi patrimoni; ciò, anche in vista di gestioni consortili, ferma restando la distinzione delle unità amministrative ai fini gestionali.

Salvo diverse disposizioni impartite in sede di verbale delle direttive, i piani interaziendali dovranno:

- distinguere in cartografia le diverse proprietà;
- redigere separati piani di taglio e di miglioria.

Viene denominato piano di assestamento di primo impianto quello che, per una certa zona, viene redatto per la prima volta.

3.2.2 I Piani di Assestamento Forestali Semplificati

Laddove la sostenibilità economica di una pianificazione di dettaglio non sia possibile (per l'assenza di una potenzialità produttiva dei boschi), ma permane la necessità di dotarsi di uno strumento di gestione del territorio al fine di poter perseguire gli obiettivi di sviluppo economico e territoriale (accesso a finanziamenti, processi di certificazione, redazione di misure di conservazione di aree Natura 2000), è possibile avvalersi del piano di assestamento semplificato (PAFS). I Piani semplificati sono documenti di pianificazione silvo-pastorale redatti in forma semplificata ai sensi dell'art. 47 c. 5 della l.r. 31/2008 e dell'art. 5 del D.I. 563765/2021 e pertanto equiparati agli "strumenti equivalenti al piano di gestione forestale"; il PAFS utilizza schemi, metodologie e iter come i piani ordinari, adottando però tutte le semplificazioni possibili per permettere il raggiungimento del livello minimo di informazioni necessarie. I piani semplificati sono consigliati quando la superficie forestale produttiva è verosimilmente inferiore a 100 ettari. Rispetto al piano ordinario, il PAFS non prevede deroghe al r.r. 5/2007 e al PIF e non propone nuove realizzazioni di viabilità forestale e silvo-pastorale. Può eventualmente prevedere il miglioramento della viabilità esistente e la realizzazione di quella già presente nel PIF come "desiderata", "con progetto di massima" e "in attuazione".

Il metodo planimetrico spartitivo è applicabile esclusivamente per i boschi cedui. In questo caso, il Piano è considerato redatto in forma semplificata.

La relazione tecnica potrà essere redatta in forma sintetica nei contenuti, con focus sui temi di maggior interesse, prendendo spunto dai temi già trattati a livello di PIF (es. analisi climatiche, descrizione geopedologica).

La confinazione può limitarsi al solo elaborato cartografico, anche per quanto riguarda quella esterna. Il numero e la distribuzione dei punti di campionamento possono prevedere ulteriori riduzioni rispetto ai piani ordinari da concordare con l'ente forestale. Tali semplificazioni possono riguardare un numero inferiore di rilievi analitici, l'integrazione di rilievi sintetici anche per gli strati produttivi, solamente rilievi sintetici nel caso di boschi cedui produttivi pianificati secondo il metodo planimetrico spartitivo o determinare la provvigione applicando modelli scientifici (es. mappe di volume realizzate con l'uso di dati da *remote sensing*), opportunamente calibrati sulla realtà da assestare.

Eventuali modifiche a quanto qui riportato andranno concordate nel verbale delle direttive.

	Piano di Assestamento Forestale ordinario	Piano di Assestamento Forestale Semplificato
Superficie boscata produttiva	Generalmente più di 100 ettari	Generalmente meno di 100 ettari
Durata	15 anni; fino a 30 anni se interamente con metodo planimetrico spartitivo	
Minuta	Approfondimenti necessari	Contenuti generali da altra pianificazione (es. PIF)
Confinazione	Perimetro esterno in prossimità di viabilità e sentieri	Solo cartografica
Rilievi di campagna	Come riportato al Capitolo 7	Dimezzati
Nuova viabilità forestale e silvo-pastorale	Prevista	No
Adeguamenti al r.r. 5/2007	Possibili	Possibili
Deroghe al r.r. 5/2007	Possibilità di richiesta	Non previste
Iter	Descritto al paragrafo 3.4	
Documenti di Piano	Relazione tecnica (Capitolo 8), prospetti (ALLEGATO I – PROSPETTI)	

Elaborati cartografici	ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI
------------------------	---

3.3 Periodo di validità

L’inizio del periodo di validità del Piano coincide, sia per i Piani di primo impianto sia per le revisioni, col **1° gennaio dell’anno di approvazione** da parte dell’ente forestale. La validità è espressa in anni solari e pertanto non è più possibile attribuire la decorrenza facendo riferimento alla consegna della minuta, in quanto potrebbe risalire all’anno precedente.

In casi particolari, l’ente forestale può concordare col proprietario di posticipare l’inizio della validità al 1° gennaio dell’anno successivo. Questa possibilità viene valutata, ad esempio, in contesti montani quando l’approvazione avviene negli ultimi mesi dell’anno, ovvero in periodi in cui non sono previsti interventi di taglio prima della primavera successiva. In tali circostanze, al fine di evitare che il primo anno di validità decorra inutilmente, è utile prevedere uno slittamento dell’avvio della validità all’anno seguente. La valutazione viene riportata nel verbale delle direttive.

I Piani, sia quelli di primo impianto che le revisioni, avranno un periodo di validità di 15 anni: nel caso di piani in cui è prevista una pianificazione planimetrica spartitiva, tale periodo, per motivi da definirsi in sede di verbale delle direttive, potrà essere anche maggiore, ma comunque non superiore a 30 anni.

La scadenza di validità del piano è sempre fissata al **31 dicembre dell’ultimo anno**.

Se il committente propone un intervento durante le fasi di redazione di un Piano di primo impianto, egli è tenuto ad informare l’ente forestale e l’asestatore, qualora quest’ultimo non corrisponda col soggetto progettista dell’intervento stesso. L’ente forestale è tenuto a verificare la congruità dell’intervento col Piano in redazione, sentito l’asestatore.

3.4 Competenze ammnistrative e quadro procedurale

L’approvazione dei Piani di Assestamento Forestale è attribuita agli enti forestali competenti, quali enti gestori di parchi e riserve regionali, comunità montane e provincia di Sondrio per il relativo territorio e la Regione Lombardia nel restante territorio e nel caso del patrimonio forestale regionale (art.47 c. 6 l.r.31/2008). Qualora il piano interessi più ambiti territoriali, la competenza è attribuita all’ente in cui ricade la maggior superficie forestale, previo parere degli altri enti coinvolti.

Il PAF deve essere redatto nel rispetto del quadro normativo vigente, che comprende le Norme Forestali Regionali (r.r. 5/2007), le disposizioni della l.r. 31/2008 e gli indirizzi contenuti nei Piani di Indirizzo Forestale, nonché le normative relative alla tutela della biodiversità e alla gestione dei siti Natura 2000.

Committente	Assestatore / Tecnico VINCA	Ente forestale	Regione Lombardia / ERSAF
Avvio della redazione o revisione	Comunica all'Ente forestale via PEC di redigere voler redigere un PAF		
	Indica criteri di redazione, iter, elaborati e personale dell'istruttoria		45 gg
	Individua l'Assestatore e il Tecnico VINCA		45 gg
	Relazione tecnico-economica		
	Sopralluogo e sottoscrizione del verbale delle direttive		45 gg
Attività di campo	Proposta di stratificazione		
	Collauda della proposta di stratificazione		30 gg
	Piano di campionamento		
	Collauda il piano di campionamento		30 gg
	Avvia le operazioni di campo		
Approvazione entro 3 anni dal verbale delle direttive (+1 anno di proroga)	Collauda i rilievi di campo		60 gg
	Predispone la minuta di Piano		
	Collauda gli elaborati del Piano		30 gg
	Apporta eventuali integrazioni		30 gg
	Trasmette il Piano a Regione Lombardia / ERSAF per le verifiche cartografiche e la VINCA		
	Verifica cartografica e della viabilità		30 gg
	Valutazione di incidenza		60 gg
	Autorizza le deroghe alle NFR		60 gg
	Predispone la versione definitiva del Piano		
	Approva il Piano		30 gg
Allinea i contenuti del PIF		90 gg	

Iter di redazione e approvazione di un PAF

3.4.1
Avvio del procedimento e verbale delle direttive

Il committente (pubblico o privato), proprietario o gestore dei beni forestali, comunica via PEC all’ente forestale competente la volontà di redigere o revisionare un Piano di Assestamento Forestale, allegando la documentazione che attesta i diritti sui beni interessati.

Entro 45 giorni, l'ente forestale risponde indicando:

- i criteri di redazione;
- l'iter procedurale;
- gli elaborati richiesti;
- il personale tecnico dell'ente incaricato dell'istruttoria.

Se il piano interessa più enti forestali, la competenza spetta all'ente nel cui territorio ricade la maggiore superficie boscata, acquisiti i pareri degli altri enti coinvolti.

Ricevuta la comunicazione, il committente provvede ad individuare l'assecratore tra i Dottori Agronomi e Forestali, sezione A, proprio dipendente o incaricando un professionista, e il tecnico incaricato della redazione dello Studio di incidenza (in caso sia necessario sottoporre il Piano a Valutazione di incidenza) e ne dà comunicazione all'ente forestale.

Entro 45 giorni dall'incarico, assecratore, tecnico incaricato dello Studio di Incidenza e committente predispongono una **relazione tecnico-economica** contenente:

- descrizione sintetica della proprietà;
- obiettivi gestionali;
- tipologia e durata del piano;
- metodi di rilievo;
- cronoprogramma;
- elaborati previsti;
- costi stimati.

Nel caso di revisioni, la relazione dovrà contenere anche una indicazione del materiale cartografico e delle parti di relazione del piano precedente che il tecnico assecratore intende riutilizzare, nonché un riassunto critico della gestione effettuata nei precedenti periodi.

Nel definire le proprie esigenze, il committente deve tenere conto dei vincoli ambientali e normativi, del contesto economico-sociale e delle prospettive di sviluppo del territorio, considerando anche eventuali necessità infrastrutturali e interventi di tutela e riassetto del suolo. Devono inoltre essere rispettate le disposizioni dei Piani di Indirizzo Forestale e le misure di conservazione dei siti Natura 2000 eventualmente presenti.

Ricevuta la relazione tecnico-economica, l'ente forestale organizza entro 30 giorni un sopralluogo o un incontro coi soggetti coinvolti (compreso il proprietario qualora non coincida col committente), durante il quale vengono discussi i contenuti della relazione, recepite eventuali prescrizioni e sottoscritto il **verbale delle direttive** che segna l'avvio ufficiale della redazione o revisione del piano.

Il verbale delle direttive definisce gli elementi fondamentali per la redazione del piano, tra cui:

- Individuazione dei soggetti firmatari;
- Ruoli e competenze degli enti forestali coinvolti;
- Disciplina degli aspetti economici ed incarichi professionali;
- Riferimenti alla normativa vigente;
- Inquadramento territoriale dell'area oggetto di assecramento;
- Disposizioni particolari;
- Disposizioni generali;
- Coordinamento con gli strumenti di pianificazione vigenti;
- Modalità di collaudo e verifica delle attività svolte;

- Modalità di consegna del Piano;
- Cronoprogramma e tempistiche.

3.4.2 Fasi tecniche

Successivamente all'avvio del procedimento, prende avvio la fase tecnica finalizzata alla predisposizione del Piano e alla verifica degli elaborati necessari alla sua approvazione. In tale fase possono essere acquisiti dati LIDAR e ulteriori dati da telerilevamento, mediante nuove campagne di rilievo oppure attraverso il reperimento e l'elaborazione di dati pregressi disponibili.

L'asestatore provvede inizialmente alla trasmissione della compartimentazione particellare e della **proposta di stratificazione** in formato digitale, nel rispetto di quanto previsto dall'Nel prospetto devono essere riportate, per ciascun intervento selvicolturale, le informazioni tecniche, quantitative ed economiche necessarie alla descrizione delle utilizzazioni e dei miglioramenti realizzati.

Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI. L'ente forestale competente esegue il collaudo della proposta entro 30 giorni dal ricevimento, comunicando eventuali richieste di modifica o integrazione, che l'assestatore è tenuto a recepire e adeguare.

Una volta approvata e collaudata la stratificazione, l'assestatore trasmette, prima dell'avvio delle attività di campagna, il **piano di campionamento** comprensivo dei punti di rilievo in formato digitale. L'ente forestale verifica la proposta e ne dispone l'approvazione entro 30 giorni dal ricevimento. A seguito dell'approvazione, l'assestatore avvia i lavori di campagna, dandone preventiva comunicazione all'ente forestale.

Al termine delle **operazioni di campo**, l'assestatore né da comunicazione all'ente forestale, il quale provvede al collaudo dendrometrico e della confinazione entro 60 giorni.

In seguito, l'assestatore predispone la **minuta del piano** che firma digitalmente e trasmette al committente e al Tecnico dello Studio di incidenza, corredata dalle **schede dei rilievi** compilate durante le attività svolte. Il committente, verificata la congruità della documentazione predisposta, provvede a inoltrarla all'ente forestale ai fini dell'approvazione.

L'ente forestale procede quindi al collaudo degli elaborati entro 30 giorni dal ricevimento della documentazione. In particolare, vengono verificati la conformità rispetto al verbale delle direttive, la confinazione esterna, l'eventuale aggiornamento della carta dei tipi forestali, le descrizioni particellari e i rilievi effettuati. Il committente e l'assestatore sono invitati ad assistere alle operazioni di controllo. L'esito delle verifiche viene comunicato all'assestatore e al committente; eventuali correzioni richieste dovranno essere apportate entro 30 giorni dalla comunicazione. Per le modalità operative del collaudo si rimanda a quanto previsto al paragrafo 3.4.3.

Il termine di 90 giorni previsto per il collaudo può essere sospeso qualora non sia possibile effettuare i sopralluoghi in bosco a causa di innevamento, gelo, interruzione della viabilità per frane o altri gravi motivi ostativi. In tali casi, l'ente forestale trasmette apposita comunicazione tramite PEC al committente e, per conoscenza, all'assestatore.

Concluse le verifiche di campo, l'ente forestale trasmette la minuta del piano, completa di prospetti, tabelle ed elaborati alfanumerici e cartografici in formato digitale (pdf e shp):

- alla struttura regionale competente in materia di politiche forestali e a ERSAF, per le verifiche relative alla cartografia digitale;
- alla struttura regionale competente in materia di biodiversità, ai fini della Valutazione di incidenza.

Qualora siano richiesti adeguamenti o deroghe alle Norme Forestali Regionali (r.r. 5/2007), si dovrà fare riferimento alle procedure previste al paragrafo 3.4.5.

Entro 30 giorni dal ricevimento della minuta, la competente struttura regionale, col supporto di ERSAF, provvede alla verifica di conformità degli elaborati cartografici e della viabilità forestale e silvo-pastorale proposta. Eventuali imperfezioni o incongruenze vengono comunicate al committente e all'assestatore, che dovranno provvedere agli adeguamenti richiesti entro 15 giorni dalla comunicazione.

L'esito della verifica cartografica viene successivamente trasmesso all'ente forestale, al committente e all'assestatore, unitamente all'assegnazione del codice di archivio regionale¹.

La Valutazione di incidenza viene completata nei tempi previsti dalla normativa vigente e secondo quanto indicato al paragrafo 3.4.4.

3.4.3 Collaudo

Il collaudo è svolto da soggetti con la qualifica di assestatore (par. 3.1). L'ente forestale individua tra il proprio personale di ruolo il soggetto che si occuperà dell'istruttoria. Qualora non fosse disponibile personale con le competenze adeguate, l'ente forestale può avvalersi di personale appartenente ad altri enti forestali o a enti pubblici (es. ERSAF), di personale a tempo determinato o, in via eccezionale, di professionisti appositamente incaricati. Il collaudatore non può essere l'assestatore o un tecnico che ha collaborato con l'assestatore nei rilievi o nell'elaborazione dei dati.

L'iter di redazione/revisione di un piano di assestamento prevede quattro fasi di verifica da parte dell'ente forestale:

1. Sottoscrizione del verbale delle direttive;
2. Collaudo della stratificazione ed approvazione del piano di campionamento;
3. Collaudo dei lavori di campagna;
4. Collaudo della relazione e dei prospetti.

La **prima** verifica consiste nella presa visione della relazione tecnico-economica e si conclude con la sottoscrizione del verbale delle direttive.

La **seconda** fase riguarda la verifica della proposta di stratificazione, compartimentazione e del piano di campionamento. In questa fase è fondamentale che il collaudo degli strati sia svolto con particolare attenzione, poiché rappresenta il dato di base dell'intera pianificazione ed è quindi essenziale che risulti, fin dall'inizio, il più possibile aderente alla realtà.

Il collaudatore effettua sopralluoghi su **tre particelle** scelte casualmente per verificare la correttezza della stratificazione, valutando in autonomia contenuti e perimetri forniti dall'assestatore mediante GPS e cartografie digitali e annotando eventuali discostamenti. Successivamente, completa la **scheda di collaudo** degli strati e valuta la conformità tra quanto rilevato in campo e quanto dichiarato, tenendo conto delle semplificazioni talvolta necessarie a causa della variabilità dei soprassuoli, cercando di mantenere sempre una visione d'insieme. Qualora le differenze riscontrate siano minime, ossia di carattere marginale, spetta al collaudatore valutare se richiedere comunque integrazioni oppure considerare tali scostamenti accettabili. All'interno della scheda, una volta completata la compilazione della riga relativa a ciascuno strato, il collaudatore deve indicare se ritiene necessario apportare correzioni selezionando "Sì" oppure "No" in caso contrario. Al termine della compilazione della scheda, il collaudatore effettua un'analisi complessiva del collaudo e indica nell'apposita cella in alto se il collaudo è stato superato o non superato.

Una volta concluse le operazioni di verifica, l'ente forestale redige il **verbale di collaudo**, nel quale riporta le considerazioni finali e le eventuali integrazioni richieste, provvedendo ad allegare anche la scheda di collaudo.

¹ In caso di necessità, il codice di archivio regionale può essere comunicato dalla Regione dopo l'invio del verbale delle direttive.

Se il collaudo degli strati risultasse negativo, l’assestatore deve provvedere alle integrazioni richieste dall’ente forestale. Ricevuto il nuovo materiale, l’ente foreste procede a una nuova verifica delle particelle contestate, estendendo il controllo a ulteriori due particelle, al fine di ampliare il campione di verifica e accertare che le non conformità siano effettivamente circoscritte alle aree inizialmente contestate.

Concluse le operazioni di controllo della stratificazione, l’assestatore sottopone all’ente forestale la **proposta di campionamento**, che viene quindi accettata o rimodulata di comune accordo.

ID_STR	n. part.	Assestatore						
		Governo	Categoria/tipologia forestale	Struttura	Stadio cronologico	Potenzialità	Copertura	Fertilità

Collaudatore								
Governo	Categoria/tipologia forestale	Struttura	Stadio cronologico	Potenzialità	Copertura	Fertilità	La perimetrazione dello strato è corretto?	Si riscontrano differenze rilevanti?

ESITO COLLAUDO		
----------------	--	--

Scheda di collaudo degli strati

Nella **terza** fase si procede al collaudo dei lavori di campagna, che prevede la verifica a campione dei rilievi dendrometrici e delle operazioni di confinazione.

Considerato che, rispetto al passato, i rilievi analitici sono ora riferiti allo strato e non più alla singola particella, non è più possibile replicare il metodo di controllo precedentemente adottato, che consente di effettuare rilievi all’interno di una particella, elaborare i dati e risalire a una provvigione e a una ripresa. Con l’analisi per strato, infatti, per ottenere un confronto diretto è necessario ripetere integralmente tutti i rilievi appartenenti allo stesso strato, non essendo metodologicamente corretto estrapolare i risultati da un campione parziale. Si ritiene pertanto più opportuno adottare un approccio di verifica complessiva a scala di comprensorio. A tal fine, vengono selezionati un totale di n. **30 rilievi**, statisticamente significativi ai fini del collaudo, distribuiti all’interno di **tre particelle** forestali, sui quali viene effettuato il controllo puntuale di ciascun rilievo. Le particelle da sottoporre a controllo sono individuate a discrezione dell’ente forestale che, se possibile, ne sceglierà di diverse rispetto a quelle già oggetto di verifica nella fase di controllo degli strati, così da garantire un controllo complessivo del territorio assestato su una scala più ampia.

Su ogni punto selezionato è eseguita una nuova prova relascopica, preferibilmente nella medesima posizione utilizzata dal rilevatore durante i rilievi di piano. Prima di lasciare il sito, il collaudatore appone con vernice, preferibilmente di colore bianco, la **lettera “C”** (collaudo) sulla pianta utilizzata come centro di rilievo.

Una volta rientrato in ufficio, il collaudatore provvede a compilare l'apposita **scheda di collaudo**. La scheda, sulla base dei dati inseriti, esegue un t-test di Student per il confronto tra le medie (μ_1 e μ_2) di due campioni indipendenti (assestatore e collaudatore), a due code, senza assumere l'uguaglianza delle varianze, con livello di significatività $\alpha = 0.05$.

Se $p\text{-value} \geq \alpha$, allora non si rifiuta l'ipotesi nulla $H_0 (\mu_1 = \mu_2) \rightarrow$ "test superato";

Se $p\text{-value} < \alpha$, allora si rifiuta H_0 a favore dell'ipotesi alternativa $H_1 (\mu_1 \neq \mu_2) \rightarrow$ "test non superato".

Se il collaudo è superato, nella scheda comparirà la dicitura "SUPERATO" e la cella si colorerà di verde. Se il collaudo non è superato, nella cella comparirà la dicitura "NON SUPERATO" e la cella si colorerà di rosso. Qualora il test risultasse "NON SUPERATO", l'ente forestale valuta le modalità di correzione dell'incongruenza, considerando prioritariamente l'effettuazione di ulteriori verifiche per accertare la persistenza dell'errore e, successivamente, le eventuali azioni correttive da intraprendere, inclusa la possibilità di richiedere la ripetizione completa del campionamento. Eventuali modalità di collaudo differenti sono concordate nel verbale delle direttive e opportunamente motivate.

Per quanto riguarda il collaudo della confinazione, limitato ai sentieri e alle strade poste ai margini del comprensorio assestato, l'ente forestale provvede a verificarne la correttezza contestualmente al collaudo dei rilievi, al fine di ottimizzare le risorse, documentando con fotografie geolocalizzate i segni di confinazione riscontrati.

DATI DI CAMPAGNA									ESITO COLLAUDO	#DIV/0!
n. progr.	n. rilievo	BAF	alberi 1	alberi 1/2	G/ha assestatore	alberi 1	alberi 1/2	G/ha collaudatore		
1					0			0		
2					0			0		
3					0			0		
4					0			0		
5					0			0		
6					0			0		
7					0			0		
8					0			0		
9					0			0		
10					0			0		
11					0			0		
12					0			0		
13					0			0		
14					0			0		
15					0			0		
16					0			0		
17					0			0		
18					0			0		
19					0			0		
20					0			0		
21					0			0		
22					0			0		
23					0			0		
24					0			0		
25					0			0		
26					0			0		
27					0			0		
28					0			0		
29					0			0		
30					0			0		

Scheda di collaudo dei rilievi

La **quarta** fase coincide col collaudo della minuta. Per le informazioni di tipo qualitativo (descrizione particellare, fertilità ecc.), il collaudatore fa riferimento alle definizioni contenute nei presenti criteri. Quest'ultimo verifica la coerenza selvicolturale e normativa degli interventi e dei miglioramenti proposti dal tecnico assestatore e, in generale, la coerenza col verbale delle direttive e del PIF. Inoltre, verifica che siano stati seguiti l'indice, i prospetti e gli elaborati cartografici previsti dai presenti criteri.

Al termine delle verifiche - riguardanti la terza e la quarta fase - l'ente forestale redige il secondo **verbale di collaudo**, nel quale riporta le considerazioni finali circa il collaudo dei rilievi, delle confinazioni e della minuta, indicando le eventuali correzioni da apportare ed allegando contestualmente la scheda di collaudo dei rilievi.

3.4.4 Valutazioni ambientali

I piani di assestamento riferiti ad un ambito aziendale o sovrazieziali di livello locale, sono esclusi dall'applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi dell'art. 6 comma 4 lettera c-bis del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.

Nel caso il piano interferisca, direttamente o indirettamente, con uno o più siti della Rete Natura 2000 (ZSC/SIC e ZPS) o la Rete Ecologica Regionale, occorre una verifica dell'incidenza su habitat e specie tutelate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE - "Habitat" e della Direttiva 147/2009/CE - "Uccelli".

Prima dell'approvazione del piano, il committente o l'ente forestale (in qualità di ente proponente) presenta alle competenti strutture regionali istanza di Valutazione di incidenza (obbligatoria ai sensi dell'art. 50 comma 6bis della l.r. 31/2008), nelle forme previste dalla d.g.r. 5523/2021. L'ente proponente trasmette quindi contestualmente:

- a. Modulo di Screening d'incidenza, di cui all'allegato F alla d.g.r. 5523/2021 nel caso il proponente opti per lo Screening di Incidenza, oppure
- b. Studio di incidenza nel caso il proponente ritenga opportuna da subito la Valutazione appropriata.

La competente struttura regionale rilascia la Valutazione di incidenza tramite decreto dirigenziale entro 60 giorni dall'istanza, salvo eventuali richieste di integrazioni, o comunque entro i termini della normativa vigente. La conclusione della Valutazione di incidenza può essere:

- **Positiva.** Il piano non rischia di arrecare una significativa incidenza negativa, sull'integrità dei siti della Rete Natura 2000 e alle connessioni ecologiche ad essa funzionali;
- **Positiva con prescrizioni.** Il piano ha incidenze negative sugli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000 e sulle connessioni ecologiche. L'effetto negativo può tuttavia essere limitato con opportune misure di mitigazione. L'atto di Valutazione di incidenza riporta le prescrizioni necessarie, il cui rispetto è obbligatorio. Nel caso di valutazioni di Piani, le prescrizioni possono richiedere anche alcune modifiche/integrazioni al Piano;
- **Negativa.** Il piano ha impatti negativi sugli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000 e sulle connessioni ecologiche. La documentazione presentata in sede di Valutazione di incidenza non dimostra in modo certo che gli impatti sono mitigabili. Il piano/progetto di intervento non può essere realizzato così come presentato. L'autorità competente alla Valutazione di incidenza deve motivare il proprio diniego all'interno dell'atto di valutazione.

3.4.5 Adeguamenti e deroghe alle norme forestali

Il r.r. 5/2007 attribuisce, in alcuni casi specifici, ai PAF la facoltà di definire proprie disposizioni tecniche denominate **adeguamenti**. In particolare, tali adeguamenti possono riguardare:

- la possibilità di conversione da fustaia a ceduo in particolari stazioni (art. 23, c. 2);
- la deroga all'obbligo di gestione a fustaia per alcune neoformazioni e nuovi boschi di impianto (art. 23, c. 3);
- modifiche ad alcune prescrizioni relative al taglio a raso delle fustaie (art. 39, c. 4);

- l'aumento della quota di accantonamento (art. 45, c. 2);
- modifiche ad alcune prescrizioni per la creazione di nuovi boschi (art. 49, c. 2);
- modifiche ad alcune prescrizioni per i boschi soggetti a "vincolo per altri scopi" (art. 62, c. 2);
- modifiche alle modalità e ai limiti per l'assegnazione dei lotti boschivi gravati da uso civico (art. 75-bis, c. 1).

Le norme tecniche di attuazione del Piano specificano puntualmente le disposizioni introdotte mediante tali adeguamenti, che devono essere espressamente recepite e approvate dall'Ente forestale competente nell'ambito del provvedimento di approvazione del PAF.

Il committente può inoltre richiedere **deroghe** alle Norme Forestali Regionali ai sensi dell'art. 50 c. 6 della l.r. 31/2008, trasmettendone richiesta formale all'ente forestale. Si evidenzia che le deroghe sono necessarie qualora si intenda:

- permettere attività vietate dal r.r. 5/2007;
- prevedere sanzioni per norme più restrittive rispetto a quelle contenute nel r.r. 5/2007.

Il PAF non può:

- derogare alle indicazioni tecniche o procedurali stabilite dalla l.r. 31/2008;
- derogare alle procedure amministrative previste dalle Norme Forestali Regionali: in particolare il PAF non può prevedere ulteriori o diversi allegati rispetto a quelli previsti dal r.r. 5/2007, né modificare la superficie oltre la quale gli allegati devono essere chiesti, né limitare o modificare le modalità di presentazione delle istanze, che deve sempre avvenire attraverso la procedura informatizzata prevista dall'art. 11 del regolamento in parola;
- proporre modifiche solo allo scopo di precisare passaggi che potrebbero, a giudizio del richiedente, essere imprecisi o male interpretabili.

Le deroghe devono essere chiare, limitate e formalmente accettate dal committente.

Alla scadenza del piano, le deroghe concesse dalla Giunta regionale perdono immediatamente di efficacia.

La richiesta di deroghe, sottoscritta dall'assestatore, sarà accompagnata da un prospetto riepilogativo riportante il testo della normativa vigente, la proposta di deroga e la motivazione secondo il modello messo a disposizione da Regione Lombardia.

L'ente forestale entro 30 giorni valuta la richiesta e la trasmette alla competente struttura regionale, accompagnata da un proprio parere non vincolante. In caso non venga ritenuta opportuna, l'ente forestale è tenuto a motivare la decisione di diniego.

La Giunta regionale si esprime con deliberazione entro sessanta giorni dal ricevimento della richiesta completa in ogni aspetto.

Le deroghe concesse sono pubblicate sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, sul sito internet regionale e sono trasmesse al committente, all'assestatore, all'ente forestale e ai Carabinieri forestali. Il loro mancato rispetto è sanzionato nei modi previsti dall'art. 61 della l.r. 31/2008.

3.4.6 Verifiche e approvazione finale

L'assestatore, a seguito degli esiti positivi della verifica cartografica e della Valutazione di incidenza, predispone la **versione definitiva** del piano, comprensiva degli elaborati alfa-numeriche e cartografici e

di tutti gli allegati previsti, la firma digitalmente e la trasmette al committente, il quale la trasmette all'ente forestale.

L'ente forestale, entro 30 giorni dal ricevimento della documentazione di cui sopra, approva il piano con deliberazione di Giunta. Nell'atto di approvazione è necessario citare il provvedimento di VINCA e l'esito cartografico, riportando il nome esatto del piano con la denominazione "*Piano di Assestamento Forestale*", usata dalla l.r. 31/2008².

Salvo differenti indicazioni nei bandi di finanziamento, il piano deve essere approvato dall'ente forestale **entro tre anni** dalla data di sottoscrizione del verbale delle direttive, salvo proroga di massimo un anno per gravi motivi. Oltre tale scadenza, sarà necessario ripetere nuovamente almeno il 25% del numero di rilievi fatti in precedenza distribuiti su tutte le particelle o gli strati campionati, fatte salvo eventuali eventi calamitosi di rilevante impatto. In questo caso, l'ente forestale può richiedere un ulteriore aggiornamento delle aree colpite.

L'atto di approvazione, comprensivo della relazione di piano, degli elaborati alfa-numeriche e cartografici, di tutti gli allegati e dell'eventuale decreto VINCA, viene trasmesso al committente, all'assestatore e a:

- Regione Lombardia, Struttura Sviluppo delle Politiche forestali della Direzione Generale Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste;
- Regione Lombardia, Struttura Natura e Biodiversità della Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi;
- ERSAF, Struttura Patrimonio e Monitoraggio Agroforestale.

Il piano approvato può essere inviato dall'ente forestale a Regione Lombardia via PEC o tramite piattaforma di trasferimento file che deve rimanere valido almeno 15 giorni.

Entro 90 giorni dall'approvazione del piano, l'ente forestale allinea i contenuti del PIF con quelli del piano di assestamento approvato mediante un provvedimento di rettifica. In particolare, sono rettificati:

- il perimetro del bosco;
- il perimetro delle tipologie forestali;
- il perimetro delle forme di governo;
- la viabilità forestale e silvo-pastorale.

La struttura regionale competente in materia di politiche forestali assocerà al piano il codice identificativo nazionale³ e inserisce il piano nell'anagrafica Sistema Informativo Taglio Bosco (SITaB).

Successivamente, d'intesa con ERSAF, il piano sarà pubblicato all'interno della "[Biblioteca digitale dei piani di assestamento forestale](#)" presente sul sito istituzionale di ERSAF riportando tutti gli elaborati alfa-numeriche (relazione, prospetti e tabelle, studio di incidenza, atto di Valutazione di incidenza, misure di tutela). Regione Lombardia conserverà una copia cartacea del Piano nella biblioteca forestale storica⁴.

² Il termine obsoleto usato dalla l.r. 8/1976 "Piano di Assestamento dei beni (o delle proprietà) silvo-pastorali" non è conforme alla l.r. 31/2008.

³ L'ID nazionale contiene al suo interno l'anno di entrata in vigore del piano o della sua revisione e pertanto, a differenza del codice di archivio regionale che non contiene questo dato, può essere stabilito solo dopo la sua formale approvazione.

⁴ Attualmente, presso una sede territoriale del Parco della valle del Ticino, ossia l'ex dogana fra l'Impero Austriaco e il Regno di Sardegna in località Tornavento di Lonate Pozzolo (VA).

Il perimetro e il particellare del piano approvato saranno inseriti da Regione Lombardia nel Geoportale regionale e nel SITaB ai primi aggiornamenti utili, il che permetterà poi di utilizzare il PAF per i contributi previsti dai regolamenti europei e dalla l.r. 31/2008.

3.5 Finanziamenti pubblici

Nel caso di finanziamenti pubblici, il soggetto finanziatore è messo al corrente di tutte le fasi del processo di pianificazione e del relativo stato di avanzamento, secondo le modalità indicate nelle regole di concessione del contributo. L'ente finanziatore può inoltre stabilire:

- tempistiche e attività diverse da quelle riportate nei presenti Criteri;
- un termine massimo entro il quale presentare la versione definitiva del piano all'ente, pena la decadenza del contributo;
- la presentazione di ulteriori autorizzazioni o documenti;
- i massimali di finanziamento per la redazione;
- in caso di mancata indicazione nei PIF, una soglia minima di superficie boscata sotto la quale i PAF non possono essere finanziati, anche al fine di incentivare la gestione unitaria delle piccole proprietà.

In caso di contributo pubblico, il verbale delle direttive deve essere sottoscritto dopo l'ammissione a finanziamento al fine di recepire eventuali prescrizioni impartite.

3.6 Periodo transitorio

Si definisce "periodo transitorio" il periodo di 10 anni solari che inizia il 1° gennaio successivo alla scadenza del piano.

Il periodo transitorio cessa, prima della conclusione del periodo di 10 anni, in caso di entrata in vigore della revisione del piano.

Se, allo scadere dei 10 anni, il piano fosse in revisione (ossia, se è stata ammessa a finanziamento la revisione del piano oppure se è stato sottoscritto il verbale delle direttive della revisione stessa), il "periodo transitorio" è prolungato automaticamente fino all'entrata in vigore della revisione *in fieri*.

La disciplina del periodo transitorio è differente:

- a) nel caso di piani in scadenza al 31 dicembre 2026 o negli anni successivi, la disciplina del periodo transitorio, come sotto descritta, si applica interamente, senza eccezione alcuna;
- b) nel caso di piani che siano scaduti il 31 dicembre 2025 o precedentemente, la disciplina del periodo transitorio si applica parzialmente, con le eccezioni sotto riportate.

Nel periodo transitorio:

1. eventuali adeguamenti e deroghe alle Norme Forestali Regionali non sono efficaci (art. 5 c. 2 r.r. 5/2007), venendo meno con la scadenza del piano;
2. qualora rimanesse ancora "ripresa residua", questa può essere utilizzata nei limiti e secondo le modalità del piano scaduto, accompagnata dal progetto di taglio di cui all'art. 14 del r.r. 5/2007 redatto da un Dottore Forestale o Dottore Agronomo da allegare all'istanza di taglio a SITaB;
3. utilizzata tutta la ripresa prevista dal piano di assestamento scaduto, non è possibile effettuare utilizzazioni salvo i due casi seguenti;

- il primo caso, riguarda i tagli conseguenti a **cause di forza maggiore**, ossia da eventi eccezionali, come gli schianti, gli attacchi di scolitidi e altri casi forzosi;
- il secondo caso riguarda le **utilizzazioni aggiuntive**, alle seguenti condizioni precauzionali:
 - a) il gestore del Piano chiede all'ente forestale l'autorizzazione ai sensi dell'art. 7 del r.r. 5/2007, allegando il progetto di taglio, di cui all'art. 14 del r.r. 5/2007, completo di **piano di utilizzazione forestale**, di cui all'art. 14 c. 6 del r.r. 5/2007, redatto da un Dottore Forestale o Dottore Agronomo, consistente in un crono-programma dettagliato degli interventi previsti in un periodo di cinque anni, ogni qualvolta la superficie di intervento, calcolata nell'arco dei 5 anni, sia pari o superiore a 20.000 mq planimetrici, redatto preferibilmente dall'asestatore del piano scaduto;
 - b) la quantificazione della "ripresa aggiuntiva" per ogni particella è pari al 75% della ripresa particellare complessiva prevista dal piano scaduto, divisa il numero di anni di validità del piano. Esempio, ripresa particellare di 450 mc su 15 anni, ossia in media 30 mc/anno: in questo caso è possibile utilizzare, scaduto il piano e utilizzata tutta la ripresa residua, ulteriori 22,5 mc di "ripresa aggiuntiva" all'anno, fino alla fine del periodo transitorio (quindi, massimo ulteriori 225 mc);
 - c) la "ripresa aggiuntiva" deve essere quantificata come da punto b), secondo le prescrizioni e le indicazioni tecniche contenute nel piano scaduto, purché con modalità che non contrastino con le Norme Forestali Regionali (r.r. 5/2007);
- 4. gli interventi selvicolturali e infrastrutturali dovranno dare continuità alle modalità di gestione previste dal piano scaduto, per quanto tecnicamente possibile;
- 5. le migliori e gli interventi proposti mantengono la loro ai fini di un possibile finanziamento pubblico (salvo diversa indicazione nei bandi di finanziamento).

Inoltre, solo per i piani in scadenza al 31 dicembre 2026 o negli anni successivi:

- 6. il Responsabile del piano è tenuto a rispettare l'accantonamento degli utili e la compilazione del libro economico.

Infatti, l'art. 44 (Piani di assestamento forestale scaduti) del r.r. 5/2007 prescrive che «*Gli interventi selvicolturali previsti dai piani scaduti possono essere realizzati in conformità al presente regolamento allegando il **progetto di taglio** nei casi previsti dall'articolo 14*», progetto che, come abbiamo visto, dovrà allegare il piano di utilizzazione forestale ogni qualvolta si utilizzi una ripresa aggiuntiva rispetto a quella programmata dal piano originario.

Scaduto il periodo transitorio, il Piano perde validità e:

- a) la superficie interessata è considerata non assestata;
- b) le attività selvicolturali possono essere eseguite nel rispetto delle Norme Forestali Regionali e dei Modelli selvicolturali del Piano di Indirizzo Forestale;
- c) le migliori e gli interventi selvicolturali proposti dal piano non possono più essere oggetto di finanziamento pubblico come "interventi previsti dai piani di assestamento";
- d) gli interventi viabilistici previsti dal piano scaduto e che sono stati inseriti nel piano VASP del PIF vi rimangono *sine die*.

Piano di utilizzazione forestale

Il **piano di utilizzazione forestale** costituisce un'integrazione al progetto di taglio, ai sensi dell'art. 14 c. 6 del r.r. 5/2007, consistente in un crono-programma dettagliato degli interventi previsti in un periodo di cinque anni e dovrà contenere, in aggiunta a quanto indicato all'art. 14 del r.r. 5/2007:

- le finalità e le motivazioni della proprietà in merito alla gestione forestale che intende attuare nel periodo transitorio, specificando le azioni previste e le relative ragioni;
- l'indicazione dell'eventuale avvio della revisione del piano;
- l'indicazione puntuale delle date di inizio e di fine del periodo di validità;
- le nuove utilizzazioni e gli interventi di miglioramento non previsti dal PAF scaduto;
- l'elenco delle particelle forestali interessate dagli interventi selvicolturali;
- la calendarizzazione di massima degli interventi;
- i calcoli della ripresa, elaborati secondo la metodologia sopra richiamata per ciascuna particella di interesse. Tali calcoli dovranno essere esposti in modo chiaro e trasparente, riportando i dati del PAF, gli eventuali rilievi effettuati in campo per la stima più accurata della massa al riferimento annuale, nonché i conteggi utilizzati per la determinazione della ripresa;
- la precisazione che le riprese calcolate e gli interventi eseguiti sono da detrarre dalla programmazione successiva, in quanto considerati come già effettuati.

L'esecutore dell'intervento sarà indicato in sede di presentazione della denuncia di taglio. Quanto sopra indicato si applica esclusivamente ai Piani redatti in conformità ai presenti Criteri.

Revisione del piano e rapporti col periodo transitorio

Il periodo transitorio può determinare discrepanze tra quanto previsto nella pianificazione precedente, quanto effettivamente avvenuto nel frattempo e quanto sarà definito nel nuovo piano. Può accadere, ad esempio, che un intervento programmato nel vecchio piano venga eseguito durante il periodo transitorio: in tal caso, l'intervento dovrà essere scorporato dal nuovo piano, considerato come già eseguito e concluso, e quindi escluso dalla nuova programmazione degli interventi.

Lo stesso principio si applica nel caso in cui, durante le prime fasi di revisione, sia previsto di eseguire un intervento: in questa circostanza, il committente e l'asestatore, d'intesa con l'ente forestale, concorderanno di considerare tale intervento come già effettuato nel nuovo piano, escludendolo pertanto dal computo delle utilizzazioni future. Qualora si renda necessario effettuare rilievi di campo nelle aree interessate prima dell'intervento, sarà cura dei soggetti coinvolti coordinare adeguatamente le tempistiche, tenendo conto che i dati di campo dovranno essere raccolti a posteriori, successivamente all'esecuzione dell'intervento.

Diversamente, nel caso in cui la revisione del piano sia già in corso, siano stati raccolti i dati di campo e siano già state effettuate le elaborazioni (ad esempio, sia disponibile una minuta di piano), e il committente, per motivate ragioni, necessiti di eseguire un intervento previsto nel nuovo piano prima della sua approvazione definitiva, risulta logico e opportuno - previa autorizzazione dell'ente forestale - procedere con l'intervento facendo riferimento ai dati e alle stime contenute nella minuta. L'intervento sarà successivamente scorporato una volta che il piano verrà approvato. In tale circostanza, l'intervento può essere considerato come effettuato anticipatamente, ma ricondotto al nuovo piano a tutti gli effetti. Questo approccio consente di evitare rielaborazioni e aggiornamenti superflui, qualora si possa ragionevolmente prevedere la conferma dei dati contenuti nella minuta.

In caso di revisione di piano iniziato dopo che il periodo transitorio è terminato, è comunque necessario tenere in considerazione obiettivi e contenuti del piano scaduto (vedi anche paragrafo precedente).

3.7 Revisione del Piano di Assestamento

La revisione del piano viene generalmente redatta contestualmente alla scadenza del precedente o comunque entro il periodo transitorio. L'inizio della revisione può essere anticipato a due anni prima della scadenza del piano o, previa autorizzazione dell'ente forestale, anche in caso di particolari eventi calamitosi che hanno causato gravi danni al patrimonio forestale, tali da pregiudicare l'attendibilità delle previsioni formulate dal piano vigente e da invalidare l'applicazione. Nel caso di revisioni anticipate, l'eventuale ente che ha finanziato il piano dovrà essere preventivamente informato e sarà tenuto al rilascio di un nulla osta.

Lo scopo della revisione è quello di aggiornare il Piano, accertando le variazioni di superficie e di provvigione avvenute nel trascorso periodo di assestamento e la corrispondenza dei modelli colturali in essere, rispetto a quelli proposti inizialmente e il loro eventuale aggiornamento sulla base delle tendenze evolutive riscontrate.

La revisione deve analizzare lo stato di attuazione del Piano analizzando le cause della mancata applicazione di interventi e migliorie.

Generalmente, la revisione si basa sulla versione precedente, mantenendo la suddivisione e numerazione del particellare. A discrezione dell'ente forestale, e purché ne sia giustificata l'opportunità, potranno essere redatti piani interaziendali a tipologia mista, comprendenti, cioè revisioni di piani già esistenti e piani di primo impianto per proprietà silvo-pastorali contigue.

Il processo di revisione si considera formalmente avviato al momento della sottoscrizione del verbale delle direttive.

3.8 Proroghe, rettifiche e revisioni parziali

Non sono ammesse **proroghe** alla durata del piano. Vedasi peraltro quanto disposto per il periodo transitorio (paragrafo 3.6).

La **rettifica** riguarda meri errori materiali relativi a rilievi, calcoli o elaborati. In tali casi, l'ente proprietario o gestore del piano può chiedere, a proprie spese, all'ente forestale competente di procedere alla rettifica del piano. La rettifica può inoltre essere disposta d'ufficio dall'ente forestale.

L'ente forestale approva il piano rettificato e ne dà comunicazione al committente e alla competente struttura regionale.

La rettifica non è soggetta a VINCA, trattandosi di **atto a contenuto vincolato**.

Le **revisioni parziali** riguardano la modifica di una parte ben definita del piano, ad esempio una singola particella o compresa, e consistono in cambiamenti discrezionali della gestione; esse possono essere assimilate a una revisione anticipata parziale. La revisione si caratterizza per variazioni del particellare fino al 25% della superficie, per sostanziali modifiche alla suddivisione in strati, particelle o comprese, per la riconsiderazione dell'impostazione ecologica e del tipo di trattamento, nonché per importanti modifiche normative o vincolistiche.

Nel caso di piani finanziati con contributi pubblici, le modifiche e le varianti necessitano di espressa autorizzazione da parte dell'ente finanziatore.

La modifica è sottoposta a VINCA con le stesse modalità previste per il piano originario.

3.9 Controlli ex post e di secondo livello

Oltre alle operazioni di collaudo necessarie ai fini dell'approvazione del Piano, l'ente forestale, anche col supporto di ERSAF, può effettuare controlli *ex post* – ossia successivi all'approvazione del Piano – mediante verifiche a campione sul gestore, finalizzate ad accertare il rispetto dei presenti Criteri e della normativa vigente.

Gli Enti forestali effettuano, in particolare, effettuano controlli periodici volti a verificare:

- la corretta compilazione del libro economico;
- il rispetto di quanto previsto dall'art. 45 del r.r. 5/2007 in materia di accantonamento degli utili;
- l'aggiornamento della Carta degli eventi occorsi nel periodo di validità e della Carta degli interventi selvicolturali realizzati nel periodo di validità.

La competente struttura regionale, anch'essa col supporto di ERSAF, può inoltre effettuare controlli di secondo livello, mediante verifiche a campione sugli enti forestali, finalizzati ad accertare il rispetto dei presenti Criteri, la corretta esecuzione dei controlli da essi svolti – sia *in itinere* sia *ex post* – nonché l'osservanza della normativa vigente.

4 INDAGINI CONOSCITIVE PRELIMINARI ALLA REDAZIONE DEL PIANO

Il piano di assestamento dovrà prendere in esame il territorio silvo-pastorale delle proprietà da assestare; tale esame, eventualmente in sede di revisione, verrà integrato dallo studio sulle parti di proprietà trascurate o di nuova acquisizione, eliminando allo stesso tempo quelle alienate.

Il territorio in esame sarà destinato cartograficamente, mediante opportuni sopralluoghi, integrati possibilmente dalla fotointerpretazione, nelle seguenti qualità di coltura:

- Bosco e altre colture a vocazione forestale;
- Pascolo;
- Incolto produttivo;
- Improduttivo;
- Formazioni arboree fuori foresta;
- Superfici escluse.

4.1 Bosco

In Regione Lombardia, la definizione giuridica di bosco è data dalla l.r. 31/2008 che all'art. 42 definisce come "bosco", "selva" o "foresta" le aree con formazioni vegetali, a qualsiasi stadio di sviluppo, di origine naturale o artificiale, nonché i terreni su cui esse sorgono, caratterizzate simultaneamente:

- dalla presenza di vegetazione arborea o arbustiva con copertura del suolo, esercitata dalla chioma della componente arborea o arbustiva, pari o superiore al venti per cento;
- da superficie pari o superiore a 2.000 metri quadrati;
- da larghezza non inferiore a 25 metri.

Inoltre, sono considerati bosco i rimboschimenti e gli imboschimenti, le aree già boscate prive di copertura arborea o arbustiva a causa di trasformazioni del bosco non autorizzate.

Sono assimilati a bosco anche i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale.

Rientrano inoltre in questa definizione le colture per le quali il piano prevede, durante la sua validità, una destinazione forestale ottenuta anche mediante rimboschimento o imboschimento naturale.

Occorre ricordare che per la normativa statale (d.lgs. 34/2018, articoli 3, 4, 5), la definizione di bosco è leggermente diversa da quella regionale. In questa sede viene presa come riferimento la [definizione regionale](#).

4.2 Pascolo

La descrizione dei pascoli dovrà riguardare l'intera particella senza presentare vuoti o lacune. La metodologia di seguito descritta è stata ripresa dal Rapporto sugli alpeggi in Lombardia 2024, a cui si rimanda per i dettagli tecnici.

La *malga* descrive l'unità territoriale che può ospitare e mantenere, dal punto di vista foraggero, la mandria durante il periodo di monticazione estiva. Le malghe, in base alla loro estensione altitudinale,

sono caratterizzate dalla presenza di una o più *stazioni*, ovvero l'insieme di uno o più fabbricati idonei a ospitare il personale e tutte le attività di lavorazione e trasformazione del latte, nonché l'eventuale ricovero degli animali, che vengono utilizzati per un certo periodo nel corso della stagione pascoliva. Il termine alpe è da considerare come sinonimo di malga.

Con il termine *alpeggio* si intende l'insieme delle attività economiche che si svolgono contestualmente e unitariamente in una o più malghe.

Di norma l'alpeggio coincide con una singola malga; tuttavia, non è raro che un alpeggio possa gestire più malghe.

Le categorie di uso del suolo che caratterizzano le aree pascolive sono:

1. **Prato:** comunità permanente erbacea secondaria, derivata dalla rimozione di formazioni forestali e mantenuta attivamente dall'uomo attraverso pratiche periodiche, tra cui lo sfalcio e la concimazione;
2. **Pascolo magro:** formazioni erbacee derivate dall'eliminazione della vegetazione arborea e arbustiva e la successiva conduzione a pascolo, oppure dal pascolamento delle praterie naturali e che, pur avendo un importante significato pastorale, non forniscono una produzione foraggera comparabile a quella dei pascoli pingui;
3. **Pascolo grasso** (o pingue): il più pregiato dal punto di vista pastorale, per la quantità e qualità del foraggio che forniscono. Si riscontrano solitamente in distretti non molto estesi, poco impervi, non lontani dai fabbricati rurali degli alpeggi, dove il terreno può usufruire di un miglior stato idrico e adeguate fertilizzazioni, grazie rispettivamente all'accumulo delle acque di scorrimento superficiale e alle restituzioni organiche del bestiame;
4. **Pascolo umido:** praterie delle zone sub-pianeggianti o depresse ad accumulo idrico, nelle quali il fattore ecologico determinante è la presenza costante di acqua nel substrato;
5. **Pascolo dei riposi:** si origina nelle aree adibite al riposo della mandria o laddove, per varie ragioni, il bestiame sosta a lungo. Le massicce deposizioni di feci e urine arricchiscono esageratamente il terreno di azoto, rendendo impossibile la vita per la maggior parte delle piante;
6. **Pascolo arborato:** caratterizzato da una copertura di specie arboree superiore al 20 %; può essere il risultato di una fase di abbandono o sottoutilizzo delle malghe, fatto salvo la definizione di bosco di cui all'art. 42 della l.r. 31/2008;
7. **Pascolo cespugliato:** è caratterizzato dalla presenza di arbusti e giovani alberi, normalmente di piccola taglia, aventi una copertura superiore al 20%, fatto salvo la definizione di bosco di cui all'art. 42 della l.r. 31/2008;
8. **Pascolo degradato:** superfici pascolabili la cui produzione è compromessa dalla consistente presenza di specie inappetite, perché non palatabili oppure velenose.

A tali usi, si aggiungono le aree non pascolabili di pertinenza dell'alpeggio:

9. Cespuglieto;
10. Bosco;
11. Improduttivo;
12. Torbiere;
13. Specchio d'acqua.

4.3 Incolto produttivo

L'incolto produttivo è costituito dall'insieme dei terreni (di regola in passato a destinazione agricola o pascoliva) prevalentemente coperti da vegetazione erbacea o arbustiva (erica, rododendro, salici nani,

ontano verde, pino mugo ecc.) e da piante arboree (larice, picea, robinia ecc.) per i quali non si verifichi nessuna utilizzazione, ad eccezione di un eventuale occasionale pascolamento.

Sono altresì considerati incolto produttivo i terreni caratterizzati dal susseguirsi di aree pascolive o di praterie di piccola ampiezza (1000-2000 m²) con interruzioni più o meno vistose per presenza di cespugliame e/o di aree improduttive (detriti di falda, affioramenti rocciosi, ghiaie fluviali ecc.).

4.4 Improduttivo

Il termine si riferisce alle particelle sulle quali non può esistere vegetazione per cause naturali o antropiche (altitudine, orografia, corsi d'acqua, cave abbandonate ecc.).

4.5 Formazioni arboree fuori foresta

Rientrano in questa categoria gli alberi, i gruppi di alberi, le siepi arborate, i filari, le fasce ripariali, gli impianti di arboricoltura da legno (esclusa la pioppicoltura) e, in generale, tutte le formazioni arboree, non ricadenti nella definizione giuridica di bosco di cui all'art. 42 della l.r. 31/2008, limitrofe ad aree agricole, per le quali si prevede una pianificazione e gestione attiva.

4.6 Superfici escluse

Sono comprese in questa categoria le superfici a qualità colturale diversa da quella delle precedenti e non afferenti alla gestione silvo-pastorale, coltivate ed in attività, compresi i prati con destinazione diversa dall'alimentazione di animali domestici (es. parchi e giardini), la pioppicoltura, gli impianti per la produzione di biomassa legnosa, le aree adibite ad usi diversi (cave estese utilizzate, piazzali ed altre superfici non assimilabili alle precedenti) e le unità di ogni categoria, separate in modo ben definito dall'unità in assestamento, di superficie inferiore ad 1 ettaro.

Le superfici escluse possono essere indicate nella relazione ma non faranno parte del piano.

5 PARAMETRI DEL BOSCO

Ogni attività di pianificazione forestale, indipendentemente dalla tipologia e dal livello di dettaglio, prende avvio da una analisi organica del bosco fondata sulle caratteristiche ecologiche dell'area e sulle relative destinazioni selvicolturali, intese in senso esteso come insieme delle potenzialità, possibilità e opportunità colturali ed evolutive dei soprassuoli.

Ai fini della corretta suddivisione del comparto assestato, risulta pertanto necessario riconoscere e descrivere i principali parametri forestali che caratterizzano i popolamenti, alcuni dei quali rappresentano gli elementi di riferimento per la successiva compartimentazione, per l'impostazione dell'inventario dendrometrico, per la descrizione delle particelle.

5.1 Il governo

La forma di governo indica la modalità prevalente con cui si ottiene la rinnovazione del popolamento forestale, distinguendo tra origine gamica (da seme) e agamica (da pollone).

Le forme di governo, descritte nell'Allegato A del r.r. 5/2007, sono distinte in:

- **Fustaia:** soprassuoli forestali in cui almeno il 70% della massa legnosa arborea epigea è costituita da alberi originatisi da seme. In tale definizione sono esclusi i boschi di neoformazione di qualunque natura e composizione, i cespuglieti, gli arbusteti e le pinete di pino mugo arbustivo (var. rostrata);
- **Ceduo:** soprassuoli forestali in cui almeno il 60% della massa legnosa arborea epigea è costituita da ceppaie e fusti singoli ottenuti tramite rinnovazione per via vegetativa (polloni);
- **Misto (ceduo/fustaia):** soprassuoli costituiti da individui in parte di origine da seme ed in parte di origine agamica. Né la percentuale di massa legnosa della componente a ceduo, né quella della fustaia superano i valori indicati nella definizione di ceduo e di fustaia.

Tra il governo a ceduo e il governo a fustaia si inserisce la tipologia dei **cedui in conversione** (talvolta definiti anche **fustaie transitorie**), costituiti da popolamenti originariamente governati a ceduo che, a seguito di uno o più interventi selvicolturali mirati, si trovano in una fase di transizione della forma di governo.

Un'ulteriore casistica è rappresentata dai **cedui invecchiati**, ovvero cedui che hanno verosimilmente perso la capacità pollonifera.

I popolamenti possono essere classificati in **evoluzione naturale** laddove si predilige un'azione spontanea dei fattori ecologici, rinunciando alle utilizzazioni o agli interventi selvicolturali o limitandoli al minimo indispensabile per garantire la sicurezza.

Infine, le **aree non classificate** comprendono i boschi in cui per vari motivi non sia stato possibile identificare in loco la forma di governo del soprassuolo (ad esempio aree inaccessibili), oppure in cui siano presenti a scacchiera più forme di governo in micro-appezzamenti, tali da non riuscire a identificare una forma di governo prevalente.

5.2 La struttura verticale

Per struttura verticale si intende la distribuzione nello spazio verticale delle chiome degli alberi. Essa viene generalmente utilizzata, insieme ad altri parametri, come elemento descrittivo del soprassuolo boscato. La struttura verticale può essere espressa mediante le seguenti tipologie:

- **Monoplana:** si configura quando il soprassuolo è costituito da alberi caratterizzati da dimensioni simili, derivanti prevalentemente da un unico evento di rinnovazione contemporanea; il popolamento presenta pertanto un unico piano di vegetazione;
- **Biplana:** si manifesta in presenza di due strati di vegetazione chiaramente distinguibili come due piani sovrapposti. Tali strati si estendono sulla totalità o su gran parte della superficie interessata;
- **Multiplana per piede d'albero:** è caratterizzata dalla compresenza, sulla stessa superficie, di alberi di età e dimensioni diverse, distribuiti in modo puntiforme e mescolati individualmente;
- **Multiplana a gruppi:** si sviluppa quando la rinnovazione si insedia in gruppi localizzati su superfici limitate; all'interno di ciascun gruppo gli individui risultano generalmente coetanei;
- **Irregolare:** struttura non riconducibile alle tipologie sopra descritte, caratterizzata da una distribuzione discontinua e disomogenea degli strati verticali.

5.3 La struttura orizzontale e la copertura

Per struttura orizzontale si intende la distribuzione spaziale degli alberi nello spazio orizzontale. Essa viene generalmente utilizzata, insieme ad altri parametri, come elemento descrittivo del soprassuolo boscato. La struttura orizzontale può essere espressa mediante le seguenti tipologie:

- **Regolare colma;**
- **Regolare scarsa;**
- **Lacunosa;**
- **Aggregata;**
- **A cespi.**

La struttura orizzontale determina le diverse classi di copertura, espresse in termini percentuali e generalmente basate su stime visive. Tali classi sono le seguenti:

- ottima copertura **superiore al 75%**;
- buona copertura **dal 50 al 75%**;
- media copertura **dal 25 al 50%**;
- scarsa copertura **dallo 0 al 25%**.

5.4 Gli stadi cronologici

Per stadio cronologico si intende la fase di sviluppo in cui si colloca un popolamento al momento dell'osservazione o dell'analisi. Lo stadio cronologico può essere espresso come di seguito riportato:

- **aree forestali temporaneamente prive di copertura** arborea a causa di interventi antropici, di danni da avversità biotiche o abiotiche, di eventi accidentali, di incendi o a causa di trasformazioni attuate in assenza o in difformità dalle autorizzazioni previste dalla normativa vigente;
- il **novelletto** o posticcia (novelletto se di origine naturale, posticcia se di origine artificiale) è lo stadio di sviluppo giovanile del popolamento, con giovani piante, anche non in contatto tra loro, in concorrenza con lo strato erbaceo ed arbustivo fino ad un'altezza indicativa di circa due metri; la mortalità è elevata per selezione naturale;
- la **spessina** rappresenta la fase intermedia tra il novelletto e la perticaia, caratterizzata da forte compenetrazione dei rami e impenetrabilità del bosco; soprassuolo con giovani piante, le cui chiome si toccano, spesso formando strati densi e compatti; di norma non è possibile distinguere

la singola pianta, ma solo i cimali; fino ad una altezza indicativa di dieci metri e con diametri maggiori intorno a dieci centimetri;

- la **perticaia** è la fase giovanile che arriva fino al culmine dell'incremento longitudinale delle piante fino ad un'altezza indicativa del piano dominante di quindici/venti metri e ad un diametro medio fino a diciassette centimetri e mezzo (passaggio alla fustaia). In questa fase è forte la concorrenza tra le piante e comincia a manifestarsi il fenomeno della mortalità naturale (in assenza di opportuni sfolli e diradamenti) e dell'autopotatura delle chiome;
- nella **giovane fustaia** il popolamento si presenta già strutturato e definito secondo proprie gerarchie sociali; diminuisce la concorrenza e la mortalità naturale e può eventualmente cominciare una fase di ingresso di un piano accessorio di altre specie;
- per **fustaia adulta** si intende un popolamento (in fase successiva al culmine dell'incremento corrente di altezza) ormai definitivamente strutturato da un punto di vista sociale;
- la **fustaia matura** è un popolamento di età pari o superiore all'età del turno minimo, nel quale le dinamiche evolutive si sono definitivamente stabilizzate, pronto all'utilizzazione (si sono create condizioni favorevoli alla rinnovazione);
- la **fustaia stramatura** è un popolamento che ha superato di molto il turno previsto. Spesso si possono notare fenomeni di mortalità (schianti) con fallanze nella densità. In taluni casi è presente un piano accessorio di successione.
- la **fustaia in rinnovazione** si intende un popolamento soggetto a tagli successivi (dopo il taglio di sementazione) o comunque ad interventi di utilizzazione che mirano alla fase di rinnovazione in modo graduale secondo modalità e regimi specifici (popolamento soggetto a tagli a buche, tagli marginali ecc.).

5.5 La tessitura

Con il termine tessitura si intende la modalità di aggregazione, nello spazio orizzontale, degli individui appartenenti al medesimo stadio cronologico.

Si parla di tessitura **fine** quando ciascuno stadio occupa superfici limitate, mentre di tessitura **grossolana** quando tali superfici risultano estese. È inoltre possibile riconoscere una tessitura **intermedia**, qualora le due modalità si alternino nello spazio.

La soglia convenzionale che distingue la tessitura fine da quella grossolana varia in funzione della struttura del popolamento. In particolare, per i popolamenti a struttura **monoplana** la soglia è fissata a **2.000 m²**, mentre per quelli a struttura **multiplana** essa si attesta a **500 m²**.

5.6 I tipi colturali dell'INFC

Per i tipi colturali – informazione da compilare all'interno della tabella attributi della carta delle Unità di base (vedi ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI punto D) – si farà riferimento alla classificazione INFC 2015 (Inventario Nazionale delle Foreste e del Carbonio) ripresa dal D.D. 64807/2023 e di seguito riportata:

1. **Ceduo semplice**. Soprassuolo ceduo senza matricine, totalmente edificato da polloni o prevalenza di questi ultimi rispetto ai soggetti arborei di origine gamica (meno di 20 matricine/ettaro);
2. **Ceduo matricinato**. Soprassuolo costituito da polloni e matricine (queste in numero compreso tra 20 e 120 ad ettaro ed età pari a 1 o 2 volte il turno);

- 3. **Ceduo composto.** Soprassuolo costituito da polloni e matricine (queste in numero superiore a 120 ad ettaro e di diverse classi di età, anche superiore a 3 volte il turno);
- 4. **Fustaia transitoria.** Soprassuolo totalmente edificato da polloni o prevalenza di questi ultimi rispetto ai soggetti arborei di origine gamica; riconoscibili segni evidenti di taglio di conversione; questa categoria è analoga al ceduo in conversione;
- 5. **Fustaia coetanea.** Prevalenza di soggetti arborei da seme; presenza di un solo tipo strutturale (gruppo di soggetti aventi lo stesso stadio di sviluppo) su una superficie di almeno 5.000 m²;
- 6. **Fustaia disetanea.** Prevalenza di soggetti arborei da seme; presenza contemporanea di individui di tutte le fasi di sviluppo, non aggregati in tipi strutturali o altrimenti aggregati in tipi strutturali normalmente non più estesi di 1.000 m²;
- 7. **Ceduo a sterzo.** Soprassuolo costituito da polloni di dimensioni (età) differenziate sulla stessa ceppaia;
- 8. **Fustaia irregolare o articolata.** Presenza di più tipi strutturali su superfici di estensione variabile tra 1.000 e 5.000 m² e di altre situazioni non inquadrabili nelle classi 5 e 6;
- 9. **Tipo colturale speciale.** Popolamenti siti in contesto forestale o al margine di questo, specializzati per la produzione di prodotti cosiddetti secondari (castagne, sughero, tartufi, querce da ghianda), allevati a sesto d’impianto largo e di norma sottoposti ad interventi colturali (potature, innesti, ripulitura del sottobosco, ecc.);
- 10. **Tipo colturale non definito.** Tipo colturale non identificabile con le classi sopra descritte, per esempio rinvenibile nei soprassuoli di origine spontanea, non sottoposti ad alcun intervento selvicolturale o a interventi occasionali o sporadici (formazioni su stazioni impervie o con limiti stazionali, anche rupestri, boschi di neo-formazione, formazioni a macchia, soprassuoli abbandonati).

Si riporta di seguito una tabella sinottica di confronto tra definizioni regionali e INFC.

Forma di governo regionale	Tipo colturale INFC
Ceduo	1. Ceduo semplice
	2. Ceduo matricinato
	3. Ceduo composto
	7. Ceduo a sterzo
Ceduo in conversione - fustaia transitoria	4. Fustaia transitoria
Fustaia	5. Fustaia coetanea
	6. Fustaia disetanea
	8. Fustaia irregolare o articolata
-	9. Tipo colturale speciale
Ceduo invecchiato	4. Fustaia transitoria
	10. Tipo colturale non definito
	-
Evoluzione naturale	10. Tipo colturale non definito
Aree non classificate	
Misto ceduo-fustaia	-

5.7 Il criterio ecologico per la suddivisione del bosco

Per la suddivisione del bosco in unità gestionali omogenee è necessaria una prima fondamentale (ma spesso assai delicata) analisi, che tenga conto dei fattori più stabili dell'ambiente, come clima, esposizione, orografia, substrato geo-pedologico, ecc., poiché essi influenzano in modo sensibile composizione, strutture e possibilità evolutive della foresta.

Ai fini della pianificazione su basi ecologiche, la classificazione in tipologie forestali regionali risulta particolarmente significativa (*I tipi forestali della Lombardia. Inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi*, 2008 - Del Favero); essa analizza le correlazioni tra caratteri della stazione, tipologie forestali e potenzialità gestionali.

A livello statale invece si fa riferimento alle categorie forestali INFC, riprese tali e quali dal D.D. 64807/2021.

Per avere una coerenza con le categorie nazionali, la tabella sottostante riporta i possibili incroci tra categoria forestale regionale e categoria forestale INFC.

ID	CATEGORIE FORESTALI REGIONALI	CATEGORIE FORESTALI INFC	SPECIE PREVALENTE
1	QUERCO-CARPINETI E CARPINETI	9. Boschi a rovere, roverella e farnia	farnia
		12. Ostrieti, carpineti	carpino bianco
2	QUERCETI	9. Boschi a rovere, roverella e farnia	rovere, roverella
		10. Cerrete, boschi di farnetto, fragno, vallonea	cerro
		15. Leccete	leccio
3	CASTAGNETI	11. Castagneti	castagno
4	ORNO-OSTRIETI	12. Ostrieti, carpineti	carpino nero, orniello
5	ACERI-FRASSINETI e ACERI-TIGLIETI	14. Altri boschi caducifogli	acero, frassino, tiglio
6	BETULETI E CORILETI	14. Altri boschi caducifogli	betulla
7	FAGGETE	18. Arbusteti subalpini	nocciolo
8	MUGHETE	8. Faggete	
9	PINETE DI PINO SILVESTRE	18. Arbusteti subalpini	pino mugo, pino uncinato
10	PICEO-FAGGETI	4. Pinete di pino silvestre e pino montano	pino silvestre
		2. Boschi di abete rosso	abete rosso, faggio
11	ABIETETI	8. Faggete	faggio, abete rosso
12	PECCETE	3. Boschi di abete bianco	abete bianco
13	LARICETI, LARICI-CEMBRETI E CEMBRETE	2. Boschi di abete rosso	abete rosso
14	ALNETI	1. Boschi di larice e cembro	larice, pino cembro
		18. Arbusteti subalpini	ontano verde
		13. Boschi igrofil	ontano nero e bianco
15	FORMAZIONI PARTICOLARI	14. Altri boschi caducifogli	ontano napoletano
		13. Boschi igrofil	salici e pioppi (ripariali)
16	FORMAZIONI ANTROPOGENE	14. Altri boschi caducifogli	maggiociondolo, sorbo uccellatori, olivello spinoso, pioppo tremulo
		14. Altri boschi caducifogli	
		5. Pinete di pino nero, laricio e loricato	
		6. Pinete di pini mediterranei	
		7. Altri boschi di conifere pure o miste	
NON PRESENTI IN LOMBARDIA		16. Sugherete	
		17. Altri boschi di latifoglie sempreverdi	
		19. Arbusteti a clima temperato	
		20. Macchia, arbusteti mediterranei	

5.8 Le destinazioni selvicolturali

La destinazione selvicolturale è la funzione prevalente che il piano assegna al bosco in esame; va precisato che le codifiche previste dai precedenti criteri di pianificazione sono differenti rispetto a quelli adottati nei PIF e dal d.lgs. 34/2018.

Si riporta la *tabella sinottica* delle definizioni di ciascun criterio più le destinazioni previste dal d.lgs. 34/2018. Queste vengono integralmente recepite dai presenti criteri di pianificazione con l’aggiunta della destinazione protettiva indiretta (che può essere considerata parte delle “altre funzioni” *sensu* 34/2018).

CRITERI PIANIFICAZIONE 2026	D.D. 64807/2023 (d.lgs. 34/2018)	CRITERI PIANIFICAZIONE 2014	PIF (destinazioni funzionali)
PRODUTTIVA	Produttiva	Produzione legname	Produzione
		Altre produzioni derivanti dagli alberi	
PROTETTIVA DIRETTA	Protettiva diretta	Protezione idrogeologica	Protezione
ALTRE FUNZIONI	Altre funzioni		
PROTETTIVA INDIRETTA			
NATURALISTICA	Naturalistica	Funzione naturalistica o conservativa	Naturalistica
SOCIALE E CULTURALE	Sociale e culturale	Funzione ricreativa, scientifica didattica	Paesaggistica
			Turistico-ricreativa
	-	-	Multifunzionale

Si intende con “destinazione selvicolturale” il tipo di utilizzo ottimale individuato per un determinato bosco a seconda delle sue condizioni ecologiche, delle potenzialità economiche, dello stato dei soprassuoli nonché della situazione socioeconomica locale, tenendo presente che è praticamente impossibile ottenere per ogni specifica destinazione il massimo beneficio senza sminuire almeno in parte le altre destinazioni.

Di seguito si riporta un processo logico-decisionale per attribuire la destinazione prevalente (che non necessariamente coincide con l’ordine gerarchico di importanza delle destinazioni).

In primo luogo, dovranno essere individuate le aree con **destinazione protettiva diretta**, prioritarie in quanto garantiscono l’incolumità delle persone. Secondo il decreto ministeriale si tratta di «*superfici boscate che per la propria speciale ubicazione svolgono una funzione di protezione diretta di persone, beni e infrastrutture da pericoli naturali quali valanghe, caduta massi, scivolamenti superficiali, lave torrentizie e altro, impedendo l’evento o mitigandone l’effetto*». Nelle more di una definizione più precisa, di natura statale o regionale, su quali siano i beni e le infrastrutture da proteggere, si qualificheranno con questa destinazione i boschi che tutelano la viabilità soggetta al codice della strada, le ferrovie, gli ambiti del tessuto urbano consolidato e le case isolate residenziali, gli edifici produttivi utilizzati da persone per almeno 30 ore alla settimana e le dighe. Saranno escluse la viabilità agro-silvo-pastorale, i sentieri della RER, le aree turistico-ricreative, gli edifici e i terreni agricoli (a meno che non siano caratterizzati da presenza umana cospicua e non occasionale); ai boschi che tutelano questi beni sarà invece assegnata la “**destinazione protettiva indiretta**”.

In secondo luogo, dovranno essere individuate le aree con **destinazione naturalistica**, per la conservazione della biodiversità e la tutela e valorizzazione del paesaggio. Si tratta di particelle dove le attività selvicolturali sono modificate, adattate o limitate (per obbligo o per scelta) per raggiungere i predetti obiettivi, indipendentemente dal fatto di essere incluse in aree protette o della rete Natura 2000 o dall'ospitare habitat e specie di particolare rilevanza naturalistica e per la conservazione della biodiversità. Potrebbero essere assegnate a questa destinazione selvicolturale anche particelle in aziende faunistico venatorie, qualora la selvicoltura sia adattata per incrementare la presenza di fauna selvatica. Qualora la presenza di vincoli o di habitat non condizioni né i modelli selvicolturali né limiti la ripresa, non vi è motivo di assegnare alla destinazione naturalistica particelle in aree protette o in siti Natura 2000.

Successivamente vengono individuate le aree con **destinazione sociale e culturale**, ovvero con prevalenti finalità turistico-ricreative, artistiche, terapeutiche, scientifiche, didattiche, educative. Va attribuita alle particelle boscate nelle quali già vengano svolte (o sia specificatamente previste) tali attività, tali da giustificare una selvicoltura condizionata da particolari esigenze.

Il dimensionamento delle particelle a fruizione turistico ricreativa dovrà essere stabilito in base ad una capacità di carico antropico ben definita, legata alle caratteristiche del suolo e del soprassuolo oltre che al tipo di fruibilità; superata tale soglia di carico, infatti, potrebbe sopravvenire una degradazione biofisica permanente dell'ecosistema forestale.

Nei boschi-parco a fruizione intensiva il dimensionamento delle particelle dovrà tener conto anche della possibilità di una graduale rotazione, ad intervalli costanti (20-25 anni), della superficie fruibile, ai fini di consentire il riposo del terreno e lo sviluppo della rinnovazione.

A seguire vengono individuate le particelle che svolgono una **destinazione produttiva**, ovvero produzione di materiale legnoso ed altri prodotti. Si tratta delle particelle boschive nelle quali i modelli selvicolturali e la ripresa non sono condizionati né limitati da esigenze di tutela naturalistica, di tutela protettiva o da motivi turistico-ricreativi. Saranno però escluse particelle ove gli incrementi legnosi sono molto bassi per cause edafiche o naturali (es. boschi su detriti). Queste particelle ospitano (o sono in grado di ospitare) un popolamento capace di produrre assortimenti legnosi, altri prodotti regolarmente utilizzabili, consentendo la creazione od il mantenimento di tipi colturali forestali stabili. La destinazione produttiva è pertanto da assegnare alle aree in cui l'esercizio della selvicoltura è condizionato solo dalle Norme Forestali Regionali e non da altri fattori integrativi. Potranno pertanto essere classificate con questa destinazione funzionale anche particelle in parchi naturali o siti Natura 2000 qualora le regole ivi vigenti non pongano in essere importanti limiti all'esercizio della selvicoltura desiderata.

In seguito, dovranno essere individuate le aree con **destinazione protettiva indiretta**, ovvero quando le condizioni stazionali (orografia, geopedologia, clima ecc.) rendano prioritario il mantenimento ed il miglioramento della copertura arborea esistente, in vista della protezione sia del bosco stesso e del suolo (autoprotettiva) sia di strutture o popolamenti forestali adiacenti che di aree poste a distanza (es. gestione dei bacini montani a favore delle aree di fondovalle e pianura) o di infrastrutture ed aree di ridotta importanza e presenza antropica (rispetto a quelle salvaguardate dai boschi con destinazione protettiva diretta). In queste condizioni generalmente è possibile attuare soltanto una gestione di tipo molto estensivo che rende antieconomico qualunque intervento di utilizzazione programmato. In questi boschi eventuali interventi che si siano resi necessari a causa di situazioni particolari, saranno episodici, e comunque improntati in senso esclusivamente culturale.

Andranno comprese, per esempio, quelle particelle il cui soprassuolo esercita un ruolo fondamentale nei confronti della qualità delle acque sorgive captate per usi civili. In determinate e giustificate situazioni di dissesto colturale e/o di degrado pedologico (per es. boschi degradati da incendi, da pascolo, da avversità meteoriche o di natura biotica, ecc.) potranno essere istituite classi transitorie protettive (boschi in ricostituzione).

L'individuazione dei boschi con destinazione protettiva diretta e indiretta è operazione da farsi con gran cura in quanto, oltre ad assicurare essenziali dati di superficie, se correttamente ed attentamente eseguita non dovrebbe comportare dannose modifiche nelle future revisioni.

Infine, rientrano nella categoria delle “**altre funzioni**” le particelle che svolgono ruoli diversi da quelli precedentemente elencati o per le quali non emerge in modo significativo alcuna delle destinazioni sopra descritte. Tra i boschi che svolgono “altre funzioni” possono essere classificati i boschi da seme.

6 COMPARTIMENTAZIONE DELLA PROPRIETÀ

6.1 Compartimentazione del bosco

6.1.1 Le unità di base

Le **particelle** (o le eventuali sottoparticelle) rappresentano l'unità tecnica di base della pianificazione forestale. La descrizione del bosco viene riportata nel prospetto B1 (ALLEGATO I – PROSPETTI), che deve essere compilato a livello particellare.

Per la formazione di un soddisfacente particellare, previo studio della documentazione aereo-fotografica e cartografica, si percorrerà attentamente il bosco annotandone le varie caratteristiche di omogeneità od eterogeneità abbinate alle possibili linee di divisione particellare, facendo sì che per ogni singola particella vengano contemporaneamente rispettati, nel limite del possibile, i seguenti criteri:

- ragionevoli limiti di superficie (vedere dettagli sotto riportati);
- unitarietà della destinazione selvicolturale preminente;
- omogeneità del contenuto ecologico-culturale;
- assenza o limitazione di inclusi artificiosi.

Il grado di uniformità nell'ambito della particella dovrà essere inteso in senso non assoluto, ma relativo agli scopi pratici dell'asestamento, ed in ogni caso alla necessità di evitare un eccessivo frazionamento del bosco.

Starà alla sensibilità dell'asestatore trovare di volta in volta il giusto punto di equilibrio fra esigenze di analisi ed esigenze di semplicità e linearità. Questo anche tenendo conto della indiscutibile necessità di appoggiare il particellare a linee naturali o artificiali (strade, sentieri e mulattiere ben marcate, linee elettriche, creste e corsi d'acqua) evidenti anche in cartografia (**particellare fisiografico**).

Occorrerà insomma cercare di conciliare le esigenze di una gestione il più semplice possibile con una sufficiente omogeneità nei caratteri del soprassuolo, quando questo sia possibile senza sacrificare eccessivamente l'uniformità ecologico-attitudinale, comunque irrinunciabile, e senza trascurare le possibilità di smacchio dei prodotti.

Il ricorso a confini artificiali non evidenti in cartografia dovrà essere sempre ridotto al minimo e giustificato da motivi culturali; tali confini dovranno possibilmente procedere in linea retta fra due punti evidenti in cartografia e sul terreno oppure attestarsi con la massima precisione possibile lungo una curva di livello (particellare fisionomico).

Non si fissano limiti tassativi alla superficie delle particelle, essendo questa in relazione con numerosi fattori; fra questi spiccano per importanza il grado di dettaglio che si attribuisce alla pianificazione e l'uniformità (o difformità) di ambiente e di soprassuoli; comunque, in linea di massima, la particella non dovrebbe superare i 20-30 ettari nei boschi di produzione e non dovrebbe essere inferiore a 2 ettari, a meno che non si tratti di isolare zone di particolare rilevanza o nelle quali sussistano problemi di particolare importanza (fanno ovviamente eccezione i corpi di proprietà isolati di piccole dimensioni).

La particella deve essere generalmente accorpata; sono ammesse eccezioni solo per particelle attraversate da strade, elettrodotti, impianti di risalita ecc., nonché per appezzamenti molto piccoli, distaccati dal resto del complesso asestamentale, che possono essere figurativamente riuniti in "particelle di raggruppamento" (multipoligoni).

Nelle revisioni, al fine di dare continuità alla gestione e poter confrontare nel tempo i dati, le modifiche al particellare dovranno essere preferibilmente evitate o in subordine il più possibile contenute e

comunque giustificate in sede di verbale delle direttive, limitando eventuali variazioni o ristrutturazioni a situazioni oggettivamente erranee o nel caso in cui le modifiche siano di effettivo significato ai fini programmatori e gestionali.

Le **sottoparticelle** trovano applicazione nelle particelle non omogenee, ossia nei casi in cui all'interno della particella siano presenti porzioni accorpate che si distinguono dal contesto circostante per una caratteristica ritenuta significativa. In linea generale, tali caratteristiche riguardano parametri del soprassuolo che influenzano in modo determinante il modello gestionale adottabile. Sebbene l'approccio metodologico preveda la definizione di un particellare fisiografico con l'eventuale individuazione di sottoparticelle fisionomiche, ovvero perimetrate da linee di demarcazione non fisiografiche che non devono necessariamente coincidere con linee orografiche o infrastrutturali, nella pratica la loro effettiva costituzione risulta poco frequente. Inoltre, a ciascuna sottoparticella individuata è associata una specifica scheda, nella quale sono riportati i relativi dati descrittivi, gestionali e dendrometrici. Ad esempio, la sottoparticella può essere costituita nel caso di interventi od eventi che abbiano interessato solamente parte della particella, mutandone significativamente e a lungo termine caratteristiche quali struttura del popolamento, tipologia forestale, selvicoltura applicabile, destinazione selvicolturale assegnabile (es. in caso di incendi, eventi meteorici eccezionali, fenomeni di dissesto idrogeologico, creazione di un'area turistico-ricreativa ecc.).

Ogni particella (o sottoparticella) è identificata tenendo presente i seguenti fattori, in modo non vincolante ma con l'obiettivo di proporre una **ipotesi gestionale uniforme**:

- struttura del popolamento;
- tipologia forestale;
- selvicoltura applicabile;
- destinazione selvicolturale assegnabile.

Nel caso dei boschi coetanei è possibile considerare, quale movente aggiuntivo di separazione, l'esistenza di differenze significative per quanto riguarda l'età o lo stadio di sviluppo del bosco.

6.1.2 La stratificazione del comprensorio forestale

Sebbene i Criteri del 2014 avessero già introdotto il concetto di strato, ispirato al modello della pianificazione trentina, tale impostazione non ha trovato una concreta applicazione nella pratica. Coi presenti Criteri si intende pertanto riproporre e valorizzare tale concetto, integrandolo stabilmente nel processo di pianificazione, con l'obiettivo di conseguire un livello conoscitivo superiore rispetto a quello offerto dalla tradizionale particella forestale. A tal fine, l'asestatore è chiamato a individuare e rappresentare, all'interno delle singole particelle, eventuali porzioni che si differenziano per una o più caratteristiche selvicolturali. Tale approccio si fonda sul presupposto che una particella forestale raramente presenta condizioni di completa omogeneità sotto il profilo tipologico, strutturale e cronologico e così via. Lo strato consente, infatti, di riconoscere gli elementi comuni nella diversificazione interna del complesso asestamentale bilanciando l'aspetto descrittivo dei soprassuoli e la performance dell'inventario dendrometrico.

La stratificazione viene applicata a tutta la superficie forestale come da normativa (art. 42 l.r. 31/2008), indipendentemente dall'uso del suolo della particella in cui ricadrà.

Lo **strato** è definito come un'unità di analisi la cui omogeneità aumenta al crescere della produttività dei soprassuoli e della probabilità di effettuare interventi durante il periodo di validità del piano. Nei casi in cui i soprassuoli siano produttivi e interessati da una gestione attiva, gli strati vengono quindi delimitati in modo più accurato. Al contrario, nei soprassuoli poco produttivi o di limitato interesse gestionale, dove non sono previsti interventi significativi, uno stesso strato può comprendere popolamenti con caratteristiche meno omogenee.

In merito al numero di strati, non si ritiene utile segnalare un numero indicativo, anche se, solo al fine di ottenere un efficientamento delle risorse economiche per eseguire i rilievi, generalmente il numero di strati dovrebbe essere inferiore al numero di particelle. In ogni caso, la definizione dei criteri per l'accorpamento delle diverse porzioni di bosco all'interno di uno stesso strato rientra nella responsabilità e nella competenza dell'assestatore. Si verificheranno, infatti, situazioni in cui il comparto assestato appare molto variabile, altre invece in cui risulta più omogeneo.

Per quanto riguarda il rilievo della massa legnosa, attualmente è possibile operare sia mediante l'adozione di metodologie tradizionali, sia attraverso l'impiego di tecnologie innovative di *selvicoltura di precisione* che fanno uso di dati LIDAR.

Nel primo caso, la stratificazione assume una duplice funzione: da un lato consente una descrizione più accurata e dettagliata del popolamento forestale, dall'altro permette l'ottimizzazione del disegno di campionamento, indirizzando i rilievi verso gli strati di maggiore interesse gestionale e adottando, ad esempio, metodologie di tipo sintetico per le situazioni di minore rilevanza.

Nel caso di impiego della tecnologia LIDAR per la stima della massa legnosa (tecniche di *selvicoltura di precisione*, descritte al paragrafo 7.8) la suddivisione in particelle, sottoparticelle e strati viene facilitata dall'esame quali-quantitativo delle immagini LIDAR, che consentono di apprezzare le differenze di struttura e di sviluppo dei soprassuoli e cartografarle con maggior precisione e minore tempo rispetto a quanto si possa fare mediante i soli sopralluoghi di campo (ovviamente comunque sempre indispensabili) e l'esame delle ortoimmagini. La stima della massa legnosa viene generalmente effettuata confrontando i dati misurati sul terreno (specifiche aree campione) coi valori telerilevati di altezza delle chiome (modello digitale delle chiome – CHM) per poi essere spazializzati sull'intero territorio studiato. La stratificazione finalizzata alla distribuzione sul territorio di queste specifiche aree di campionamento segue una logica diversa rispetto a quella finalizzata ai rilievi tradizionali, in quanto lo "strato LIDAR" è necessariamente più ampio dello "strato tradizionale"; dato che l'obiettivo è quello di determinare la correlazione tra massa legnosa e modello digitale delle chiome, è necessario che nello "strato LIDAR" sia rappresentato tutto il campo di variazione delle altezze (ad es. per una fustaia idealmente dal novelleto fino alla fustaia matura). Pertanto, lo "strato LIDAR" sarà formato dalla fusione di più "strati tradizionali", che ne rappresentano un sottoinsieme. In ogni caso, anche se vengono utilizzati dati LIDAR e metodologie in uso nella cosiddetta "*selvicoltura di precisione*", deve essere comunque definita la stratificazione "tradizionale" quale strumento conoscitivo di dettaglio e per la necessità di uniformare le procedure a livello regionale.

La stratificazione "tradizionale" deve essere prodotta indipendentemente dalla metodologia di lavoro adottata dall'assestatore.

6.1.3 Interazioni strato – particella/sottoparticella

Questo paragrafo spiega e descrive l'interazione strato-particella e strato-sottoparticella.

Se il concetto di creazione di un particellare si basa, in primis, sui limiti fisiografici, l'asestatore è spinto a trovare il giusto equilibrio tra i perimetri fisiografici e l'omogeneità di contenuto ecologico-culturale e di destinazione selvicolturale prevalente. È inusuale che questi due aspetti coincidano, in quanto per tradizione e soprattutto per motivi gestionali è sempre stata data la priorità al perseguimento dei primi.

La **particella è un'unità gestionale**, la quale delinea gli indirizzi operativi, le tipologie di intervento, le tempistiche e i quantitativi associati a ciascun intervento previsto. Analogo discorso vale per le sottoparticelle.

Lo **strato è un'unità di analisi** che non propone indirizzi gestionali ma che intende descrivere e suddividere la superficie boscata secondo criteri di omogeneità e ottimizzare le risorse dell'inventario dendrometrico.

L'asestatore predisporrà una prima versione del particellare basandosi principalmente sui limiti fisiografici, particellari storici, invece, nel caso di revisioni.

Qualora una particella sia caratterizzata da un soprassuolo riconducibile ad un unico strato, non si configura alcuna criticità: la coincidenza tra limite di strato e confine particellare è pienamente ammissibile. Ciò in quanto i due perimetri rispondono a finalità differenti e operano su piani funzionali distinti e senza comprometterne l'interpretazione e la validità della delimitazione. Può capitare che una particella sia composta contemporaneamente da più strati, ad esempio:

- 1) aree produttive, da gestire con utilizzazioni e tagli ordinari;
- 2) fasce produttive ma in stadi giovanili, dove eventualmente prevedere miglioramenti;
- 3) fasce dove il bosco riveste più che altro una destinazione protettiva (diretta o indiretta);
- 4) nuclei di specie forestali differenti dal resto della superficie.

Se i perimetri di particella e sottoparticella è bene che si conservino negli anni, i perimetri degli strati sono destinati a modificarsi nel tempo, in quanto influenzati da qualunque variazione interessi i parametri che lo costituiscono (ad es. lo stadio cronologico a seguito di un intervento oppure la modifica della struttura o della potenzialità dovute a motivazioni di vario tipo ecc.).

In linea generale, la stratificazione è sequenziale all'impostazione del particellare. Durante la stratificazione possono tuttavia emergere elementi tali per cui si ritiene opportuno apportare correzioni al particellare predisposto in prima battuta; sarà compito dell'asestatore valutare la necessità di operare in tal senso per non incorrere in un continuo aggiornamento dei limiti di particella o confermare quanto già realizzato.

Per ogni particella e sottoparticella deve essere predisposta una scheda descrittiva che riassume i principali dati dendrometrici, descriva l'unità e riporti gli interventi previsti durante il periodo di validità del piano, coi relativi quantitativi. Analogamente, per ciascuno strato viene compilata una scheda di riepilogo contenente i dati dendrometrici, elaborati a livello di strato e successivamente estesi alle particelle e sottoparticelle, salvo nel caso dell'utilizzo di dati LIDAR. La scheda dello strato include inoltre una descrizione sintetica delle sue caratteristiche principali e l'elenco delle particelle interessate, sia nel caso di analisi tradizionali sia di analisi LIDAR. In pratica, la scheda di particella è operativa e specifica per una singola unità gestionale, mentre la scheda di strato è riassuntiva e rappresenta il livello di analisi su cui vengono effettuate le elaborazioni dendrometriche.

6.1.4 Le comprese

Le comprese sono caratterizzate da un ordinamento assestamentale proprio, finalizzato a conseguire una erogazione il più possibile cospicua e costante di beni e/o servizi, e comprendono un insieme di particelle, non necessariamente accorpate, possibilmente a contenuto ecologico-attitudinale sufficientemente omogeneo.

Il numero ed il tipo delle comprese da costituire dipendono dalla variabilità delle forme di governo e/o di trattamento dei soprassuoli, oltre che dalla loro diversità ecologico-funzionale.

La creazione delle comprese fa parte della fase propositiva e decisionale della pianificazione forestale; avviene quindi dopo che la fase conoscitiva è stata completata in modo esaustivo. Prima di ciò può essere solamente abbozzata. Nel caso di revisioni di piani esistenti è normale fare riferimento alla suddivisione precedente, modificandola solamente per quanto necessario. Con le comprese viene infatti definito lo stato futuro, “progettato” e “desiderato” della foresta.

Le comprese, come sopra definite, dovranno possibilmente essere differenziate tra loro in funzione delle caratteristiche ecologiche e dendrologiche delle particelle che le compongono, cercando comunque di avere un solo modello colturale per ciascuna compresa; in ogni caso dovranno essere effettivamente significative, strettamente necessarie e tali da contenere al minimo i costi indiretti dell'assestamento. In sintesi, ogni compresa è caratterizzata da specifici obiettivi gestionali, che vengono perseguiti mediante specifici modelli colturali ed interventi. Rappresenta una evoluzione ed una generalizzazione della definizione classica della compresa assestamentale, ovvero un insieme di particelle organizzate per ottenere un prodotto (in genere legnoso) annuo massimo e costante.

A ciascuna compresa corrisponde una lettera dell'alfabeto come riportato nella tabella seguente. Le comprese produttive vanno ordinate, all'interno di ogni gruppo, in ordine alfabetico decrescente di fertilità.

Lettera	Compresa	Lettera	Compresa
A	Fustaia produttiva	N	Ceduo in conversione
B	Fustaia produttiva	O	Ceduo produttivo
C	Fustaia produttiva	P	Ceduo produttivo
D	Fustaia produttiva	Q	Ceduo produttivo
E	Fustaia produttiva	R	Ceduo produttivo
F	Rimboschimenti	S	Ceduo produttivo
G	Ceduo in conversione	T	Boschi in ricostituzione
H	Fustaia protettiva indiretta	U	Naturalistica
I	Ceduo in conversione	V	Altre funzioni
J	Fustaia protettiva diretta	W	Ceduo invecchiato
K	Fustaia sociale e culturale	X	Ceduo protettivo diretto
K1	Ceduo sociale e culturale	Y	Ceduo protettivo indiretto
L	Ceduo in conversione	Z	Altre funzioni
M	Ceduo in conversione		

6.2 Compartimentazione del pascolo

Le particelle a pascolo afferiscono alle definizioni di malga, stazione o alpeggio (si veda il paragrafo 4.2) e andranno numerate sequenzialmente dal numero 200 al 299, iniziando preferibilmente dai comparti posti a minor altitudine e procedendo in ordine crescente o, in alternativa, in senso orario/antiorario. Non vi sono indicazioni sulla corrispondenza tra malga, stazione, alpeggio e particella, in quanto la scelta può essere dettata dal committente al fine di una semplificazione amministrativa (es. una particella per ogni concessione) oppure proposta dall'asessore per una migliore gestione o per diverse caratteristiche stazionali (es. una particella per ogni stazione, una particella per località estremamente distanti tra loro).

Le particelle pascolive potranno essere distinte fra loro per tipo di coltura, per destinazione, per fertilità oltre che per altre caratteristiche tecniche (pascoli molto pietrosi o con ristagni d'acqua). Come nel caso dei boschi, sono ammesse sottoparticelle per evidenziare peculiarità che si differenziano dal resto del pascolo. Qualora non tutto il territorio attribuito alla categoria dei pascoli risulti aggregato o aggregabile in unità economiche, i singoli appezzamenti pascolivi dispersi, non legati tecnicamente ed amministrativamente in modo stabile a ben definite unità di gestione, vanno riuniti nel comparto "degli appezzamenti pascolivi sparsi".

6.3 Gli inclusi particellari

Entro la particella possono trovarsi inclusi di difficile o impossibile identificazione a causa della loro ridotta estensione (radure del bosco, nuclei arborati nel pascolo, fasce a vegetazione arborea/arbustiva, campi, piccole aree improduttive, ecc.). In generale, queste superfici hanno caratteristiche particolari che comunque seguiranno nell'assegnazione la destinazione individuata per la particella che le include.

Nel caso delle particelle boscate, non sono considerati inclusi le tagliate recenti, le radure in fase di rinnovazione, sia naturale che d'impianto, e le superfici colpite da avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali e incendi. Nei boschi di produzione, gli inclusi particolarmente ampi (di superficie superiore almeno ad 1 ettaro) conserveranno tuttavia la loro identità colturale, e potranno essere figurativamente riuniti in "particelle di raggruppamento" allo scopo di raggiungere una ragionevole consistenza della superficie particellare.

Gli inclusi produttivi sono formati da porzioni minoritarie di particella costituite da terreno produttivo con uso del suolo differente dalla particella in cui ricade.

Gli inclusi improduttivi sono formati da porzioni minoritarie di particella escluse dalla produzione per cause fisico-biologiche o per destinazione d'uso (rocce, detriti di falda, strade, corsi d'acqua, fabbricati, ecc.).

Gli inclusi produttivi o improduttivi, ove presenti, saranno distinti nei seguenti tipi:

- piccoli inclusi produttivi o improduttivi con estensione inferiore a 2.000 m²; non costituiscono elemento di eterogeneità e vengono computati nella superficie produttiva della particella;
- grandi inclusi produttivi o improduttivi con estensione superiore ai 2.000 m²; costituiscono in molti casi elementi di eterogeneità e vengono sempre calcolati come superficie produttiva non boscata della particella.

Nelle particelle produttive gli inclusi a "rupi boscate" non aventi destinazione produttiva, se di superficie superiore a 2.000 m², vengono convenzionalmente compresi nelle superfici improduttive. Nelle particelle protettive siffatti inclusi vengono assegnati alla superficie boscata.

La somma delle superfici degli inclusi rappresenta la cosiddetta “tara” rispetto alla superficie lorda di particella. La differenza tra superficie lorda e tara corrisponde alla superficie produttiva (detta anche superficie “netta”) che corrisponde alla superficie forestale nel caso di particelle a bosco e alla superficie pascoliva nel caso di particella a pascolo.

6.4 Numerazione delle particelle

Per quanto riguarda la numerazione, in continuità coi Criteri di redazione previgenti e per evitare cambiamenti nella denominazione delle particelle, la numerazione delle particelle sarà la seguente:

- particelle boscate numerate da 1 a 199;
- particelle a pascolo o prato (formazioni erbacee) numerate dal 200 al 299;
- particelle a incolto produttivo numerate dal 300 al 399;
- particelle improduttive (incolto sterile catastale) saranno numerate dal 400 al 499;
- particelle di formazioni arboree fuori foresta numerate dal 500 al 599.

Nelle revisioni, qualora si rendessero necessarie modifiche al particellare, si proseguirà con la numerazione progressiva. I codici delle particelle abbandonate vanno esclusi definitivamente dalla numerazione per evitare fraintendimenti.

In caso di redazione di piani sovra-aziendali di comprensori già assestati, è necessario procedere ad una numerazione univoca, mantenendo dove possibile quella esistente, evitando assolutamente equivoci.

Esempio:

- Piano A: particelle da 1 a 15;
- Piano B: particelle da 1 a 10;
- Nuovo Piano A+B: si mantiene la numerazione del piano A e si rinominano le particelle del piano B partendo da 16;
- Nuovo Piano B+A: si mantiene la numerazione del piano B e si rinominano le particelle del piano A partendo da 16. Le numerazioni 11, 12, 13, 14, 15 saranno escluse.

7 INVENTARIO DENDROMETRICO E IL DISEGNO CAMPIONARIO

L'obiettivo dell'inventario dendrometrico è la conoscenza dendro-auxometrica dei boschi oggetto di gestione attiva nel corso del periodo di validità del Piano.

L'inventario si riferisce solamente agli strati per i quali è stata riconosciuta la funzione produttiva escludendo le aree attualmente non produttive (es. popolamento giovani, recentemente utilizzati, soggetti a disturbi recenti, ecc.). Vengono valutate eccezioni del caso per indagini finalizzate alla valutazione della protezione diretta da pericoli naturali od al monitoraggio per scopi scientifici o di altra natura.

7.1 Il metodo inventariale

Il riferimento per l'organizzazione è dato dall'Inventario dendrometrico assestamentale nella nuova pianificazione forestale aziendale trentina – NPFAT (Provincia Autonoma di Trento – Servizio Foreste e Fauna) come per i Criteri del 2014, ulteriormente modificato ed adattato al contesto forestale lombardo, cercando di organizzare i rilievi in modo commisurato alle esigenze pianificatorie al fine di ottenere il risultato migliore col minor dispendio di risorse.

Secondo tale approccio l'analisi viene effettuata tramite **campionamento**, non più a livello di singola particella, bensì a livello di **strato**. L'inventario dendrometrico finalizzato alla stima delle provvigioni sarà di tipo campionario per strati di soprassuolo omogenei.

Sotto il profilo statistico, l'inventario sarà quindi un campionamento stratificato con distribuzione sistematica delle unità campionarie all'interno degli strati.

L'adozione di tali metodi consentirà di attribuire l'intervallo di affidabilità a ciascuna stima campionaria a livello di strato. Analogamente, la combinazione di tali errori fornirà precisi intervalli di affidabilità dei dati complessivi di proprietà.

Ove l'obiettivo principale di stima siano area basimetrica e volume, i metodi analitici sono di gran lunga il sistema più efficiente esistente (massima precisione ai minori costi, campionamento relascopico in particolare). Per strati produttivi di esigue dimensioni, il campionamento analitico può essere sostituito da rilievi sintetici. Nei casi in cui gli strati siano composti da popolamenti non di interesse produttivo ma dove si preveda una gestione attiva, è possibile procedere con campionamenti sintetici; nel caso di strati non produttivi, di nessun interesse gestionale o per esigue superfici di strato, si può procedere per stime a vista.

Attitudine dello strato	Rilievi
Produttivo	Analitici (eventuale elaborazione per porzione di particella se numero sufficiente di rilievi ⁵)
Temporaneamente non produttivo	Sintetici, stime a vista
Produttivo di superficie esigua	Analitici, sintetici, cavallettamento totale
Di interesse gestionale ma non produttivo	Sintetici
Protettivo diretto	Sintetici o stime a vista secondo metodologia specifica ⁶
Senza interesse gestionale e non produttivo	Stime a vista
Non produttivo di superficie esigua	Stime a vista

⁵ Nel caso in cui all'interno della particella siano stati fatti sufficienti rilievi per poter elaborare un dato su quella specifica porzione di particella invece che utilizzare il dato dello strato.

⁶ Per i boschi a protezione diretta Regione Lombardia mette a disposizione una proposta metodologica.

La combinazione dei dati derivanti dalla stratificazione e dei dati dell'inventario dendrometrico consentirà comunque di fornire informazioni, seppur indicative, di consistenza dendrometrica a livello locale oltre che particellare attraverso l'individuazione automatica "dell'impronta degli strati" su ogni particella, la determinazione sempre automatica delle rispettive superfici di sezione, delle masse globali e per ettaro di sezione.

Di fatto quindi il nuovo metodo inventariale forse obbligherà a qualche concessione sul piano della precisione dei dati riassuntivi di particella ma fornirà una quantità di informazioni a livello locale molto superiore a quanto accadeva in passato. E ciò, con particellari fisiografici ove i soprassuoli delle particelle hanno elevata variabilità interna è un aspetto certamente migliorativo ai fini di una corretta gestione del bosco.

L'attività inventariale è quindi composta dalle seguenti fasi:

- 1) Scelta del metodo di campionamento;
- 2) Stratificazione del comprensorio forestale;
- 3) Predisposizione del piano di campionamento;
- 4) Esecuzione dei rilievi in campo.

Per l'inventariazione della foresta, è possibile applicare la metodologia tradizionale oppure avvalersi della metodologia LIDAR descritta al paragrafo 7.8. In generale, il percorso logico da perseguire varia leggermente in funzione della metodologia adottata.

7.1.1 Creazione degli strati

Sulle tecniche e metodologie di stratificazione, i Criteri lasciano libertà alla competenza dell'assestatore. Per la prima fase di perimetrazione effettuata a tavolino è possibile avvalersi di ortoimmagini, immagini da drone, immagini LIDAR, purché di buona qualità. Dopo di che, sarà essenziale effettuare dei sopralluoghi in campo per completare la descrizione del soprassuolo, raccogliendo le informazioni che non è possibile ottenere con una visione "dall'alto". L'assestatore può anche decidere di invertire il processo effettuando una prima perimetrazione e descrizione del soprassuolo attraverso un'attenta analisi di campo e provvedere in un secondo momento alla verifica dei perimetri da GIS. In ogni caso, per ottenere una descrizione del bosco - e dello strato - il più possibile aderente alla realtà, è necessario integrare armonicamente l'analisi sul campo con la fotointerpretazione.

È utile ricordare che il processo di stratificazione deve bilanciare gli aspetti descrittivi e inventariali secondo un approccio sintetico. Il livello di dettaglio degli strati e, quindi, numero e tipo degli stessi, dovrà essere "pensato" prima dell'avvio della fase di stratificazione. Approcci "analitici-inventariali" porterebbero alla proliferazione di strati di esigue dimensioni, vanificando le utilità e i principi stessi del campionamento stratificato.

L'assestatore può comunque identificare situazioni locali ove le caratteristiche medie divergono per qualche aspetto dallo "standard di strato", con l'accortezza di evitare differenziazioni eccessive ininfluenti sotto il profilo gestionale.

L'unità strato non deve essere necessariamente accorpata; può infatti manifestarsi attraverso una pluralità di elementi di varia estensione che occupano aree non contigue della proprietà assestata. Parallelamente lo strato non è tenuto a rispettare alcun confine particellare o di compresca.

Si riportano di seguito i parametri da tenere in considerazione nella formazione degli strati.

Forma di governo

L’elenco delle forme di governo da prendere come riferimento è il seguente:

- 1. Fustaia
- 2. Ceduo a regime
- 3. Ceduo invecchiato/in conversione
- 4. Misto

N.B. Nei governi ceduo non è necessario definire la struttura. Per i governi misti la struttura viene valutata multiplana/irregolare.

Categoria forestale

Al fine di semplificare il processo di stratificazione ed evitare che gli strati diventino eccessivamente numerosi, è stato deciso di individuare, nel processo di costituzione degli strati, solamente la categoria forestale (paragrafo 5.7); nonostante ciò, all’interno degli strati produttivi, l’asestatore sarà tenuto a scendere maggiormente nel dettaglio, definendo la tipologia forestale.

Struttura

La suddivisione della struttura sarà così organizzata:

- 1. monoplana
- 2. biplana
- 3. multiplana (nella quale rientra anche la categoria delle irregolari)

N.B. In caso di struttura multiplana non è necessario definire lo stadio cronologico.

Stadio cronologico

In merito allo stadio cronologico, troveremo:

Fustaia*	- Giovane (diametri < 27,5 cm), nella quale rientrano i novelletti, le spessine, le perticaie e le giovani fustaie - Adulto (diametri tra 27,5 e 45,5 cm) - Maturo/stramaturato (diametri > 45,5 cm)
Ceduo	- Giovane (età inferiore al turno minimo, così come definito dal r.r. 5/2007 per la specifica categoria forestale) - Adulto (età prossimo o superiore al turno minimo, così come definito dal r.r. 5/2007 per la specifica categoria forestale)

* Suddividendo la fustaia in tre stradi cronologici, è possibile associare facilmente le tipologie di interventi:

Stadio	Intervento
Giovane	sfolli/diradamenti/diradamenti tardivi
Adulto	tagli di preparazione
Maturo/stramaturato	tagli di utilizzazione

Potenzialità

Con “potenzialità” non si sta attribuendo una diversa destinazione selvicolturale al bosco. Per l’organizzazione e la categorizzazione degli strati, è fondamentale identificare le diverse capacità

produttive associate ai vari lembi di soprassuolo. Questo approccio si distingue dalla “destinazione selvicolturale” di una particella, in quanto quest’ultima prevede l’assegnazione di una destinazione prevalente a una scala più ampia, con una conseguente semplificazione del quadro complessivo. Individuare la potenzialità produttiva ad una scala di maggiore dettaglio, a livello di strato, è funzionale per identificare e localizzare i soprassuoli di potenziale interesse commerciale. L’obiettivo finale è razionalizzare e ottimizzare gli sforzi di campionamento, approfondendo la conoscenza delle aree più promettenti dal punto di vista produttivo. All’opposto, l’indagine approfondita di soprassuoli con macchiatico negativo (non produttivi, attualmente in stadio giovanile, ecc.) non risulta utile per ottenere parametri dendrometrici rilevanti dal punto di vista gestionale. Distinguere ciò che è attualmente produttivo da ciò che non lo è o non lo sarà, consente di orientare correttamente l’applicazione dei metodi di campionamento: nei casi dei metodi tradizionali, si potrà optare per campionamenti analitici nelle aree produttive, per le aree non produttive basteranno quelli sintetici o le stime a vista, mentre per i boschi a protezione diretta è prevista una specifica metodologia. Nel caso del LIDAR, la potenzialità assume un valore meramente descrittivo e non risulta funzionale a fini di campionamento.

La potenzialità si distingue in:

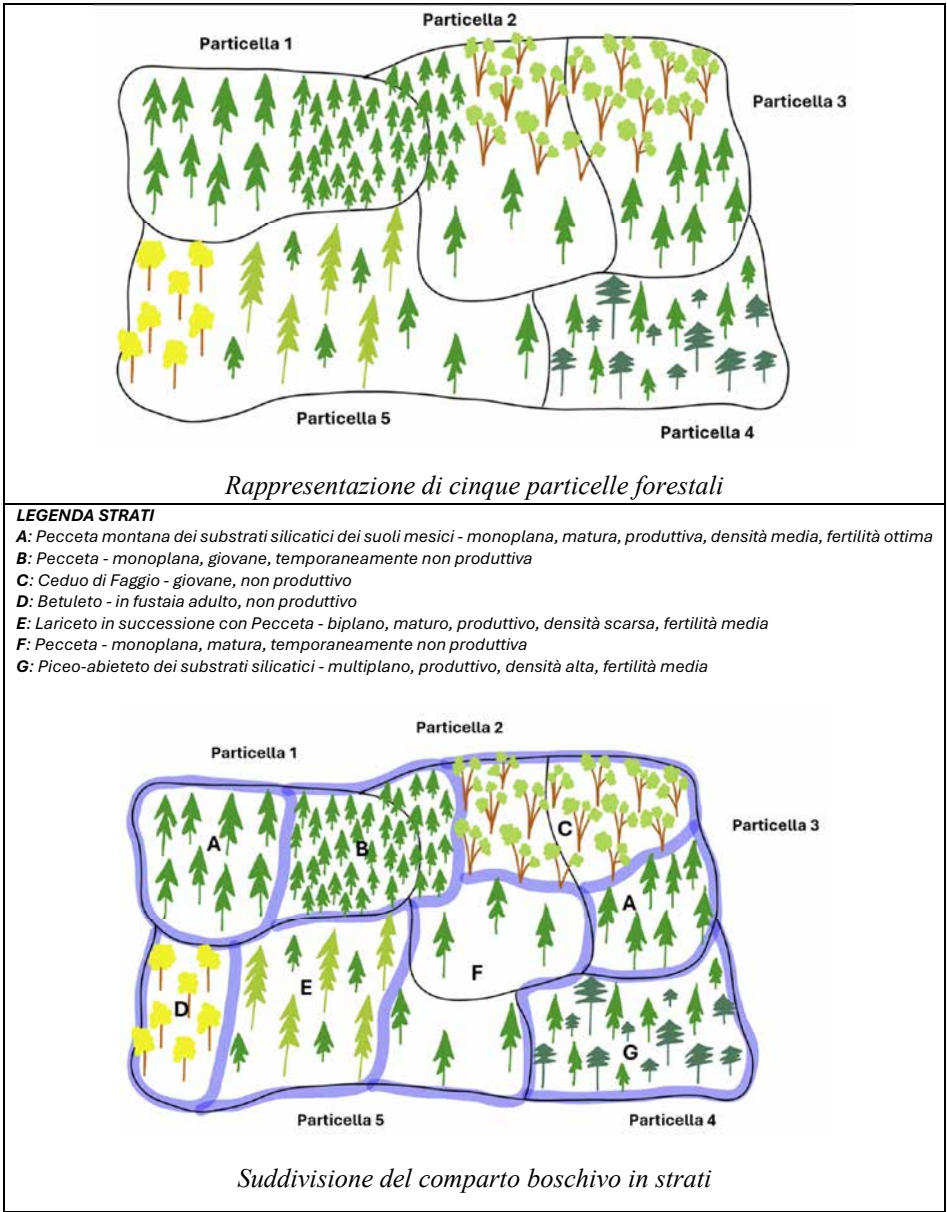
- Produttiva
- Temporaneamente non produttiva (utilizzo recente, incendio, aree a rinnovarsi in tempi brevi coi ritmi propri della stagione e della specie)
- Protettiva diretta
- Non produttiva.

All’interno degli strati a potenzialità produttiva l’asessore valuterà se definire anche la **COPERTURA** distinta in **OTTIMA/BUONA/MEDIA/SCARSA** e la **FERTILITÀ** distinta in **BASSA/MEDIA/ALTA**. Ad esempio, una Pecceta montana (con copertura ottima e fertilità alta) deve essere distinta da una Pecceta montana (con copertura scarsa e fertilità bassa).

Riassumendo, si schematizzano in funzione del tipo di **governo**, le informazioni che l’asessore sarà sempre tenuto a compilare (*Sempre*), quelle che andranno compilate solo in alcuni casi (*Dipende*) e quelle che non servirà compilare (*Mai*).

STRATIFICAZIONE							
Governo	Categoria	Tipologia forestale	Struttura	Stadio cronologico	Potenzialità	Copertura	Fertilità
Fustaia	Sempre	Produttivi	Sempre	Dipende	Sempre	Dipende	Dipende
Ceduo	Sempre	Produttivi	Mai	Sempre	Sempre	Dipende	Dipende
Misto	Sempre	Produttivi	Multiplana /irregolare	Mai	Sempre	Dipende	Dipende

Di seguito si riportano due immagini utili per comprendere, dal punto di vista visivo, quello che si intende col concetto di “stratificazione” del comprensorio boschivo.



Al fine di fornire un’indicazione di massima, alla luce di quanto introdotto nel Capitolo 6, l’unità **minima** - porzione di bosco che entra a far parte di uno strato - dovrebbe essere maggiore uguale a **1 ettaro**. Si sottolinea che tale superficie è indicativa e non vincolante. Infatti, l’assestatore ha la facoltà di valutare, sulla base della conoscenza del bosco, l’entità degli strati, coerentemente col contesto. Ad esempio, qualora si verificchi, all’interno di uno strato, la presenza di una porzione associata ad una

categoria forestale differente, l'asestatore può valutare di darne evidenza perimetrando la superficie e associando la porzione ad uno strato differente. Ciò è valido anche quando la superficie figura sotto la soglia di 1 ettaro (es. quando si ha un betuleto all'interno di una pecceta e si ritiene necessario darne evidenza).

7.2 Metodi di rilievo della massa legnosa

La metodologia impiegata nella determinazione della massa legnosa, soprattutto se si tratta di campionamento, dovrà essere discussa e concordata con l'ente forestale in sede di verbale delle direttive. Tale metodologia andrà inoltre descritta nel capitolo relativo ai risultati dei rilievi.

È possibile, per scelta dell'asestatore o per prescrizione dell'ente forestale, ricorrere ai diversi metodi di rilievo. La scelta di tecniche di campionamento o inventariazione di maggior dettaglio dovrà essere concordata col committente e motivata nella relazione tecnico-economica.

I metodi per la stima della massa legnosa possono essere:

- **Campionamento analitico:** generalmente utilizzato per le fustaie produttive e tutti i soprassuoli dove il rilievo della massa legnosa riveste una particolare importanza (in particolare quando siamo vicini ad una utilizzazione forestale), si riferisce al campionamento relascopico diametrico e alle aree di saggio;
- **Campionamento sintetico:** generalmente usato per le fustaie produttive a scarsa dotazione provvigionale (inferiore a 50 m³/ha), per i boschi temporaneamente non produttivi, per i boschi di protezione indiretta, per i cedui e per le particelle ad altre funzioni (ad esclusione delle particelle a destinazione protettiva diretta per le quali viene proposta una metodologia specifica) che hanno comunque un interesse gestionale. Consistono in campionamenti relascopici semplificati e adiametrici, tavole di cubatura, aree di saggio dimostrative;
- **Cavallettamento totale:** il suo utilizzo è limitato a situazioni omogenee, di limitata estensione o di particolare pregio. Il metodo non rientra nei campionamenti in quanto osserva e misura l'intera popolazione e, di conseguenza, il dato ottenuto dal cavallettamento totale non è una stima ma bensì il valore completo della popolazione indagata;
- **Stima a vista:** generalmente si applica ai soprassuoli non produttivi in cui i parametri dendrometrici sono di importanza secondaria rispetto alla gestione (es. neocolonizzazioni, rupi boscate, popolamenti di difficile accesso) o nel caso di strati di esigue dimensioni. Non avendo basi statistiche, non può essere considerato un metodo di campionamento.

I rilievi con l'utilizzo di dati LIDAR aereo (paragrafo 7.8) sono equiparabili a metodi analitici, ma generalmente hanno la caratteristica di riuscire a coprire anche le esigenze di stima dei boschi stimati con metodi sintetici.

Per quanto riguarda le seguenti casistiche, si possono utilizzare i metodi sintetici:

- fustaie e cedui a destinazione protettiva diretta e indiretta, naturalistica, sociale e culturale e ad altre funzioni;
- formazioni produttive cedue in genere (cedui a regime, in conversione, in invecchiamento, da convertire, coniferati, matricinati, a sterzo, composti, ecc.), quando per povertà dell'ambiente geo pedologico, per orografia difficile o per altri motivi si prevedano utilizzazioni estremamente modeste, o comunque a carattere unicamente culturale, e quindi irrilevanti o trascurabili per quanto riguarda provvigione ed incremento;

- soprassuoli temporaneamente non produttivi (es. nei quali non si effettuano interventi o solamente interventi culturali come giovani perticaie, popolamenti utilizzati di recenti, aree percorse da incendi).

Per migliorare l'attendibilità delle stime sintetiche e poter disporre eventualmente di un maggior numero di parametri, in funzione anche dell'importanza economica dello strato, si potrà ricorrere anche a campionamenti soggettivi con aree di saggio tradizionali o relascopiche.

Si precisa inoltre che il campionamento non sarà più effettuato a livello di singola particella come in precedenza, bensì a livello di strato. I dati ottenuti saranno successivamente ricalibrati al livello di particella, che continua a costituire l'unità gestionale di riferimento.

Per ogni area di rilievo dovranno essere registrate le coordinate GPS; se si utilizzano dispositivi che non hanno una elevata precisione (es. tablet, cellulari) è preferibile utilizzare app che consentono di fare una media di punti (200-300) per ridurre l'errore (es. Qfield). Il centro dell'area di rilievo deve essere identificato, ai fini del collaudo, mediante una marcatura con vernice arancione/rossa sull'albero del centro dell'area. La marcatura deve ripercorrere l'intera circonferenza del fusto a un'altezza compresa tra 1,5 e 2,0 m dal suolo, accompagnata dal numero identificativo dell'area. Ai fini di garantire uniformità, si stabilisce che l'osservatore deve posizionarsi a monte della pianta individuata come centro (o a nord se pianeggiante). Il rilievo, indipendentemente dalla metodologia applicata, andrà effettuato per classi di 5 cm di ampiezza con soglia dendrometrica di 17,5 cm nel caso delle fustaie e nella componente a fustaia di popolamenti governati a ceduo. Nei cedui il limite inferiore di cavallettamento è di 2,5 cm. In casi particolari l'asestatore potrà proporre in sede di verbale di verifica l'estensione del cavallettamento anche alla classe zero, ferma restando la distinzione dei rilievi.

Ulteriori metodologie qui non descritte possono essere concordate con l'ente forestale alla sottoscrizione del verbale delle direttive.

7.2.1 Metodi di campionamento analitico

Campionamento relascopico diametrico

Il campionamento relascopico (o metodo di Bitterlich) è una tecnica di rilievo dendrometrico utilizzata per stimare rapidamente l'area basimetrica. A differenza dei rilievi che delimitano aree di terreno con confini geometrici fissi, il campionamento relascopico è basato su proporzioni ottiche.

L'inventario campionario relascopico rappresenta un buon compromesso tra precisione delle stime che ne derivano e costi di realizzazione. Si ricorda che, ove l'obiettivo principale di stima sia il volume (e l'area basimetrica), il campionamento relascopico semplice è di gran lunga il sistema più efficiente (massima precisione ai minori costi) ed è largamente più preciso delle aree di saggio tradizionali a raggio fisso con cavallettamento individuale dei soggetti inclusi.

Per garantire l'efficacia del metodo, la scelta della banda relascopica (espressa come BAF, fattore relascopico o Φ) deve essere calibrata in modo da permettere il rilievo di 10-15 piante per area di rilievo. Un numero maggiore di rilievi farebbe incrementare i costi di rilievo, includerne di meno aumenterebbe troppo l'errore di campionamento.

Per popolamenti radi si consiglia una banda più piccola; in caso di scarsa visibilità è opportuno ricorrere ad una banda più grande. I valori di banda utilizzabili sono 2, 3 e 4.

Aree di saggio

Il campionamento per aree di saggio è più oneroso rispetto al campionamento relascopico, in quanto per ottenere una singola osservazione è necessario un tempo di lavoro circa quadruplo. In linea generale è possibile utilizzare le aree di saggio per sostituire un identico numero di prove relascopiche di uno o più strati (per stime con metodo analitico o sintetico), anche se ciò comporta maggiori costi.

Data la maggiore onerosità del metodo di lavoro, questo metodo di norma sarà limitato solo alle fustaie produttive più dotate di provvigione, per le quali nel periodo di validità del piano siano previste utilizzazioni il cui valore giustifichi la spesa, o per boschi con esigenze conoscitive particolari (es. le aree di saggio a raggio fisso consentono di effettuare agevolmente simulazioni di intervento). Potranno essere utilizzate anche per supportare stime sintetiche a vista, campionando una porzione di soprassuolo ritenuta rappresentativa di tutto il popolamento, e per effettuare stime supportate da dati LIDAR (si veda il paragrafo 7.8).

La superficie delle aree di saggio sarà stabilita in proporzione inversa alla densità del popolamento ed al diametro medio, e in proporzione diretta all'altezza del popolamento, avendo cura di cavallettare almeno 12-15 alberi. In linea di massima, si può adottare un raggio simile all'altezza media del popolamento e compreso tra un minimo di 10 metri ed un massimo orientativo di 25 metri (oltre il quale diventa più complessa e laboriosa la misurazione della distanza mediante distanziometri o rotella metrica). Ovviamente la forma può anche non essere circolare, ma ciò rallenta le operazioni di delimitazione (rapporto perimetro/superficie più elevato).

Le singole aree di saggio andranno delimitate segnando la prima pianta esterna con vernice a smalto; le coordinate del centro (generalmente un albero) verranno rilevate con GPS con precisione adeguata allo scopo (più elevata, almeno, alcuni metri se è necessario effettuare elaborazioni di dati LIDAR; minore precisione se lo scopo è solamente rintracciare in futuro l'area).

Le aree di saggio dovranno essere identificate da un numero progressivo riportato sulle schede e sul terreno.

Viene poi eseguito il cavallettamento dei diametri delle piante che ricadono entro l'area di saggio, ovviamente tenendo separate specie, origine (seme, pollone, matricina) e può essere effettuata un'eventuale simulazione di intervento (segnando diversamente le piante da lasciare e quelle da togliere). Nei campionamenti delle fustaie il limite inferiore di inventario sarà di norma il diametro di 7,5 cm; si terrà comunque sempre separata nell'elaborazione la massa relativa ai diametri superiori a 17,5 cm, per poter disporre di dati statistici uniformi e raffrontabili. Nei cedui i diametri verranno rilevati per classi di ampiezza pari a 2 cm, adottando come soglia di cavallettamento i 2,5 cm.

Saranno inoltre rilevate orientativamente 6-9 altezze, distribuendole per 1/3 nelle classi diametriche più piccole, 1/3 in quelle più grandi e 1/3 in quelle intermedie, scegliendo piante non "eccezionali", in modo da poter costruire la curva ipsometrica della specie principale (può essere necessario rilevare più altezze nel caso di popolamenti misti con 2 o 3 specie che contribuiscono significativamente alla provvigione legnosa); nelle piante campione delle altezze si potranno eseguire rilievi di età e di accrescimento diametrico (si veda il paragrafo 7.9).

7.2.2 Metodi di campionamento sintetico

Campionamento relascopico semplificato

Ai fini di una più veloce pianificazione si può adottare il campionamento con osservazioni relascopiche semplificate, con indicazione della specie o gruppo di specie, attribuzione di una classe dimensionale (grande, media, piccola), misurazione di un diametro ogni 3 piante e di un'altezza ogni 6. Nell'ipotesi di misurare il diametro di un albero ogni cinque e l'altezza di uno ogni dieci, stabilendo casualmente di

partire dal n° 3, si registrano i diametri degli alberi 3, 8, 13, 18, 23 ecc. e le altezze degli alberi 8, 18, 28 ecc.

Si tratta di prove relascopiche abbinate alla misurazione di un numero ridotto di diametri, selezionando sistematicamente gli alberi compresi nella prova di numerazione: per esempio si può misurare un diametro ogni n-esimo albero contato solo ai fini dell'accertamento dell'area basimetrica. Un'analoga selezione, ancora più ridotta, può essere operata per la misurazione delle altezze. Il rilievo è dunque estremamente speditivo e può essere generalmente eseguito da due soli operatori, per lo meno sui terreni non troppo accidentati.

Il metodo consente la ricostruzione della distribuzione diametrica solo in termini indicativi (è ordinariamente modesta la significatività statistica del dato riferito al singolo diametro) ed una valutazione approssimativa delle dimensioni dell'albero medio; se ne può ricavare anche un'indicazione orientativa dei diametri più piccoli e di quelli più grossi presenti.

Il metodo è dunque adatto solo alle stime sommarie, come è il caso delle perticaie e talora delle fustaie più giovani o dei soprassuoli di recente avviamento all'alto fusto. Si valuti comunque che, ai fini di una stima di una certa attendibilità, occorre misurare sulla particella almeno una sessantina di diametri e, se servono, almeno una trentina di altezze. Il rilievo sistematico di queste ultime, che determina un addensamento delle osservazioni attorno alle classi diametriche intermedie, serve al calcolo dell'altezza dell'albero di area basimetrica media e alla stima del relativo volume, col metodo del coefficiente di forma tabellare medio. Il rilievo dell'incremento non è invece previsto.

Il costo del rilievo è approssimativamente un quarto di quello che è necessario sostenere col metodo tradizionale, applicati con unità campionarie di tipo transitorio.

La distribuzione al suolo dei rilievi avverrà come indicato per i metodi analitici.

Campionamento relascopico adiametrico

L'utilizzo di osservazioni relascopiche adiametriche fornisce solo un'indicazione volumetrica del popolamento, partendo dall'indicazione di area basimetrica. Questo metodo, infatti, non porterà ad ottenere una seriazione diametrica, come i metodi analitici, ma fornisce un'indicazione precisa dell'area basimetrica totale dalla quale si possono desumere i principali parametri dendrometrici di riferimento.

Le prove relascopiche potranno essere accompagnate da una valutazione a vista dell'appartenenza di ciascun soggetto ad una delle tre classi dimensionali (Piccole, Medie e Grosse). Nei casi in cui l'inventario venga esteso anche ai soggetti pre-inventariali, la valutazione a vista verrà ovviamente estesa anche all'identificazione di tali soggetti.

Classe dimensionale	Diametro (cm)	Classe diametrica
Pre-inventariali	Fino a 17,5	Fino a 15
Piccole	17,5 – 27,5	20 – 25
Medie	27,5 – 47,5	30 – 35 – 40 – 45
Grandi	47,5 e oltre	50 e oltre

Tavole di cubatura

L'asestatore stima in campo il numero di piante, il diametro medio, l'altezza dominante e l'età, quindi consulta le tavole di cubatura specifiche per la specie legnosa ed ottiene il volume corrispondente. Questa metodologia deve essere utilizzata all'interno di formazioni estremamente monotone e coetanee, per esempio nei cedui semplici o matricinati e nelle giovani fustaie coetanee d'impianto. Le tavole di

cubatura sono articolate per specie arborea e di popolamento che presentano un singolo modello per tipologie boschive.

Si consiglia l'utilizzo delle tavole di cubatura a doppia entrata che usano un diametro e un'altezza, un diametro e la sezione per determinare un volume più accurato del soprassuolo forestale, rispetto alle tavole di cubatura a una sola entrata, che usano una sola variabile.

Le tavole di cubatura a doppia entrata forniscono una stima più precisa del volume riducendo l'errore che si potrebbe commettere nel calcolo finale e permette di adottare stime in base alla variabilità del bosco.

Metodi sintetici con aree di saggio per boschi cedui ed aree dimostrative

Nei cedui a regime, limitatamente alle particelle mature, potranno essere effettuate misurazioni ponderali e volumetriche su aree di saggio allo scopo di determinare l'incremento medio di maturità e la massa da utilizzare. Il metodo consente di ottenere il dato provvigionale ed incrementale di utilità più immediata, ovvero quello relativo alle particelle mature che andranno al taglio, evitando rilievi nelle particelle immature.

Aree di saggio dimostrative, scelte soggettivamente per ricavare i parametri più significativi, potranno essere realizzate anche nei cedui da avviare a fustaia e nelle perticacie da diradare, in modo da poter simulare l'intervento e mostrarlo ai soggetti esecutori.

Allo scopo di verificare nelle successive revisioni i risultati conseguiti con gli interventi di avviamento o di diradamento proposti con le aree dimostrative, in concomitanza a questi interventi, andranno rilevate aree di saggio relascopiche a carattere permanente, sia nel popolamento trattato che in quello adiacente (aree di controllo), lasciato indisturbato.

7.2.3 Cavallettamento totale

Il cavallettamento totale ormai non è più un metodo attuale e attuabile, salvo rare eccezioni.

Il cavallettamento totale risulta infatti meno costoso del rilievo campionario nel caso di particelle molto piccole, e fortemente omogenee, per le quali quindi non è necessario il maggior approfondimento descrittivo offerto dalla stratificazione.

In proposito, si può valutare che i rendimenti dei diversi sistemi, espressi in tempi di lavoro per operatore, tendono ad eguagliarsi per dimensioni particellari attorno ai 4 ettari. In queste circostanze, un inventario campionario di tipo non sommario richiede infatti l'impiego di almeno due operatori e il rilievo di molte unità campionarie per ettaro. Per cui alla fine i costi non sono dissimili da quelli del cavallettamento totale. Il metodo campionario può essere conveniente solo adottando i metodi più speditivi.

Per questa motivazione e per ragioni storiche si è deciso di mantenerlo all'interno dei metodi descritti. In realtà dal punto di vista statistico non si tratta di un metodo di campionamento, ma della misurazione di tutta la popolazione.

Il cavallettamento totale è tradizionalmente considerato il metodo inventariale più sicuro. Numerose indagini sperimentali hanno però evidenziato margini di approssimazione nell'ordine del 5% e talora anche più ampi.

Il cavallettamento totale è sicuramente da evitare nei terreni disagiati e nei soprassuoli a stadio evolutivo giovanile (indicativamente almeno 150-180 m³/ha, e comunque di età non inferiore a 40 anni per popolamenti coetanei). Tuttavia, anche nei boschi maturi è raramente conveniente ricorrervi, poiché un altro rilievo può rendersi nuovamente necessario prima della vendita del lotto boschivo. Non pare dunque raccomandabile duplicare le spese a breve distanza di tempo.

La misurazione delle altezze si effettua normalmente per campionamento, ripartendo le osservazioni fra tutte le classi diametriche proporzionalmente alle specie presenti. La misurazione degli incrementi radiali va anch'essa compiuta su tutte le classi diametriche, preferibilmente a carico degli stessi individui arborei selezionati per le altezze.

Nei piani in revisione, ove si disponga di dati attendibili (rilievi dendrometrici e registrazioni delle utilizzazioni passate), qualora si effettui il cavallettamento, questo sarà limitato a non oltre la metà della superficie della fustaia produttiva, ed in particolare alle particelle più significative di ogni compresa; per la restante superficie sarà sufficiente effettuare una stima, aggiornando le masse precedenti tramite l'applicazione degli incrementi percentuali, da rilevarsi nelle diverse particelle interessate.

7.2.4 Stima a vista

Stima visiva orientativa della massa in piedi esistente, utilizzabile come tale o in abbinamento ad altri tipi di campionamento o per confronto con altri popolamenti simili.

Qualora l'asestatore lo ritenga utile, egli può prevedere alcuni rilievi sintetici per calibrare la sua percezione. Inoltre, la stima può essere accompagnata dalla ripartizione in classi dimensionali come il campionamento relascopico adiametrico.

La stima a vista non può costituire l'unico metodo di campionamento dell'intero piano.

7.3 Piano di campionamento

Il campionamento per strati di seguito descritto si applica nel caso di campionamenti analitici e sintetici, ove coerente col metodo scelto. Nel caso di stime supportate da dati LIDAR, si veda il paragrafo 7.8.

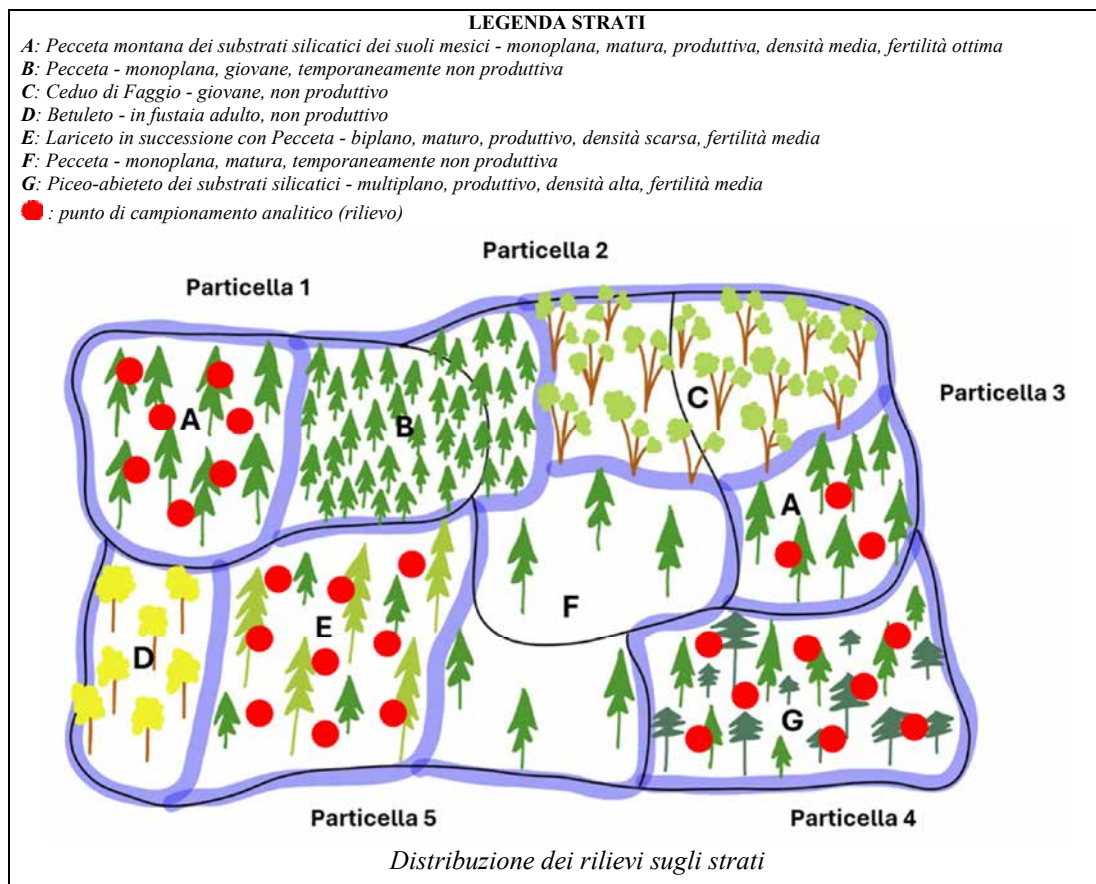
Una volta conclusa la stratificazione del comprensorio, l'asestatore valuta dove concentrare lo sforzo campionario in relazione agli obiettivi del Piano.

Si ricorda che sono escluse dall'analisi statistica dendrometrica le porzioni di bosco per le quali non si prevedono attività gestionali nell'orizzonte di validità del Piano.

Tutto ciò premesso - e ricordando che viene fatto riferimento esclusivamente al concetto di strato - le porzioni di particella che generalmente non saranno oggetto di campionamento analitico sono:

- Stadio cronologico GIOVANE;
- Potenzialità NON PRODUTTIVA o TEMPORANEAMENTE NON PRODUTTIVA.

A titolo esemplificativo, si riporta di seguito un'immagine della distribuzione dei punti di campionamento analitici su cinque particelle forestali. Ciò, come detto nei capitoli precedenti, non esclude la possibilità di associare ulteriori indagini campionarie.



Prendendo ad esempio la figura soprastante, non si eseguono rilievi nello strato B in quanto trattasi di stadio GIOVANE, negli strati C e D in quanto con potenzialità NON PRODUTTIVA, nello strato F, in quanto area recentemente utilizzata e in rinnovazione (potenzialità TEMPORANEAMENTE NON PRODUTTIVA). I rilievi verranno posizionati, quindi, nelle porzioni potenzialmente interessanti dal punto di vista di gestione selvicolturale all'interno dell'orizzonte temporale di validità del piano (strati A, E, G).

7.3.1 Dimensionamento del campione per aree relascopiche

Al fine di apportare una semplificazione nella fase di pianificazione esecuzione dei rilievi, l'intensità di campionamento nelle formazioni di conifere alpine può essere stabilita a priori basandosi sui valori suggeriti da Bitterlich (1984), corretti in funzione della variabilità del popolamento e delle utilizzazioni previste. Il parametro variabilità intende descrivere l'omogeneità o disomogeneità dello strato rispetto ad elementi significativi del popolamento: copertura, struttura, variabilità dimensionale dei soggetti,

frequenza di addensamenti o vuoti. Per le altre situazioni, il numero di unità campionarie è individuato mediante la formula del *t* di Student (paragrafo 7.7).

Il numero di unità campionarie di base è determinato in funzione della sola estensione dello strato, determinato dalle seguenti equazioni:

se la superficie di strato è minore o uguale a 4 ha: $N_{ads} = 15$

se la superficie di strato è maggiore di 4 ha: $N_{ads} = 2 \times \sqrt{BAF} \times \frac{5^{logS}}{logS}$

se la superficie di strato è maggiore a 160 ha: $N_{ads} = 45$

Lo sviluppo delle equazioni è riportato nella tabella seguente:

superficie strato (ha)	banda 4	banda 3	banda 2	banda 4	banda 3	banda 2
	numero aree di rilievo			numero aree di rilievo ad ettaro		
<4	15	15	15			
4	16	15	15	4,0	3,8	3,8
5	18	15	15	3,6	3,0	3,0
6	18	16	15	3,0	2,7	2,5
7	18	16	15	2,6	2,3	2,1
8	19	16	15	2,4	2,0	1,9
9	19	17	15	2,1	1,9	1,7
10	20	17	15	2,0	1,7	1,5
12	21	18	15	1,8	1,5	1,3
14	22	19	16	1,6	1,4	1,1
16	23	20	16	1,4	1,3	1,0
18	24	21	17	1,3	1,2	0,9
20	25	22	18	1,3	1,1	0,9
25	27	24	19	1,1	1,0	0,8
30	29	25	21	1,0	0,8	0,7
35	31	27	22	0,9	0,8	0,6
40	33	28	23	0,8	0,7	0,6
45	35	30	24	0,8	0,7	0,5
50	36	31	26	0,7	0,6	0,5
55	38	33	27	0,7	0,6	0,5
60	39	34	28	0,7	0,6	0,5
65	41	35	29	0,6	0,5	0,4
70	42	37	30	0,6	0,5	0,4
75	44	38	31	0,6	0,5	0,4
80	45	39	32	0,6	0,5	0,4
85	45	40	33	0,5	0,5	0,4
90	45	41	34	0,5	0,5	0,4
95	45	42	34	0,5	0,4	0,4
100	45	43	35	0,5	0,4	0,4
120	45	45	39	0,4	0,4	0,3
140	45	45	42	0,3	0,3	0,3
>160	45	45	45			

Il numero di unità campionarie derivato dalla tabella sarà poi corretto per tenere conto della provvigione e della variabilità interna dello strato, secondo i coefficienti riportati di seguito, e tenendo presente che:

- in ogni strato è opportuno eseguire almeno 15 unità campionarie;

- si prevede un tetto massimo 45 unità campionarie per strato in quanto con un numero superiore di aree non si abbatta sensibilmente l'errore di stima (non avrebbe una riduzione significativa del t di Student);
- negli strati in cui si è optato per l'esecuzione di stime sintetiche, il numero delle unità campionarie può essere ridotto della metà, mantenendo comunque il numero minimo di cui al primo punto;
- il numero delle unità campionarie può essere ridotto della metà nel caso di piani semplificati, mantenendo comunque il numero minimo di cui al primo punto.

Il parametro variabilità intende descrivere l'omogeneità o disomogeneità dello strato rispetto ad elementi significativi del popolamento: copertura, struttura, variabilità dimensionale dei soggetti, frequenza di addensamenti o vuoti.

Strato		Provvigione stimata m ³ /ha		
		≤ 100	100 ≤ x ≤ 250	> 250
Variabilità	Bassa	0,50	0,75	1,00
	Media	0,75	1,00	1,25
	Alta	1,00	1,25	1,50

7.3.2 Dimensionamento del campione per aree di saggio

Come anticipato in precedenza, il dimensionamento per aree di saggio può seguire quanto detto per il campionamento relascopico nel caso di conifere alpine, seppur con uno sforzo più oneroso.

Negli altri casi, il numero di aree di rilievo è ricavato dalla formula del t di Student come descritto al paragrafo 7.7.

7.4 Distribuzione al suolo dei rilievi

Le unità campionarie vanno generalmente distribuite in modo uniforme sullo strato, utilizzando un reticolo a maglia quadrata o il metodo del camminamento. È possibile in via eccezionale escludere dal campionamento piccole porzioni disgiunte e/o poco accessibile dello strato.

Il campionamento consiste in almeno 15 rilievi per strato, mentre la stima a vista consiste in valutazione visiva da parte dell'asestatore senza raccolta di dati numerici. È ovviamente possibile sostituire i rilievi relascopici in tutto od in parte con un numero equivalente di aree di saggio, anche se ciò comporta maggiore impegno.

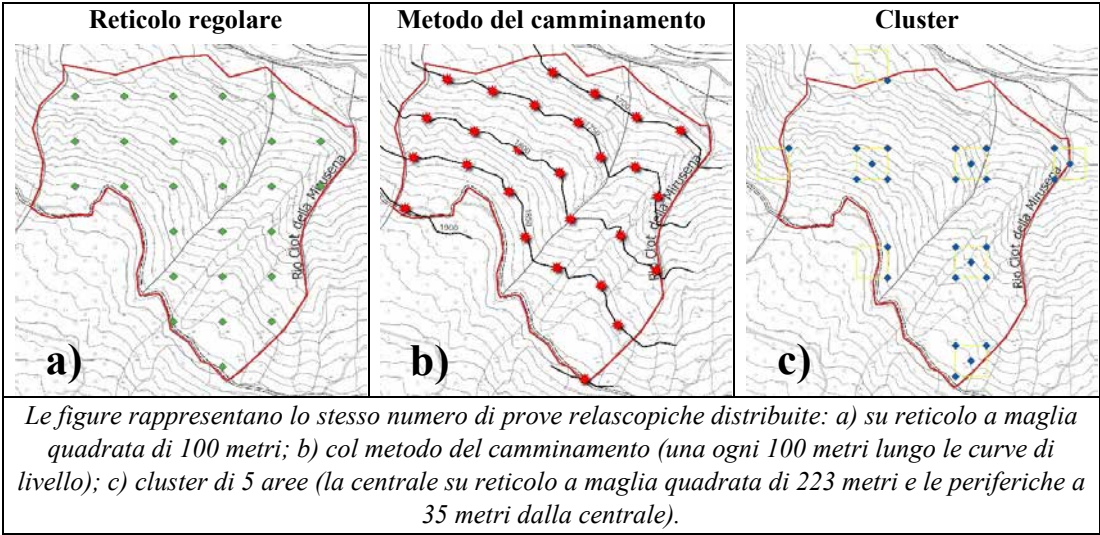
La distribuzione al suolo dei rilievi di qualsiasi tipologia sarà eseguita come descritto di seguito.

In assestamento è proficuo eseguire il rilievo per campionamento cercando di distribuire sul terreno i punti di osservazione con la massima uniformità possibile. Nel caso dei metodi di inventario più impegnativi e onerosi, i punti vengono localizzati secondo le coordinate prestabilite di un reticolo regolare; i metodi più speditivi richiedono invece soltanto la copertura uniforme del terreno, senza che sia necessario determinare a priori con precisione le coordinate dei punti. L'intensità di campionamento può essere variabile per strato.

Le unità campionarie possono essere collocate sul terreno:

- secondo un reticolo avente maglie regolari (preferibilmente quadrate);

- in punti localizzati a distanza regolare, misurata anche in passi, lungo le curve di livello o lungo linee di penetrazione in bosco scelte in modo da agevolare il cammino dei rilevatori (metodo del camminamento);
- per aree impervie, dove è utile raggruppare le prove relascopiche per ridurre i tempi di spostamento, è possibile posizionare “cluster” di relascopiche anziché singole prove. Il cluster potrà essere formato da una prova centrale e N prove periferiche; la geometria del cluster dovrà essere studiata in modo da avere prove relascopiche distanziate opportunamente in modo da evitare o ridurre al massimo i doppi cavallettamenti tra le varie prove; la distanza deve essere più elevata più è alto il diametro medio del soprassuolo (in quanto individui di diametro elevato vengono rilevati a distanze più elevate); anche la banda relascopica influenza la distanza massima alla quale vengono computati individui di un certo diametro (es. con la banda del 2 vengono computati individui fino ad una distanza di circa 35 volte il diametro dell’albero stesso espresso in metri; con la banda dell’1, 50 volte). In pratica se ho un soprassuolo con diametro medio 40 cm, con la banda del 2 rileverò alberi mediamente fino a circa 14 metri ($0,40 \times 35,35 = 14,2$) per cui i punti di campionamento dovranno essere piazzati ad almeno 28 metri (14×2). I centri dei cluster possono essere posizionati, analogamente a quanto previsto per le prove singole, ai vertici di un reticolo a maglie quadrata o estratti casualmente all’interno dello strato da campionare.



7.5 Calcolo della massa legnosa

Nel caso di rilievi effettuati in fustaia con campionamento stratificato, la massa legnosa verrà calcolata, per ogni singola prova relascopica, moltiplicando distintamente il numero di alberi ad ettaro di ogni classe diametrica di ogni specie per la massa unitaria definita dalle tariffe di cubatura sopra ricordate, e scelte in base alla curva ipsometrica approntata a livello di unità di riferimento (strato).

Per i cedui il volume dei polloni e delle piccole piante da seme potrà essere calcolato riducendo di 1/3 il volume cilindrometrico, determinato moltiplicando l'area basimetrica unitaria di ogni singola classe diametrica per la relativa altezza media.

Il volume dendrometrico dell'eventuale matricinatura potrà essere ottenuto riducendo rispettivamente di 1/4 o di 1/3 il volume cilindrometrico calcolato come sopra per le matricine a seconda che il loro numero sia inferiore a 200 individui/ha, o compreso tra 200 e 400 individui/ha.

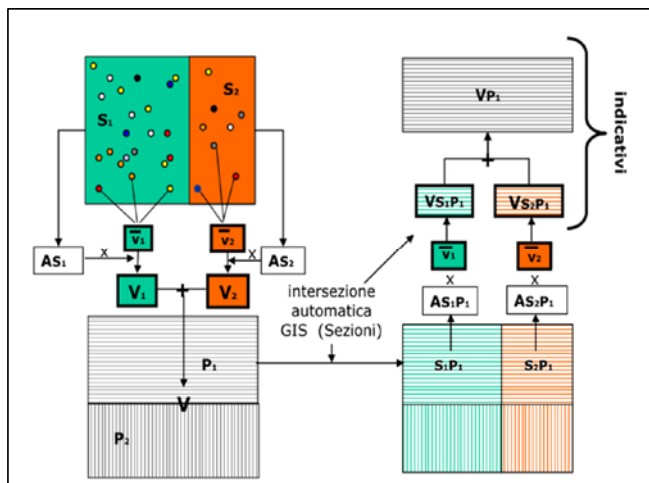
Nelle particelle soggette a cavallettamento totale, la massa legnosa sarà calcolata analiticamente per ogni particella, distintamente per specie legnosa, moltiplicando il numero degli alberi di ogni classe diametrica per il valore della massa unitaria definita dalla tariffa di cubatura impiegata.

Al riguardo il sistema di tariffe di cubatura adottato dalla Regione Lombardia corrisponde a quello impiegato da tempo dalle Province Autonome di Trento e Bolzano, dalla Regione Emilia-Romagna e dall'Inventario forestale nazionale. Le tavole da utilizzare dovranno essere concordate in sede di verbale delle direttive.

7.6 Elaborazione del dato per strati

Di seguito si riporta la metodologia di elaborazione per strati utilizzata nella pianificazione forestale della Provincia Autonoma di Trento.

Pur potendo presentare, rispetto al passato, un livello di dettaglio talvolta inferiore, la ricostruzione del dato di consistenza a scala particellare, derivata da informazioni rilevate a livello di strato, risulta comunque - se condotta con rigore metodologico e precisione esecutiva - tecnicamente affidabile e coerente con la realtà. Tale dato viene comunque accompagnato da concrete indicazioni georeferenziate sulla sua distribuzione intra-particellare attraverso un processo di intersezione automatica strati/particelle corredato di informazioni quantitative. Nella Figura



a lato è schematizzato a titolo esemplificativo tale processo. In alto a sinistra, l'intero complesso inventariale viene sottoposto a inventario statistico dimensionato e separato sui due strati S1 e S2 nei quali è stato distinto. Come esito immediato dell'elaborazione dei dati inventariali si desumono quindi le masse medie ad ettaro di strato v_1 e v_2 , le rispettive masse globali di strato V_1 e V_2 (moltiplicando le masse medie per le superfici di strato AS_1 e AS_2) e quindi il volume globale V del complesso inventariale, per somma di V_1 e V_2 . Supponendo poi che l'area inventariale sia in realtà suddivisa nelle particelle P_1 e P_2 (in basso a sinistra) e che il processo di intersezione GIS porti automaticamente, ad esempio per la particella P_1 , alla individuazione delle sezioni $S1P1$ e $S2P1$ appartenenti a strati diversi (in basso a destra), adottando le rispettive masse medie ad ettaro di strato v_1 e v_2 e moltiplicandole per le superfici di sezione $AS1P1$ e $AS2P2$, si andranno a determinare le masse complessive ascrivibili alle citate sezioni ($VS1P1$ e $VS2P2$), e, per sommatoria, la massa complessiva di particella $VP1$. Ovviamente

si tratta di stime di carattere indicativo, in quanto basate su masse medie di strato (emerse dall'inventario) che a livello della manifestazione di strato nelle singole particelle potrebbero anche divergere in misura più o meno rilevante dalla realtà. In funzione di tale fatto anche la ricostruzione del dato provvigionale complessivo particellare va considerata a carattere indicativo. Naturalmente i dati saranno tanto più vicini al vero quanto più equilibrata sarà stata la stratificazione.

La provvigione particellare media sarà quindi data dal rapporto delle provvigioni degli strati che compongono la particella e la relativa estensione (media ponderata). Le elaborazioni saranno sempre riferite alla superficie di interesse produttivo. Occorrerà comunque attribuire un'indicazione della provvigione nelle aree non campionate per ottenere così un dato medio su tutta la superficie particellare. Si ricorda che, come definito nella tabella al paragrafo 7.1, nel caso in cui il numero di rilievi locali fosse sufficiente (ovvero porti ad un errore accettabile), è possibile elaborare i rilievi a livello di porzione di particella (intersezione strato particella).

Inoltre, nel caso in cui si ritenga che il valore provvigionale delle singole porzioni dello strato differiscano sensibilmente dal valore medio di strato, è possibile applicare coefficienti correttivi stimati soggettivamente e/o sulla base di differenze di altezza e copertura.

7.7 Valutazione dell'errore statistico

La valutazione dell'errore statistico di seguito descritta è stata ripresa da *“Tecniche d'uso del relascopio in assestamento. Esperienze condotte nei boschi della montagna veneta”* – Dipartimento Foreste della Regione del Veneto (1994).

Il calcolo dell'errore di stima dello strato con riferimento al valore di area basimetrica è necessario per verificare se questo rientra nei parametri considerati accettabili, cioè, risulta inferiore all'errore concordato nel capitolato o nel verbale delle direttive (es. superiore al 15% con livello di confidenza del 90%, come indicato nei Criteri del 1990). L'informazione relativa al numero di individui per specie e classe diametrica ha un'attendibilità statistica modesta, e quindi non valutati nel calcolo dell'errore anche quando si siano effettuati rilevamenti analitici.

Se l'errore è superiore al valore richiesto, si può procedere:

- aumentando il numero di rilievi, oppure
- accorpendo strati simili (questa casistica può essere utile nel caso di strati simili, piccoli e con pochi rilievi ciascuno; accorpendoli potrebbe essere possibile ottenere un risultato migliore).

Se l'errore è di poco superiore al valore concordato, può essere accettato di comune accordo.

L'espressione matematica che fornisce, in termini assoluti, il valore dell'errore statistico della media, è la seguente:

$$e = t \times \frac{s}{\sqrt{N}}$$

dove t è il “ t di Student” per $n-1$ gradi di libertà che nella fattispecie viene scelto per un livello di sicurezza statistica del 95%, s è il valore dello scarto quadratico medio ed N rappresenta il numero di unità campionarie.

Il coefficiente di Student può essere ricavato, per una sicurezza statistica del 95% dalla tabella seguente, dove t viene indicato già nella forma corretta in base alle prove relascopiche effettivamente realizzate.

Numero aree di rilievo	t di Student	Numero aree di rilievo	t di Student
4	3,182	19	2,101
5	2,776	20	2,093
6	2,571	21	2,086
7	2,447	22	2,080
8	2,365	23	2,074
9	2,306	24	2,069
10	2,262	25	2,064
11	2,228	26	2,060
12	2,201	27	2,056
13	2,179	28	2,052
14	2,160	29	2,048
15	2,145	30	2,045
16	2,131	31	2,042
17	2,120	> 32	2,021
18	2,110		

Lo scarto quadratico medio è dato dalla seguente espressione:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (G_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^N G_i)^2}{N})}{N - 1}}$$

dove G rappresenta i valori di area basimetrica di ogni singola stazione ed N il numero totale delle prove effettuate (viene calcolato l'errore relativo alla grandezza misurata, l'area basimetrica, comunque è strettamente legata al valore della massa legnosa).

Se l'errore è superiore al 15%, supponiamo sia il 30%, è possibile calcolare il numero di osservazioni che statisticamente servirebbero per ridurre l'errore al 15%. In pratica i rilievi fatti forniscono il valore del coefficiente di variazione della popolazione. Con la formula inversa, ponendo e% pari a 15%, si ottiene il numero di osservazioni al quale arrivare per abbassare l'errore al 15%.

Esplicitando ora in funzione di N, il numero di prove relascopiche da realizzare viene calcolato nel seguente modo:

$$N = \left(\frac{100 \times t \times \frac{s}{m}}{e\%} \right)^2$$

considerando che s/m non è altro che v, cioè il coefficiente di variazione relativo, si può ricavare la seguente ulteriore espressione:

$$N = \left(\frac{100 \times t \times v}{e\%} \right)^2$$

Il calcolo del numero di osservazioni da fare per ottenere l'errore voluto può essere fatto anche prima di avviare la fase di rilievo nel caso in cui siano disponibili stime del coefficiente di variazione da altre fonti (es. bibliografia, precedente pianificazione, popolamenti simili rilevati in precedenza).

7.8 Rilievi LIDAR

7.8.1 Rilievi con l'utilizzo di dati LIDAR aerei

Nell'ultimo decennio si sono rapidamente evolute nuove metodologie di stima dei parametri dendrometrici; in particolare basate sull'utilizzo di dati LIDAR per la stima in primis del volume legnoso e dell'altezza dei popolamenti. Si tratta di metodi di stima piuttosto diversi dal tradizionale campionamento relascopico, soprattutto per quanto riguarda la stratificazione delle aree campione, dell'elaborazione del dato (con la possibilità di spazializzazione) e del calcolo dell'errore di stima.

Vantaggi nell'uso del dato LIDAR

L'ampia letteratura disponibile sottolinea diversi vantaggi che si possono ottenere utilizzando congiuntamente rilievi tradizionali a terra (aree di saggio) e dati LIDAR, ed in particolare:

- riduzione dell'errore di stima della provvigione (rispetto all'utilizzo dei soli dati a terra);
- possibilità di spazializzazione dei risultati (ovvero stimare la provvigione per qualsiasi poligono venga disegnato sopra l'area coperta dal dato, in quanto i risultati vengono prodotti per singolo pixel).

Tra i vantaggi "collaterali" vi è la disponibilità del modello digitale ad alta risoluzione (DTM), con la possibilità di cartografare con precisione la viabilità forestale anche sotto densa copertura forestale, di analizzare la morfologia (es. individuazione morfologie di frana, impluvi, effettuare analisi idrologiche), derivare in automatico dati stazionali quali altitudine media, massima e minima, pendenza media, esposizione ecc.

La stima dei parametri dendrometrici invece viene generalmente effettuata a partire dal CHM (modello digitale delle chiome) ottenuto dalla differenza di quota tra il modello digitale delle superfici (DSM, definito dal primo ritorno dell'impulso laser) e il modello digitale del terreno (DTM, definito dall'ultimo ritorno).

È ormai assodato come il CHM sia correlato alla provvigione legnosa del soprassuolo. Esistono inoltre alcune procedure che utilizzano direttamente la correlazione tra volume legnoso e dato grezzo (LAS) ovvero il file che contiene posizione e quota di tutti singoli punti rilevati durante la scansione laser (nuvola di punti).

Costi

Per quanto riguarda il costo per la realizzazione di un volo LIDAR aereo (intendendo con ciò un volo ottenuto da velivoli ad ala fissa o rotante) siamo di fronte ad un calo progressivo del costo ad ettaro (stimabile attualmente intorno a 2 euro ad ettaro per superfici sui 10.000-15.000 ettari, sotto l'euro per rilievi a livello nazionale)⁷.

Il costo dei voli effettuati con droni che montano sensori LIDAR, che volano a quote molto più basse e quindi coprono superficie molto più ridotte nell'unità di tempo, può essere calcolato a partire dal costo giornaliero dell'operatore e del noleggio/acquisto dell'attrezzatura, considerando che è possibile coprire solamente superfici qualche centinaio di ettari al giorno. Pertanto, il loro impiego è adatto all'indagine di superfici forestali di piccole e medie dimensioni.

⁷ I valori sono riferiti alla situazione preesistente alla crisi dello stretto di Hormuz del febbraio 2026, che sta condizionando pesantemente il prezzo dei combustibili aerei.

Voli già disponibili

A partire dal 2008 sono stati realizzati voli da parte di enti pubblici quali regioni e Ministero dell'Ambiente, in genere scaricabili ed utilizzabili gratuitamente.

Si presuppone che, come accaduto in altri stati europei, questa disponibilità aumenti in futuro.

Ormai la tendenza è quella di dotare di sensori LIDAR tutti i mezzi che effettuano riprese aerofotogrammetriche, anche per facilitare l'ortoproiezione delle stesse.

Il Ministero dell'Ambiente ha recentemente commissionato il primo volo con copertura nazionale, che sarà completato nel 2026.

Nonostante la materia sia in continua evoluzione, si è ritenuto utile fornire alcune indicazioni da utilizzare nel caso in cui siano disponibili dati LIDAR idonei allo scopo o che si ipotizzi di commissionarli appositamente per la redazione di piani di grandi dimensioni o gruppi di piani (per piani piccoli, sotto alcune migliaia di ettari, il costo ad ettaro è ancora troppo elevato).

1) Valutazione dell'idoneità di un volo esistente (requisiti minimi, obsolescenza)

Per quanto riguarda i requisiti minimi che deve avere il dato per essere utilizzabile, possiamo fare le seguenti considerazioni:

- La maggior parte dei voli che sono stati realizzati e successivamente utilizzati con successo per elaborazioni dendrometriche (di tipo *area based*) hanno una risoluzione di 1 metro (a volte 0,5 metri) e sono stati ottenuti rilevando almeno 4-5 punti a metro quadrato;
- Si possono ottenere risultati anche con pixel fino a 5 metri (senza tuttavia possibilità di cartografare la viabilità forestale con tale risoluzione).

Nel caso di utilizzo di voli "datati", ovvero realizzati un certo numero N di anni prima dell'anno di redazione del nuovo PAF, occorre valutare se il dato è ancora utilizzabile.

Occorre considerare che, se N è basso (entro 5 anni orientativamente) possiamo in prima approssimazione considerare correlate la provvigione attuale a quella presente al momento del volo N anni fa, in quanto, se N è piccolo, si può assumere, commettendo un modesto errore, che si sia verificato un accrescimento costante e proporzionale in tutte le aree forestali, trascurando differenze di fertilità e di composizione specifica (presenza di specie con differente incremento legnoso). Ovviamente questo è tanto più vero tanto più la fertilità e la composizione specifica è uniforme all'interno dell'area di studio. La stima non sarà valida, o comunque da correggere, per quelle superfici che nel frattempo (dopo la data del volo) sono state interessate da interventi o eventi che hanno determinato una significativa sottrazione di massa legnosa (diradamenti, schianti, incendi).

Questo è tanto più vero tanto più è elevato il prelievo percentuale di massa legnosa. Ne consegue che il volo "invecchia" più lentamente se nell'area di studio non sono stati effettuati interventi e non si sono verificati eventi calamitosi.

Per quanto riguarda il rilievo della viabilità sotto copertura, ovviamente un volo datato non evidenzia le realizzazioni successive.

Un volo datato (i primi voli su superfici consistenti sono stati realizzati dal 2008 dal ministero dell'Ambiente) può essere anche "ringiovanito" mediante fotogrammetria.

Si utilizza il modello digitale del terreno del vecchio volo (DTM) e il modello digitale delle superfici (DSM) attualmente ottenuto per fotogrammetria (anche utilizzando droni per superfici modeste). Dalla differenza tra le quote dei due raster (nuovo DSM e vecchio DTM) si ottiene il modello digitale delle chiome aggiornato (CHM). È necessario verificare che la bontà del risultato non sia inficiata dalle differenze di risoluzione e di riferimento altimetrico dei due sistemi di rilievo (es., introduzione di un errore costante sulla valutazione delle altezze; per esempio, possono essere verificate le differenze di

quota fornite dai due rilievi su punti noti fissi, individuati in aree prive di vegetazione, come per esempio edifici che non hanno subito modifiche).

Allo stesso modo si può valutare la bontà di un volo esistente andando a verificare sul terreno le altezze delle piante dominanti e verificando i valori massimi riportati dal CHM alle stesse coordinate.

2) Elementi da considerare prima di commissionare un nuovo volo

Nel caso in cui il volo debba essere commissionato ex novo, si consiglia di una densità media di punti di almeno 4 a metro quadrato e restituzione con pixel di 1 metro o 0,5 m (valori inferiori appesantiscono le elaborazioni, soprattutto per territori molto vasti).

La stagione di realizzazione del volo è fondamentale per la stima del dato LIDAR.

Come per le ortoimmagini, vanno evitate le giornate con copertura nuvolosa (le aree coperte da nuvole o nebbia saranno prive del dato).

Per la stima dei dati dendrometrici è essenziale che la fogliazione sia completa a tutte le quote, ovvero che non esistano differenze altitudinali del livello di fogliazione (primavera) o defogliazione (autunno) che potrebbero generare delle “false” differenze provvisionali (in funzione della maggior o minore penetrazione del LASER all’interno delle chiome).

Il periodo ottimale è pertanto il trimestre estivo giugno-luglio-agosto (preferendo la prima metà per la maggior durata del giorno), ma può variare a seconda delle altitudini e delle specie presenti. Eseguire il rilievo durante la fogliazione (primavera) o durante la defogliazione (autunno) può rendere il volo inutilizzabile ai fini delle elaborazioni dendrometriche. Nei mesi invernali in genere le compagnie non effettuano voli a causa di vari fattori (condizioni meteo peggiori, durata delle ore di luce inferiore); un volo invernale con vegetazione totalmente spoglia, teoricamente utilizzabile, determina comunque differenze notevoli di risposta tra specie caducifoglie e sempreverdi, che non è sempre possibile neutralizzare, ai fini delle elaborazioni, creando strati separati (es. in presenza di boschi misti di specie decidue e sempreverdi).

Per maggiore dettaglio si può fare riferimento ai capitoli tecnici predisposti per finalità simili dal Ministero dell’Ambiente (gara INVITALIA 2025) e da Regione Toscana.

3) Metodologie di stima e calcolo dell’errore; determinazione della provvigione di un poligono (es. strato, particella, sottoparticella forestale, area di intervento)

Le metodologie di stima della massa legnosa più utilizzate nell’ambito della pianificazione forestale sono quelle di tipo “area based”, ovvero che sfruttano la correlazione, ormai ampiamente dimostrata, tra provvigione legnosa e modello digitale delle chiome; prevedono la creazione di un modello che lega il valore della provvigione legnosa, rilevata in aree di saggio tradizionali, ai valori che assume il CHM all’interno delle stesse aree (o dei dati grezzi LAS, che conservano l’informazione di ciascun ritorno laser). L’errore di stima viene calcolato mediante il confronto tra i valori rilevati e quelli predetti dal modello. Le aree di saggio tradizionali sono generalmente aree a raggio fisso, anche se sono stati sperimentati con successo anche rilievi relascopici e clusters di rilievi relascopici a coprire una determinata area.

Esistono varie pubblicazioni e plugin per software per agevolare la costruzione del modello.

Una delle procedure più semplici prevede la costruzione della curva di regressione tra la media dei valori del CHM (altezze dei singoli pixel H_i , generalmente elevate ad un determinato esponente beta, da individuare per tentativi, e poi successivamente mediate all’interno dell’area di saggio) ed il volume ad ettaro riscontrato all’interno della stessa area (generalmente rilevato mediante aree di saggio di tipo tradizionale). L’esponente beta viene individuato per tentativi finalizzati a linearizzare la curva di

regressione, ottenendo una retta passante dall'origine delle coordinate con coefficiente angolare (inclinazione) K . Si parte da una funzione di potenza $V=K(\sum X_i)^Z$, dove V è il volume ad ettaro dell'area di saggio (ADS) correlato alla sommatoria degli X_i interni alla stessa ADS (ovvero i valori di altezza H_i del CHM dei pixel ricadenti dentro l'ADS, singolarmente elevati all'esponente beta: $X_i=H_i^\beta$). L'obiettivo è portare il valore di Z a 1 (linearizzando quindi la funzione) procedendo per tentativi mediante la modifica del valore di beta.

Ulteriori approfondimenti su questa procedura possono essere trovati in Barbati et al. 2009 “*Area-based assessment of forest standing volume by field measurements and airborne laser scanner data...*”.

È possibile, comunque, la calibrazione di una regressione non lineare con qualsiasi software statistico. Una volta creato il modello, rappresentato da una funzione che fornisce il valore della provvigione legnosa ad ettaro V in funzione dei valori H_i del CHM ($V=K*H_i^\beta$)⁸ è possibile applicarla a tutti i valori dei singoli pixel del raster del CHM; si ottiene così un nuovo raster, che può essere definito “mappa di volume” o “mappa di provvigione”, dove il valore di ogni pixel rappresenta il valore locale della provvigione ad ettaro. Affinché questo valore possa assumere un significato reale (ha poco senso il concetto di provvigione di un'area di uno o pochi metri quadrati) è necessario mediare i valori all'interno di una superficie di una certa estensione, generalmente maggiore o uguale a quella delle aree di saggio utilizzate per il campionamento, come per esempio la particella, la sottoparticella forestale o un'area di intervento. Con una semplice operazione GIS sulla mappa dei volumi (statistica zonale della media dei valori dei pixel) è quindi possibile attribuire il valore provvigionale (volume ad ettaro) a ciascuna particella o sottoparticella forestale. Si ricorda che il modello può essere diverso per ogni strato (generalmente almeno un modello per i boschi di conifere ed uno per i boschi di latifoglie; un modello per ciascuna delle categorie forestali più significative). Per cui ogni strato avrà una mappa dei volumi diversa (diversi valori di K e β , quindi diversi valori di V a parità di valori H_i del CHM)

Oltre alle metodologie “*area based*” esistono anche **metodologie “*tree based*”**, nelle quali si cerca di individuare posizione e dimensioni del singolo albero. Al momento sono più difficilmente applicabili, in quanto richiedono una densità di punti molto elevata (ottenibile, per esempio, con laser scanner terrestri o montati su droni, in grado di rilevare superfici generalmente molto più piccole di quelle da pianificare: si veda a tal proposito il paragrafo 7.8.2); si applicano con maggiori difficoltà nei popolamenti di latifoglie, nei quali è più difficile distinguere gli alberi tra di loro a causa della diversa struttura e della compenetrazione delle chiome. La metodologia di elaborazione che viene descritta al paragrafo 7.8.2 è di fatto una metodologia *tree based*: ovvero elaborare nuvole di punti molto più dense, in quanto rilevate da distanze ravvicinate con laser scanner portatili o montati su droni, con lo scopo di distinguere i singoli alberi e ricavarne i parametri dendrometrici mediante appositi software. La metodologia può essere utilizzata per rilevare aree di saggio o soprassuoli forestali non eccessivamente estesi (attualmente con sensori LIDAR montati su drone si riesce a rilevare qualche centinaio di ettari al giorno).

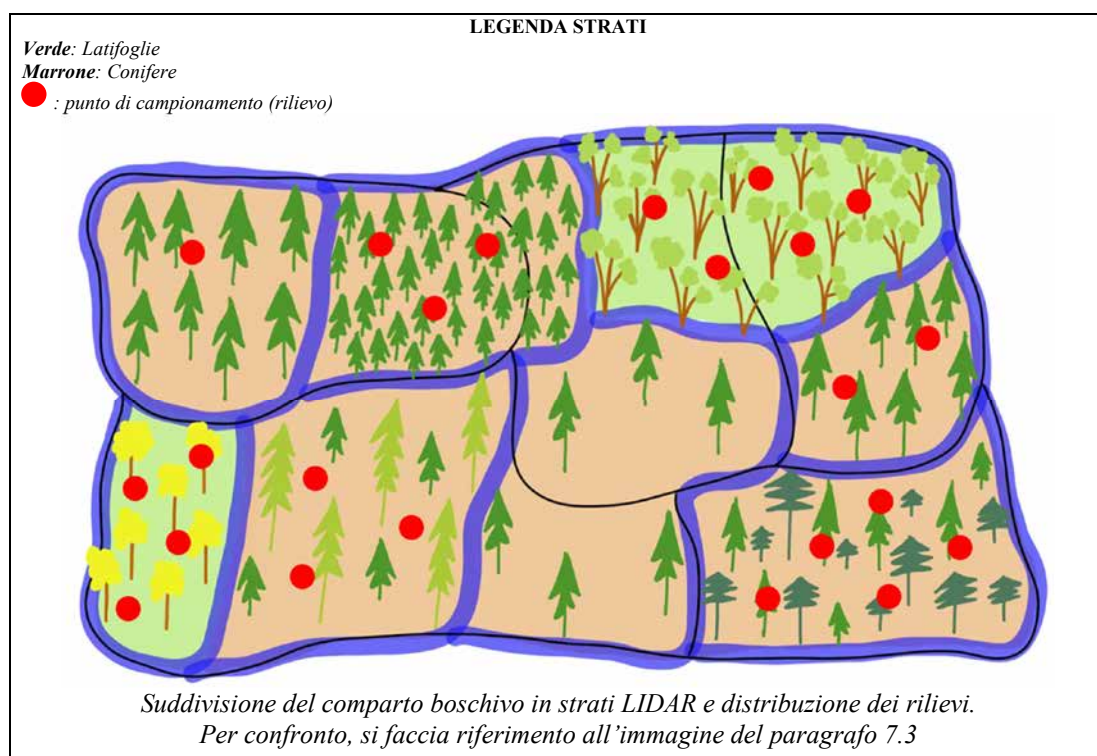
4) Stratificazione e inventariazione LIDAR

Molto importante è la stratificazione della foresta ai fini del campionamento, che è diversa rispetto alla stratificazione descritta in precedenza per il campionamento di tipo relascopico. Per ottenere la “stratificazione LIDAR” è necessario “riaccorpere” gli “strati tradizionali” fino al livello di categoria forestale o nella semplice suddivisione tra conifere e latifoglie. Lo “strato LIDAR” sarà poi suddiviso in

⁸ Dove V è il volume ad ettaro, mentre K e l'esponente β sono valori numerici caratteristici del modello e H_i è il valore di altezza di chioma del pixel i -esimo del CHM.

almeno 3 sottostrati caratterizzati in funzione del livello provvigionale (alto, medio e basso) stimato utilizzando parametri quali stadio cronologico, copertura (parametri che definiscono la stratificazione “tradizionale”) oppure dati provvigionali del precedente piano o più semplicemente i valori medi del CHM (particelle con valori medi del CHM più elevati hanno sicuramente provvigione più elevata) nel caso in cui il volo sia già stato realizzato (in alcuni casi le tempistiche degli incarichi possono richiedere l’anticipazione dei rilievi a terra rispetto al volo LIDAR, che deve essere effettuato nel periodo estivo). Le esperienze sul campo e la letteratura suggeriscono che è necessario creare almeno due “strati LIDAR”, ovvero conifere o latifoglie; meglio ancora uno per ogni categoria forestale significativa, ma ciò può comportare un notevole incremento del numero di rilievi totale.

Per ciascuno “strato LIDAR”, infatti, sono in genere necessari almeno una ventina di rilievi per ottenere errori di stima inferiori al 10-15% con livello di confidenza del 90%.



Le tradizionali aree di saggio a superficie delimitata (es. aree di saggio a raggio fisso) sono sicuramente il metodo di campionamento migliore, in quanto è necessario ottenere dei dati di verità a terra riferiti ad una superficie ben delimitata, da confrontare col dato LIDAR rilevato all’interno della stessa area. Il rilievo relascopico non si presta bene allo scopo, in quanto non ha una superficie di riferimento (o meglio la possibilità di includere nel campionamento un determinato individuo arboreo dipende dal rapporto tra diametro e distanza dal punto di rilievo e dalla banda utilizzata). Sono comunque stati sperimentati metodi che confrontano che utilizzano cluster di prove relascopiche in luogo dell’area di saggio.

Il campionamento con aree a superficie nota deve saggiare tutta la variabilità dello “strato LIDAR”, ovvero deve distribuirsi entro tutto il campo di variazione della provvigione (dai boschi più poveri di

provvigione a quelli più ricchi); a tale scopo è utile pertanto suddividere i rilievi in almeno 3 sottostrati (boschi poveri, boschi medi e boschi ricchi di provvigione) dove distribuire circa 1/3 del campione ciascuno.

A rigore il campione dovrebbe essere distribuito in modo casuale (anche se vi sono anche esempi di scelta soggettiva della posizione delle aree, purché interessi tutto il campo di variazione della provvigione).

Le coordinate del punto di campionamento devono essere molto precise (nell'ordine del metro) per fare in modo che l'area di saggio fisica viene confrontata esattamente col CHM di quella stessa area. Si pensi ad esempio che, con aree di saggio circolari di raggio 15 metri, commettere un errore di posizionamento di 30 metri comporterebbe il confronto tra due soprassuoli totalmente diversi, posti su due cerchi tangenti tra di loro. L'errore introdotto da un posizionamento impreciso può essere aggravato quando i soprassuoli sono molto disformi e cambiano le loro caratteristiche nel raggio di pochi metri.

5) Stima degli altri parametri dendrometrici

Per la stima delle altezze dei popolamenti si ricorre in genere ad algoritmi che individuano e mediano i picchi locali del CHM, presupponendo che tali picchi corrispondano alle cime degli alberi (es. finestre mobili di dimensione simili a quella dell'albero medio, che rilevano il valore massimo dell'altezza dentro la finestra; oppure funzioni che rilevano i picchi locali, analoghe alle funzioni idrologiche che rilevano le depressioni o *pool*, dopo aver invertito il CHM moltiplicando la quota per -1).

Si tratta di algoritmi che, a seconda delle impostazioni, possono fornire stime indicative dell'altezza dominante o dell'altezza media del popolamento; per stimare l'altezza media del popolamento sarebbe necessario "estrarre" le quote delle cime di tutti gli alberi; considerando che facilmente vengono "persi" gli alberi dominati e sottomessi, il procedimento può essere soggetto inevitabilmente ad errori (anche in funzione della diversa struttura e densità dei popolamenti e della risoluzione del CHM/numero di punti a metro quadrato del volo LIDAR) per cui deve essere tarato e validato sulla base di altezze rilevate a terra. Il caso più semplice da rilevare è dato da un soprassuolo forestale monoplano a sesto regolare quadrato, dove è sufficiente estrarre il valore massimo di ogni quadrato, presupponendo che si tratti della cima dell'albero (ovviamente disponendo di un CHM di risoluzione adeguata, inferiore alla dimensione del quadrato). Più il soprassuolo si allontana da questo modello ideale, più la stima è soggetta ad errore; in soprassuoli irregolari e stratificati sarà più facile stimare l'altezza dominante, rilevando i picchi di altezza più elevati ad ettaro (avendo cura di eliminare dati aberranti o provenienti da infrastrutture quali ad es. gli elettrodotti).

Altro parametro facilmente rilevabile da un modello digitale delle chiome è il grado di copertura.

Una volta definita l'altezza minima che deve avere un oggetto per essere definito albero e non vegetazione erbaceo-arbustiva o rinnovazione (in genere valori compresi tra 2 e 4 m) il CHM viene riclassificato col valore 100 (copertura 100%) se supera tale valore soglia o 0 se sta sotto.

Mediando tali valori all'interno del poligono desiderato, si ottiene il grado di copertura (valore compreso tra 0 e 100).

Il valore ottenuto tuttavia incorpora nel calcolo della copertura anche eventuali tare, che non dovrebbero essere considerate come tali nel calcolo.

Si noti invece come la stima del volume totale invece non deve essere in alcun modo depurata delle tare, in quanto nelle aree non coperte da vegetazione il valore del CHM è pari a 0. Gli altri parametri dendrometrici possono essere derivati, mediante calcoli, dai parametri di volume ed altezza (area basimetrica G , diametro medio D , numero di piante N). In particolare, è possibile risalire al diametro, a partire dall'altezza, utilizzando le curve ipsometriche in modo "inverso" rispetto all'usuale; si risale all'area basimetrica mediante la classica formula $G=V/HF$; al numero di piante mediante $N=G/g$ dove

$g=(\pi/4)D^2$. Il valore del numero di piante, tuttavia, può essere poco affidabile perché “accumula” tutti gli errori delle stime precedenti (stima del volume, dell’altezza, del diametro, del coefficiente di forma). Si osservi tuttavia come nella dendrometria tradizionale i dati diametrici, di altezza e numero di piante ad ettaro rappresentano dei dati fondamentali da raccogliere per giungere all’obiettivo principale, ovvero la stima del volume legnoso. Nelle stime LIDAR il rapporto invece è rovesciato: il dato più importante, il volume legnoso (che ha anche un significato ecologico: biomassa epigea) è il dato che viene stimato più facilmente e con la maggiore precisione.

Riassumendo, le fasi necessarie per la stima della provvigione legnosa e per la validazione del procedimento adottato sono le seguenti:

1. Ricerca voli esistenti;
2. Eventuale volo ex novo;
3. Scelta della metodologia;
4. Stratificazione dei rilievi tradizionali;
5. Costruzione del modello per ciascuno strato e stima dei parametri dendrometrici;
6. Spazializzazione del dato;
7. Calcolo dell’errore di stima per ogni strato.

Nell’ambito dei presenti criteri di pianificazione, essendo la materia molto vasta e in continua evoluzione, non possono essere fornite indicazioni troppo vincolanti.

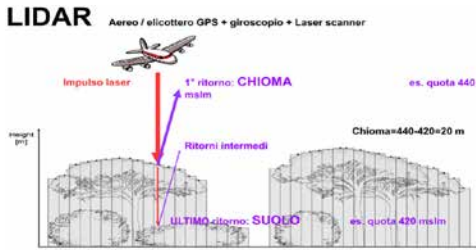
La metodologia dovrà essere concordata col committente nel “verbale delle direttive”.

Potrà essere definito un errore minimo per la stima della provvigione di ogni strato ed un eventuale infittimento del campionamento nel caso in cui l’errore si riveli eccessivo rispetto alle esigenze assestamentali (es superiore al 15% con livello di confidenza del 90%, come indicato nei Criteri del 1990).

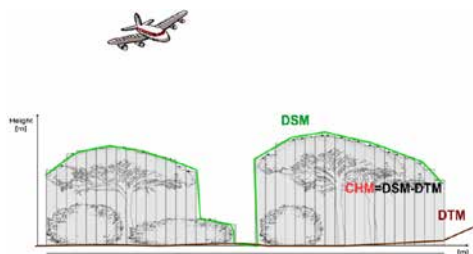
Per quanto riguarda la stima degli incrementi si procederà come descritto al paragrafo 7.9.3 all’interno delle aree di saggio tradizionali.

Si riportano di seguito alcune figure esplicative o che si riferiscono a casi applicativi concreti.

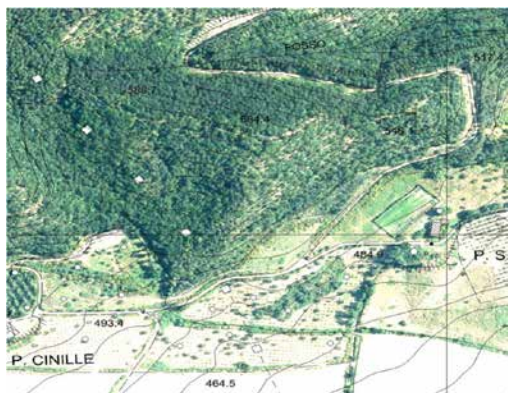
LIDAR



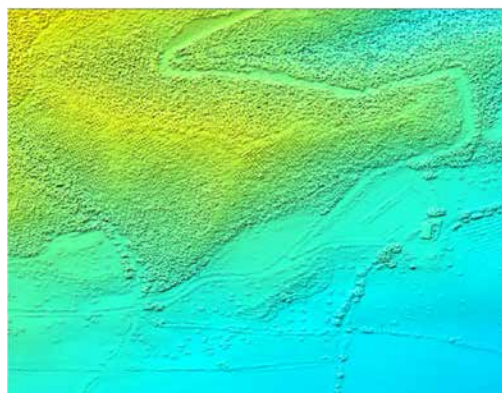
LIDAR



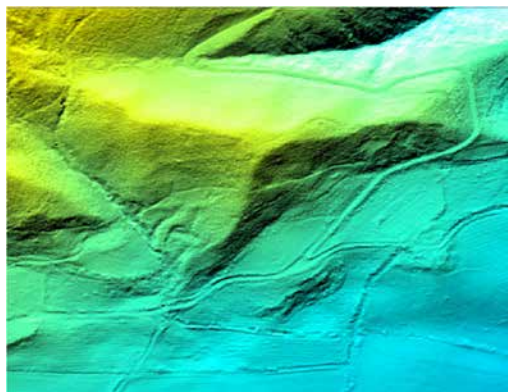
Il volo LIDAR



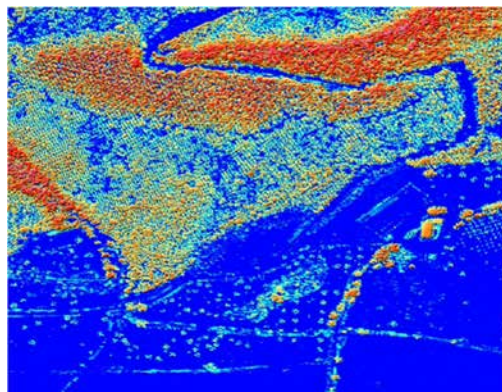
Le ortoimmagini



Il DSM - Modello Digitale della Superficie



Il DTM - Modello Digitale del Terreno



Il CHM - Dato da DSM-DTM

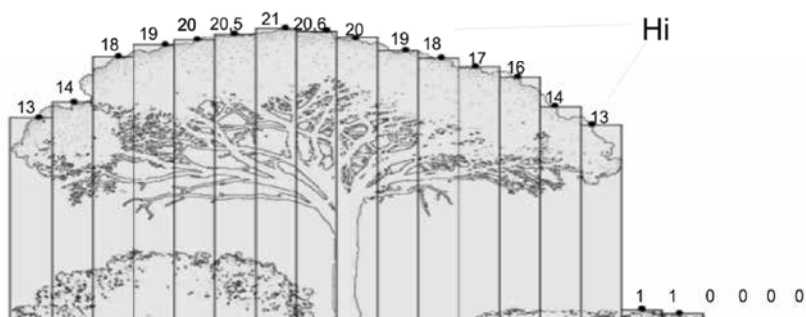
IL CHM è correlato alla provvigione legnosa

Correlazione tra:

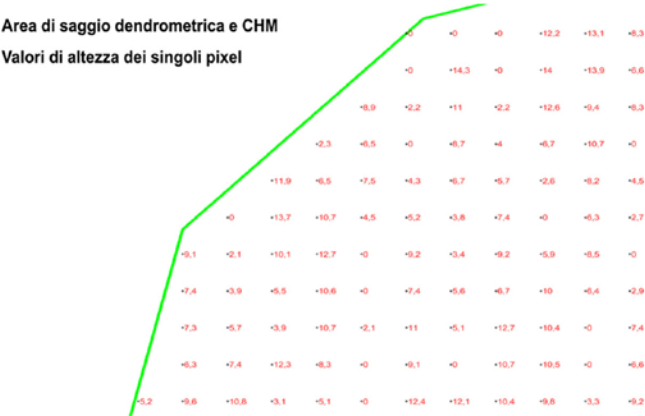
Volume calcolato con aree di saggio tradizionali (georiferite con precisione)

Sommatoria dei valori dei singoli pixel (H_i) elevati ad un esponente beta (X_i) nell'area di saggio

Beta viene calcolato per tentativi (è il valore che rende lineare la relazione)

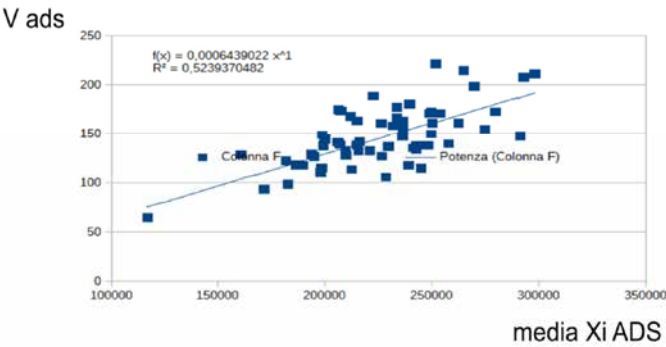


Il CHM è correlato alla provvigione legnosa



Area di saggio dendrometrica e CHM

$V = K \cdot \text{sommatoria } X_i$ dove $X_i = H_i^\beta$

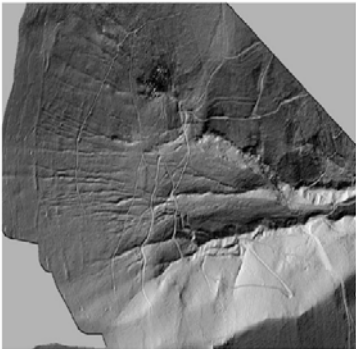


La media Xi ADS

Modello Digitale del Terreno (DTM) – dati ricavati

DATI STAZIONALI E INFRASTRUTTURALI

- Viabilità (ombreggiatura, asperità)
- Pendenza (es. per esbosco)
- Esposizione
- Quote min max med



Il Modello Digitale del Terreno (DTM) - dati ricavabili

7.8.2 Rilievi con l'utilizzo di dati LIDAR terrestri e su drone (metodologie *tree based*)

Di fatto si tratta di metodologie di elaborazione di dati lidar di tipo *tree based*, che a partire da nuvole di punti molto dense, con lo scopo di distinguere i singoli alberi e ricavare i loro parametri dendrometrici. In questa sede vengono presentate con lo scopo di rilevare delle aree di saggio (o comunque di superfici forestali di superficie generalmente inferiore all'ettaro per ogni rilievo) utilizzando sensori *laser scanner* terrestri. I metodi *tree based* si adattano bene a soprassuoli formati da individui arborei ben individuabili, quali per esempio boschi di conifere tendenzialmente monoplani, mentre all'opposto troviamo i soprassuoli di latifoglie con chiome compenstrate.

Utilizzando analoghi sensori LIDAR montati su drone, queste tecniche possono essere applicate anche per rilevare l'intera foresta pianificata; si passa quindi da un metodo campionario, se pur digitale, ad una sorta di cavallettamento totale digitale.

LIDAR terrestre

L'utilizzo di apparecchiature laser scanner terrestri si presta per il rilievo di aree di saggio ad area fissa, che a loro volta possono essere integrate all'interno di forme di campionamento tradizionale (o come aree verità a terra da impiegare nel contesto di una metodologia basata sull'impiego di voli lidar aerei). Occorre premettere che questi strumenti, concepiti per rilievi di tipo architettonico, hanno un costo ancora elevato (decine di migliaia di euro) e presentano al momento sia vantaggi che svantaggi rispetto ad un rilievo tradizionale.

Come per il laser scanner aereo, il principio di funzionamento è lo stesso e si basa sull'individuazione delle coordinate di un punto mediante l'emissione di centinaia di migliaia di impulsi laser al secondo ed il rilievo del ritorno di tale impulso (direzione di emissione e distanza rilevata in funzione del tempo di ritorno dell'impulso)

Esistono due tipologie di *laser scanner* che sono state utilizzati per scopi forestali; in ordine di tempo:

- 1) Laser scanner fissi;
- 2) Laser scanner portatili (HMLS, Handheld Mobile *Laser Scanner* systems).

I laser scanner fissi devono effettuare più rilievi statici (su cavalletto) su più punti, studiati per eliminare tutti i possibili coni d'ombra dell'oggetto studiato.

Pur essendo più precisi dei laser scanner HMLS, presentano lo svantaggio di dover fare più punti di rilievo, accuratamente georiferiti con GPS, che generano più nuvole di punti, che poi vanno unificate grazie alla georeferenziazione.

L'utilizzo in abbinamento con voli LIDAR aerei necessita comunque di una georeferenziazione più precisa possibile (errore massimo contenuto entro alcuni metri, soprattutto in aree disomogenee) in modo da ricercare la correlazione tra volume rilevato in aree di saggio e valori di CHM derivanti da LIDAR aereo della *stessa* area.

La complessità delle operazioni e il maggior tempo necessario hanno fatto sì che la ricerca e soprattutto le applicazioni pratiche si orientassero sugli scanner HMLS.

Questo tipo di apparecchiatura non necessita di posizionamento GPS (se non per collocare geograficamente l'oggetto rilevato) tant'è vero che possono essere utilizzati per rilevare ambienti chiusi (come interni di edifici e addirittura grotte).

L'emissione degli impulsi laser avviene in movimento, portando lo strumento a mano (o su altri mezzi quali droni o automezzi); complessi algoritmi consentono di riconoscere i punti che vengono colpiti da impulsi emessi dallo strumento da posizioni diverse (e produrre la nuvola di punti).

La complessità delle elaborazioni e l'elevata mole di dati raccolti consentono rilievi di massimo qualche decina di minuti, che però consentono di rilevare aree di saggio di grandi dimensioni, dove il soprassuolo forestale viene rappresentato con numerosi punti a centimetro quadrato, generando una nuvola di punti che rappresenta il cosiddetto “gemello digitale” del soprassuolo forestale.

La portata di questi strumenti ormai consente di raggiungere agevolmente la sommità degli alberi che vegetano in Italia (sono in commercio strumenti con portata superiore ai 100 metri).

Il percorso dello strumento, internamente all'area di saggio da rilevare, deve essere studiato in modo da eliminare i coni d'ombra (aree non raggiunte dall'impulso laser).

In ogni caso lo strumento rileverà in modo parziale (con coni d'ombra) anche aree marginali esterne all'area di rilievo, che dovranno poi essere “tagliate” (in queste aree vedremo, per esempio, un solo lato di un albero; inoltre, gli alberi ancora più lontani presenteranno l'“ombra” di quelli più vicini).

Pertanto, se la portata dello strumento è di 100 metri e l'area di saggio ha un raggio di 30 metri, avremo una nuvola di punti di raggio fino a 130 metri, ma con solamente i primi 30 utili.

Per quanto riguarda le modalità ottimali con cui percorrere l'area di saggio, sono state effettuate delle sperimentazioni che hanno individuato come ottimale un percorso a “stella”, che va più volte dal centro alla periferia dell'area.

I tempi di rilievo (che non dovrebbero superare la ventina di minuti salvo avanzamenti tecnologici o la possibilità di fare più rilievi e fondere successivamente le nuvole di punti) consentono agevolmente di rilevare aree di saggio di raggio superiore a 30 metri.

L'elaborazione del dato viene effettuata tramite software commerciali pronti per l'uso oppure *open source* (es. *R*) che necessitano di competenze specifiche.

Si tratta di metodologie tree based in quanto i software individuano i singoli alberi e i loro parametri dendrometrici (almeno diametro a 1,30 m e l'altezza delle singole piante); sono possibili errori quali l'attribuzione dell'altezza di un altro albero vicino a quello indagato o l'individuazione di “falsi” individui (es. piccoli polloni disposti in circolo scambiati per un unico grande albero) che tuttavia, se ridotti al minimo, possono non comportare un errore eccessivo nel calcolo del volume.

I risultati migliori si hanno nei boschi monoplani, con ampia visibilità e poca vegetazione negli strati inferiori.

Nel caso di specie decidue, i risultati migliori si hanno senza foglie.

Il tempo di elaborazione di un'area di saggio è dell'ordine di alcune ore con PC ordinari, ma non richiede la presenza costante di un operatore.

Principali vantaggi dell'uso di laser scanner terrestri rispetto ad aree di saggio tradizionali

- Tempi di rilievo ridotti, orientativamente di circa $\frac{1}{4}$ o meno rispetto alle aree di saggio tradizionali
- Rilievo di un vero e proprio “gemello digitale” del soprassuolo, ovvero di una quantità di informazioni nettamente superiore: si possono misurare “alberi modello” isolando singoli individui dalla nuvola di punti e stimare anche i potenziali assortimenti ricavabili; simulare interventi a posteriori eliminando singoli individui; è possibile visualizzare la struttura del bosco in 3D, ricavare viste da varie angolazioni, sezioni (*transetti*) effettuare misurazioni a posteriori (es. misurare il legno morto a terra o in piedi ecc.).

Svantaggi dell'uso di laser scanner terrestri

- Difficoltà di individuare la specie legnosa dalla sola scansione (esistono tuttavia modelli con videocamera in grado di effettuare riprese e “colorare” la nuvola di punti; sono in corso tentativi di riconoscimento con l'uso dell'intelligenza artificiale).

- Difficoltà di elaborazione dati in soprassuoli molto stratificati.
- Nel caso di simulazione di intervento con marcatura degli individui da abbattere o da rilasciare, non è facile segnare le piante in modo “poco laborioso” (con materiale biodegradabile, facile da apporre, che non debba essere rimosso) e contemporaneamente individuarle facilmente nella scansione;
- Difficoltà di dover lavorare con software proprietari e non aperti per il trattamento delle nuvole di punti e il loro utilizzo per ricavare i principali parametri dendrometrici (oppure necessità di competenze specifiche per l’uso di software open source).

Di seguito si elencano le specifiche minime che deve possedere un HMLS per utilizzo in campo forestale:

- Portata > altezza massima degli alberi;
- Possibilità di rilievo di numerosi punti a cm²;
- Precisione di rilievo entro 2-3 cm.

Esempi di rilievo di aree di saggio con scansione PLS o HMLS (portatile o hand mobile laser scanner) con tecnologia SLAM (*simultaneous localization and mapping*) con raggio minimo 25 metri per soprassuoli di particolare interesse strutturale, naturalistico o esemplificativi di situazioni ricorrenti.

Le aree di saggio laser sono state rilevate mediante l’uso di uno strumento HMLS molto compatto e leggero, dotato di un laser che fornisce 300.000 misurazioni al secondo fino ad una distanza massima di 100 m e precisione entro 2-3 cm. Questo strumento utilizza la tecnologia *Simultaneous Localization and Mapping* (SLAM) sviluppata per operare anche in assenza di segnale GPS.

Lo strumento consente di creare un dettagliato modello 3D del suolo e del soprassuolo forestale (nuvola di punti in formato LAS e similari) estremamente dettagliata anche in aree con assenza di segnale GPS. La “foresta virtuale”, tramite software open source, può essere visualizzata da varie angolazioni e sezionata (es. disegno di *transects*, simulazioni di intervento con eliminazione di singoli individui dal modello, analisi della forma dei fusti).

Mediante l’uso di specifico software sono stati estratti i parametri dendrometrici (diametro ed altezza di tutti gli individui).

LIDAR montato su drone

Le metodologie “*area based*”, descritte sopra per quanto riguarda l’utilizzo di laser scanner terrestri, possono essere applicate anche per rilevare l’intera foresta pianificata. Per poter rilevare superfici più ampie rispetto a quelle rilevabili a terra è necessario montare il sensore laser scanner su un drone.

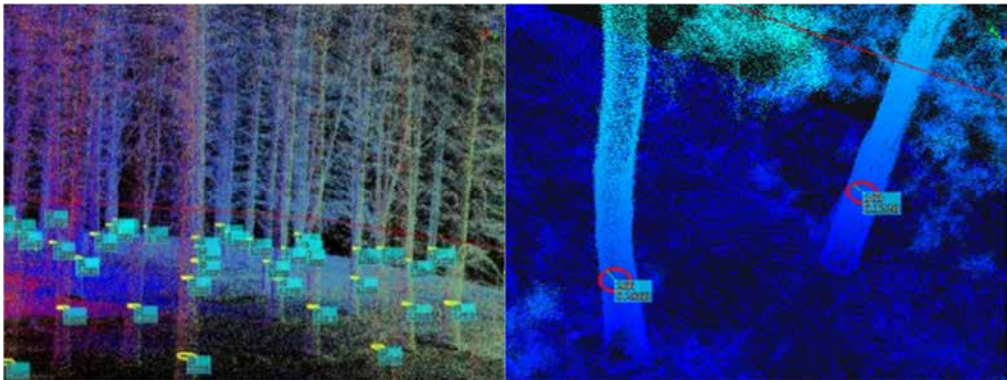
Si passa quindi da un metodo campionario, se pur digitale, ad una sorta di cavallettamento totale digitale. Le attuali limitazioni a questo modo di procedere sono date dal fatto che:

- è possibile rilevare solo qualche centinaio di ettari di foresta al giorno, effettuando più sessioni di rilievo al giorno (la superficie percorsa da ciascun rilievo è condizionata dalla durata delle batterie);
- non è possibile volare su determinate aree o comunque sono necessarie autorizzazioni (es. aree protette, o in prossimità degli aeroporti);
- l’attrezzatura complessiva da portare in bosco è piuttosto ingombrante (necessario furgone o cassonato 4x4 in grado di raggiungere le aree idonee al decollo).

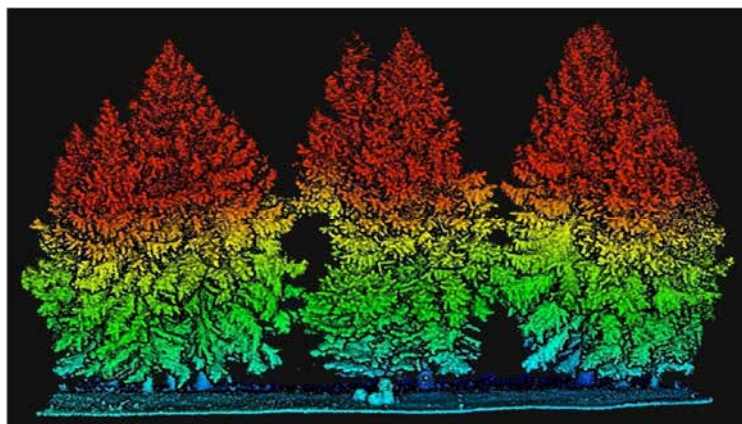
L’elaborazione del dato può essere effettuata come descritto sopra riguardo all’utilizzo dei laser scanner terrestri. Si ottengono infatti nuvole di punti molto simili a quelle che si possono rilevare da terra, con ovviamente una maggiore concentrazione di punti nella parte alta delle chiome e minore a livello del suolo. L’elaborazione presenta un livello di complessità più elevato dovuto alla maggiore superficie rilevata ed alla necessità di riunificare dati ottenuti in più sessioni. I costi della metodologia dipendono essenzialmente dal costo degli operatori e degli strumenti moltiplicato per il numero di giorni necessari per rilevare l’intera foresta.



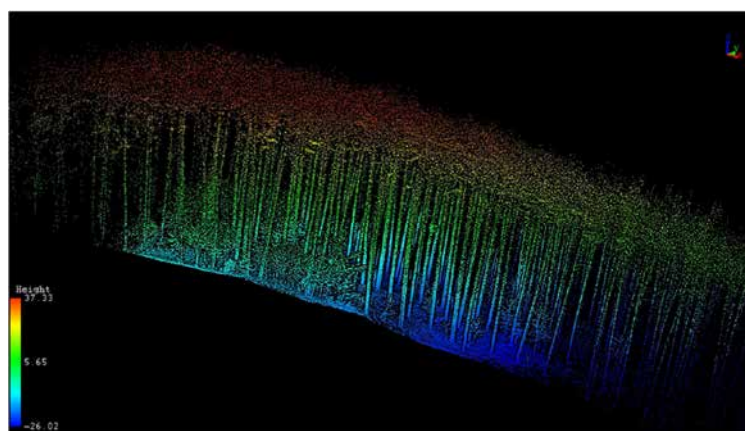
Laser mobile portatile che fornisce 300.000 misurazioni al secondo fino ad una distanza massima di 100 metri. A destra ritrovate il percorso a stella all'interno dell'area di saggio



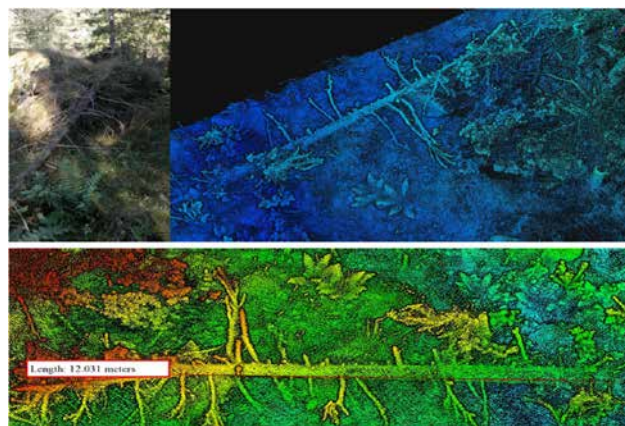
Estrazione automatica dei diametri con software specifico



Scansione di larici (Larix spp.)



Scansione di una pineta di pino nero molto densa ed instabile (piantate molto filate con elevato un rapporto ipsodiametrico)



Visualizzazione e misurazione della necromassa di una Cembra

7.9 Dati integrativi di campo

7.9.1 Il rilievo delle altezze

Il rilievo delle altezze può essere finalizzato a:

- Determinare la provvigione nel caso di campionamenti analitici;
- Inquadrare la particella entro "tariffe" da utilizzare per ottenere la cubatura dei popolamenti con metodi sintetici (tavole alsometriche);
- determinare la "statura" dei popolamenti arborei, necessaria per calcolare i parametri della normalità.

Per il primo scopo i rilievi delle altezze saranno effettuati contestualmente al rilievo analitico su soggetti di tutte le classi inventariali presenti e della o delle specie più rappresentative, preferendo quelle "anonime"; il loro numero sarà indicativamente di 20-30 per strato ripartito per specie prevalenti.

Per il secondo scopo si procederà con una stima sintetica per l'applicazione della miglior tariffa. L'altezza stimata in campo viene confrontata con l'applicabilità della tavola ottenendo così il dato provvigionale richiesto. L'asestatore può supportare la stima mediante il rilievo di alcuni diametri e altezze.

Per il terzo scopo si rileveranno le altezze di alberi di maggior diametro, di regolare sviluppo, evitando le eccezioni assolute, valide solo per microambienti; il numero dei rilievi potrà variare da 10 a 20 per ogni strato, con un numero ideale di 3-5 piante (minimo 1) per ettaro di superficie boscata con distribuzione il più possibile uniforme.

La costruzione della curva ipsometrica in base a tutte le coppie altezze-diametro misurate verrà effettuata impiegando appositi fogli elettronici che faranno parte degli elaborati di piano.

La curva ipsometrica compensata reale evidenzierà la classe di feracità prevalente e quindi la relativa tariffa di cubatura da adottare.

La curva ipsometrica dovrà essere rilevata per le specie numericamente presenti in misura superiore al 40%. Potrà essere calcolata l'altezza di Lorey (media ponderata delle altezze sulla base del quadrato dei rispettivi diametri) come stimatore dell'altezza media del popolamento (dell'albero di volume medio).

Nel limite del possibile si cercherà di determinare nella singola particella una sola serie tariffaria per tutte le specie, ovviamente con riferimento alla specie dominante.

Per le revisioni le tariffe di cubatura specificate dal piano scaduto, a meno che non siano diverse da quelle proposte dalla presente normativa, andranno controllate per campioni di particella (sul 50% della superficie in revisione), sia confrontando i dati di resa in volume netto del legname utilizzato, sia mediante nuovi rilievi ipsometrici.

La tariffa sarà di norma modificata nel caso di scostamenti superiori a uno scaglione della serie tariffaria.

In caso di tariffe diverse da quelle adottate dalla presente normativa si effettuerà un controllo degli eventuali rilievi ipsometrici che, in caso favorevole, serviranno per la determinazione delle nuove tariffe.

In mancanza di questi si procederà con rilievi ipsometrici *ex novo*.

7.9.2 Rilievo delle età

Il rilievo delle età sarà effettuato solamente per boschi coetanei o para coetanei, per i quali è tassativo; nella pianificazione di dettaglio ciò sarà affidato a:

1. saggi con trivella o conteggio di anelli su ceppaie;
2. notizie storiche;
3. ortoimmagini e immagini satellitari;

4. conteggio di palchi.

Saggi con trivella o conteggio di anelli su ceppaie

Il numero dei saggi (con trivella o su ceppaie) non è precisabile a priori e rimane a discrezione del tecnico che deve accertarsi di disporre di un dato attendibile e sufficientemente documentato.

Questo rilievo verrà eseguito per campionamento a piccoli gruppi o sparso, che possono coincidere con quelli dei rilievi delle altezze o della provvigione, quando questa venga rilevata per campionamento. Ottimale sarebbe avere almeno 5 rilievi per specie principali/classe diametrica significativamente rappresentata.

L'età media delle particelle sarà calcolata e considerata come fattore della media ponderale (in base al numero dei fusti) dei raggruppamenti delle classi piccole, medie, grosse, trascurando l'età delle piante rilevate al di sotto della soglia dei 17,5 cm, età che dovrà comunque essere evidenziata nelle note delle descrizioni particellari.

L'età media ponderale così calcolata rappresenta l'età media convenzionale del soprassuolo censito. In boschi disetanei e irregolari sarà opportuno rilevare soprattutto l'età media degli alberi dominanti di maggior diametro presenti nel soprassuolo o, subordinatamente, degli alberi più grossi anche se non dominanti.

Nei boschi derivanti da avviamento a fustaia (fustaie transitorie) l'età non dovrà essere rilevata sugli eventuali ricacci presenti.

Nei boschi cedui l'età dovrà essere rilevata da fusti preferibilmente collocati su ceppaie con più di un pollone (per avere la garanzia che si siano originati in occasione del taglio di ceduzione) e non su matricine o piante da seme.

Questo valore, accoppiato a quello della statura, potrà consentire una scelta più ponderata del modello colturale ottimale. I rilievi delle età degli alberi, in ogni caso, potranno costituire un utile punto di riferimento per valutazioni sintetiche dello stato vegetativo, in funzione dell'età, e quindi per le conseguenti prescrizioni.

Notizie storiche

Nelle revisioni l'età media delle particelle potrà essere aggiornata tenendo conto del periodo intercorso fra i due inventari, del numero e del volume delle piante passate alla fustaia, delle masse utilizzate e dei criteri seguiti nelle utilizzazioni stesse.

Nei boschi cedui l'età media potrà essere desunta indirettamente dai registri delle utilizzazioni boschive o direttamente dall'abbattimento di qualche pollone.

Ortoimmagini e immagini satellitari

Nei boschi cedui o comunque nei soprassuoli derivanti da utilizzazioni a raso o schianti (seguite o meno da rimboschimenti) data la sempre più elevata disponibilità di ortoimmagini e voli satellitari a partire dalla fine degli anni '90, l'età potrà essere stimata in funzione dell'anno in cui "scompare" il soprassuolo precedente (con un margine di errore spesso di 1-2 anni dovuto al fatto che non tutte le annate sono coperte da voli).

Conteggio di palchi

Per stime speditive (boschi giovani o senza interesse produttivo) in molti boschi di conifere è possibile il conteggio dei palchi.

Molte specie di conifere producono un solo palco ogni anno, anche se spesso è difficile distinguere i palchi più vicini al suolo negli individui adulti.

7.9.3 Incremento corrente e percentuale

I rilievi per il calcolo degli incrementi correnti e percentuali saranno eseguiti a livello di strato, soltanto nelle fustaie produttive. In caso di revisione del piano è possibile ricorrere al metodo del controllo, qualora siano disponibili dati esaurienti su metodologia di rilievo e utilizzazioni passate. Gli alberi modello dell’incremento dovranno essere scelti tra i soggetti ad alto fusto con diametro ≥ 17,5 cm, scelti tra le piante “anonime”, prive di malformazioni indipendentemente dal fatto che siano state conteggiate o meno nell’area relascopica. Per queste è necessaria la misurazione del diametro. Il numero di piante scelte come albero modello dell’incremento deve essere proporzionato alla composizione specifica.

Determinazione del numero di alberi

Il numero di campioni da prelevare per ogni specie legnosa (rappresentata per almeno il 20% della provvigione), distintamente per singola classe diametrica, sarà indicativamente determinato come risulta dalla seguente tabella:

Incidenza volumetrica della classe	Variabilità della classe		
	Bassa	Media	Elevata
	N° campioni per classe diametrica		
Bassa	2-3	3-4	4-5
Media	3-4	4-5	5-6
Elevata	4-5	5-6	6-7

Sulle carotine estratte con trivella si conterà il numero di anelli negli ultimi 10 mm secondo il metodo di Pressler o, in alternativa, sarà determinato lo spessore in mm degli ultimi 10 anelli. Per il calcolo dei saggi d’incremento si ricorrerà alla formula di Schneider, evitando di attribuire ordinariamente, come in passato, il valore di 400 al coefficiente k. Generalmente, k assume i seguenti valori:

- 800 per le classi diametriche da 15 a 30 cm;
- 600 per le classi diametriche da 35 a 45 cm;
- 400 per le classi diametriche oltre 50 cm.

$$pv = \frac{k}{n \times D}$$

con pv = incremento percentuale di massa della pianta
 k = coefficiente di Schneider
 n = numero di anelli nell’ultimo cm
 D = diametro sopra corteccia a 1,30 m, espresso in cm

Dopo il calcolo dell’incremento percentuale con la formula di Schneider per ogni albero, lo si media per classe diametrica. Di seguito si calcola l’incremento corrente di ciascuna classe diametrica moltiplicando il rispettivo incremento percentuale per la massa della classe diametrica; si sommano gli incrementi correnti delle varie classi diametriche, ottenendo l’incremento corrente dello strato I_c .

L'incremento percentuale dello strato si otterrà dividendo l'incremento corrente dello strato per la massa dello strato:

$$Ip = \frac{Ic}{V} \times 100$$

con ip = incremento percentuale dello strato
 ic = incremento corrente dello strato
 V = massa volumetrica dello strato, espresso in mc

Per le revisioni (quando siano disponibili dati attendibili delle utilizzazioni passate e non siano state modificate le particelle) il calcolo dell'incremento corrente a livello di particella (in questo caso meglio definito come incremento medio periodico) si svolgerà facendo uso della formula:

$$Ic = \frac{((V2 + U) - V1)}{n}$$

con $V2$ = provvigione al momento della revisione
 U = utilizzazioni effettuate nel periodo di validità del piano
 $V1$ = massa del precedente inventario
 n = numero degli anni intercorsi tra un inventario e l'altro

I volumi "V1", "V2", "U" dovranno essere calcolati con le medesime tavole di cubatura.

Separatamente, sarà anche determinato l'incremento corrente della provvigione priva della massa della classe 1 passata alla fustaia.

Nelle particelle dove, per qualsiasi ragione, non si possano trarre conclusioni attendibili sull'incremento corrente calcolato per confronto di tali dati, verranno effettuati i normali rilievi diretti per succhiellate. Nei piani in revisione, per le particelle stimate, il calcolo dell'incremento potrà essere effettuato ritenendo ancora valido l'incremento percentuale del precedente inventario.

Nelle particelle stimate l'incremento percentuale potrà essere attribuito per analogia con particelle similari.

Gli incrementi stimati potranno essere prudenzialmente ridotti, moltiplicandoli per un opportuno coefficiente K, come suggerito da Cristofolini (1959) per tener conto:

- della struttura reale del popolamento,
- della presenza di alberi dominati,
- delle perdite naturali,
- della non linearità della crescita volumetrica.

K = 0,6 – 0,8 per fustaie regolari,

K = 0,5 – 0,6 per strutture irregolari o miste.

7.9.4 Incremento medio

L'incremento medio (unitario) verrà determinato solo per le strutture coetanee o para coetanee compresi i cedui, ed è definito dal semplice rapporto fra massa unitaria ed età media.

7.10 Confinazione

Il committente fornirà all'assecatore una perimetrazione indicativa della proprietà da assecare in formato digitale, poiché non è compito di quest'ultimo fare verifiche relative ai titoli di proprietà e di possesso dell'area.

Durante la ricognizione del perimetro della proprietà, l'assecatore comunica al committente la posizione di eventuali cippi di confine non presenti nella cartografia a lui consegnata.

Per i piani in revisione, in presenza di limiti di particella artificiali, occorrerà sempre accertarsi che gli stessi corrispondano a quelli segnati sulla carta; nel dubbio andranno effettuati i necessari rilievi topografici o almeno misurazioni speditive di controllo.

Attualmente sussiste un'ampia disponibilità di strumentazione GPS a basso costo, utilizzabile per la determinazione dei confini con sufficiente precisione a fini gestionali; il posizionamento nell'ordine di 10-20 metri si può ottenere con tablet o cellulari⁹ dotati di app per la lettura di file cartografici (es. FieldMaps, Qfield) o app sviluppate per l'escursionismo (es. Oruxmaps, Wikiloc, Komoot).

Pertanto, l'effettiva materializzazione in campo della **perimetrazione esterna** (confine con altre proprietà) sarà obbligatoria:

- solamente lungo viabilità e sentieri;
- in presenza di interventi nei pressi dei confini con altre proprietà. La perimetrazione potrà essere effettuata durante i lavori di campagna del PAF o rimandata al momento dell'esecuzione dell'intervento.

La materializzazione in campo della **perimetrazione interna** (tra particelle forestali e/o sottoparticelle) non è richiesta.

Ulteriori confini da perimetrare (eventuali tratti aggiuntivi rispetto a quelli obbligatori) dovranno essere concordati ed indicati nel verbale delle direttive.

L'assecatore dovrà comunque provvedere ad una ricognizione del perimetro esterno della proprietà da assecare. Si ricorda che l'individuazione dettagliata dei confini di proprietà non è compito dell'assecatore, soprattutto quando ciò comporti ricerche topografiche impegnative.

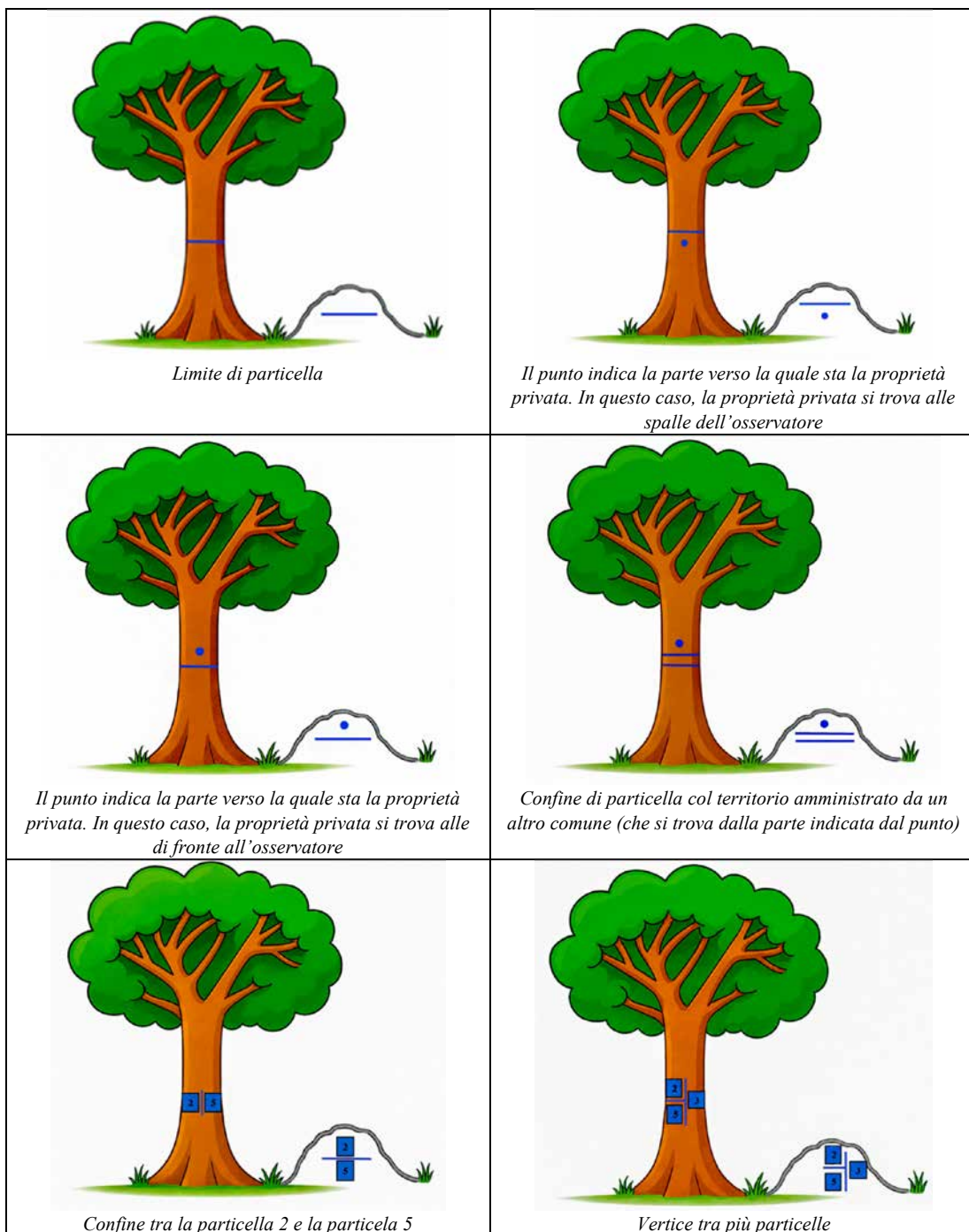
Il metodo di marcatura in campo ripete gli schemi già individuati dai Criteri del 1990, riportato nella figura sottostante. La segnalazione sul terreno dovrà utilizzare vernice di colore azzurro che garantisca una visibilità per almeno il periodo di validità del Piano (le vernici spray non sono adatte), verificando che il supporto su cui vengono apposte le marcature sia stabile e durevole (es. piante e pietre inamovibili).

La segnalazione sul terreno deve essere eseguita col minimo sacrificio ambientale ed estetico, il che si può realizzare con una segnaletica che dovrà essere tanto più frequente e visibile quanto più la linea da evidenziare è di difficile individuazione sul terreno potrà presentarsi in maniera più discreta in caso contrario.

Eventuali zone contestate saranno considerate a parte nel piano e l'operatore si limiterà a constatare la situazione di fatto.

Le modalità adottate nella confinazione dovranno essere menzionate nella relazione del Piano.

⁹ È possibile migliorare la precisione di strumenti non "professionali" effettuando la media di più punti (200-300). Questa funzionalità è supportata per esempio da Qfield.



8 RELAZIONE

8.1 Considerazioni generali

L’incapitolazione degli elaborati deve uniformarsi all’indice prescritto di seguito, per quanto riguarda gli argomenti da trattare e la loro successione.

Lo schema e l’ordine dei singoli capitoli è vincolante; il contenuto interno può essere invece organizzato liberamente. L’asestatore può ampliare lo schema dell’incapitolazione aggiungendo ulteriori sottocapitoli di rango inferiore.

Alcuni elaborati possono essere omessi o semplificati quando non pertinenti alla particolare situazione in esame.

Nei piani interaziendali i dati dovranno essere disaggregati per ogni singola proprietà.

Nel caso di inclusione del territorio oggetto di asestamento in particolari aree di tutela (parchi, riserve naturali, biotopi, ecc.), il piano dovrà recepire le direttive degli strumenti normativi eventualmente vigenti per la zona protetta (piano territoriale di coordinamento, piano di settore forestale ecc.) ed uniformarvisi.

La relazione dei piani in revisione dovrà contenere una approfondita analisi critica dell’elaborato asestamentale precedente e delle sue concrete modalità d’applicazione; dovrà essere evidenziata in particolare la situazione evolutiva che il sistema sta manifestando a seguito di processi naturali e degli interventi gestionali, ed aggiornate adeguatamente le prescrizioni intese all’attuazione ed alla ottimizzazione della conduzione colturale del patrimonio.

La relazione, ove vi sia disponibilità di dati raffrontabili, potrà essere notevolmente avvalorata dall’analisi dei vari parametri colturali e dendro-auxometrici su base storica.

Il piano e tutti i suoi elaborati dovranno essere prodotti in formato digitale (per le cartografie si faccia riferimento ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto P).

INDICE

PARTE PRIMA: RELAZIONE GENERALE

1. INTRODUZIONE

- 1.1 Premessa
- 1.2 Obiettivi di gestione
- 1.3 Descrizione dell’ambiente e del territorio

2. LA PROPRIETÀ IN ASSESTAMENTO

- 2.1 Consistenza della proprietà
- 2.2 Cenni storici sulla proprietà
- 2.3 Gestione passata
- 2.4 Usi civici e servitù

3. ASSETTO TERRITORIALE

- 3.1 Aspetti climatologici
- 3.2 Caratteri geopedologici

- 3.3 Caratteri vegetazionali
- 3.4 Interazioni abiotiche e biotiche

PARTE SECONDA: PIANIFICAZIONE ASSESTAMENTALE

4. COMPARTIMENTAZIONE DEL PATRIMONIO SILVO-PASTORALE

- 4.1 Criteri di assegnazione delle unità di base
- 4.2 Identificazione degli strati
- 4.3 Modalità di rilievo
- 4.4 Confinazione della proprietà
- 4.5 Elaborazioni e risultati
- 4.6 Le comprese

5. ACCESSIBILITÀ

- 5.1 Infrastrutture viarie e accessibilità

6. ASSESTAMENTO DEL BOSCO DI PRODUZIONE

- 6.1 Comprese produttive
- 6.2 Situazione reale
- 6.3 Situazione normale
- 6.4 Calcolo della ripresa
- 6.5 Indirizzi di gestione

7. ASSESTAMENTO DEL BOSCO A DESTINAZIONE PROTETTIVA DIRETTA

- 7.1 Comprese a destinazione protettiva diretta
- 7.2 Situazione reale
- 7.3 Calcolo della ripresa
- 7.4 Indirizzi di gestione

8. ASSESTAMENTO DEL BOSCO NATURALISTICO, SOCIALE E CULTURALE E DELLE ALTRE FUNZIONI

- 8.1 Comprese naturalistiche, sociali e culturali e ad altre funzioni
- 8.2 Situazione reale
- 8.3 Calcolo della ripresa
- 8.4 Indirizzi di gestione

9. ASSESTAMENTO DEL BOSCO A DESTINAZIONE PROTETTIVA INDIRETTA

- 9.1 Comprese a destinazione protettiva indiretta
- 9.2 Situazione reale
- 9.3 Calcolo della ripresa
- 9.4 Indirizzi di gestione

10. PIANO DEI TAGLI

- 10.1 Piano dei tagli delle fustaie
- 10.2 Piano dei tagli dei cedui

11. IL PATRIMONIO PASTORALE

11.2 Gestione degli alpeggi e dei pascoli

12. GESTIONE DEGLI INCOLTI PRODUTTIVI**13. GESTIONE DEGLI IMPRODUTTIVI****14. INTERVENTI PER IL RIASSETTO DEL PATRIMONIO**

14.1 Miglioramenti di boschi, strutture e infrastrutture

14.2 Miglioramenti dei pascoli

14.3 Miglioramenti degli incolti produttivi

14.4 Misure a tutela della biodiversità

14.5 Misure di tutela paesaggistica

14.6 Misure di tutela delle aree sensibili, di gestione dei rischi naturali e di adattamento ai cambiamenti climatici

14.7 Miglioramento della viabilità silvo-pastorale e di servizio esistente

14.8 Proposte di nuova viabilità silvo-pastorale e di servizio

14.9 Altri indirizzi operativi ed organizzativi

PARTE TERZA: ELABORATI**15. ALLEGATI DI PIANO**

I Prospetti riguardanti le superfici

II Prospetti riguardanti le particelle

III Prospetti programmatori

IV Prospetti gestionali

V Cartografie

16. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PIANO

8.2 Contenuto dei capitoli

Gli obiettivi della gestione territoriale e silvo-pastorale, secondo la l.r. 31/2008, mirano a una gestione sostenibile e multifunzionale delle risorse forestali montane. In particolare, si intendono perseguire la conservazione della biodiversità, la stabilità ecologica e fisica del territorio, la sicurezza per l'uomo, la qualità dell'ambiente e della vita, e lo sviluppo socio-economico della montagna. In Lombardia si favorisce una gestione integrata e sostenibile delle risorse forestali montane, con l'obiettivo di preservarne la multifunzionalità. Questo traguardo viene perseguito attraverso la selvicoltura naturalistica, un approccio che, fondandosi sul principio della multifunzionalità, prevede che ogni intervento sul soprassuolo miri a bilanciare le diverse funzioni che la foresta può svolgere.

Da qui l'importanza dei PAF, che consentono di concentrare in un unico documento operativo a scala locale tutte queste esigenze. Nella relazione di piano sarà quindi necessario affrontare tutti gli aspetti

relativi alla gestione del territorio, analizzandoli singolarmente, come illustrato nei paragrafi che seguono.

8.2.1 Nuove tematiche

Il DM 563765/2021 richiede che il Piano tratti alcune tematiche non previste dai precedenti Criteri. Per facilitare l'analisi, Regione Lombardia mette a disposizione delle proposte metodologiche che possono essere utilizzate tali e quali od eventualmente integrate. Le nuove tematiche si riferiscono a:

- **Protezione diretta:** viene consigliata una metodologia per la gestione dei boschi di protezione diretta già adottata da Regione Piemonte e Regione Autonoma Valle d'Aosta, anticipando il lavoro in corso con la collaborazione dell'Università di Milano a cui si rimanda. Partendo dai perimetri sovraziendali, l'asestatore confronta i parametri dendrometrici coi valori soglia in un'apposita scheda e identifica gli interventi idonei;
- **Tutela della biodiversità:** si suggerisce la valutazione dell'indice di biodiversità potenziale (IBP), da applicare prioritariamente in contesti produttivi ubicati all'interno di parchi, riserve, siti Natura 2000 e della RER ma che può essere estesa a qualsiasi area. Nel caso in cui le aree si trovino all'interno di aree protette o siti della Rete Natura 2000, la metodologia dovrà essere concordata coi relativi enti gestori;
- **Adattamento climatico:** occorre fare un'analisi che tenga in considerazione dei rischi naturali (incendi, tempeste, siccità, ...) in relazione agli scenari futuri sui pericoli climatici attesi. Sulla base della proposta, il PAF valuterà la vulnerabilità climatica del bosco (bassa, media o alta) e i relativi interventi mitigatori.

Inoltre, a seguito di confronti tecnici col mondo professionale, sono emerse le seguenti tematiche che Regione Lombardia ritiene comunque significative a discrezione dell'asestatore o del committente:

- **Crediti climatici:** si tratta di una stima preliminare dei crediti di carbonio (tCO₂e) derivanti dall'applicazione del PAF. La stima preliminare non è sufficiente a generare crediti, ma serve a valutare la fattibilità economica e a guidare l'eventuale Documento di Progetto per l'accreditamento;
- **Processo partecipativo:** utile per prevenire e limitare potenziali conflitti tra i diversi soggetti, cercando di trovare soluzioni di compromesso prima dell'entrata in vigore del Piano stesso prevedendo il coinvolgimento più o meno diretto dei portatori di interesse.

8.2.2 Parte prima: relazione generale

Premessa

Sarà opportuno iniziare la relazione con una breve premessa che illustri le motivazioni del piano di assestamento, l'eventuale finanziamento pubblico, l'incarico, gli scopi che il piano si prefigge e le eventuali pianificazioni precedenti.

Andrà fatto riferimento alla relazione tecnico-economica, al verbale delle direttive, agli adeguamenti alle Norme Forestali Regionali, all'eventuale richiesta di deroghe alle Norme Forestali Regionali,

all'eventuale valutazione d'incidenza e, in generale, all'iter di redazione/revisione del Piano. L'asestatore è tenuto a riprendere gli elementi principali dei suddetti documenti motivando ed esplicitando eventuali variazioni rispetto a quanto definito.

Obiettivi di gestione

Quando si affronta questo tema, è importante partire con una descrizione chiara delle priorità del Piano: può trattarsi ad esempio della produzione sostenibile di legname, della conservazione degli habitat naturali, della prevenzione degli incendi, della protezione idrogeologica, della valorizzazione turistica. Ogni obiettivo deve essere collegato alle caratteristiche specifiche del territorio, alle esigenze della comunità locale e alle normative vigenti.

La tutela del patrimonio forestale deve essere attentamente considerata nei suoi vari aspetti, per utilizzare tali risorse in modo corretto e per non vanificare gli investimenti realizzati o da realizzare.

Infine, è utile sottolineare che gli obiettivi di gestione forestale non sono statici, ma possono aggiornarsi nel tempo, in base all'evoluzione del mercato, al mutamento delle condizioni climatico-ecologiche e alle nuove conoscenze scientifiche. È comunque opportuno mettere a confronto gli obiettivi con quelli adottati in passato, dal primo impianto del piano, al fine di proporre una continuità di gestione già consolidata.

Descrizione dell'ambiente e del territorio

La descrizione dovrebbe iniziare con una panoramica generale del contesto ambientale e territoriale in cui si inserisce la proprietà da asestare. È fondamentale offrire una visione chiara e articolata delle caratteristiche fisiche, ecologiche e socioeconomiche locali con lo scopo di meglio contestualizzare gli interventi forestali e di mettere in evidenza le peculiarità che influenzano la gestione del bosco. Un accenno doveroso deve essere rivolto alle attività produttive afferenti al settore primario e ai prodotti secondari (funghi, piccoli frutti, gemme di conifere, alberi di Natale ecc.).

Per quanto attiene ai pascoli ed ai boschi si dovrà accennare agli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali, nonché ai piani di indirizzo forestale degli enti forestali e ai Piani di prevenzione degli incendi boschivi (PLP), in quanto l'asestamento deve inquadrarsi nel contesto più ampio della pianificazione territoriale traducendo in dettaglio operativo quanto previsto dalla programmazione a livello regionale.

Sarà altresì utile e necessario elencare sia i vincoli territoriali (con particolare attenzione al vincolo idrogeologico ed a quello paesaggistico per motivi diversi dal bosco), sia i progetti ed i programmi in corso che incidono sull'ambiente silvo-pastorale (urbanizzazioni, strade, piste da sci, impianti di risalita ecc.), evidenziando i problemi originati dai diversi tipi di istanze.

Nel caso di aree interessate da particolari forme di tutela andranno richiamate brevemente le motivazioni della tutela stessa e citati i provvedimenti istitutivi. In questo paragrafo andrà pure segnalata la eventuale presenza di aree potenzialmente identificabili come "boschi vetusti" o di potenziali alberi monumentali.

Consistenza della proprietà

Il paragrafo dovrebbe iniziare con una panoramica generale della localizzazione geografica, indicando l'estensione catastale dell'area e i confini.

La consistenza reale rilevata dal Piano dovrà essere confrontata con la situazione colturale catastale (vedi ALLEGATO I – PROSPETTI, punto A.).

Per le revisioni verrà effettuato un raffronto tra la situazione del Piano attuale e quella del piano scaduto.

In questo sottocapitolo verranno prese in considerazione le possibilità e l'eventuale convenienza di permuta, di accorpamenti, di ampliamenti della proprietà.

Cenni storici sulla proprietà

Nei limiti della disponibilità di dati e di informazioni attendibili, si accennerà anche alle vicende storiche che hanno riguardato il complesso da assestare; questo soprattutto nei piani di primo impianto. L'assestatore, con l'aiuto del committente, dovrà ripercorrere le principali tappe storiche relative alla proprietà oggetto del Piano, con riferimento alla sua origine, alle modalità di acquisizione, agli eventuali passaggi di titolarità e agli usi che ne sono stati fatti nel tempo.

Non vi è un orizzonte temporale definito, si suggerisce tuttavia di riportare il maggior numero di informazioni possibili ricavabili dalla consultazione di archivi, pubblicazioni e indagini già condotte.

Gestione passata

Questa sezione descrive e analizza le principali scelte gestionali adottate nella pianificazione passata (se presente) o comunque della gestione applicata negli ultimi 15-50 anni, evidenziando gli interventi effettuati, gli obiettivi perseguiti e i risultati conseguiti. Viene inoltre valutata l'efficacia delle strategie attuate in relazione agli scostamenti tra previsioni e consuntivi, con particolare attenzione agli elementi che hanno influenzato l'equilibrio economico-finanziario. Questa analisi costituisce la base per comprendere le criticità emerse e orientare le decisioni future in un'ottica di miglioramento della sostenibilità e della coerenza programmatica.

La gestione passata può essere riportata procurandosi i dati riguardanti gli interventi distintamente per qualità (legname da opera, legna da ardere), con indicazioni dell'uso (per vendita, per uso civico, per uso interno dell'azienda), delle cause e delle modalità del taglio. I dati possono essere estratti dal Sistema Informativo Taglio Bosco (SITaB) e devono essere richiesti all'ente forestale.

Per ciascun intervento sarà bene affiancare a tali dati il numero della o delle particelle in cui è stato effettuato, specificando anche gli episodi a carattere straordinario legati a fattori meteorici, patologici o antropici.

Nel caso di revisione, l'assestatore studierà le dinamiche delle precedenti revisioni, riflettendo sulle scelte gestionali pregresse e mettendo in luce, nella relazione, punti di forza e di debolezza delle scelte compiute precedentemente, sia in termini di massa che di modelli selvicolturali adottati. Si tenga presente che sul sito della Regione Lombardia è pubblicato l'elenco di tutti i piani di assestamento forestale e delle loro revisioni dal 1928¹⁰ ad oggi: la maggior parte dei volumi cartacei è disponibile per la consultazione¹¹. I piani vigenti dal 2022 in poi sono disponibili, in formato digitale, anche nella [*"Biblioteca digitale dei Piani di Assestamento Forestale"*](#) sul sito di ERSAF.

L'assestatore provvede infine a compilare, in via riassuntiva, la seguente tabella sinottica:

¹⁰ Anche se, come noto, i piani di assestamento furono introdotti nell'ordinamento giuridico italiano con la L. 277/1910 *"Luigi Luzzati"*, il primo piano di assestamento lombardo di cui vi è traccia negli archivi regionali è quello redatto per il periodo 1928-1937 per il Comune di Vione (BS), nell'alta Valle Camonica, area depauperata dai tagli per la Grande Guerra anche per la vicinanza al fronte con l'Impero Austro-Ungarico. Il piano fu opera dell'ing. for. Guido Grottolo (Riva del Garda TN, 1° febbraio 1884 – Brescia, 11 novembre 1938), laureatosi all'Imperiale Regia Università di Vienna e con esperienza professionale maturata in Tirolo (Innsbruck) e in Trentino (Malé). Il Grottolo redasse anche altri piani nelle province di Bergamo, Brescia e Sondrio, fra cui un paio con metodo planimetrico spartitivo di durata 30 anni.

¹¹ I volumi sono consultabili presso la cosiddetta *"Ex dogana austriaca"* (posta sull'allora confine fra Impero Austriaco/Regno Lombardo-Veneto e Regno di Sardegna) nel Parco del Ticino, in località Tornavento di Lonate Pozzolo (VA), di proprietà dell'Ente Parco.

Piano di assestamento forestale di						
	Periodo	Superficie assestata	Superficie boscata	Provvigione	Ripresa prevista	Ripresa utilizzata
Primo impianto						
Prima revisione						
Seconda revisione						
.....						

Usi civili e servizi

Nel piano dovranno essere precisati i diritti di uso civico relativo al legname o di altra natura, accertati dal Commissario degli usi civili o da Regione Lombardia, riportandone gli estremi degli atti di approvazione.

Dovranno essere raccolti ed analizzati gli attuali regolamenti comunali e delle amministrazioni separate beni usi civili (ASBUC) di uso civico e le consuetudini con cui vengono esercitati.

Il piano dovrà prevedere una normale attività di gestione selvicolturale, riservando una quota della ripresa (in termini volumetrici o di superficie), che soddisfi le esigenze di uso civico e dando priorità a queste rispetto ad altre esigenze (es. esigenze produttive).

Nel caso in cui le esigenze di uso civico non possano essere soddisfatte nell’ambito di una gestione forestale sostenibile, inevitabilmente la proposta di piano soddisferà solo in parte tali esigenze.

Nel caso in cui non sia presente un regolamento per l’esercizio dell’uso civico, l’assestatore, in accordo col committente, potrà proporre (facoltativamente) una bozza di regolamento da sottoporre ad approvazione al Comune o all’ASBUC.

Nel caso in cui il vigente regolamento non risulti compatibile con la gestione forestale sostenibile prevista dal Piano, l’assestatore, in accordo col committente, proporrà delle modifiche al regolamento, da sottoporre ad approvazione da parte del comune per quanto riguarda il regolamento usi civili e dell’ente forestale per il PAF per quanto riguarda le NTA del piano. E comunque fatta salva la facoltà dagli usi civilisti di ricorrere al commissario straordinario.

Per quanto possibile, andranno inoltre menzionate anche eventuali servitù di elettrodotto, di passaggio, la presenza di enfiteusi, nonché gli eventuali sconfinamenti a danno della proprietà.

Aspetti climatologici

Gli aspetti climatologici saranno esaminati con particolare riferimento ai dati climatici, ove disponibili, per comprendere la dinamica vegetativa delle specie forestali, il rischio di incendi e la resilienza degli ecosistemi.

In particolare, andranno evidenziati: il regime pluviometrico, la frequenza e l'intensità delle precipitazioni, l'altezza e la durata del manto nevoso, le temperature medie mensili ecc. Sarà opportuno l'impiego di indici climatici sintetici, purché significativi a livello locale, nonché l'inquadramento del territorio su base fitoclimatica secondo i parametri del Pavari.

Andrà inoltre condotta un’analisi degli effetti del cambiamento climatico sul territorio assestato. A tal proposito, Regione Lombardia mette a disposizione una proposta metodologica.

Caratteri geopedologici

Andranno adeguatamente descritte le caratteristiche geopedologiche del territorio, evidenziando le condizioni peggiori, quelle ordinarie e quelle ottimali, in modo che la massima produttività non vada a discapito della conservazione della fertilità e della difesa del suolo.

Nella relazione saranno messe in evidenza le zone di particolare importanza ai fini della qualità delle acque e della protezione delle aree di alimentazione delle sorgenti.

I grandi rischi di carattere geologico (franosità in atto o potenziale), climatico (nevosità, valanghe), idrico (erodibilità ecc.) dovranno essere adeguatamente descritti, evidenziando i rapporti tra vegetazione forestale, stabilità dei versanti e contenimento dei torrenti, e segnalando anche le eventuali opere di correzione esistenti. A tal proposito, Regione Lombardia mette a disposizione una proposta metodologica.

Caratteri vegetazionali

Gli aspetti vegetazionali andranno esaminati in modo dettagliato facendo emergere in particolare la situazione esistente, le tendenze evolutive in atto e la vegetazione ottimale o climax possibile per le diverse porzioni di territorio sia per la parte forestale sia pascoliva e delle praterie.

In particolare, questa analisi sarà finalizzata a chiarire, nei capitoli successivi, gli elementi di maggior rilevanza per:

- una maggiore produzione futura;
- la formazione di comprese con particolare riguardo a quelle protettive dirette, protettive indirette e naturalistiche;
- la programmazione di interventi culturali o di trasformazione;
- le evoluzioni in atto soprattutto in relazione allo stato di degrado passato ed alle eventuali ricostituzioni in corso.

Interazioni abiotiche e biotiche

Questo paragrafo analizza le relazioni tra gli elementi abiotici (incendi, dissesti, valanghe, tempeste da vento ecc.) e biotici (fauna selvatica e domestica, attacchi parassitari, specie invasive ecc.) e il loro impatto sulle comunità locali. Andrà qua descritta la situazione attuale e quella attesa nel periodo di validità del Piano anche in relazione ad altri contesti nazionali, regionali ed esterni alla proprietà.

A seconda della localizzazione e dell'entità del fenomeno, l'assestatore dedicherà maggior spazio agli elementi che hanno o che potenzialmente avranno il maggior impatto sui boschi da assestare e sulla gestione proposta.

In funzione della entità e frequenza degli incendi boschivi avvenuti in passato, si provvederà a dare indicazioni in merito alla predisposizione di strutture ed infrastrutture, nonché sulle tecniche culturali atte ad una efficiente prevenzione e difesa.

Alla luce della crescente diffusione delle fitopatie (in particolare del bostrico tipografo sull'abete rosso), andrà evidenziata la situazione fitosanitaria dei boschi in assestamento, con particolare riferimento ai fenomeni di moria del bosco e di infestazioni parassitarie, formulando eventuali proposte di intervento atte a mantenere i popolamenti nel miglior stato fitosanitario possibile.

Da ultimo si accennerà alle potenzialità faunistiche del territorio, nonché alle specie di animali dimoranti in bosco, con qualche indicazione sulla loro consistenza; le osservazioni al riguardo potranno, a seconda dei casi, essere correlate a eventuali danni, accertati o potenziali, alla vegetazione forestale e pascoliva, nonché agli interventi di gestione del bosco finalizzati alla conservazione e all'incremento delle specie faunistiche di particolare rilevanza.

8.2.3 Parte seconda: pianificazione assestamentale

Criteri di assegnazione alle unità di base

Si dovranno illustrare i criteri e le modalità di formazione delle unità di base (particellare). È importante che il testo evidenzi come questa suddivisione contribuisca a rendere più efficace la gestione forestale, facilitando il monitoraggio, la programmazione degli interventi e la valutazione dei risultati.

Andrà predisposto un apposito elaborato cartografico (vedi ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto D.) e una tabella riepilogativa che riporti per ciascuna particella il numero, la superficie, la destinazione selvicolturale, la tipologia forestale reale e potenziale, lo strato prevalente e la compresa di appartenenza (vedi ALLEGATO I – PROSPETTI, punto B.).

Identificazione degli strati

In questo paragrafo viene analizzata la composizione del soprassuolo forestale e descritta la modalità di stratificazione indicando il livello di dettaglio raggiunto, anche in relazione a quanto riportato nel verbale delle direttive e nella proposta di stratificazione.

Andrà predisposto un apposito elaborato cartografico (vedi ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto E.) e una tabella riepilogativa che descriva lo strato e riporti le informazioni circa le particelle interessate e la sua distribuzione all'interno del comprensorio forestale (vedi ALLEGATO I – PROSPETTI, punto B.).

Modalità di rilievo

L'assestatore descrive il metodo con cui sono stati raccolti i dati qualitativi e quantitativi necessari per l'analisi e la pianificazione del bosco.

La descrizione delle modalità di rilievo deve innanzitutto chiarire il tipo di rilievo effettuato, distinguendo tra rilievi analitici e sintetici, nonché il reperimento di eventuali informazioni indirette (bibliografia, pianificazione precedente, strumenti digitali, cartografici o da remoto). Qualora l'assestatore si sia avvalso di dati LIDAR, è tenuto a descrivere le modalità di acquisizione del dato di partenza, specificandone la provenienza, nonché le procedure adottate per la calibrazione e la validazione in campo.

Si specificano le tecniche utilizzate per la misurazione delle caratteristiche dendrometriche indicando anche gli strumenti impiegati, ad esempio relascope, martelli incrementali, GPS, tablet con software GIS, e si descrive la metodologia di campionamento.

Nel caso di rilievo indiretto, si fa riferimento all'uso di ortofoto, immagini satellitari, modelli digitali del terreno, carte tematiche e dati preesistenti, specificando la loro fonte e l'anno di aggiornamento. È importante chiarire come questi dati siano stati integrati con quelli raccolti sul campo per ottenere una visione completa e coerente del territorio.

Inoltre, il paragrafo indicherà il periodo in cui è stato effettuato il rilievo. È utile anche segnalare eventuali difficoltà riscontrate durante il rilievo, come condizioni meteorologiche avverse, accessibilità limitata o presenza di aree impervie.

Confinazione della proprietà

In questo paragrafo viene descritta la delimitazione fisica e amministrativa dell'area oggetto di pianificazione riportando se i confini coincidono con elementi naturali (come corsi d'acqua, crinali, formazioni rocciose), artificiali (come strade, recinzioni, muretti, linee elettriche), o di altro tipo. L'assestatore provvederà quindi a descrivere le porzioni e le modalità con cui la confinazione è stata riportata in campo, indicando dettagliatamente le aree dove è stata realizzata e quelle con confini incerti.

È importante indicare anche la fonte dei dati utilizzati per la delimitazione, come mappe catastali, rilievi GPS, ortofoto, documenti di proprietà o atti notarili. In alcuni casi, può essere necessario segnalare eventuali discrepanze tra la situazione reale e quella riportata nei documenti ufficiali, proponendo aggiornamenti o rettifiche.

Elaborazioni e risultati

Vengono presentate le elaborazioni dei dati raccolti durante le indagini di campo con illustrazione dei principali risultati ottenuti. Si parte dall'elaborazione dendro-auxometrica necessaria al calcolo della provvigione. Viene descritta la metodologia di aggregazione dei rilievi, le tavole impiegate e l'errore statistico ottenuto.

Vengono quindi descritti gli aspetti quantitativi, il paragrafo può includere valutazioni qualitative, come la stabilità ecologica del bosco, lo stato fitosanitario, il grado di naturalità, la presenza di habitat di interesse conservazionistico e la compatibilità con la destinazione selvicolturale.

Considerato che, per indicazione ministeriale, la ripresa particellare deve essere espressa in metri cubi (vedi Carta assestamentale delle unità di base) anche nel caso di gestione a ceduo, in questo capitolo l'assestatore deve indicare i coefficienti utilizzati per convertire i quintali in metri cubi, specificando eventualmente le differenze per ciascuna specie forestale. Per semplificazione si può considerare un rapporto generico pari a $1 \text{ mc} = 8 \text{ q.li}$, corrispondente al coefficiente utilizzato dal Sistema Informativo taglio bosco (SITaB).

Le comprese

Devono essere chiariti i criteri adottati per la formazione delle comprese e per l'attribuzione alle stesse delle varie particelle, evidenziando in un prospetto riepilogativo (ALLEGATO I – PROSPETTI, Prospetto A/4) la situazione riscontrata nel patrimonio forestale in esame.

Tale prospetto dovrà dare una chiara idea della situazione generale dei boschi di ogni compresa, nonché delle varie condizioni ecologiche riscontrate.

Infrastrutture viarie e accessibilità

L'assestatore descrive le infrastrutture viarie e l'accessibilità della proprietà dividendole in:

- **strade ordinarie**, soggette al Codice della Strada (d.lgs. 285/1992 e s.m.i.), utilizzabili per attività selvicolturali (si escludono pertanto le strade a scorrimento veloce, come lo sono in generale quelle statali e provinciali);
- **strade forestali e silvo-pastorali**, quelle individuate nel piano VASP dell'ente forestale ai sensi dell'art. 3 comma 2 lettera f) del d.lgs. 34/2018; le prime (strade forestali) sono strade che svolgono una funzione prevalente di accesso ai boschi, le seconde (strade silvo-pastorali) di accesso sia ai boschi sia alle aree pascolive e foraggere;
- **strade rurali** quelle individuate nel piano VASP dell'ente forestale ai sensi dell'art. 59 c. 1 della l.r. 31/2008; sono le strade che, pur potendo attraversare i boschi, svolgono una funzione prevalente di accesso alle aree agricole e alle abitazioni rurali;
- **strade di servizio**, quelle individuate ad uso prevalente della proprietà, non inserite nel piano VASP dell'ente forestale.

Tenuto conto che i precedenti criteri regionali prevedevano la realizzazione di una carta dell'accessibilità, articolata in tre classi (I, II e III) - come descritto di seguito - finalizzate a suddividere le particelle boscate in base alla prossimità rispetto alla viabilità, col D.M. 563765/2021 è stata introdotta un'ulteriore categoria sempre relativa all'accessibilità.

In quest’ultimo caso, tuttavia, l’accessibilità è riferita esclusivamente alla viabilità camionabile, una tipologia di infrastruttura poco rappresentata sul territorio lombardo. Per tale motivo, al fine di preservare un’informazione utile ai fini della gestione forestale, si è ritenuto opportuno mantenere anche la precedente classificazione regionale, più adeguatamente calibrata sul contesto territoriale. Da questa esigenza derivano quindi due livelli di analisi: l’accessibilità regionale, che rimane invariata rispetto alle elaborazioni finora adottate dagli assessori, e l’accessibilità con criterio statale. A livello cartografico, per l’accessibilità regionale verrà predisposta una carta dedicata (vedi ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto I), mentre il dato relativo all’accessibilità determinata con criterio statale sarà riportato nella tabella attributi della “Carta assestamentale delle unità (vedi ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto D) e nel Prospetto B/1a, relativo alla descrizione delle particelle boscate.

La superficie boscata in assestamento verrà suddivisa in funzione del grado di accessibilità regionale come segue:

- I classe, zone ben servite, distanti da strade non più di 100 m di dislivello, e in terreni pianeggianti raggiungibili con piste lunghe non oltre 1 km;
- II classe, zone scarsamente servite, distanti da strade oltre 1000 m se in terreni pianeggianti (fino al 10% di pendenza) e tra i 100 ed i di 300 m di dislivello;
- III classe, zone non servite, quelle più lontane dai limiti precedentemente citati.

L’accessibilità con criterio statale è riportata nella la tabella in Allegato 1 del D.I. 563765/2021 e nella tabella in Allegato 1 della d.g.r. XI/7445/2022. L’assessore per ogni particella indicherà la classificazione sintetica seguente:

Classificazione	Parametri indicativi di valutazione
a) ben servita	area forestale con densità di strade (rete viabile principale camionabile), espressa in metri lineari per ettaro, pari almeno a 30 m/ha
b) scarsamente servita	area forestale con densità di strade (rete viabile principale camionabile), espressa in metri lineari per ettaro, compresa tra i 15 m/ha e i 30 m/ha
c) non servita	area forestale con una minima presenza di strade (rete viabile principale camionabile), espressa in metri lineari per ettaro, inferiore ai 15 m/ha

Si tratta di una classificazione di interesse statale richiesta dal d.lgs. 34/2018, che si basa esclusivamente sulla rete camionabile, tralasciando le strade non camionabili e le piste forestali. Nel contesto territoriale lombardo fornirà molto frequentemente valori bassi o nulli, per cui l’informazione di dettaglio a livello regionale sarà fornita dal valore del grado di accessibilità regionale.

Assestamento delle comprese produttive (e altre destinazioni)

Questa sezione riprende le informazioni generali delle comprese produttive (ubicazione, estensione, storia della compresa attraverso le sue successive modificazioni ecc.) e delle identità culturali che la costituiscono. Si procede quindi ad un esame critico della situazione culturale attuale in relazione al trattamento passato e ad una descrizione analitica dei tipi boscati o delle cenosi vegetali che la costituiscono. L’assessore dovrà fare esplicito riferimento alle condizioni di viabilità, accesso, infrastrutture e delle modalità di esbosco applicabili, per poi giungere ad un riassunto dello stato reale e definizione degli obiettivi della gestione e del modello di normalità. Infine, saranno descritti il

trattamento selvicolturale da applicare e la strategia di lungo termine in vista degli obiettivi della gestione e della normalizzazione della compresca.

Analoga descrizione sarà fornita per le comprese a destinazione protettiva diretta, naturalistica, sociale e culturale e protettiva indiretta nei rispettivi capitoli.

Situazione reale e normale

In passato, l'assestamento forestale si fondava sul calcolo dello stato normale, considerato un obiettivo da perseguire nel tempo per garantire oggettività nelle valutazioni e continuità produttiva. Nel corso del XX secolo si è progressivamente affermato il metodo colturale, fondato sull'approccio della cosiddetta selvicoltura naturalistica, sviluppato inizialmente in Svizzera e successivamente diffusosi in diversi Paesi dell'Europa centrale e delle regioni alpine, tra cui l'Italia.

Se la selvicoltura tradizionale ha come obiettivo il soddisfacimento delle esigenze economiche e sociali della collettività nel rispetto delle caratteristiche e delle leggi ecologiche che regolano gli ecosistemi forestali, la selvicoltura naturalistica - ovvero una selvicoltura prossima alla natura - persegue tali finalità ponendo particolare attenzione ai processi naturali di rinnovazione, alla conservazione della biodiversità e alla sostenibilità nel lungo periodo delle attività colturali. Questo approccio si caratterizza inoltre per un atteggiamento flessibile nella scelta delle tecniche selvicolturali, adattate alle condizioni locali, al fine di garantire un equilibrato bilanciamento delle diverse funzioni attribuite al bosco e di favorire una struttura dei soprassuoli varia e articolata. In sostanza, l'obiettivo è quello di assecondare le dinamiche naturali del bosco, cercando di raggiungere gli obiettivi gestionali prefissati col minimo intervento umano possibile e in tempi più contenuti rispetto a quelli richiesti dai processi naturali spontanei.

I primi riferimenti alla selvicoltura naturalistica risalgono agli anni '80 (Piano di assestamento forestale della Pineta di Cesate). Nel corso dei decenni, ai fini del perseguimento degli obiettivi prefissati, la particella ha progressivamente assunto un ruolo sempre più centrale, fino a divenire l'unità gestionale principale per la programmazione puntuale degli interventi. I presenti criteri introducono una modifica relativa alla cubatura: mentre in passato essa veniva determinata a livello di particella, oggi il calcolo è effettuato a livello di strato. I dati così ottenuti sono successivamente ponderati per la stima dei valori particellari.

Di conseguenza, se un tempo il confronto tra stato reale e stato normale determinava a priori le azioni da intraprendere, oggi l'assestatore assume un ruolo ancora più importante al fine di perseguire i principi della selvicoltura naturalistica. È quindi possibile calcolare lo stato normale e confrontarlo con lo stato reale, ma le decisioni non devono basarsi esclusivamente su questo confronto. Piuttosto, la valutazione deve considerare le reali condizioni del bosco e le azioni necessarie per guidarlo verso forme strutturali equilibrate, composizioni miste, più che seguire un calcolo matematico astratto. La determinazione qualitativa del bosco non segue regole fisse, richiedendo invece una solida comprensione dell'ecologia stazionale, delle esigenze del soprassuolo e dei vincoli che essa impone al selvicoltore.

La relazione del piano di assestamento farà comunque riferimento a una normalità assestamentale come punto di riferimento teorico. Le scelte operative devono essere sempre adeguatamente motivate e dettagliate nella relazione, evidenziando le considerazioni che ne costituiscono la base gestionale. Nelle revisioni del piano, l'assestatore confermerà o aggiornerà le previsioni, introducendo eventuali rettifiche in funzione dell'evoluzione del soprassuolo.

Calcolo della ripresa

La ripresa viene stabilita per particella secondo criteri selvicolturali e successivamente verificata con le formule tradizionalmente in uso e con l'incremento periodico degli strati produttivi. Tra queste formule si possono citare, a titolo esemplificativo, i metodi Masson-Di Tella, Schaeffer-Cristofolini, Susmel, il metodo camerale austriaco e relative varianti ecc.

Per ogni particella, sulle superfici produttive, la ripresa deve essere determinata su basi ecologico-incrementali, con la massima attenzione e prudenza, facendo riferimento a dati affidabili. Lo scopo è migliorare qualitativamente la provvigione, perseguire strutture miste ed articolate, favorire una rinnovazione naturale continua e la capacità produttiva, assicurare la stabilità idrogeologica e avvicinare il soprassuolo al modello colturale più aderente a quello potenziale. La ripresa complessiva di compresa o di piano è quindi data dalla sommatoria delle riprese delle singole particelle. Essa dovrà comunque rimanere entro limiti tali da consentire di raggiungere, nel periodo tecnicamente più appropriato ed economicamente più conveniente, l'obiettivo prefissato, senza comportare depauperamenti e sovrasfruttamento delle risorse forestali, preservando il capitale naturale.

Per i cedui di produzione, a regime, la ripresa sarà calcolata secondo criteri planimetrici, spartitivi o organici, con indicazione delle superfici d'intervento e una stima della massa legnosa presumibilmente ricavabile.

Per le fustaie, la ripresa considerata nel piano e nei calcoli di verifica riguarda la massa principale, convenzionalmente costituita da piante con diametro superiore a 17,5 cm. I cedui in conversione, già sottoposti ad un intervento, sono assimilati alla fustaia.

Un caso particolare può essere rappresentato da boschi con significativa presenza, in termini di massa, di specie arbustive (es. maggiociondolo, nocciolo). Tali popolamenti possono prevedere interventi selvicolturali produttivi tali per cui le specie arbustive devono essere assimilate alle specie arboree sia nella descrizione particellare che nel calcolo della provvigione e della ripresa.

In conclusione, è preferibile evitare lunghe disquisizioni teoriche sulla ripresa: più significative sono le considerazioni basate sulla realtà locale che hanno guidato le scelte operative e la definizione del piano dei tagli. Nel caso di revisioni, i dati dovranno essere confrontati con la ripresa storica.

Si ricorda infine che la ripresa particellare definita dal piano non può essere superata ai sensi dell'art. 46 della r.r. 5/2007, salvo utilizzazioni eccezionali a carattere forzoso autorizzate dall'ente forestale, che devono comunque essere computate ai fini del calcolo della ripresa residua.

Indirizzi di gestione

Gli indirizzi di gestione terranno conto degli indirizzi fissati in pianificazioni precedenti, dando il più possibile continuità a quanto già realizzato e dimostratosi valido, tenendo comunque a riferimento le prescrizioni normative previste dagli artt. 39-40-41-42 del r.r. 5/2007.

Nelle fustaie il trattamento di ciascuna particella verrà a configurarsi in relazione alle diverse finalità prefissate: mantenere o perfezionare modelli, già precostituiti, del tipo coetaneo o disetaneo; oppure completare, ancorché in linea transitoria, cicli di strutture coetanee irreversibili; o ancora, proseguire nell'opera di graduale trasformazione di tali boschi in strutture a copertura e rinnovazione naturale permanenti, a provvigione, produttività e stabilità funzionale elevate, riferibili a tipi disetanei prossimi o assimilabili a quelli naturali.

In ogni caso le forme di trattamento dovranno essere armonizzate con le condizioni ecologiche stazionali, **assumendo indirizzi soprattutto culturali** finalizzati a non alterare gli equilibri bio-ecologici del sistema suolo-soprassuolo e a realizzare la massima funzionalità del bosco.

Il trattamento sarà descritto senza temere di uscire, quando occorre, dagli schemi selvicolturali classici, considerato che anche le strutture dei soprassuoli da trattare spesso non rientrano in tali schemi a causa dei trattamenti passati.

È indispensabile che quanto prescritto, in tema di trattamenti, sia direttamente conseguente alla situazione reale del bosco, e che risultino chiare le finalità colturali che gli interventi si prefiggono. Resta comunque fisso il principio generale che ogni intervento, anche a carattere decisamente economico, oltre a rappresentare la raccolta del prodotto, deve essere mezzo essenziale per il miglioramento della funzionalità del soprassuolo.

Nelle fustaie coetanee e paracoetanee allo stadio di perticaia andranno fornite dettagliate indicazioni circa le modalità e l'intensità degli interventi di diradamento, con particolare riguardo ai soprassuoli che presentino possibilità di produrre legname di qualità, e facendo eventualmente riferimento anche ai risultati tratti dalla esecuzione di aree dimostrative sperimentali.

Nel caso di soprassuoli invecchiati, anche ubicati in zone a macchiatico negativo, andrà valutata l'opportunità di lasciarli all'evoluzione naturale, creando isole di senescenza, o realizzare interventi per favorire l'innescio della rinnovazione ed evitare un collasso dei popolamenti.

In particolare, ove esistano giustificati motivi, si potrà ricorrere al taglio raso, che dovrà però essere di estensione limitata e con tagliate discontinue tra loro nel tempo e nello spazio.

I boschi cedui, in passato oggetto di modesto interesse dal punto di vista assestamentale, richiedono attualmente uno studio attento ed accurato. Tale studio dovrà individuare quei consorzi e complessi forestali (con particolare attenzione ai cedui invecchiati) che presentino le condizioni ed i presupposti per una loro conveniente conversione in cedui composti ed in fustaie; a tale scopo si dovranno fornire specifiche indicazioni e suggerimenti operativi, che potranno derivare anche dalla esecuzione di aree dimostrative sperimentali.

Per i cedui da avviare a fustaia dovranno essere fornite indicazioni di massima sulle specie da favorire, sul numero medio dei polloni o degli alberi da seme da rilasciare in funzione delle specie prevalenti, sul rapporto di stabilità, sull'età media e sul diametro medio del soprassuolo rilasciato dal taglio.

Negli altri casi, è possibile proseguire la gestione con ceduazioni ordinarie.

Gli interventi, intesi al miglioramento di questi soprassuoli, dovranno ispirarsi al principio fondamentale di ripristinare e costituire boschi in equilibrio con l'ambiente, e cioè ecosistemi forestali stabili e di buona produzione qualitativa.

Vanno perciò evitate forzature intese a conservare o diffondere specie non adatte alla stazione; si dovranno invece individuare, le specie da favorire e le modalità di trattamento più idonee per pervenire effettivamente a soprassuoli dotati di caratteristiche tecnologiche di qualità, e non solamente di generica biomassa.

Nei boschi protettivi (protezione diretta o indiretta) nel limite del possibile, è da escludere il non intervento e l'abbandono totale dei soprassuoli arborei, soprattutto di quelli con assetto dendrologico e strutturale fortemente condizionato dall'uomo, poiché il decorso dell'evoluzione naturale tende verso l'invecchiamento ed al crollo della struttura con conseguente fallimento della finalità preminente.

Questi popolamenti vanno pertanto governati e curati allo scopo di assicurare il raggiungimento della prefissata meta colturale, anche se non forniscono prodotti legnosi valorizzabili.

Il trattamento sarà pertanto strettamente correlato alle esigenze selvicolturali (in particolare per assicurare la rinnovazione del bosco e rimuovere le piante stramature e deperimenti, compatibilmente con gli aspetti legati alla tutela della biodiversità), nonché alla finalità protettiva.

I tagli di rinnovazione o di curazione dovranno evitare una eccessiva riduzione della densità della copertura e mantenere una buona mescolanza di specie.

Il trattamento dovrà conservare, ove presente, il soprassuolo dotato di struttura disetanea a gruppi, che risulta quella più funzionale alle finalità protettive; in caso contrario, dovrà condurre gradualmente il soprassuolo esistente in tale direzione.

Dove vi siano pericoli di distacco di valanga o caduta massi, sarà opportuno prescrivere il taglio a ceppaia alta (1-1,50 m da terra), in modo da impedire o rallentare il movimento della neve. Il taglio a ceppaia alta può essere previsto anche ove risulta necessario incrementare la necromassa, in particolare nei boschi con destinazione selvicolturale naturalistica.

Nel caso di situazioni di dissesto idrogeologico (frane ecc.) andrà valutata la opportunità o meno di diverse scelte operative, come favorire le specie dotate di apparati radicali profondi e fittonanti.

Dove possibile, verso i limiti della vegetazione andrà sempre curato il rilascio tassativo di alberi grossi e vitali a radice fittonante.

Nei boschi a destinazione sociale e culturale e nelle aree attrezzate per la ricreazione e la sosta dei gitanti dovranno essere evitati interventi che portino ad un livellamento e ad una banalizzazione del manto forestale. In particolare, andranno formulate indicazioni in merito alle modalità di taglio, che dovranno contenere le modifiche percettibili del paesaggio, al livello minimo indispensabile, nonché fornire misure atte a garantire sia un'abbondante e nello stesso tempo variabile distribuzione della luce nel bosco, sia la mescolanza di alberi di età e specie diverse. Dovrà essere altresì curata la sicurezza degli avventori, prevedendo l'eliminazione di piante e rami instabili.

Il trattamento di riferimento dovrebbe essere quello del taglio a scelta o saltuario, più spesso a gruppi di massimo 1.000 metri quadrati, qualche volta per piede d'albero.

In presenza di soprassuoli coetanei giovanili andrà valutata l'opportunità di diradamenti precoci e di una certa intensità, in modo da pervenire gradualmente a popolamenti radi formati da piante robuste e di grosso diametro.

In presenza di alberi maturi di grosse dimensioni e di particolare pregio estetico, andrà attentamente considerato il loro stato fitosanitario al fine di prescrivere il rilascio dei soggetti sani e di tutelare la sicurezza di eventuali fruitori del bene.

Anche per i boschi vetusti presenti in foresta o proposti *ex novo* (individuati durante l'esecuzione dell'indagine conoscitiva del Piano e meritevoli di essere segnalati) o comunque con caratteri monumentali, dovranno essere previste opportune misure gestionali volte alla loro conservazione e regolamentata la fruizione (a partire dall'opportunità della divulgazione della loro ubicazione).

Per i cedui in aree a destinazione sociale e culturale, salvo eccezioni particolari, il trattamento dovrà privilegiare l'avviamento a fustaia, in quanto i soprassuoli d'alto fusto sono generalmente esteticamente più apprezzati e fruibili.

I biotopi forestali particolari, occupati da fitocenosi specializzate o caratterizzate dalla presenza di singole specie delicate o rare, oppure ancora denotanti una struttura originale del popolamento, andranno conservati intatti o sottoposti ad un trattamento adeguato alla conservazione dello stato attuale.

In tutti i casi, per una corretta interpretazione, appare necessario che il trattamento venga definito secondo la terminologia tecnico-scientifica in uso, eventualmente integrata da elementi specifici che indichino particolari aspetti della sua concreta applicazione, dando evidenza della finalità per cui viene pianificato.

Piano dei tagli

I criteri informativi del piano dei tagli dovranno essere adeguatamente illustrati nella relazione.

Al piano dei tagli esecutivo per il periodo di validità del Piano dovrà seguire un piano dei tagli indicativo per il periodo transitorio (paragrafo 3.6), da applicare in attesa della revisione e a conclusione della ripresa prevista dal Piano.

Il piano dei tagli dovrà essere impostato mediante prospetti distinti per le fustaie e per i cedui, elencando progressivamente l'"urgenza" definita come "anno" di intervento - qualora sussista la necessità di intervenire in un periodo preciso - oppure in termini di "periodo" suddiviso in:

- I: primo periodo

- II: secondo periodo
- III: terzo periodo

per tutte le particelle, nonché la relativa ripresa, da porre al taglio entro il periodo di validità del Piano. Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l'intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

Vi dovranno essere comprese anche le utilizzazioni modeste, al di sotto del limite della economicità, che andranno evidenziate specificando che la ripresa, ancorché non economicamente conveniente, è culturalmente necessaria.

Generalmente si dovrà evitare di concentrare la ripresa su poche particelle, per impedire che si formi una situazione di squilibrio fra lo sfruttamento intenso di una parte limitata del bosco e l'abbandono della rimanente.

Nel limite del possibile il piano dei tagli dovrà consentire un prodotto annuo o almeno periodico abbastanza regolare.

In particolare, ove sussistano i presupposti (tagli poco intensi, medesime vie di esbosco ecc.), il programma dei tagli verrà studiato abbinando il taglio di particelle contigue di una o più comprese e/o di proprietà, mediante l'articolazione della ripresa in più lotti di diverso significato tecnologico o comunque di diversa collocazione economica.

L'ordine di priorità dei tagli nelle varie particelle dovrà essere stabilito tenendo conto del numero di anni trascorsi dall'ultima utilizzazione, di eventuali situazioni di attesa, di particolari motivi di urgenza, nonché di eventuali ragioni di ordine economico ed amministrativo.

Per le fustaie produttive, la ripresa dovrà essere espressa in volume lordo tariffario ed in percento della provvigione e dell'incremento distintamente per particella.

Per ogni particella il totale delle masse proposte al taglio non dovrà superare la ripresa calcolata; eventuali quantitativi di massa legnosa prelevati successivamente alla esecuzione dei rilievi, ma prima della presentazione del piano, dovranno essere detratti dalla ripresa calcolata.

Si dovrà compilare un piano indicativo dei tagli di massa intercalare esclusa dal calcolo della ripresa.

A tal fine basterà elencare le particelle da percorrere, indicando approssimativamente la massa da utilizzare ed il grado di urgenza degli interventi.

Per i boschi non produttivi si indicheranno le particelle che, in base alle esigenze culturali dei soprassuoli, devono essere percorse nel periodo di validità del piano, stimando la massa complessiva che vi può essere prelevata.

Nei boschi cedui sia a regime sia da convertire, il piano dei tagli prescriverà, per ciascun anno di validità del piano, l'entità della superficie da trattare, la sua ubicazione e la massa ritraibile. I cedui in conversione, già sottoposti ad un intervento, sono assimilati alla fustaia.

Le particelle destinate all'uso civico andranno elencate per ultime e i relativi interventi andranno considerati nella ripresa particellare.

A completamento di questa parte della relazione, è opportuno che vengano fornite brevi indicazioni sulle modalità di esbosco previste per i lotti che cadranno al taglio nel periodo, formulando anche sintetiche indicazioni sui probabili prezzi di macchiatico che si prevede di spuntare.

Le utilizzazioni e i miglioramenti dovranno attenersi ai codici regionali e nazionali (ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto R).

Gestione degli alpeggi e dei pascoli

Il pascolo sarà trattato nella relazione tenendo conto dei fattori fisici, economici e sociali che vi sono connessi, cercando ove possibile di recuperare le aree pascolive intercluse e quelle ubicate inferiormente ai limiti attuali della vegetazione arborea, soprattutto dove vi è presenza di pascoli serviti da strade e sottoutilizzati.

Le alpi, o comprensori pascolivi, intese come unità economiche di monticazione, andranno verificate nella loro strutturazione territoriale e gestionale studiando anche una suddivisione in comparti il più possibile omogenei.

In presenza di alpi contermini andrà valutata l'opportunità di effettuare un accorpamento, allo scopo di dare vita ad una unità fisica più ampia, che consenta una migliore valorizzazione economica.

Per ogni singolo alpeggio andranno riportati i dati relativi all'andamento del carico di bestiame dell'ultimo quindicennio, nonché quelli relativi alla situazione in atto.

Per ogni alpe dovranno essere indicati i criteri ottimali di sfruttamento, disciplinandoli con appositi provvedimenti di carattere amministrativo nelle norme tecniche di attuazione del piano, con particolare riferimento alle disposizioni legislative vigenti (art. 24 ter l.r. 31/2008, d.g.r. 1209/2019).

In presenza di pascolo boschivo sarà opportuno prevenire il miglioramento dei prati e dei pascoli esistenti, in modo da diminuire il più possibile la presenza del bestiame nel bosco.

Si potrà prevedere la trasformazione di una zona di bosco in pascolo arborato o pascolo ai sensi dell'art. 43 della l.r. 31/2008.

Gestione degli incolti produttivi, degli improduttivi e del fuori foresta

Gli incolti produttivi saranno illustrati con particolare riferimento alle loro caratteristiche ecologico-vegetazionali ed alla evoluzione in atto.

La gestione di queste aree non si limita alla produzione legnosa o pascoliva saltuaria, ma può includere interventi di miglioramento strutturale, promozione della biodiversità, prevenzione del dissesto idrogeologico, valorizzazione paesaggistica e creare condizioni favorevoli per una futura utilizzazione forestale, pascoliva o multifunzionale.

Nel descrivere la gestione di queste superfici, è utile analizzare lo stato attuale del terreno e della vegetazione, individuando eventuali criticità come la presenza di specie invasive, il degrado del suolo, la mancanza di rinnovazione naturale o l'eccessiva frammentazione. A partire da questa analisi, si possono definire le strategie di intervento più opportune, che possono includere il recupero della fertilità, la conversione a bosco, i rimboschimenti con specie autoctone, il controllo della vegetazione infestante o la creazione e il mantenimento di corridoi ecologici.

Per quanto riguarda il fuori foresta, dovranno essere indicati gli interventi di gestione ordinaria (es. potature, sramature, abbattimenti), la superficie interessata e la periodicità. È opportuno fare una descrizione del materiale ritraibile e della sua possibile destinazione.

Miglioramenti di boschi, strutture e infrastrutture

In questo paragrafo andranno illustrate, in modo chiaro e sufficientemente dettagliato, le modalità operative pratiche per l'attuazione dei miglioramenti di boschi, strutture e infrastrutture previsti nelle particelle.

Andrà sviluppata una breve descrizione delle migliorie effettuate in passato e di cui si abbia notizia, riepilogando gli investimenti ed esaminando in maniera critica i risultati conseguiti.

Riguardo alle migliorie proposte, andranno valutati i benefici di ordine economico e sociale che da esse si attendono; questi ultimi saranno riepilogati distintamente per miglioramenti ai boschi, alle strutture e alle infrastrutture.

In linea generale, rientreranno in quella classificazione tutti gli interventi che non sono esplicitamente afferenti alle categorie dei paragrafi seguenti.

Si danno di seguito alcuni orientamenti:

- **Fustaie:** nella formulazione dei miglioramenti proposti andrà prestata particolare attenzione agli interventi da effettuarsi nei popolamenti coetanei e paracoetanei, in particolare per quanto concerne i diradamenti, ricorrendo eventualmente anche ad aree di saggio dimostrative.

Nei popolamenti puri di conifere andrà valutata la possibilità di modificarne la composizione, introducendo latifoglie allo scopo di migliorare le qualità pedologiche della stazione e quindi il potere di ritenzione del terreno, oltre che di favorire la complessiva stabilità dell'ecosistema.

Anche nelle compagini monospecifiche andrà affrontato il problema della composizione ottimale ed evidenziate le modalità per raggiungerla. In ogni caso, entro i limiti offerti dalle caratteristiche ecologiche delle singole stazioni, si dovrà sempre cercare di migliorare la composizione, favorendo in particolare una maggiore diffusione del pino cembro e del larice nelle peccete subalpine, dell'abete bianco nelle peccete di montagna, nonché delle specie quercine e delle latifoglie pregiate nelle fustaie poste a minor altitudine o nel piano basale.

Nelle fustaie protettive della zona alpina saranno comunque da preferire conifere a foglia persistente, dotate di apparato radicale fittonante per favorire l'azione di rinforzo radicale.

La rinnovazione naturale andrà sempre privilegiata in ogni modo limitando il più possibile il ricorso alla rinnovazione artificiale.

- **Cedui:** in linea di massima andrà accelerato il processo di evoluzione del ceduo verso l'alto fusto nei cedui invecchiati abbondantemente oltre il turno, anche ai sensi dell'art. 40 del r.r. 5/2007. Questi boschi spesso si presentano con una struttura a due piani: quello superiore delle matricine invecchiate, assimilabile alla fustaia, e quello inferiore dominato costituito da polloni dotati di minore vitalità.

Nei cedui ordinariamente gestiti, il miglioramento può realizzarsi favorendo la mescolanza di specie, con l'allungamento del turno inversamente alla fertilità e col rilascio di un numero superiore, ma non eccessivo, di matricine e riserve.

- **Rimboschimenti e rinfoltimenti:** la scelta di realizzare i rimboschimenti e rinfoltimenti deve essere attentamente valutata; in relazione all'ecologia dei luoghi andranno proposte specie arboree ed arbustive che si inseriscano nella dinamica evolutiva, in modo da consentire l'instaurazione di un climax che si gestisca autonomamente coi minimi costi. È necessario proporre specie e provenienze ben adattabili all'ambiente, distinguendo le zone dove è possibile effettuare selvicoltura di qualità, quelle dove si può puntare sulla quantità. L'eventuale introduzione di specie esotiche andrà generalmente limitata o adeguatamente motivata, purché non comprometta lo stato di conservazione degli habitat dei siti Natura 2000 e in prossimità di essi.

I rimboschimenti, se adeguatamente pianificati, possono essere uno degli strumenti per perseguire le finalità del Reg. (UE) 2024/1991 - Legge per il ripristino della Natura, ovvero il recupero e la conservazione degli ecosistemi europei, in linea con gli obiettivi climatici dell'Unione e gli accordi sottoscritti a livello internazionale. Si pensi ad esempio alla ricostituzione dei boschi planiziali in aree di pianura scarsamente boscate e molto antropizzate.

- Nelle **particelle non produttive** gli interventi selvicolturali acquistano carattere del tutto particolare e andranno indicati con molta cura, in base alla destinazione selvicolturale e alle condizioni locali.

Gli investimenti per il riassetto forestale del territorio, previsti per il periodo di validità del piano, e riportati per ogni particella nell'apposito tabulato, dovranno essere sinteticamente riepilogati in forma prospettica (vedi ALLEGATO I – PROSPETTI).

Nelle infrastrutture occorrerà considerare, ove necessario, anche la costruzione di eventuali ricoveri per boscaioli, la opportunità di teleferiche fisse, di percorsi sportivi, di ristrutturazione e diversa destinazione dei fabbricati d'alpe, la bonifica di frane, l'esecuzione di drenaggi ecc.

La relazione dovrà distinguere le migliorie che sono ritenute tassative ai fini della corretta attuazione del piano di assestamento da quelle a carattere facoltativo.

Miglioramenti dei pascoli

Il programma dei miglioramenti dovrà essere formulato nel modo più completo e dettagliato possibile; esso dovrà infatti costituire la base programmatica cui dovranno fare riferimento tutti gli interventi che riguardano i beni pastorali in assestamento.

Andranno illustrati i miglioramenti, sia di carattere costruttivo (fabbricati, acquedotti, abbeveratoi etc.) sia di adeguamento del cotico, atti ad incrementare l'efficienza produttiva, anche in relazione all'entità del bestiame allevato in fondo valle, nel comune o nella vallata interessata; si dovrà evitare di proporre investimenti ove non sussistano reali garanzie di utenza e in ogni caso occorrerà motivarli adeguatamente.

Generalmente, affinché i miglioramenti e l'intensificazione del pascolo siano efficaci, i provvedimenti andranno limitati alle superfici più produttive.

La descrizione dei miglioramenti dovrà essere effettuata in modo dettagliato solo per l'esecuzione dei lavori localizzati più urgenti e di quelli meno impegnativi, tipici di un ordinario regime di esercizio aziendale (miglioramenti ordinari).

Per altri lavori di costruzione, di ristrutturazione o di restauro (fabbricati, opere di sistemazione idraulica ecc.), ci si limiterà ad indicazioni sommarie.

In forma prospettica (vedi ALLEGATO I – PROSPETTI) andranno riepilogate le quantità relative ai presunti miglioramenti proposti, tenendo distinti i miglioramenti da apportare al pascolo ed agli incolti da quelli relativi ai fabbricati.

Miglioramenti degli incolti produttivi

Per gli incolti produttivi andrà descritta l'opportunità o meno di attuare strategie e interventi volti al recupero delle superfici che, pur non essendo regolarmente gestite o sfruttate, presentano un potenziale produttivo. Il miglioramento può riguardare azioni volte a ristabilire condizioni favorevoli alla crescita della vegetazione erbacea e/o arborea, alla stabilità ecologica e alla funzionalità del suolo.

Miglioramenti delle formazioni arboree fuori foresta

Per queste formazioni andranno indicati gli interventi di miglioramento con la relativa finalità (es. contenimento di specie invasive, sfolli e decespugliamenti) e temporalità.

Misure a tutela della biodiversità

Queste misure sono coerenti con l'art. 4, comma 3, punto f) del D.I. 563765/2021.

Il paragrafo dovrebbe evidenziare i benefici attesi da perseguire con interventi attivi, come l'aumento dei parametri di biodiversità, il recupero di situazioni degradate o a rischio, la riduzione delle minacce e la promozione della biodiversità.

Andranno individuati habitat e biotopi anche non forestali (brughiere, torbiere, aree paludose ecc.), nonché altri elementi di origine naturale od antropica (doline, grotte, miniere, vecchie mulattiere, fabbricati rurali ecc.), formulando opportune proposte di conservazione e valorizzazione.

La metodologia di monitoraggio e le misure di tutela dovranno essere concordate con gli enti gestori delle aree protette e con l'ente forestale.

In tutte le particelle (perlomeno in aree dedicate, organizzate a formare reti ecologiche) ma in particolare in quelle con destinazione naturalistica, si curerà fra l'altro il mantenimento di:

- chiarie, anche temporanee, alternate ad aree di bosco fitto, anche mediante tagli a buche;
- un elevato tasso di necromassa, in piedi e a terra;
- strato arbustivo e popolamento multi-stratificato;
- alberi con dendro-microhabitat (es. cavità o spaccature, fori da picidi ecc.);

- piante a invecchiamento indefinito (art. 24, c. 5 bis, r.r. 5/2007), in particolare individuando “oasi di senescenza” nelle aree più isolate e scomode da utilizzare;
- aree umide, favorendo la presenza di piccole aree di ristagno d’acqua, anche temporanee, utili per la riproduzione di anfibi e insetti.

Per quanto possibile, si darà attuazione agli interventi previsti dalle misure di conservazione e dai piani di gestione dei siti Natura 2000, dei piani di settore dei parchi, dei piani di gestione delle riserve e delle indicazioni dei PIF.

Misure di tutela paesaggistica

Queste misure sono coerenti con l’art. 4, comma 3, punto g) del D.I. 563765/2021.

Ai fini della protezione del paesaggio, andranno individuate le caratteristiche tipiche locali presenti e descritti gli interventi e le attenzioni da adottare per garantire la tutela, la valorizzazione e l’integrazione armonica del paesaggio silvo-pastorale all’interno del contesto territoriale

Queste misure si basano su principi di sostenibilità e di rispetto dell’identità visiva e culturale del territorio, e sono legate alle normative regionali e nazionali in materia di tutela paesaggistica (d.lgs. 42/2004). In particolare, si fa riferimento alla necessità di preservare gli elementi di pregio visivo, storico, naturalistico e culturale presenti nel bosco e nelle sue immediate vicinanze, come alberi e boschi monumentali, radure, linee di crinale, percorsi storici, manufatti storici o rurali (che dovranno essere mantenuti liberi da vegetazione che li oscura), belvedere e panorami di interesse collettivo.

I muri di sostegno in cemento dovranno essere ricoperti con pietrame locale o nascosti da vegetazione. Gli elementi del paesaggio da tutelare saranno reperiti in particolare dal PTCP e dal PPR (per quanto possibile si darà attuazione alle forme di tutela e valorizzazione del paesaggio ivi previste) e dai vincoli provvedimentali emessi per la protezione di particolari beni ai sensi dell’articolo 136 del d.lgs. 42/2004 (dove sono descritti i beni vincolati e per quali motivazioni).

Nel Piano, le misure si traducono in scelte gestionali che possono limitare o regolare gli interventi selvicolturali, prevedere modalità compatibili col paesaggio tutelato, promuovere la struttura visiva del bosco, favorire determinate specie, favorire o ricostituire eventuali ambienti. Inoltre, le misure possono includere indicazioni per gli interventi sulla viabilità affinché essa non alteri l’equilibrio paesaggistico (es. materiali, tipologie costruttive, ecc.).

Misure di tutela delle aree sensibili, di gestione dei rischi naturali e di adattamento ai cambiamenti climatici

Queste misure sono coerenti con l’art. 4, comma 3, punto h) del D.I. 563765/2021.

L’obiettivo di questo paragrafo è di far porre attenzione all’aspettatore sugli impatti presenti e futuri derivanti dai rischi naturali e dai cambiamenti climatici conciliando pianificazione e prevenzione.

La tutela delle aree sensibili si applica a quelle zone maggiormente esposte al degrado, in cui la gestione forestale deve essere particolarmente attenta.

La gestione dei rischi naturali si concentra sulla prevenzione e mitigazione di fenomeni come frane, erosione del suolo, incendi boschivi, tempeste di vento e attacchi parassitari. Il piano deve prevedere interventi mirati, come il controllo della vegetazione infestante, il consolidamento dei versanti, la gestione idraulica delle acque superficiali e le altre manutenzioni in genere.

Gli effetti del cambiamento climatico, come l’aumento delle temperature massime e minime, siccità prolungate, tempeste di vento, nubifragi, attacchi di parassiti, ondate di calore, impongono una revisione delle pratiche selvicolturali tradizionali. Queste dovranno essere riviste ipotizzando vari scenari futuri e le possibili azioni volte a mitigare gli effetti del cambiamento. Tra queste si possono elencare, a titolo non esaustivo; promuovere la diversificazione delle specie arboree, la selezione di genotipi più resistenti,

il monitoraggio fitosanitario e la valorizzazione dei servizi ecosistemici offerti dal bosco, come la regolazione climatica, la cattura del carbonio e la protezione del suolo.

Devono essere categoricamente evitati gli interventi che potrebbero compromettere la funzione da tutelare.

Le misure di tutela dovranno essere concordate con l'ente forestale.

Miglioramento della viabilità silvo-pastorale e di servizio esistente

Partendo dalla viabilità classificata come “*esistente o in attuazione*” dal PIF, l'asestatore dovrà descrivere gli interventi volti a rendere la rete viaria più efficiente, funzionale e razionale alle esigenze di gestione.

Gli interventi possono riguardare il miglioramento del fondo, la sistemazione delle scarpate, la regimazione delle acque, l'ampliamento dei raggi di curvatura e allargamenti puntuali della sezione.

Questo paragrafo deve evidenziare le priorità di intervento individuando i tratti strategici per la gestione forestale e pastorale e riportare le connessioni con altre VASP e la viabilità pubblica.

Proposte di nuova viabilità silvo-pastorale e di servizio

Il Piano, dopo un'attenta analisi della viabilità esistente, può prevedere la realizzazione di nuova viabilità strettamente necessaria per la gestione del patrimonio silvo-pastorale in assestamento.

La rete viaria andrà programmata in modo razionale ed organico, tenendo conto del fatto che il compito di una pianificazione organica della viabilità spetta al piano VASP all'interno del PIF, mentre il PAF potrà integrare la rete generale con tratti o strade utili per la gestione del territorio pianificato. Si dovranno comunque considerare le previsioni dei piani urbanistici, nonché eventuali limitazioni quali vincoli paesaggistici, servitù varie, confini di proprietà ecc.

La priorità andrà evidenziata mediante una scala di merito, ad esempio in base alla ripresa esboscabile, alla difesa dagli incendi, alle miglorie (basti pensare a tutti gli interventi colturali, in genere strettamente dipendenti e subordinati alla presenza di un minimo di viabilità forestale).

Tenuto conto di queste esigenze, si può dire indicativamente che abbisognano di una buona densità viaria le particelle con produttività e provvigione elevata; e così pure quelle a provvigione contenuta ma con buona produttività, che richiedono tagli moderati e frequenti per migliorare la struttura e la composizione.

È necessario, inoltre, che siano ben serviti i novelletti, le spessine e le perticaie, che richiedono sfolli e diradi periodici, nonché i cedui in conversione e quelli molto produttivi.

Possono avere densità viaria minore le fustaie poco produttive (anche se hanno provvigione elevata) quando è possibile eseguire tagli ad intervalli lunghi con prelievi relativamente forti.

In analoga condizione possono essere mantenuti i cedui nei quali si eseguono solo tagli di maturità a fine turno.

Normalmente non richiedono necessariamente strade i boschi a destinazione naturalistica, così come quelli di scarsa produzione nei quali le utilizzazioni costituiscono fatti episodici e soprattutto le aree individuate come isole di senescenza.

La rete di smacchio, oltre a tener conto delle esigenze economiche e della difesa dagli incendi, dovrà considerare nei limiti del possibile anche la valorizzazione del paesaggio.

La nuova viabilità forestale, nelle zone suscettibili di dissesto, dovrà sottostare a regole tecniche ben precise in rapporto alla situazione idrogeologica, al fine di evitare fenomeni negativi facilitati da modifiche strutturali del territorio.

A parità di condizioni geostatiche, andranno in generale escluse quelle aree dove pendici troppo ripide renderebbero eccessivamente costosa la realizzazione di queste infrastrutture.

In ogni caso andranno studiate soluzioni che consentano di escludere danni evitabili e di ridurre o comunque contenere al minimo quelli inevitabili, cercando di recuperare il più possibile tracciati minori già esistenti.

La utilità economica della costruzione di strade forestali dovrà essere giustificata da un succinto studio di ammortamento, in relazione alle previsioni di variazione dei costi di utilizzazione conseguenti a tale investimento fondiario, nonché alla migliorata accessibilità delle varie zone, tenendo conto della massa da esboscare, della durata media dell'investimento e delle spese di manutenzione annuali.

Nella relazione andranno evidenziati anche gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per la conservazione e la razionalizzazione delle strutture esistenti.

Si riporta di seguito la classificazione, già adottata dalla D.G.R XI/7445/2022 di recepimento del D.I. 563734/2021.

Categoria transitabilità statale		Categoria transitabilità regionale	
<i>Terminologia estesa</i> <i>D.I. 563734/2021</i>	<i>Terminologia sintetica</i> <i>D.I. 563734/2021</i>	<i>Sotto-Categoria Regionale</i> <i>(d.g.r. 7445/2022)</i>	<i>Classificazione previgente</i> <i>(d.g.r. 14016/2003)</i>
Strada forestale e silvo-pastorale di primo livello	A - AUTOTRENI		
Strada forestale e silvo-pastorale di secondo livello	B - AUTOCARRI		
Piste	C - TRATTORI	C1 - Piccoli autocarri	I - Autocarri
		C2 - Trattori forestali o con rimorchio	II - Trattori con rimorchio
		C3 - Piccoli trattori	III - Trattori di piccole dimensioni
		C4 - Piccoli automezzi	IV - Piccoli automezzi
Percorsi pedonali e per animali da lavoro	D - ANIMALI DA SOMA		IV - Piccoli automezzi

Altri indirizzi operativi ed organizzativi

Per attuare gli interventi proposti dal piano di assestamento è indispensabile disporre di un adeguato supporto tecnico, di manodopera specializzata e di personale di sorveglianza, oltre che di una efficiente organizzazione aziendale per l'esecuzione delle migliorie e per la commercializzazione dei prodotti.

In tal senso, l'assestatore dovrà esaminare e descrivere la situazione riscontrata nell'azienda e nel comprensorio in assestamento, facendo anche motivate proposte.

Nel caso di piani di proprietà pubblica e in particolare i piani dei Comuni, ove possibile, potrà essere istituita una apposita Commissione silvo-pastorale, avente il compito di assistere l'amministrazione nella corretta e puntuale gestione del piano di assestamento. Tale Commissione verifica l'esecuzione del piano e può esprimersi in merito all'esercizio degli usi civici, alla gestione degli alpeggi, alla esecuzione delle utilizzazioni boschive, al recupero del legname deperiente, alla attuazione degli interventi di miglioramento, all'impiego dei fondi destinati alle migliorie boschive. Qualora istituita, il presidente della Commissione è individuato come **“Responsabile del piano”**. In assenza di Commissione, l'Ente pubblico individua comunque un **“Responsabile del piano”**.

Nel caso di piani interaziendali si dovrà evidenziare la fattibilità o meno di una gestione di tipo consortile, che consente una maggiore flessibilità nella gestione del piano, oltre a favorire una presenza economica di livello superiore a quello della singola azienda.

Nel caso di piani di proprietà privata, la Proprietà individuerà un “Responsabile del piano” e lo comunicherà all’Ente forestale competente. Se il “Responsabile del piano” non viene formalmente individuato, esso è il rappresentante legale dell’Ente o dell’Impresa/società che gestisce il piano.

8.2.4 Parte terza: elaborati

Allegati di piano

L’asestatore provvede a riportare l’elenco degli elaborati tabellari e cartografici prodotti in conformità alle indicazioni fornite dagli Allegati ai Criteri. Gli Allegati del Piano accompagnano e completano la relazione e ne costituiscono la base informativa e operativa, fornendo dati quantitativi, rappresentazioni grafiche e strumenti di supporto alla gestione forestale.

9 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PIANO

Per una buona funzionalità, il piano di assestamento potrà contenere delle norme tecniche di applicazione (NTA) comprendenti:

- disposizioni generali relative al piano di assestamento;
- disposizioni che recepiscono i dettami delle Norme Forestali Regionali (r.r. 5/2007);
- eventuali norme in deroga alle Norme Forestali Regionali (NFR), ai sensi dell'art. 50 comma 6 della l.r. 31/2008.

Di seguito si illustrano brevemente alcuni aspetti particolari.

Per quanto riguarda il piano di assestamento, le norme tecniche dovranno contenere disposizioni inerenti alla corretta esecuzione della programmazione, all'accantonamento dei fondi per le migliorie e dei proventi derivanti da tagli accidentali o straordinari, alle modalità di registrazione dei dati nel libro economico, al periodico invio di informazioni all'ente forestale ecc.

Per la possibilità di deroga alle Norme Forestali Regionali, si rimanda alla deliberazione di Giunta regionale n° X/6089 del 29 dicembre 2016.

In merito agli usi civici, ove esistano, sentito l'ente esponenziale, laddove presente, o, in assenza di questo, il Comune, si potrà predisporre una bozza di regolamento, qualora manchi, oppure perfezionare quello esistente in relazione agli usi accertati ed alle risultanze del piano.

L'approvazione del regolamento è di competenza dell'ente esponenziale, laddove presente, o, in assenza di questo del Comune competente.

Il Regolamento è fine a definire le modalità per l'esercizio dell'uso civico o degli usi civici, determinando la qualità e la quantità spettante agli usocivisti, le modalità, il luogo ed il tempo di godimento, curando, nel caso, che i tagli siano eseguiti secondo un unico criterio e formulando disposizioni atte ad evitare che il singolo usocivista agisca in modo arbitrario.

A questo proposito, si richiama quanto disposto dall'art. 75 bis *“Esecuzione dei tagli nei boschi gravati da uso civico”* del r.r. 5/2007 (Norme Forestali Regionali) che, come noto:

- 1) delega al PAF di stabilire modalità e limiti per l'assegnazione dei lotti fra gli aventi diritto. In mancanza di disposizioni, rinvenibili del regolamento dell'ente esponenziale o, in assenza di questo, del Comune competente, il regolamento regionale prevede che ad ogni avente diritto non possono essere concessi annualmente più di cento quintali di legna da ardere o da paleria e di dieci metri cubi di legname da opera.
Ad ogni modo la delega al PAF può essere esercitata su mandato espresso dell'ente esponenziale, laddove presente, o, in assenza di questo del Comune competente (se possibile già in sede di verbale delle direttive);
- 2) stabilisce che è necessario procedere preventivamente alla martellata delle piante d'alto fusto da abbattere e alla contrassegnatura delle matricine e delle riserve da rilasciare nel ceduo, nonché alla contrassegnatura delle piante da rilasciare per l'invecchiamento indefinito;
- 3) l'istanza di taglio nel bosco, corredata degli allegati eventualmente necessari, debba essere presentata tramite SITaB, in forma collettiva, dal comune o dal comitato per le amministrazioni separate dei beni di uso civico; restano agli atti del richiedente i documenti che identificano gli aventi diritto interessati di singoli lotti, che vanno comunque caricati digitalmente a SITaB.

Per gli usi civici si dovrà innanzitutto rilevarne la natura e l'entità sulla scorta di documenti di accertamento, oppure, in mancanza di questi, chiedendo alla struttura competente di Regione Lombardia l'accertamento in base alle procedure stabilite con Decreto 14878 del 23 ottobre 2025 (BURL SO n. 44 di martedì 28 ottobre 2025). Tale verifica è fine ad appurare la massa annuale di legna da ardere e di legname da lavoro relativa all'esercizio dell'uso civico.

Il generale dovranno essere regolamentate le attività nelle aree oggetto di piano nel rispetto degli usi civici accertati.

Nel ceduo, in coerenza con l'atto di Accertamento dell'Uso Civico, si potrà riservare un gruppo di particelle destinato all'esclusivo beneficio degli utenti.

Sempre in coerenza e nel rispetto degli usi civici come accertati, se non diversamente regolamentato:

- per l'**uso civico di pascolo**, andrà stabilita l'entità del pascolo, la natura di esso (se continuo o stagionale), rilevando la specie ed il numero degli animali aventi diritto ed individuando esattamente le particelle forestali in cui è consentito il pascolo. Il carico massimo ammissibile in bosco non dovrà comunque essere costituito da più di un UBA (Unità di Bestiame Adulto) ogni 3 ettari di bosco.
- Per l'**uso civico di strameggio/pattume**: la raccolta dello strame sarà regolata stabilendo quali sono le particelle interessate ed il periodo di tempo che dovrà intercorrere fra una utilizzazione e l'altra, in rapporto al quantitativo minimo necessario.
- Per **altri usi civici**: come ad es. lo "*Jus plantandi*", si dovrà studiare un'apposita regolamentazione.

Le consuetudini, come ad esempio l'uso del taglio della legna a pagamento, andranno anch'esse appositamente disciplinate.

Diritti di servitù: non si dovrà trascurare di rilevare la presenza di eventuali diritti di servitù che interessano la produzione legnosa e foraggera e si preciserà entro quali limiti tali diritti possono essere goduti senza compromettere la produzione stessa garantendo comunque l'esercizio di tali diritti come statuiti.

Per quanto riguarda la disciplina dei pascoli nelle alpi comunali e di altri Enti, a termini dell'art. 135 del Regio Decreto 3267/1923, è obbligatoria l'adozione di un capitolato di gestione.

Nelle NTA si riporteranno pertanto le disposizioni più salienti; si annoteranno le particelle nelle quali debba venire escluso l'esercizio del pascolo in base a specifiche circostanze colturali; si stabilirà il carico massimo consentito per le varie alpi pascolive, in rapporto alla stabilità del cotico erboso, nonché la regolamentazione del pascolo integrativo gravante sul bosco limitrofo.

La nuova viabilità di servizio dovrà sottostare a precise prescrizioni in merito alle sue caratteristiche tecniche ed alla fruizione prevista.

Per la viabilità esistente e programmata, andranno elencate le strade da includere nel Piano VASP dell'ente forestale e quelle da chiudere al transito non di servizio.

La destinazione sociale e culturale dei boschi dovrà essere regolamentata fissando norme di carattere generale per una utilizzazione razionale e per la conservazione dell'ecosistema, onde evitare possibili danni agli equilibri biologici dell'ambiente, che, se in qualche maniera alterati, vanno corretti con opportuni interventi.

Norme più precise possono essere formulate per i boschi in zone soggette a particolari vincoli di salvaguardia.

La conservazione della funzione regimante dei soprassuoli boscati e dei terreni relativi deve essere oggetto di particolare attenzione; pertanto, qualsiasi realizzazione (comprese le piste di servizio silvo-

pastorale) che comporti una riduzione permanente della copertura arborea, o un cambiamento riduttivo nelle caratteristiche idrologiche del terreno (per es. piste da sci), deve essere compensato da un ampliamento adeguato della superficie boscata, possibilmente nell'ambito del bacino imbrifero interessato dall'intervento riduttivo. Sarà pertanto compito dell'asestatore segnalare la o le località idonee ad interventi compensativi e formulare indicazioni pratiche per la gestione di tali aree, con particolare riferimento alle specie da utilizzare, alle modalità del loro impianto, alle cure colturali ed alla prevenzione e difesa dagli incendi, in conformità a quanto previsto dai Regolamenti attuativi dei singoli PIF. Nel caso del taglio di boschi, l'entità di tale intervento dovrà essere commisurata alle caratteristiche forestali dei soprassuoli.

Tra le altre disposizioni, andranno opportunamente considerate quelle relative a: raccolta di funghi e frutti del sottobosco, reinvestimento in miglioramenti forestali dei proventi derivanti da tagli accidentali o straordinari, la protezione di determinate specie forestali, esecuzione degli interventi fitosanitari, allontanamento del legname secco o deperiente dal bosco, taglio di piante lungo argini di torrenti e cigli di frana ecc.

Regione Lombardia mette a disposizione una bozza di norme tecniche di attuazione del Piano che ciascun asestatore e committente può liberamente modificare ed integrare per adeguarle alla realtà in cui opera e in base a specifiche esigenze.

ALLEGATO I – PROSPETTI

A. Prospetti riguardanti le superfici

Mod. A/1 Estratto catastale

È copia dell'omonimo documento ufficiale rilasciato dal catasto, salvo la parte strettamente fiscale (redditi agrario e dominicale).

La data riportata deve essere quella di effettivo rilascio, al fine di valutare le eventuali variazioni patrimoniali avvenute successivamente a tale data.

In calce saranno riportati una suddivisione generale per qualità di coltura catastale ed il totale generale della superficie della proprietà.

Le particelle catastali escluse dal piano andranno contrassegnate con un asterisco.

Mod. A/2 Prospetto delle superfici secondo il catasto e secondo il piano

Il prospetto richiede che per ogni particella del piano siano individuate le particelle catastali che la compongono (molto raramente una sola).

Se una particella catastale fa parte di più particelle assestamentali, il suo numero è seguito dalla abbreviazione "p" (parte), e la superficie catastale verrà riportata nella colonna solo la prima volta che tale particella compare.

Il conguaglio coi dati catastali sarà fatto per particelle o gruppi di particelle ogni volta che si pareggeranno i valori della colonna "particelle catastali interessate" e quelli della colonna "superficie secondo il piano".

In ogni caso dovrà farsi il conguaglio finale. In calce al prospetto andrà riportato un riepilogo delle superfici suddivise in base all'uso del suolo, specificando ulteriormente la ripartizione delle superfici escluse secondo la qualità di coltura catastale.

Mod. A/3 Prospetto di raffronto delle variazioni particellari

Il prospetto andrà compilato limitatamente ai piani in revisione, quando si effettuano o si riscontrano delle modifiche al particellare precedente, raffrontando le particelle del piano in atto con le corrispondenti del piano scaduto, evidenziando eventuali differenze di superficie.

Mod. A/4 Riepilogo delle superfici

Per i boschi, distintamente per compresa e procedendo in ordine alfabetico, verrà riportata nel prospetto la superficie lorda in assestamento, distinguendo la superficie "netta" dalle "tare".

A sua volta, la superficie "forestale" verrà suddivisa a seconda della "potenzialità" che le è stata assegnata nella fase di definizione degli strati (produttiva, temporaneamente non produttiva, protettiva diretta, non produttiva).

B. Prospetti riguardanti le particelle

Mod. B/1a e B/1b - Descrizione delle particelle boscate

Ad ogni particella forestale vengono dedicate due schede:

- Mod. B/1a con informazioni prevalentemente numeriche relative alla situazione in atto ed eventualmente, per le revisioni, anche ai dati del piano precedente purché non vi siano state apprezzabili variazioni della superficie particellare;
- Mod. B/1b con informazioni prevalentemente di tipo descrittivo riguardanti la descrizione della particella, il piano dei tagli, il piano delle migliorie.

Elementi significativi del Mod. B/1a

Inquadramento vegetazionale: va riportata la destinazione prevalente (funzione prevalente), la compresa di appartenenza, la tipologia forestale reale di particella e lo strato prevalente. Sarà opportuno indicare anche la tipologia forestale potenziale, che spesso coinciderà con la tipologia reale, mentre in altri casi, qualora vi siano evidenti distonie tra la composizione attuale e quella potenziale, potrà essere diverso (ad esempio fenomeni di successione in atto, peccete e lariceti secondari, formazioni transitorie).

Superficie: la superficie lorda secondo il piano andrà distinta in superficie “netta” e “lorda”.

A sua volta, la superficie “forestale” verrà suddivisa a seconda della “potenzialità” che le è stata assegnata nella fase di definizione degli strati (produttiva, temporaneamente non produttiva, protettiva diretta, non produttiva).

Notizie sul piano precedente: per le revisioni verranno riportate, quando disponibili e raffrontabili, la superficie produttiva, le utilizzazioni previste e quelle effettuate. Tali dati dovranno ovviamente essere omogenei (eguale tariffa di cubatura ed uguali criteri di rilievo); ove questo non si verificasse sarà bene segnalarlo con apposita annotazione.

Classi di accessibilità regionale: andrà riportata la ripartizione della superficie lorda particellare in base alle classi di accessibilità, così come definite nel 8.2.3 – punto “Infrastrutture viarie e accessibilità”.

Classi di accessibilità statale: andrà riportata la classe di accessibilità con criterio statale (ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI ,punto D)

Note: in questo spazio potranno essere riportati osservazioni e dati integrativi; in particolare, nel caso di rilievi campionari della fustaia andranno riportati i dati inerenti alla ripartizione per specie legnosa del numero di piante e della massa della classe 0 (cm 7,5-17,5).

Superficie produttiva: nella prima riga della colonna va indicata la superficie produttiva sulla quale sono stati calcolati i parametri selvicolturali della particella.

Prospetto delle classi diametriche: sarà utilizzato quando i rilievi ne forniscano i dati necessari; vi saranno però in ogni caso indicate le specie legnose con la percentuale di rappresentatività di ciascuna, anche nei casi di stima oculare.

Le specie legnose, in quanto presenti, saranno poste nel seguente ordine: abete rosso - abete bianco - larice - pino silvestre - pino cembro o altre conifere-faggio-querce-aceri-frassini-altre latifoglie in ordine di importanza.

Composizione dendrologica percentuale: nel caso di determinazione analitica della massa, la composizione dendrologica percentuale deriva direttamente dai dati del rilievo dendrometrico, ed andrà espressa come percentuale della massa. Negli altri casi, la composizione andrà espressa come percentuale della massa stimata.

Copertura: sarà indicato il grado di copertura complessivo di particella, indicando uno tra i seguenti valori: 0%, 25%, 50%, 75% e 100%.

Volume della pianta media: si ottiene dividendo il volume totale per il numero di piante censite.

Incremento medio (provvigione/età media): sarà indicato solo per boschi coetanei e paracoetanei, nei quali sia stato possibile determinare l'età media.

Incremento corrente: sarà di norma indicato per i soli boschi di produzione nei quali sono stati effettuati campionamenti.

Per le particelle in revisione per le quali si possa utilmente disporre di dati sicuri per il confronto di controllo, il valore dell'incremento da considerare sarà quello ricavato col metodo Gournod.

Il dato potrà essere omesso per i boschi in cui il significato colturale degli interventi sia assolutamente prevalente su qualsiasi interesse economico e per i quali il valore dell'incremento sia quindi ininfluenza; potrà essere omesso anche per i boschi (particolarmente di latifoglie) tanto difforni da rendere il dato inattendibile.

Sarà necessario calcolare anche l'incremento percentuale dato dal rapporto tra incremento corrente e la provvigione reale.

Incremento periodico: sarà dato dall'incremento corrente totale moltiplicato per il periodo di validità del Piano.

Elementi significativi del Mod. B/1b

Descrizione della stazione e del soprassuolo: sarà necessario indicare le informazioni di altitudine, esposizione, inoltre, il modello dovrà fare cenno ad altre caratteristiche stazionali, come pendenza media espressa in percentuale (calcolata avvalendosi del DTM nella versione più recente disponibile sul Geoportale di Regione Lombardia) e accidentalità; quest'ultima sarà sinteticamente definita distinguendola nelle classi: nulla, trascurabile, scarsa, media, sostenuta, elevata, sulla base della situazione riscontrata nella particella, precisando se diffusa o localizzata. Sarà opportuna anche qualche notizia, possibilmente non troppo generica, sulla matrice geologica e sul suolo (così come sulle varianti nella particella).

Inserire informazioni circa la composizione specifica, la dislocazione e le caratteristiche dei vari tipi strutturali, una descrizione qualitativa delle carenze e degli eccessi di densità e quanto altro sia utile ad illustrare il soprassuolo principale e le sue varianti, ed a permettere la comprensione dello stadio evolutivo che esso attraversa e le sue tendenze naturali.

Andranno fornite informazioni sulle specie forestali in rinnovazione e sul loro comportamento, precisando l'abbondanza, la localizzazione, la vitalità del novellame, nonché eventuali carenze. Il sottobosco, sia erbaceo che arbustivo, andrà descritto in rapporto con l'ecologia stazionale, ed in

questo senso deve tendere lo sforzo del tecnico; vanno quindi evitati aridi elenchi di specie banali e comunque non interpretate in chiave ecologica.

Nel caso in cui, per la particella in oggetto, emergesse la necessità di fornire ulteriori dettagli in merito agli aspetti di adattamento climatico, ai crediti climatici, agli elementi paesaggistici e alla tutela della biodiversità, come previsto dal DM 563765/2024, sarà necessario riportare tali informazioni in maniera completa e accurata.

Qualora la particella sia gravata da uso civico, l'asestatore è tenuto a segnalarlo in questa sede e, se necessario, a fornire ulteriori informazioni.

Inquadramento degli strati: verranno elencati tutti gli strati che interessano la particella in esame, riportando per ciascuno il codice ID_STR (come riportato Nel prospetto devono essere riportate, per ciascun intervento selvicolturale, le informazioni tecniche, quantitative ed economiche necessarie alla descrizione delle utilizzazioni e dei miglioramenti realizzati.

Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI – punto E), la superficie che occupa nella particella, la percentuale di presenza al fine di avere una ripartizione percentuale di ciascuno strato nella particella e le rispettive provvigioni. In tal modo, sarà possibile ottenere un dato provvigionale medio dell'intera particella, utile per analisi non strettamente legate all'aspetto produttivo (es. calcolo dei crediti di carbonio, certificazione forestale, ecc.).

Descrizione degli interventi: l'asestatore è tenuto a descrivere, nell'apposito spazio, le tipologie di intervento proposte nel periodo di validità del Piano, esse siano utilizzazioni ordinarie oppure miglioramenti.

Nella tabella degli interventi, dovranno essere inserite le seguenti informazioni:

- codice di intervento regionale (come riportato in ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto R);
- codice di intervento statale. Nel titolo della colonna (indicato con ** nel modello) andrà riportato il codice statale di riferimento dell'intervento, a seconda che si tratti di un miglioramento boschivo o di utilizzazione (COD_SELV con relativi codici numerici di cui all'Nel prospetto devono essere riportate, per ciascun intervento selvicolturale, le informazioni tecniche, quantitative ed economiche necessarie alla descrizione delle utilizzazioni e dei miglioramenti realizzati.

Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

- ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto J) o di un miglioramento infrastrutturale (COD_INTL o COD_INTP coi relativi codici numerici di cui all’Nel prospetto devono essere riportate, per ciascun intervento selvicolturale, le informazioni tecniche, quantitative ed economiche necessarie alla descrizione delle utilizzazioni e dei miglioramenti realizzati.

Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

- ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punti e K.1 e K.2). Il D.I. 563765/2021 non fornisce dei codici statali per i miglioramenti dei pascoli e degli incolti produttivi.
- categoria di intervento (come riportato all’Nel prospetto devono essere riportate, per ciascun intervento selvicolturale, le informazioni tecniche, quantitative ed economiche necessarie alla descrizione delle utilizzazioni e dei miglioramenti realizzati.

Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

- ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punti serie K);
- codice di accessibilità regionale (come riportato al paragrafo 8.2.3 – punto “Infrastrutture viarie e accessibilità”);
- l’unità di misura e la relativa quantità;
- l’urgenza definita come “anno” di intervento, qualora sussista la necessità di intervenire in un periodo preciso, oppure in termini di “periodo” suddiviso in:
 - I: primo periodo
 - II: secondo periodo
 - III: terzo periodo

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l’intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

Piano dei tagli: il volume cormometrico lordo di massa principale da allontanare (ripresa) sarà valutato normalmente in termini di percentuale della provvigione (tasso di utilizzazione), e sulla base di questo è facile calcolare il volume totale e per ettaro. La stima del tasso di utilizzazione è però operazione delicata e molto soggettiva; essa è in stretta relazione con descrizione e scelte gestionali. In qualche caso una prudenza eccessiva può essere dannosa quanto una eccessiva spregiudicatezza, in quanto può, per esempio, compromettere definitivamente importanti gruppi di novellame o rappresentare la rinuncia a correzioni di struttura che pure si impongono.

La massa legnosa presumibilmente ritraibile dai tagli intercalari sarà valutata con stima sintetica od eventualmente con riferimento ad alcune aree relascopiche.

Per i cedui a regime verrà indicata la ripresa planimetrica risultante dai calcoli, al netto delle superfici a riposo od escluse dagli interventi, e nei popolamenti pervenuti a fine turno la massa dendrometrica sarà stimata con riferimento ad aree di saggio. Analogamente si procederà per i cedui da convertire. I cedui in conversione, già sottoposti ad un intervento, vengono assimilati alla fustaia.

Le prescrizioni tassative sul trattamento futuro andranno riferite al periodo di validità del piano. Nelle apposite caselle, oltre ai dati relativi alla ripresa, andranno riportati, distintamente per fustaia, massa intercalare e ceduo:

- Il codice di intervento regionale (come riportato ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto R);
- Il codice di intervento statale (come riportato ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto R);
- L’urgenza che può essere definita come “anno” di intervento, qualora sussista la necessità di intervenire in un periodo preciso, oppure in termini di “periodo” suddiviso in:
 - I: primo periodo
 - II: secondo periodo
 - III: terzo periodo

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l’intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

Cartografia: sarà necessario inserire una cartografia su base CTR nella quale si darà evidenza della particella attraverso il riempimento del poligono con colore tenue. I confini particellari dovranno essere comunque visibili.

Mod. B/2 Descrizione degli strati

Per ciascuno strato verrà costituita una scheda descrittiva che dovrà raccogliere le informazioni di seguito esposte.

Anno dei rilievi e modalità: nella prima riga andrà evidenziato l'anno dei rilievi e le modalità di esecuzione degli stessi; nella seconda riga l'anno dei rilievi e le modalità riferiti al piano scaduto.

Parametri dendrometrici: per ciascuno strato andranno riportati i dati dendrometrici e di volume.

Superfici: andrà riportata la superficie complessiva dello strato all'interno del comprensorio assestato e la superficie complessiva dello stesso in percentuale. Quest'ultima informazione è riferita alla percentuale sul totale boscato del Piano.

Identificazione strato: dovrà essere riportato il nome dello strato, elaborato in coerenza con quanto indicato al paragrafo 7.1.1 inoltre dovrà essere assegnato il codice ID_STR (come ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI– punto E).

Sarà cura dell'assestatore elencare tutte le particelle interessate dallo strato stesso, specificandone la superficie per ciascuna particella.

Descrizione: in questa sezione verranno definiti i principali parametri dendrometrici ed ecologici dello strato, coerentemente con quanto riportato al Capitolo 7, evidenziandone le peculiarità per le quali i soprassuoli sono stati inseriti all'interno dello stesso comparto funzionale. Le informazioni schematiche necessarie per l'identificazione dello strato, riportate al Capitolo sopra indicato, dovranno essere sinteticamente descritte.

Curva ipsometrica: per la specie principale, caratterizzante il consorzio, verrà tracciata e definita la curva ipsometrica compensata relativa alle classi di fertilità secondo modelli predefiniti (allegati ai presenti Criteri). Le medie delle altezze rilevate per ogni classe diametrica consentiranno di tracciare la curva e quindi di determinare la feracità, l'altezza, il diametro medio e la statura per singolo strato. Facoltativamente, l'assestatore potrà riportare anche la curva del piano precedente, evidenziata con una colorazione differente.

Cartografia: sarà necessario inserire una cartografia su base CTR nella quale si darà evidenza dello strato attraverso il riempimento del poligono con un colore che lo renda visibile (non necessariamente tenue). I confini particellari saranno mantenuti laddove la scala non risulti eccessivamente grande da confonderne i contenuti.

Mod. B/3 Pascoli

Il prospetto fornisce una panoramica di informazioni generali sulle caratteristiche dell'alpeggio, di seguito riportate:

Descrizione del pascolo e delle strutture: sarà necessario indicare le informazioni di altitudine, esposizione, inoltre, il modello dovrà fare cenno ad altre caratteristiche stazionali, come pendenza media espressa in percentuale (calcolata avvalendosi del DTM nella versione più recente disponibile sul Geoportale di Regione Lombardia) e accidentalità; quest'ultima sarà sinteticamente definita distinguendola nelle classi: nulla, trascurabile, scarsa, media, sostenuta, elevata, sulla base della situazione riscontrata nella particella, precisando se diffusa o localizzata.

Sarà opportuna anche qualche notizia, possibilmente non troppo generica, sulla matrice geologica (così come sulle varianti nella particella). Inquadrare le modalità di collegamento del piede dell'alpeggio col centro abitato più vicino, nonché le caratteristiche più salienti della viabilità interna. Nella descrizione del pascolo, oltre alla suddivisione per uso del suolo (vedi punto successivo), l'assecatore può approfondire la caratterizzazione indicando anche il sottotipo di pascolo (es. Praterie microterme su suolo acido a carice ricurva - curvuleti, CC - *Caricion curvulae*).

Inserire informazioni circa le produzioni d'alpe, specificando le tipologie di prodotti e l'eventuale "unicità" degli stessi. Dove possibile si riporterà la produzione media di latte, di burro e di formaggio in quintali, il tipo di formaggio, i mercati di vendita.

Andrà precisato il tipo di gestione, se l'alpe è condotta da uno o più affittuari caricatori, o da società di alpeggio, o se è in godimento diretto degli allevatori ecc. Se utile ai fini gestionali, si riporterà il sesso ed il numero delle persone impiegate in alpe, distinguendo l'attività svolta (Capo malga, Casaro, Pastore, altro).

Andranno descritti gli immobili presenti, specificando quali vengono regolarmente utilizzati e per quali scopi.

Verrà indicato il tipo di bestiame per il quale l'alpeggio si ritiene più adatto (vacche da latte, bovini d'allevamento, equini, ovini e caprini), in funzione della produttività, della pendenza nonché il bestiame effettivamente presente in alpe. Si specificherà se il bestiame viene sottoposto a mandatura notturna, se il foraggio viene utilizzato con pascolo continuo su tutta l'alpe o per ogni stazione ecc.

Andranno brevemente descritte eventuali avversità (frammenti di strade d'accesso, danni alluvionali dei torrenti, valanghe e slavine, fulmini, venti ecc.) ed i relativi comparti colpiti.

In merito al turismo, saranno indicate le stagioni nelle quali l'alpe è frequentata dai turisti, le attrezzature ed i servizi presenti nel territorio dell'alpe, eventuali inconvenienti o vantaggi.

Uso del suolo: il comparto pascolivo sarà suddiviso in base al tipo di uso del suolo (vedi paragrafo 4.2). In questo modo sarà possibile determinare la superficie lorda complessiva della particella data dalla somma delle superfici delle tipologie di uso del suolo compilate all'interno delle due colonne della scheda.

Descrizione fabbricati: verranno elencate le malghe e altri edifici presenti, specificandone lo stato/condizioni (ottimo, buono, mediocre, scadente), la presenza o meno di elettricità e di acqua corrente e se la struttura viene usata per la produzione casearia.

UBA: verrà riportato il numero di capi afferente a ciascuna tipologia indicata.

Descrizione degli interventi: l'assecatore è tenuto a descrivere, nell'apposito spazio, le tipologie di intervento proposte nel periodo di validità del Piano.

Nella tabella degli interventi, dovranno essere inserite le seguenti informazioni:

- codice di intervento regionale (come ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto R);
- categoria di intervento (come in Nel prospetto devono essere riportate, per ciascun intervento selvicolturale, le informazioni tecniche, quantitative ed economiche necessarie alla descrizione delle utilizzazioni e dei miglioramenti realizzati).

Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

- ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punti serie K);
- l'unità di misura e la relativa quantità;
- l'urgenza definita come “anno” di intervento, qualora sussista la necessità di intervenire in un periodo preciso, oppure in termini di “periodo” suddiviso in:
 - I: primo periodo
 - II: secondo periodo
 - III: terzo periodo

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l'intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

Fotografia del pascolo: sarà necessario inserire una fotografia rappresentativa del comparto pascolivo.

Cartografia: sarà necessario inserire una cartografia su base CTR nella quale si darà evidenza della particella attraverso il riempimento del poligono con colore tenue. I confini particellari dovranno essere comunque visibili.

Mod. B/4 Incolti produttivi

Gli incolti produttivi verranno descritti particella per particella, evidenziando la presenza di punti di distacco di valanghe, di fenomeni geomorfologici di rilievo ecc., ed indicando eventuali interventi di miglioramento.

La superficie lorda andrà ripartita sinteticamente in funzione dell'uso del suolo.

Nella tabella delle migliorie, dovranno essere inserite le seguenti informazioni:

- codice di intervento regionale (come riportato Nel prospetto devono essere riportate, per ciascun intervento selvicolturale, le informazioni tecniche, quantitative ed economiche necessarie alla descrizione delle utilizzazioni e dei miglioramenti realizzati.

Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

- ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto R);
- categoria di intervento (come ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punti serie K);
- l'unità di misura e la relativa quantità;
- l'urgenza definita come “anno” di intervento, qualora sussista la necessità di intervenire in un periodo preciso, oppure in termini di “periodo” suddiviso in:
 - I: primo periodo
 - II: secondo periodo
 - III: terzo periodo

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l'intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

Mod. B/5 Formazioni arboree fuori foresta

Le formazioni arboree fuori foresta verranno descritte particella per particella, evidenziando le aree caratterizzate da formazioni non ricadenti nella definizione di bosco di cui all'art. 42 della l.r. 31/2008 limitrofe ad aree agricole, per le quali si prevede una pianificazione e gestione attiva, indicando gli interventi di miglioramento, riportando una descrizione del materiale ritraibile e della sua possibile destinazione.

Nella tabella delle migliori, dovranno essere inserite le seguenti informazioni:

- codice di intervento regionale (ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punto R);
- categoria di intervento (ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, punti serie K);
- l'unità di misura e la relativa quantità;
- l'urgenza definita come “anno” di intervento, qualora sussista la necessità di intervenire in un periodo preciso, oppure in termini di “periodo” suddiviso in:
 - I: primo periodo
 - II: secondo periodo
 - III: terzo periodo

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l'intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

C. Prospetti programmatori

Al fine di non riportare nuovamente i riferimenti ai diversi capitoli della relazione, necessari per compilare le informazioni richieste e tenuto conto che per la maggior parte dei casi si tratterebbe di ridondanze, per eventuali incertezze si rimanda al paragrafo sopra (Prospetti riguardanti le particelle).

Mod. C/1a Riepilogo del piano dei tagli delle fustaie

Mod. C/1b Riepilogo del piano dei tagli dei cedui

Mod. C/2 Riepilogo per compresa (il riepilogo interesserà le sole comprese a bosco).

Mod. C/3a-b-c-d-e Riepilogo del piano degli interventi di miglioramento

Tutti i prospetti riepilogheranno in ordine progressivo di anno o di periodo di intervento i tagli od i miglioramenti proposti nelle varie particelle, distintamente per boschi, pascoli, incolti ed infrastrutture.

Mod. C/4a Prospetto della viabilità silvo-pastorale esistente

Mod. C/4b Prospetto della viabilità di servizio esistente

Mod. C/5a Prospetto della viabilità silvo-pastorale programmata

Mod. C/5b Prospetto della viabilità di servizio programmata

I prospetti andranno inseriti nel capitolo della relazione relativo alla viabilità.

Gli interventi andranno elencati in ordine di urgenza.

Per ogni strada andranno riportati tra l'altro:

- la denominazione;
- per la viabilità silvo-pastorale esistente e programmata l'eventuale codice assegnato dalla Regione (CODICE_STR*);
- per la viabilità silvo-pastorale esistente e programmata il soggetto gestore (GESTORE*);
- per la viabilità di servizio esistente e programmata il proprietario della strada (PROPRIETA'*);
- la categoria della strada (CATEG_STR*);
- la sottocategoria della strada (SCATEG_STR*);
- le comprese servite;
- le particelle servite;
- le caratteristiche topografiche;
- le migliorie previste.

**Consultare l'* Nel prospetto devono essere riportate, per ciascun intervento selvicolturale, le informazioni tecniche, quantitative ed economiche necessarie alla descrizione delle utilizzazioni e dei miglioramenti realizzati.

Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI, *punto G*).

Mod. C/5 Riepilogo degli strati

All'interno di questo prospetto riepilogativo andranno riportate le principali caratteristiche di appartenenti a ciascuno strato, elencandoli in ordine progressivo secondo il codice ID_STR.

Si ricorda che la superficie complessiva dello strato è riferita alla percentuale sul totale boscato del Piano.

D. Prospetti gestionali

Mod. D/2 Libro economico

Nel prospetto devono essere riportate, per ciascun intervento selvicolturale, le informazioni tecniche, quantitative ed economiche necessarie alla descrizione delle utilizzazioni e dei miglioramenti realizzati.

Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI

Il D.I. 563765/2021 ed il D.D. 64807/2023 hanno posto le basi nazionali per gli elaborati cartografici, recepite e integrate da Regione Lombardia con la d.g.r. XII/560/2023.

Ciò potrà essere realizzato tramite fotointerpretazione delle foto aeree o satellitari e controlli diretti sul terreno mediante camminamenti con GPS. Con quest'ultimo sistema saranno pure riportati in cartografia eventuali limiti artificiali delle particelle assestamentali. In ogni caso la tecnica foto interpretativa è da ritenersi integrativa e non sostitutiva dei rilievi di campagna necessari per l'aggiornamento cartografico.

L'art. 4 c. 4 del D.I. 563765/2021 stabilisce l'obbligo di presenza della seguente cartografia digitale:

- **carta**, con valore ricognitivo, **dei vincoli** gravanti sulle superfici oggetto di pianificazione comprendente il vincolo idrogeologico di cui all'art. 1 del Regio Decreto 3267/1923 e il vincolo per altri scopi di cui all'art. 17 del Regio decreto medesimo, i vincoli di bene culturale e paesaggistico di cui al D.lgs 42/2004, il vincolo ambientale ai sensi della L. 394/1991, la zonazione delle aree della Rete Natura 2000 con relativi habitat di interesse comunitario ove individuati, aree a rischio idraulico, idrogeologico o di tutela delle acque;
- **carta assestamentale** delle unità di base della pianificazione;
- **carta della viabilità** forestale e silvo-pastorale esistente, classificata secondo quanto previsto dal decreto ministeriale di attuazione dell'art. 9, comma 2 del d.lgs. 34/2018;
- **carta degli interventi selvicolturali** programmati nel periodo di validità del PAF;
- **carta degli interventi infrastrutturali e dei miglioramenti** programmati nel periodo di validità del PAF;
- **carta degli interventi di miglioramento dei pascoli** programmati nel periodo di validità del PAF;
- **carta catastale** delle proprietà.

Il D.I. 563765/2021 dispone (art. 4 c. 5) che le Regioni che abbiano adottato Piani forestali a scala territoriale, ossia i Piani di Indirizzo Forestale lombardi, prevedano procedure semplificate di elaborazione per i piani di assestamento.

Il decreto dipartimentale inoltre aggiunge un'ulteriore carta, non prevista dal D.I. 563765/2021, ossia l'inquadramento territoriale e temporale, strato informativo costituito da un poligono che individua l'ambito territoriale oggetto del PGF.

In effetti, Regione Lombardia non solo ha adottato Piani di Indirizzo Forestali sulla maggior parte del proprio territorio, ma dispone di un Geoportale regionale che – come sopra ricordato – permette di sovrapporre e confrontare, sia tramite browser che sul proprio software GIS, svariati strati cartografici di interesse forestale, ambientale, paesaggistico e amministrativo. Pertanto, imporre che i piani di assestamento elaborano strati informativi che in realtà sono stati già predisposti, approvati e sono di dominio pubblico (in quanto presenti nel Geoportale), non pare ragionevole sotto un profilo tecnico ed amministrativo e costituirebbe un aggravio erariale non giustificato.

Di seguito è riportato l'elenco completo delle cartografie digitali da produrre. Per ciascun elaborato è specificato se esso sia richiesto nell'ambito di un Piano ordinario o di un Piano semplificato, evidenziando in particolare quali cartografie non risultano strettamente obbligatorie nel secondo caso.

Nelle colonne della tabella seguente, le cartografie che devono essere necessariamente predisposte sono contrassegnate con una “X”.

Elenco cartografie		Piani ordinari	Piani semplificati
A	Carta del perimetro esterno del piano	X	X
B	Inquadramento territoriale e temporale	X	X
C	Carta dei vincoli		
D	Carta assestamentale delle unità di base (c.d. “particellare”)	X	X
E	Carta degli strati	X	X
F	Carta di uso del suolo dei pascoli	X	
G	Carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente e programmata	X	X
H	Carta della viabilità di servizio esistente e programmata	X	
I	Carta dell’accessibilità regionale	X	
J	Carta degli interventi selvicolturali	X	X
K.1	Carta degli altri interventi strutturali a carattere lineare	X	
K.2	Carta degli altri interventi strutturali a carattere puntuale	X	
K.3	Carta dei miglioramenti boschivi	X	X
K.4	Carta dei miglioramenti dei pascoli programmati	X	
K.5	Carta dei miglioramenti degli incolti produttivi	X	
L	Inquadramento catastale della proprietà	X	X
M	Carta degli interventi occorsi nel periodo di validità	X	X
N	Carta degli interventi selvicolturali realizzati nel periodo di validità	X	X
O	Carta dei tipi forestali reali	X	
P.1	Carta dei boschi con destinazione protettiva diretta		
P.2	Carta delle aree a evoluzione naturale		

Regione Lombardia mette a disposizione un file in formato georeferenziato contenente gli strati e i relativi campi come di seguito descritti.

A. Carta del perimetro esterno del piano

Il perimetro esterno dei piani riporta le geometrie esterne del piano e alcuni dati a carattere generale o amministrativo del piano stesso.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ANNO_INI	Anno di inizio validità	numerico intero	non standardizzati - anno inizio validità PAF a 4 cifre
ANNO_SC AD	Anno di fine validità	numerico intero	non standardizzati - anno fine validità PAF a 4 cifre
NOME	Nome del PAF	testo (30)	non standardizzato - nome PAF (es. “Piano di Assestamento Forestale del Comune di XYZ”)
REVISION E	Cronologia della revisione	testo (50)	primo impianto
			prima revisione
			seconda revisione

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
			terza revisione
			quarta revisione
			quinta revisione
			sesta revisione
			settima revisione
			ottava revisione ¹²
PIANIF_IN	Anno di inizio validità del primo piano *	numerico intero	non standardizzato - anno solare a 4 cifre del primo piano redatto, es. per PAF di Vione: 1928, per quello di Borno: 1930 ecc.
ASSESTATORE	Nome e cognome assestatore	testo (50)	non standardizzato - nome e cognome del tecnico assestatore o, in caso di più professionisti, solo del capofila e sua qualifica: es. dott. for. Luigi Bianchi
N_PART_BO	Numero complessivo di particelle a bosco	numerico intero	non standardizzato - numero di particelle a bosco complessivamente presenti nel PAF
N_PART_PA	Numero complessivo di particelle a pascolo	numerico intero	non standardizzato - numero di particelle a pascolo complessivamente presenti nel PAF
N_PART_IN	Numero complessivo di particelle a incolto	numerico intero	non standardizzato - numero di particelle a incolto complessivamente presenti nel PAF
N_PART_IM	Numero complessivo di particelle a improduttivo	numerico intero	non standardizzato - numero di particelle a improduttivo complessivamente presenti nel PAF
AREA	Superficie totale del PAF	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'intera area assoggettata a piano
HA_BOSCO	Superficie totale a bosco	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'intera area assoggettata a piano qualificata a bosco

B. Inquadramento territoriale e temporale

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da un poligono che individua l’ambito territoriale oggetto del PAF.

NOME CAMPO	DESCRIZIONE	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
NOME	nome PAF	testo (30)	non standardizzato - nome PAF
ID_COM	codice ISTAT Comune	testo (6)	non standardizzato
AREA	superficie in ettari	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari

¹² Eccetera per le revisioni successive

NOME CAMPO	DESCRIZIONE	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
ANNO_INI	anno inizio validità	numerico intero	non standardizzati - anno inizio validità PAF a 4 cifre
ANNO_SCAD	anno di fine validità	numerico intero	non standardizzati - anno fine validità PAF a 4 cifre

La normativa nazionale prevede che *«nel caso che il piano interessi più Comuni, viene realizzato un poligono per ciascun Comune»*. Pertanto:

- qualora in un PAF i terreni silvo-pastorali in capo a una sola proprietà (una Amministrazione comunale, un’azienda faunistica venatoria, un Ente parco ecc.) si trovino nel territorio di due o più Comuni, saranno realizzati due o più poligoni, anche se nel territorio di un singolo Comune i terreni fossero estesi solo pochi metri quadrati;
- qualora un PAF gestisca i terreni silvo-pastorali di più proprietà associate (più Amministrazioni comunali, un Consorzio forestale, privati associati ecc.), tutte le superfici assestate all’interno del territorio del medesimo Comune saranno fuse in un unico poligono.

La normativa ministeriale dispone inoltre che *«Il confine amministrativo del Comune viene reperito dal database ISTAT dei confini delle unità amministrative a fini statistici»*. Tale confine può essere scaricato dal sito Istat. Si noti che tali confini non coincidono con quelli dello strato “Limiti amministrativi” pubblicato dal Geoportale della Lombardia e che potrebbero non coincidere coi limiti delle particelle catastali.

A differenza di tutti gli altri strati, questo strato non sarà pubblicato sul Geoportale per via della suddivisione delle proprietà secondo delimitazioni non solo non catastali, ma anche basati su limiti amministrativi diversi da quelli in uso in Regione Lombardia.

C. Carta dei vincoli

Un piano di assestamento non dovrà elaborare ex-novo alcuna “Carta dei vincoli” ma semplicemente riportare sulla propria cartografia le informazioni digitali già contenute nel Geoportale nei seguenti Servizi di mappa:

- “Aree protette”;
- “Rete natura 2000”;
- “Rete ecologica regionale”;
- “Vincoli paesaggistici”;
- “Carta delle aree soggette a vincolo idrogeologico”¹³;
- “Boschi da seme”;
- “Boschi di protezione diretta” (in realizzazione);

¹³ Al momento dell’approvazione dei presenti Criteri, ERSAF, su incarico di Regione Lombardia, sta provvedendo a scansire, georeferenziare e mosaicare tutti i provvedimenti originari di apposizione del Vincolo Idrogeologico, messi a disposizione dal Comando regionale dei Carabinieri forestali.

- “Alberi monumentali”;
- “Boschi vetusti” (in realizzazione).

Gli strati informativi possono essere forniti in formato PDF, sovrapposti all’allestimento cartografico regionali.

D. Carta assestamentale delle unità di base

La Carta assestamentale delle unità di base, meglio nota col semplice nome di “particellare”, riporta le geometrie delle singole particelle e alcuni dati tecnici e informativi ascrivibili alle stesse.

La struttura dati è la seguente:

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale	testo (10)	Lettera A, B, C ecc.
COD_TIPO	Codice tipo colturale INFC	Numeric o (short integer)	Vedi tabella classificazione tipi colturali***
TIP_COL	Descrizione tipo colturale INFC	Stringa (254)	Vedi tabella classificazione tipi colturali***
COD_CAT	Codice categoria forestale INFC	Numeric o (short integer)	Vedi tabella categoria forestale INFC***
COD_ACC	Codice della accessibilità statale	Numeric o (short integer)	Vedi tabella classificazione accessibilità***
LOC	Località	testo (50)	non standardizzato - denominazione della località di ubicazione geografica
ID_SUB	Numero sottoparticella	testo (10)	Numero particella + lettera minuscola (es. 201a, 201b)
ID_PART	Numero particella	testo (10)	da 1 a 199 per particelle a uso suolo "Bosco"
			da 200 a 299 per particelle a uso suolo "Pascolo"
			da 300 a 399 per particelle a uso suolo "Incolto produttivo"
			da 400 a 499 per particelle a uso suolo "Improduttivo"
			Da 500 a 599 per particelle "Fuori foresta"
USO_SUOLO	Uso del suolo o qualità di coltura	testo (50)	Bosco
			Pascolo
			Incolto produttivo
			Improduttivo
			Fuori foresta

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
DEST_SEL V**	Destinazione selvicolturale	testo (50)	Naturalistica
			Protettiva diretta
			Protettiva indiretta
			Produttiva
			Sociale e Culturale
			Altre Funzioni
GOVERNO **	Governo del bosco	testo (50)	Ceduo
			Ceduo in conversione - fustaia transitoria
			Misto ceduo-fustaia
			Fustaia
			Ceduo invecchiato
			Evoluzione naturale
			Aree non classificate
SUP_TOT	Superficie totale della particella	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'intera particella/sottoparticella
SUP_BOS* *	Superficie totale a bosco	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'intera particella/sottoparticella qualificata a bosco
SUP_PRO D**	Superficie totale produttiva	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'intera particella/sottoparticella qualificata a bosco
PROVV**	Provvigione totale della particella	numerico intero	non standardizzato - metri cubi (no quintali!) totali cormometrici lordi dell'intera particella
RIPRESA* *	Ripresa totale prevista per la particella	numerico intero	non standardizzato - metri cubi (no quintali!) totali cormometrici lordi dell'intera particella
INCR_COR **	Incremento corrente ad ettaro	numerico decimale	non standardizzato - valore numerico a tre decimali
CURE_CO LT**	Previsione di cure colturali	testo (2)	SI/NO (indicare se il PAF prevede nella particella la necessità di cure colturali diverse dall'utilizzazione propriamente detta)
PROPR	Proprietario	testo (50)	non standardizzato - denominazione o ragione sociale del proprietario
USO_CIVI CO	Presenza di uso civico accertato	testo (2)	SI/NO (presenza/assenza di uso civico <u>formalmente accertato</u> sulla particella o sottoparticella), vedi sotto
UBA***	Carico animale totale	numerico decimale	non standardizzato - carico animale dell'alpeggio

L'asterisco singolo (*) indica che i dati sono forniti dalla competente struttura regionale.

L'asterisco doppio (**) indica che i dati sono obbligatori solo nel caso in cui l'uso del suolo sia a bosco.

L'asterisco triplo (***) indica che i dati sono obbligatori solo nel caso di particelle pascolive.

Nel caso dell'Uso civico, si specifica che lo stesso è formalmente accertato se esiste un provvedimento:

- del Commissario agli Usi Civici;
- dalla Provincia di Sondrio, per il relativo territorio;

- da Regione Lombardia.

Classificazione INFC tipi colturali

Consultare il paragrafo 5.6 per le definizioni.

TIP COL	COD TIPO
Ceduo semplice	1
Ceduo matricinato	2
Ceduo composto	3
Fustaia transitoria	4
Fustaia coetanea	5
Fustaia disetanea	6
Ceduo a sterzo	7
Fustaia irregolare o articolata	8
Tipo colturale speciale	9
Tipo colturale non definito	10

Classificazione delle categorie forestali INFC.

Gruppo	COD_CAT	Categorie INFC
Conifere	1	Boschi di larice e cembro
Conifere	2	Boschi di abete rosso
Conifere	3	Boschi di abete bianco
Conifere	4	Pinete di pino silvestre e pino montano
Conifere	5	Pinete di pino nero, pino laricio e pino loricato
Conifere	6	Pinete di pini mediterranei
Conifere	7	Altri boschi di conifere, pure o miste
Latifoglie caducifoglie	8	Faggete
Latifoglie caducifoglie	9	Querceti a rovere, roverella e farnia
Latifoglie caducifoglie	10	Cerrete, boschi di farnetto, fragno, vallonea
Latifoglie caducifoglie	11	Castagneti
Latifoglie caducifoglie	12	Ostietri, carpineti
Latifoglie caducifoglie	13	Boschi igrofili
Latifoglie caducifoglie	14	Altri boschi caducifogli
Latifoglie sempreverdi	15	Leccete
Latifoglie sempreverdi	16	Sugherete
Latifoglie sempreverdi	17	Altri boschi di latifoglie sempreverdi
Arbusteti	18	Arbusteti subalpini
Arbusteti	19	Arbusteti di clima temperato

Classificazione dell'accessibilità al bosco, secondo l'Allegato 1, D.Intermin. n. 563765 del 28 ottobre 2021.

Da non confondersi con l'accessibilità regionale riportata nel campo **COD_ACC_RL** della Carta dell'accessibilità con criterio regionale.

ACCESSIBILITÀ	COD_ACC
Ben servita	1
Scarsamente servita	2
Non servita	3

E. Carta degli strati

La cartografia per poligoni riporterà gli identificativi del complesso forestale, un numero progressivo che identifica lo strato e un campo testo nel quale viene riportato il corrispondente “nome” dello strato nel quale vengono sintetizzate le principali caratteristiche (vedi paragrafo 7.1.1).

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_STR	Identificativo progressivo	testo (10)	non standardizzato – codice progressivo con numeri romani (es. I, II, III ecc.)
NOME_STRATO	Nome strato	testo (200)	Standardizzato (nome strato)
SUP_TOT	Superficie totale	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'intero strato
PROVV	Provvigione totale	numerico intero	non standardizzato - metri cubi (no quintali!) totali cormometrici lordi dell'intero strato
INCR_COR	Incremento corrente ad ettaro	numerico decimale	non standardizzato – valore numerico a tre decimali
PART_INT	Particelle interessate dallo strato	testo (200)	Elenco delle particelle interessate separate dal trattino “-”

F. Carta di uso del suolo dei pascoli

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione ed il tipo di uso del suolo relativo alle aree a pascolo.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
USO_SUOLO	Uso del suolo	testo (200)	1 – Prato
			2 – Pascolo magro
			3 – Pascolo grasso
			4 – Pascolo umido
			5 – Pascolo dei riposi
			6 – Pascolo arborato
			7 – Pascolo cespugliato
			8 – Pascolo degradato
			9 – Cespuglieto
			10 – Bosco
			11 – Improduttivo
			12 – Torbiere
			13 – Specchio d’acqua
SUP	Superficie	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, del poligono

G. Carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente e programmata

In questo caso va indicata esclusivamente la viabilità esistente inserita nei Piani VASP, nell’ambito dei PIF, degli enti forestali.

La Carta della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente e programmata, riporta le geometrie (linee) delle singole strade, distinte se esistenti o programmate.

La Carta riporterà la viabilità esistente o programmata già pubblicata sul Geoportale nello strato “Strade agro-silvo-pastorali” (ricavata dai Piani di Indirizzo Forestale), opportunamente integrata dalle eventuali nuove strade o dalle migliorie proposte, che dovranno essere facilmente identificabili, anche al fine di permettere la Valutazione di incidenza nel caso di strade non previste dal PIF.

Nel caso in cui la compilazione riguardi una strada “desiderata”, quindi non ancora esistente, dovranno essere inserite esclusivamente le informazioni effettivamente conoscibili. Non andranno pertanto compilati i campi relativi ad aspetti strutturali o a caratteristiche specifiche che possono essere definite solo a seguito di una progettazione dedicata. Le informazioni da compilare in questo caso sono contrassegnate da un asterisco accanto al codice, nella colonna NOME CAMPO. La struttura dati è la seguente:

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF*	codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF*	codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID*	identificativo progressivo	Numerico (long integer)	non standardizzato – identificativo progressivo numerico
PIF*	strada già presente in piano vasp del pif	testo (2)	“SI” (strada già presente nel PIF di competenza)
			“NO” (strada prevista dal PAF da inserire poi nel PIF di competenza)
TIP_VASP*	tipologia di viabilità	Testo (200)	FORESTALE
			SILVO-PASTORALE
			RURALE
COD_CLA	codice della classe	Numerico (long integer)	Vedi tabella di classificazione viabilità forestale e silvo-pastorale*
VIA_PAF	codice della categoria	Numerico (long integer)	Vedi tabella di classificazione viabilità forestale e silvo-pastorale*
CODICE_STR	codice strada	testo (200)	codice a 13 cifre (es S016010_00001): S + cod provincia 3 cifre (es 016) + cod comune principale 3 cifre (es 010) + _ + codice progressivo per comune 5 cifre (es 00001)
ENTE_COMPI	ente compilatore	testo (200)	non standardizzati (nome ente compilatore es. COMUNITA' MONTANA VALLI DEL VERBANO)
NOME_STRAD*	nome strada	testo (200)	non standardizzati (nome strada)
COMUNE_PRE*	comune prevalente	testo (200)	non standardizzati (nome comune prevalente - inserire solo il nome di un Comune)
STATO_REAL*	stato realizzazione	testo (200)	ESISTENTE
			IN ATTUAZIONE
			CON PROGETTO DI MASSIMA
			DESIDERATA
NOTE_STA00	note stato realizzazione	testo (200)	non standardizzati (note)
PROPRIETA*	tipo proprietà	testo (200)	DEMANIALE
			MISTA
			PRIVATA
			PUBBLICA
NOTE_PROPR	note proprietà	testo (200)	non standardizzati (note)
CLASSE_TRA	classe transitabilità regionale previgente	testo (200)	I - AUTOCARRI
			II - TRATTORI CON RIMORCHIO
			III - TRATTORI DI PICCOLE DIMENSIONI
			IV - PICCOLI AUTOMEZZI
NOTE_CLASS	note classe transitabilità	testo (200)	non standardizzati (note)
METRI*	lunghezza strada (m)	numerico decimale	non standardizzati

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
GESTORE	gestore strada	testo (200)	non standardizzati (nome gestore strada es. COMUNE DI VALNEGRA)
NOTE_STRAD	note strada	testo (200)	non standardizzati (note)
STRAT_SUP	strato superficiale	testo (100)	NATURALE
			STABILIZZATO
			MIGLIORATO
CARREG_M	larghezza minima carreggiata (m)	testo (254)	OLTRE 3,5
			FRA 2,5 E 3,5
			FRA 2 E 2,5
			INFERIORE A 2
BANCH_M	larghezza media banchina (m)	testo (254)	MAGGIORE DI 0,5
			MINORE UGUALE A 0,5
			ASSENTI
OPERE_ART	opere d'arte	testo (254)	DIFFUSE
			SALTUARIE
PEN_L_MAX	pendenza longitudinale massima (%)	testo (254)	MAGGIORE DI 25
			22,1 - 25
			20,1 - 22
			18,1 - 20
			16,1 - 18
			FINO A 16
RAG_TORN	raggio minimo tornanti (m)	testo (254)	MAGGIORE UGUALE A 8
			MINORE DI 8
CATEG_STR*	categoria transitabilità nazionale	testo (254)	A - AUTOTRENI
			B - AUTOCARRI
			C - TRATTORI
			D - ANIMALI DA SOMA
SCATEG_STR*	sottocategoria transitabilità regionale	testo (200)	C1 - PICCOLI AUTOCARRI
			C2 - TRATTORI FORESTALI O CON RIMORCHIO
			C3 - PICCOLI TRATTORI
			C4 - PICCOLI AUTOMEZZI

Classificazione della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente e programmata, secondo il Decreto Interministeriale n. 563734 del 28 ottobre 2021.

Per le relative definizioni si rimanda al paragrafo 8.2.3, punto “Infrastrutture viarie e accessibilità”.

COD_CLA	CATEGORIA	VIA_PAF
1	Strada forestale di primo livello (A) esistente	1
1	Strada forestale di secondo livello (B) esistente	2
1	Pista permanente (C) esistente	3

H. Carta della viabilità di servizio esistente e programmata

La Carta della viabilità di servizio esistente e programmata, riporta le geometrie (linee) delle singole strade, distinte se esistenti o programmate. Questa viabilità non è e non sarà inclusa nel piano VASP, nell’ambito del PIF, dell’ente forestale.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
COD_CLA	codice della classe	Numerico (long integer)	Vedi tabella di classificazione viabilità forestale e silvo-pastorale
STATO_REAL	stato realizzazione	testo (200)	ESISTENTE
			DESIDERATA
NOTE_PROPR	note proprietà	testo (200)	non standardizzati (note)
CATEG_STR	categoria transitabilità statale	testo (254)	A - AUTOTRENI
			B - AUTOCARRI
			C - TRATTORI
			D - ANIMALI DA SOMA
SCATEG_STR	sottocategoria transitabilità regionale	testo (200)	C1 – PICCOLI AUTOCARRI
			C2 – TRATTORI FORESTALI O CON RIMORCHIO
			C3 –PICCOLI TRATTORI
			C4 - PICCOLI AUTOMEZZI
METRI	lunghezza strada (m)	numerico decimale	non standardizzato

Classificazione della viabilità forestale e silvo-pastorale esistente e programmata, secondo il Decreto Interministeriale n. 563734 del 28 ottobre 2021.

Per le relative definizioni si rimanda al paragrafo 8.2.3, punto “Infrastrutture viarie e accessibilità”.

COD_CLA	CATEGORIA	VIA_PAF
1	Strada forestale di primo livello (A) esistente	1
1	Strada forestale di secondo livello (B) esistente	2
1	Pista permanente (C) esistente	3

I. Carta dell’accessibilità con criterio regionale

Si tratta un’elaborazione cartografica in cui le particelle boscate sono sovrapposte allo strato informativo della viabilità esistente, del dislivello e della pendenza.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
COD_ACC_RL*	Codice di classificazione dell'accessibilità regionale	testo (50)	I classe
			II classe
			III classe

* Per le relative definizioni si rimanda al paragrafo 8.2.3 “Infrastrutture viarie e accessibilità”.

J. Carta degli interventi selvicolturali

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione degli interventi selvicolturali programmati nel periodo di validità del PAF. Si consiglia di aggiungere un campo identificativo univoco dell'intervento (es. numero progressivo) che consenta il collegamento tra prospetti degli interventi e dato cartografico.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale	testo (10)	Lettera A, B, C ecc.
ID_PART	Numero particella	testo (10)	Numero particella
ID_SUB	Numero sottoparticella	testo (10)	Numero particella + lettera minuscola (es. 201a, 201b)
COD_SELV	Codice statale del tipo di intervento selvicolturale	Numero intero	Codice statale del tipo di evento
INT_RL	Codice del tipo di intervento regionale	numerico intero	codice dell'intervento regionale
SUP_UTIL	Superficie interessata dall'intervento	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'area di intervento
URGENZA*	Urgenza dell'intervento	testo (5)	Urgenza dell'intervento espressa in numeri romani
ANNO_INIZIO	Anno solare programmato di inizio dell'intervento e/o del periodo pluriennale in cui l'intervento viene proposto	numerico intero	non standardizzato - anno inizio intervento a 4 cifre
ANNO_FINE	Anno solare programmato di fine dell'intervento e/o del periodo pluriennale in cui l'intervento viene proposto	numerico intero	non standardizzato - anno fine intervento a 4 cifre
MASSA_STI	Stima della massa legnosa da asportare	numerico intero	non standardizzato - metri cubi (<u>no quintali!</u>) totali cormometrici lordi dell'intervento

Classificazione delle tipologie di interventi selvicolturali, secondo il Decreto Interministeriale n. 563734 del 28 ottobre 2021.

TIPO	COD_SELV
Taglio di maturità in fustaia coetanea	1
Taglio intercalare in fustaia coetanea	2
Taglio in fustaia disetanea, irregolare o articolata	3
Taglio a fine turno in ceduo semplice o matricinato	4
Taglio intercalare in ceduo semplice o matricinato	5
Taglio in ceduo composto	6
Taglio di avviamento di ceduo all’alto fusto	7
Taglio in fustaia transitoria	8
Taglio in tipo colturale speciale (secondo definizione INFC)	9
Imboschimento, rimboschimento, rinfoltimento	10
Altro	11

* L’urgenza è definita come segue:

- I: primo periodo
- II: secondo periodo
- III: terzo periodo.

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l’intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

K. Carta degli interventi infrastrutturali e dei miglioramenti programmati

Nonostante nella maggior parte dei casi un intervento di miglioramento può presentare plurime finalità, gli interventi proposti dovranno essere afferenti univocamente ad una delle categorie sottoelencate, il cui codice andrà esplicitato all’interno degli appositi prospetti e tabelle attributi, associati al codice CATEG_MIGL.

Tipologia intervento	Finalità	CATEG_MIGL
Boschivo	Strutturale	1a
	Biodiversità	1b
	Prevenzione incendi	1c
	Paesaggistica	1d
Pascoli	Recupero/ripristino	2a
	Biodiversità	2b
	Paesaggistica	2c
Incolti produttivi	Recupero/ripristino	3a
	Biodiversità	3b
	Paesaggistica	3c
Strutture/Infrastrutture	A servizio dei boschi	4a
	A servizio dei pascoli	4b

Tipologia intervento	Finalità	CATEG_MIGL
	Sistemazioni idraulico-forestali	4c
	Prevenzione incendi	4d
	Turistico-ricreativa	4e

K.1 Carta degli altri interventi strutturali a carattere lineare

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione degli interventi selvicolturali programmati nel periodo di validità del PAF.

Gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella seguente.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_PART	Numero particella	testo (200)	Numero particella (qualora fossero interessate più particelle, elencarle separate dal trattino “-”)
COD_INTL	Codice del tipo di intervento	numerico intero	fare riferimento alla tabella sottostante
INT_RL	Codice del tipo di intervento regionale	numerico intero	codice dell’intervento regionale
METRI	Lunghezza	numerico intero	non standardizzato – lunghezza dell’intervento espressa in metro
DESCR	Descrizione del tipo di intervento	testo (150)	non standardizzato – descrizione dell’intervento
CATEG_MIGL	Categoria intervento	testo (150)	non standardizzato – categoria intervento
URGENZA*	Urgenza dell’intervento	testo (50)	Urgenza dell’intervento

Tipo di intervento strutturale a carattere lineare, secondo il Decreto Interministeriale n. 563734 del 28 ottobre 2021.

TIPO	COD_INTL
Fascia parafuoco	1
Recinzione permanente	2
Altro	3

* L’urgenza è definita come segue:

- I: primo periodo
- II: secondo periodo
- III: terzo periodo.

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l’intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

K.2 Carta degli altri interventi strutturali a carattere puntuale

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da punti che individuano la localizzazione degli interventi infrastrutturali non lineari programmati nel periodo di validità del PAF.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_PART	Numero particella	testo (10)	Numero particella
COD_INTP	Codice del tipo di intervento	numerico intero	fare riferimento alla tabella sottostante
INT_RL	Codice del tipo di intervento regionale	numerico intero	codice dell’intervento regionale
DESCR	Descrizione del tipo di intervento	testo (150)	non standardizzato – descrizione dell’intervento
CATEG_MIGL	Categoria intervento	testo (150)	non standardizzato – categoria intervento
URGENZA*	Urgenza dell’intervento	testo (50)	Urgenza dell’intervento

Tipo di intervento strutturale a carattere puntuale, secondo il Decreto Interministeriale n. 563734 del 28 ottobre 2021.

Classificazione del tipo di intervento strutturale a carattere puntuale	
TIPO	COD_INTP
Area attrezzata a fini turistico-ricreativi	1
Piazzale di deposito di legname	2
Vasca antincendio	3
Altra struttura permanente antincendio	4
Fontanile	5
Altro	6

* L’urgenza è definita come segue:

- I: primo periodo
- II: secondo periodo
- III: terzo periodo.

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l’intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

K.3 Carta dei miglioramenti boschivi

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione dei miglioramenti boschivi programmati nel periodo di validità del PAF.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale	testo (10)	Lettera A, B, C ecc.
ID_PART	Numero particella	testo (10)	Numero particella
ID_SUB	Numero sottoparticella	testo (10)	Numero particella + lettera minuscola (es. 201a, 201b)
INT_RL	Codice del tipo di intervento regionale	numerico intero	codice dell’intervento regionale
SUP_MIGL	Superficie interessata dall’intervento	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell’area di intervento
INT_MIGL	Descrizione dell’intervento	testo (150)	non standardizzato – descrizione dell’intervento
CATEG_MIGL	Categoria intervento	testo (150)	non standardizzato – categoria intervento
URGENZA*	Urgenza dell’intervento	testo (50)	Urgenza dell’intervento

* L’urgenza è definita come segue:

- I: primo periodo
- II: secondo periodo
- III: terzo periodo.

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l’intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

K.4 Carta dei miglioramenti programmati dei pascoli

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione degli interventi di miglioramento dei pascoli programmati nel periodo di validità del PAF.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_PART	Numero particella	testo (10)	Numero particella
ID_SUB	Numero sottoparticella	testo (10)	Numero particella + lettera minuscola (es. 201a, 201b)
INT_RL	Codice del tipo di intervento regionale	numerico intero	codice dell'intervento regionale
DESC_PASC	Descrizione dell'intervento	testo (150)	non standardizzato – descrizione dell'intervento di miglioramento
SUP_UTIL	Superficie interessata dall'intervento	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'intervento
CATEG_MIGL	Categoria intervento	testo (150)	non standardizzato – categoria intervento
URGENZA*	Urgenza dell'intervento	testo (50)	Urgenza dell'intervento

* L'urgenza è definita come segue:

- I: primo periodo
- II: secondo periodo
- III: terzo periodo.

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l'intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

K.5 Carta dei miglioramenti degli incolti produttivi

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione dei miglioramenti degli incolti produttivi programmati nel periodo di validità del PAF.

Qualora il Piano non preveda alcun miglioramento, la carta non è necessaria.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_PART	Numero particella	testo (10)	Numero particella
INT_RL	Codice del tipo di intervento regionale	numerico intero	codice dell'intervento regionale
DESCR	Descrizione dell'intervento	testo (150)	non standardizzato – descrizione dell'intervento di miglioramento
CATEG_MIGL	Categoria intervento	testo (150)	non standardizzato – categoria intervento
URGENZA*	Urgenza dell'intervento	testo (50)	Urgenza dell'intervento

- * L'urgenza è definita come segue:
- I: primo periodo
 - II: secondo periodo
 - III: terzo periodo.

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l'intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

K.6 Carta dei miglioramenti del fuori foresta

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione dei miglioramenti delle formazioni arboree fuori foresta programmati nel periodo di validità del PAF.

Qualora il Piano non preveda alcun miglioramento, la carta non è necessaria.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_PART	Numero particella	testo (10)	Numero particella
INT_RL	Codice del tipo di intervento regionale	numerico intero	codice dell'intervento regionale
DESCR	Descrizione dell'intervento	testo (150)	non standardizzato – descrizione dell'intervento di miglioramento
CATEG_MIGL	Categoria intervento	testo (150)	non standardizzato – categoria intervento
URGENZA*	Urgenza dell'intervento	testo (50)	Urgenza dell'intervento

* L’urgenza è definita come segue:

- I: primo periodo
- II: secondo periodo
- III: terzo periodo.

Poiché il “periodo” non specifica le date, accanto al I, II o III periodo deve essere riportato anche l’intervallo in anni solari, ad esempio: *I – 2026-2030, II – 2031-2035, ecc.*

L. Inquadramento catastale della proprietà

Questo elaborato è uno strato informativo che riporta l’inquadramento della proprietà oggetto del PAF a livello di fogli e particelle catastali e può essere fornito in formato PDF.

Il PAF riporterà le particelle assoggettate a piano ricavate, o comunque coerenti, con gli strati informativi “Catasto” e “Terreni di proprietà di Enti pubblici” già pubblicati sul Geoportale della Lombardia e derivati da dati dell’Agenzia delle Entrate; la carta sarà confrontata con lo strato delle particelle pubbliche pubblicato nel Geoportale.

In alternativa, l’elaborato è realizzato in formato vettoriale costituito da poligoni che individuano le particelle catastali. In questo caso, gli attributi associati a ciascun poligono sono elencati nella Tabella seguente.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_COM	Codice ISTAT del Comune	testo (6)	Codice ISTAT del Comune
ID_SEZ	Identificativo della sezione catastale	testo (10)	non standardizzato – sezione catastale
ID_FOGLIO	Identificativo del foglio catastale	testo (10)	non standardizzato – numero del foglio catastale
ID_CATAS	Identificativo della particella catastale	testo (10)	non standardizzato – numero della particella catastale
QUAL_COL	Qualità di coltura catastale	testo (50)	non standardizzato – qualità di coltura come da attributo catastale

M. Carta degli eventi occorsi nel periodo di validità

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione dei principali eventi occorsi nel periodo di validità del PAF. Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale	testo (10)	Lettera A, B, C ecc.
ID_PART	Numero particella	testo (10)	Numero particella
ID_SUB	Numero sottoparticella	testo (10)	Numero particella + lettera minuscola (es. 201a, 201b)
COD_EV	Codice evento	Numero intero	Codice del tipo di evento
SUP_EV	Superficie interessata dall'evento	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'area di intervento
ANNO_EV	Anno solare dell'evento	numerico intero	non standardizzato - anno fine intervento a 4 cifre
MASSA_COI	Stima della massa legnosa coinvolta	numerico intero	non standardizzato - metri cubi (no quintali!)

Tipo di evento, secondo il Decreto Ministeriale n. 64807 del 09 febbraio 2023.

TIPO	COD_EV
Incendio	1
Tempesta da vento	2
Valanga	3
Frana	4
Cambio di destinazione di uso	5
Epidemia da agenti patogeni	6
Altro	7

N. Carta degli interventi selvicolturali realizzati nel periodo di validità

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano la localizzazione degli interventi realizzati nel periodo di validità del PAF.
Le modalità e le procedure di compilazione saranno definite con provvedimento della competente struttura regionale.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_CF	Identificativo della compresa forestale	testo (10)	Lettera A, B, C ecc.
ID_PART	Numero particella	testo (10)	Numero particella
ID_SUB	Numero sottoparticella	testo (10)	Numero particella + lettera minuscola (es. 201a, 201b)
INT_RL	Codice regionale del tipo di intervento	numerico intero	Codice regionale dell'intervento
COD_SELV	Codice statale del tipo di intervento selvicolturale	Numero intero	Codice statale del tipo di evento
ID_DENUNC	Codice e anno dell'istanza o autorizzazione di taglio	testo (50)	non standardizzato – numero e data dell'istanza di taglio rilasciati dal SITaB (es. 77447 del 01/02/2026)
SUP_UTIL	Superficie interessata dall'intervento	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali, dell'area di intervento
ANNO_FINE	Anno solare di fine intervento	numerico intero	non standardizzato - anno fine intervento a 4 cifre
MASSA_ASP	Massa legnosa asportata	numerico intero	non standardizzato - metri cubi (no quintali!)

O. Carta dei tipi forestali reali

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano categorie (es. pinete, peccete, abieteti, lariceti, faggete, acero-frassineti, castagneti, querceti, robinieti ecc.) e i tipi forestali reali.

La cartografia deve essere prodotta se si intende proporre integrazioni agli attributi o alle geometrie già presenti nella cartografia del PIF e pubblicata sul Geoportale regionale. In caso contrario non è richiesta.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
COD_RL	Codice del tipo regionale	Numerico intero	Codice del tipo forestale regionale
TIP_RL	Tipo forestale regionale	testo (100)	non standardizzato – nome del tipo forestale regionale

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
CAT_RL	Categoria forestale regionale	testo (50)	non standardizzato – nome della categoria forestale regionale
NOTE	Note	testo (200)	non standardizzato (note)

COD_RL	TIP_RL	CAT_RL
1	Quercu-carpineto della bassa pianura	Quercu-carpineti e Carpineti
2	Quercu-carpineto della bassa pianura var. orientale	Quercu-carpineti e Carpineti
3	Quercu-carpineto dell'alta pianura	Quercu-carpineti e Carpineti
4	Quercu-carpineto dell'alta pianura var. alluvionale	Quercu-carpineti e Carpineti
5	Quercu-carpineto collinare di rovere e/o farnia	Quercu-carpineti e Carpineti
6	Carpineto con ostra	Quercu-carpineti e Carpineti
7	Carpineto con ostra var. con cerro	Quercu-carpineti e Carpineti
8	Querceto primitivo di rovere su falda detritica	Querceti
9	Querceto di rovere e/o farnia delle cerchie moreniche occidentali	Querceti
10	Querceto di rovere e/o farnia del pianalto	Querceti
11	Querceto di rovere e/o farnia del pianalto var. con carpino	Querceti
12	Querceto di farnia dei dossi sabbiosi	Querceti
13	Querceto di farnia dei greti ciottolosi	Querceti
14	Querceto di farnia con olmo	Querceti
15	Querceto di farnia con olmo var. con ontano nero	Querceti
16	Querceto di farnia con olmo var. ad arbusti del mantello	Querceti
17	Lecceta primitiva	Querceti
18	Querceto primitivo di roverella a scotano	Querceti
19	Querceto primitivo di roverella a scotano var. a bosso	Querceti
20	Querceto di roverella dei substrati carbonatici	Querceti
21	Querceto di roverella dei substrati carbonatici var. a erica arborea	Querceti
22	Querceto di roverella dei substrati carbonatici var. con cerro	Querceti
23	Querceto di roverella dei substrati carbonatici var. con castagno	Querceti
24	Querceto di roverella dei substrati carbonatici var. con carpino bianco	Querceti
25	Querceto di roverella dei substrati carbonatici var. con faggio	Querceti
26	Querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici	Querceti
27	Querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici var. con castagno	Querceti
28	Cerreta	Querceti
29	Cerreta var. con roverella	Querceti
30	Cerreta var. in successione con faggeta	Querceti
31	Cerreta var. alpina	Querceti
32	Cerreta var. delle cerchie moreniche orientali	Querceti
33	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici	Querceti
34	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici var. primitiva	Querceti
35	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici var. erica arborea	Querceti
36	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici var. con ostra	Querceti
37	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici var. con bagolaro	Querceti
38	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici var. con betulla	Querceti
39	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici var. con pino silvestre	Querceti
40	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici var. con castagno	Querceti
41	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici var. con faggio	Querceti
42	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici	Querceti
43	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici var. con tigli	Querceti
44	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici var. con faggio	Querceti
45	Castagneto di falda detritica	Castagneti
46	Castagneto delle cerchie moreniche occidentali	Castagneti
47	Castagneto delle cerchie moreniche occidentali var. con farnia	Castagneti
48	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli xerici	Castagneti

COD_RL	TIP_RL	CAT_RL
49	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici	Castagneti
50	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	Castagneti
51	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici var. ad agrifoglio	Castagneti
52	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli xerici	Castagneti
53	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici	Castagneti
54	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici var. con tigli	Castagneti
55	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici var. con rovere	Castagneti
56	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici var. con larice	Castagneti
57	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici	Castagneti
58	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici var. mesoidrica	Castagneti
59	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici var. con tigli	Castagneti
60	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici var. ad agrifoglio	Castagneti
61	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici var. con larice	Castagneti
62	Orno-ostrieto primitivo di forra	Orno-ostrieti
63	Orno-ostrieto primitivo di rupe	Orno-ostrieti
64	Orno-ostrieto primitivo di falda detritica	Orno-ostrieti
65	Orno-ostrieto tipico	Orno-ostrieti
66	Orno-ostrieto tipico var. con leccio	Orno-ostrieti
67	Orno-ostrieto tipico var. con cerro	Orno-ostrieti
68	Orno-ostrieto tipico var. con faggio	Orno-ostrieti
69	Orno-ostrieto tipico var. con pino silvestre	Orno-ostrieti
70	Orno-ostrieto tipico var. con carpino bianco	Orno-ostrieti
71	Orno-ostrieto tipico var. con tigli	Orno-ostrieti
72	Aceri-frassineto con ostrià	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
73	Aceri-frassineto tipico	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
74	Aceri-frassineto tipico var. con rovere	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
75	Aceri-frassineto tipico var. con tigli	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
76	Aceri-frassineto tipico var. ad agrifoglio	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
77	Aceri-frassineto tipico var. con carpino bianco	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
78	Aceri-frassineto tipico var. con ontano nero	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
79	Aceri-frassineto con faggio	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
80	Aceri-frassineto con faggio var. con tigli	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
81	Aceri-frassineto con ontano bianco	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
82	Aceri-tiglieto	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
83	Betuleto primitivo	Betuleti e Corileti
84	Betuleto secondario	Betuleti e Corileti
85	Betuleto secondario var. del pianalto	Betuleti e Corileti
86	Corileto	Betuleti e Corileti
87	Corileto var. dei suoli xerici	Betuleti e Corileti
88	Faggeta primitiva	Faggete
89	Faggeta submontana dei substrati carbonatici	Faggete
90	Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. con tasso	Faggete
91	Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. con pino silvestre	Faggete
92	Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. con cerro	Faggete
93	Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. dei suoli mesici	Faggete
94	Faggeta submontana dei substrati silicatici	Faggete
95	Faggeta submontana dei substrati silicatici var. con castagno	Faggete
96	Faggeta montana dei substrati carbonatici dei suoli xerici	Faggete
97	Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	Faggete
98	Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica var. con abete rosso	Faggete
99	Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	Faggete
100	Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici var. con abete rosso	Faggete
101	Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici var. su substrati serpentinosi	Faggete
102	Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli acidi	Faggete
103	Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli acidi var. ad agrifoglio	Faggete
104	Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli acidi var. con pino silvestre	Faggete
105	Faggeta altimontana dei substrati carbonatici	Faggete

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

COD_RL	TIP_RL	CAT_RL
106	Faggeta altimontana dei substrati carbonatici var. con abete rosso	Faggete
107	Faggeta altimontana dei substrati carbonatici var. con larice	Faggete
108	Faggeta altimontana dei substrati carbonatici var. dei suoli decalcificati	Faggete
109	Faggeta altimontana dei substrati carbonatici var. subalpina	Faggete
110	Faggeta altimontana dei substrati silicatici	Faggete
111	Mugheta macroterma	Mughete
112	Mugheta mesoterma	Mughete
113	Mugheta mesoterma var. esomesalpica	Mughete
114	Mugheta mesoterma var. mesoendalpica	Mughete
115	Mugheta microterma dei substrati carbonatici	Mughete
116	Mugheta microterma dei substrati carbonatici var. dei suoli decalcificati	Mughete
117	Mugheta microterma dei substrati silicatici	Mughete
118	Mugheta microterma dei substrati silicatici var. a sfagni	Mughete
119	Pineta di pino silvestre primitiva di rupe	Pinete di pino silvestre
120	Pineta di pino silvestre primitiva di falda detritica	Pinete di pino silvestre
121	Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici	Pinete di pino silvestre
122	Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici var. appenninica	Pinete di pino silvestre
123	Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici var. endalpica	Pinete di pino silvestre
124	Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici submontana	Pinete di pino silvestre
125	Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana	Pinete di pino silvestre
126	Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana var. con abete rosso	Pinete di pino silvestre
127	Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana var. faggio	Pinete di pino silvestre
128	Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana var. con abete bianco	Pinete di pino silvestre
129	Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana var. altimontana	Pinete di pino silvestre
130	Pineta di pino silvestre planiziale	Pinete di pino silvestre
131	Piceo-faggeto dei substrati carbonatici	Piceo-faggeti
132	Piceo-faggeto dei substrati carbonatici var. dei suoli xerici	Piceo-faggeti
133	Piceo-faggeto dei substrati carbonatici var. con larice	Piceo-faggeti
134	Piceo-faggeto dei substrati silicatici	Piceo-faggeti
135	Piceo-faggeto dei substrati silicatici var. dei suoli xerici	Piceo-faggeti
136	Piceo-faggeto dei substrati silicatici var. con abete bianco	Piceo-faggeti
137	Piceo-faggeto dei substrati silicatici var. con larice	Piceo-faggeti
138	Abieteto esalpico	Abieteti
139	Abieteto dei substrati carbonatici	Abieteti
140	Abieteto dei suoli mesici	Abieteti
141	Abieteto dei substrati silicatici tipico	Abieteti
142	Abieteto dei substrati silicatici con faggio	Abieteti
143	Pecceta altimontana dei substrati carbonatici	Peccete
144	Pecceta altimontana dei substrati carbonatici var. subalpina	Peccete
145	Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici	Peccete
146	Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici var. con pino silvestre	Peccete
147	Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	Peccete
148	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xerici	Peccete
149	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici	Peccete
150	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici var. con pino cembro	Peccete
151	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici var. a sfagni	Peccete
152	Pecceta azonale su alluvioni	Peccete
153	Pecceta secondaria montana	Peccete
154	Pecceta secondaria montana var. altimontana	Peccete
155	Pecceta di sostituzione	Peccete
156	Pecceta di sostituzione var. con ostraia	Peccete
157	Pecceta di sostituzione var. dei substrati calcarei alterabili	Peccete
158	Pecceta di sostituzione var. dei suoli acidi	Peccete
159	Lariceto primitivo	Lariceti Larici-cembreti e Cembrete
160	Lariceto tipico	Lariceti Larici-cembreti e Cembrete
161	Lariceto tipico var. a megaforie	Lariceti Larici-cembreti e Cembrete

COD_RL	TIP_RL	CAT_RL
162	Lariceto tipico var. a sfagni	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
163	Lariceto tipico var. montana	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
164	Lariceto tipico var. con abete bianco	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
165	Lariceto in successione con pecceta	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
166	Larici-cembreto primitivo	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
167	Larici-cembreto tipico	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
168	Larici-cembreto tipico var. con ontano verde	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
169	Larici-cembreto tipico var. mesalpica	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
170	Larici-cembreto con abete rosso	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
171	Cembrete	Lariceti Larici-cembrei e Cembrete
172	Alneto di ontano nero d'impluvio	Alneti
173	Alneto di ontano nero tipico	Alneti
174	Alneto di ontano nero perilacustre	Alneti
175	Alneto di ontano bianco	Alneti
176	Alneto di ontano verde	Alneti
177	Saliceto di ripa	Formazioni particolari
178	Saliceto di greto	Formazioni particolari
179	Saliceto a <i>Salix caprea</i>	Formazioni particolari
180	Saliceto a <i>Salix cinerea</i>	Formazioni particolari
181	Saliceto a <i>Salix appendiculata</i>	Formazioni particolari
182	Saliceto a <i>Salix glabra</i>	Formazioni particolari
183	Formazioni di pioppo bianco	Formazioni particolari
184	Formazioni di pioppo tremulo	Formazioni particolari
185	Formazioni di maggiociondolo alpino	Formazioni particolari
186	Formazioni di sorbo degli uccellatori	Formazioni particolari
187	Formazioni a olivello spinoso	Formazioni particolari
188	Robiniето puro	Formazioni antropogene
189	Robiniето misto	Formazioni antropogene
190	Formazioni di ciliegio tardivo	Formazioni antropogene
191	Rimboschimenti giovani (*) di conifere autoctone	Formazioni antropogene
192	Rimboschimenti giovani (*) di latifoglie autoctone	Formazioni antropogene
193	Formazioni arbustive a ginepro nano	Formazioni arbustive
194	Rodoro-vaccinieti	Formazioni arbustive
200	Pioppeti di pioppo nero in via di naturalizzazione	Formazioni antropogene
201	Formazioni a dominanza di latifoglie alloctone miste	Formazioni antropogene
202	Formazioni antropogene non classificabili	Formazioni antropogene
203	Formazioni di ailanto	Formazioni antropogene
204	Formazioni di quercia rossa	Formazioni antropogene
205	Robiniето misto var. con ailanto	Formazioni antropogene
206	Robiniето misto var. con ciliegio tardivo	Formazioni antropogene
207	Rimboschimento di altre latifoglie alloctone	Formazioni antropogene
208	Formazioni a dominanza di specie ornamentali	Formazioni antropogene
209	Rimboschimenti giovani (*) a dominanza di abete rosso	Formazioni antropogene
210	Rimboschimento di douglasia	Formazioni antropogene
211	Pinete di pino nero	Formazioni antropogene
212	Rimboschimento di pini alloctoni	Formazioni antropogene
213	Rimboschimento di altre conifere alloctone	Formazioni antropogene
214	Frassineto	Aceri-frassineti ed Aceri-tiglieti
999	Aree boscate non classificate	Non classificabile

(*) **Giovane**: popolamento con diametro medio < 27,5 cm, nella quale rientrano i novelletti, le spessine, le perticaie e le giovani fustaie.

P. Cartografie facoltative

Le seguenti cartografie sono facoltative e non previste dalla normativa di settore, ma che possono arricchire il Piano e offrire una lettura più approfondita e dettagliata del territorio e delle dinamiche territoriali.

Queste cartografie vengono prodotte su iniziativa dell’assestatore, del committente o su richiesta dell’ente forestale, e hanno lo scopo di supportare la comprensione, la pianificazione e altri aspetti del piano.

P.1 Carta dei boschi con destinazione protettiva diretta

Questo elaborato è uno strato informativo costituito da poligoni che individuano le aree boscate con destinazione protettiva diretta, ai sensi dell’art. 3, comma 2, lettera r), d.lgs. 34/2018.
La cartografia deve essere prodotta se si intende proporre integrazioni agli attributi o alle geometrie già presenti nella Carta dei boschi di protezione diretta a livello del PIF, ove presente, e pubblicata sul Geoportale regionale.

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	Codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	Codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID	Identificativo progressivo	Numerico intero	non standardizzato – identificativo progressivo numerico
MOD	Modifiche rispetto al dato sovraziendale	testo (1)	“I”: invariato rispetto al dato sovraziendale
			“R”: ripermimetrazione del dato sovraziendale
			“N”: aggiunta di nuovi poligoni per motivi gestionali del PAF
CLASSE	Classe di protezione diretta al t0	Testo (50)	Ottima
			Buona
			Insufficiente
			Critica
AREA	Superficie del bosco a protezione diretta	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali

P.2 Carta delle aree a evoluzione naturale

L’obiettivo della carta è quello di tenere traccia nel tempo delle aree (in genere piccole superfici distribuite opportunamente all’interno dell’area pianificata) che vengono destinate dal PAF ad evoluzione naturale senza intervento, evitando che vengano involontariamente sottoposte ad intervento nelle revisioni successive.
La cartografia (poligoni) riporterà gli identificativi del complesso forestale, un numero progressivo che identifica l’area in evoluzione naturale, la superficie e un campo testo nel quale viene riportato il

corrispondente “nome” dello strato nel quale vengono sintetizzate le principali caratteristiche (es. cedui faggio maturi; peccete mesofile mature del versante nord del monte).

NOME CAMPO	NOME CAMPO (alias)	TIPO CAMPO	ATTRIBUTI
COD_PAF	codice di archivio regionale PAF	testo (50)	non standardizzato - codice di archivio PAF (di competenza regionale)
ID_PGF	codice identificativo nazionale PGF	testo (50)	non standardizzato - codice nazionale identificativo PGF (di competenza regionale)
ID_AEN	identificativo progressivo area ad evoluzione naturale	Numerico (long integer)	non standardizzato – codice identificativo dell’area ad evoluzione naturale
SUP	Superficie totale dell’area ad evoluzione	numerico decimale	non standardizzato - superficie in ettari, a quattro decimali
NOTE	Note	testo (200)	non standardizzato (eventuali note)

Q. Indicazioni cartografiche comuni

Codice di archivio regionale

In uso dal 2002, è formato dalla stringa PR_EF_CCC_00 dove:

- PR: sigla provincia;
- AA: sigla Ente forestale;
- CCC: sigla Comune o, per i boschi assestati di proprietà diversa dal Comune, sigla dell’area assestata;
- 00: numero revisione, ossia 01 per piano di primo impianto, 02 per piano di prima revisione, 03 per piano di seconda revisione e così via.

Esempio: BS_CA_ESI_05 è il codice che contrassegna la quarta revisione del PAF del Comune di Esine, nella Comunità montana di Valle Camonica, in provincia di Brescia. Il codice, non riportando l’anno di inizio validità, può essere individuato subito dopo la firma del verbale delle direttive e informa sulla localizzazione del piano e sulla storia pregressa della pianificazione locale. Non fornisce indicazioni tuttavia sull’inizio validità.

Codice identificativo nazionale

In uso dal 2022, è formato dalla stringa G_NNPPPPAAAA dove:

- G sta per “piano di Gestione forestale”, sostituito da “E” per i piani semplificati;
- NN è il codice ISTAT della Regione, ossia 03 per la Lombardia;
- PPPP è il codice univoco del PAF, costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, scelto in base alla serie storica cronologica dal 1928 in poi: 0001 per Vione (BS);
- AAAA è l’anno di entrata in vigore del PAF.

Esempio: G_0300132020 è il codice che contrassegna la quarta revisione del PAF del Comune di Esine, nella Comunità montana di Valle Camonica, in provincia di Brescia. Il codice 0013 è stato assegnato da Regione Lombardia al Comune di Esine, essendo il tredicesimo piano approvato in Lombardia nella serie storica cronologica dal 1928 in poi. Il 2020 è l’anno di entrata in vigore del piano. Il codice, riportando l’anno di inizio validità, può essere individuato con scarso anticipo e non

fornisce indicazioni sulla localizzazione del piano (se non la Regione di appartenenza) né sulla storia pregressa della pianificazione locale. Informa tuttavia dell’inizio validità.

Punti di attenzione comuni

- Tutti gli elaborati digitali devono essere forniti a Regione Lombardia in formato shapefiles, con sistema di coordinate WGS 1984 UTM zone 32 Nord EPSG: 32632, analogo al sistema di riferimento previsto dal D.L. 563765/2021 (ETRF2000 EPSG: 6706);
- Le tavole in formato pdf sono facoltative;
- Il perimetro esterno del PAF deve essere identico al perimetro identificato dalle particelle/sottoparticelle assestamentali;
- La numerazione delle particelle deve seguire le regole stabilite al paragrafo 6.4. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**
- Le geometrie delle particelle/sottoparticelle nuove o modificate rispetto al piano precedente devono essere riferite alle particelle assestamentali (oppure a eventuali sottoparticelle). A ogni record deve corrispondere una particella/sottoparticella con numerazione univoca (eventuali aree non geometricamente contigue ma appartenenti alla stessa particella vanno fuse in un unico record) e con caratteristiche omogenee relativamente agli attributi previsti;
- Eventuali problemi geometrici dei catastali che interessano le superfici dei PAF non si devono riflettere sulle geometrie delle particelle/sottoparticelle assestamentali, che devono essere prive di sovrapposizioni o lacune fra particelle assestamentali confinanti;
- Evitare sovrapposizioni o lacune fra PAF confinanti.

R. Codici regionali e statali degli interventi

I codici, ripresi dai Criteri del 1990 e parzialmente aggiornati, mantengono quelli originari per gli interventi esistenti, mentre ai nuovi inserimenti è stato assegnato un codice specifico. L’ordine numerico non è sempre progressivo, poiché gli interventi sono stati raggruppati per tipologia al fine di facilitarne la consultazione.

Il codice INT_RL si riferisce al codice di intervento selvicolturale regionale, mentre con COD_SELV al tipo di intervento selvicolturale statale.

	Tipo di intervento	Caratteri distintivi	INT_RL	COD_SELV
Interventi di utilizzazione fustata	Taglio raso andante	Utilizzazione dell'intero soprassuolo alla scadenza del turno su superfici ridotte. In genere riservato a boschi in particolari condizioni fitopatologiche e di rinnovazione.	101	9
	Taglio raso a strisce o a fratte	Tagli del soprassuolo coetaneo o paracoetaneo a forma rettangolare, intercalati da strisce (quinte) dove il bosco viene completamente rilasciato per disseminare e proteggere la tagliata	102	1
	Taglio raso a buche	Tagli del soprassuolo coetaneo e paracoetaneo su piccole superfici e varie forme, distanziati nel tempo e nello spazio	103	1
	Taglio ad orlo	Liberazione della prerinnovazione affermata localizzata lungo un bordo del bosco	115	1-3
	Taglio di preparazione	Intervento selettivo in soprassuoli coetanei e paracoetanei coincidente con l'ultimo dirado o precedente di circa 20 anni la scadenza del turno. Interessa soprattutto il piano dominato allo scopo di preparare il terreno a ricevere il seme e di predisporre le piante rilasciate alla migliore fruttificazione	111	2
	Taglio di sementazione	Intervento di intensità variabile a seconda della specie e delle caratteristiche stazionali, effettuato alla scadenza del turno, in	112	1-3-8

	Tipo di intervento	Caratteri distintivi	INT_RL	COD_SELV
		soprassuoli coetanei o paracoetanei, volto a selezionare il soprassuolo a livello di piano dominante per la produzione del seme		
	Taglio secondario	Eliminazione di parte della copertura arborea coetanea o paracoetanea per creare spazio e dare luce alla rinnovazione	113	1
	Taglio di sgombero	Asportazione totale, a rinnovazione affermata e nel momento in cui il novellame è in grado di sopportare i danni da esbosco di tutti gli alberi del turno precedente	114	1
	Taglio successivo a gruppi (perfezionato)	Liberazione dei gruppi di prerinnovazione affermata e parallelo taglio di sementazione all'interno del bosco per favorire l'insediamento di nuova rinnovazione	116	1-3
	Taglio saltuario per piede d'albero	A carico di fustaie caratterizzate da una disetaneità (più o meno teorica) detta per piede d'albero nelle quali coesistono su piccole superfici piante di età e dimensioni diverse	121	3
	Taglio saltuario a gruppi	Intervento a carico di fustaie formate gruppi da un insieme di nuclei coetaneiiformi di età diversa che occupano superfici ridotte (fino a 1000 m2) e nel complesso determinano una struttura disetanea sulla particella. Il taglio, che tende a conservare la disetaneità, può assumere diverso carattere (diradamento, sementazione, sgombero ecc.) secondo le varie situazioni dei nuclei	122	3
	Taglio fitosanitario	Eliminazione selettiva dei soggetti intristiti, deperienti, guasti, lesionati, senza avvenire, affetti da fitopatie	131	1-2-3-8
		Eliminazione selettiva dei soggetti stroncati a varia altezza da eventi meteorici	132	1-2-3-8
Interventi di utilizzazione ceduo	Taglio raso andante	Eliminazione del soprassuolo su tutta la superficie a fine turno	151	4
	Taglio raso a chiazze	Eliminazione del soprassuolo a scopo di rimboschimento	152	4-10
	Taglio di sfoltimento localizzato	Eliminazione del soprassuolo in corrispondenza del novellame	153	4-5
	Taglio di sfoltimento andante	Al fine di dare a novellame diffuso e consentire l'ulteriore insediamento	154	5
	Taglio raso matricinato	Intervento con le medesime caratteristiche del precedente, tranne per la selezione e il rilascio di un congruo numero di matricine distribuite omogeneamente lungo la superficie	155	4
		Come sopra, a scopo di rimboschimento	156	4-10
	Taglio raso matricinato a gruppi	Intervento con le medesime caratteristiche del precedente, tranne per la selezione e il rilascio di un congruo numero di matricine con distribuzione per gruppi	157	4
	Taglio a sterzo	Utilizzazione periodica dei polloni che hanno raggiunto un'età tripla del turno, accompagnata da ripulitura e sfollo di quelli in età doppia o pari al periodo di curazione	161	4
	Taglio conversione in fustaia	Utilizzazione del ceduo e rilascio di un elevato numero di matricine	171	7
	Tagli di conversione in ceduo composto	Mediante utilizzazione del ceduo e rilascio allo scadere di ogni turno di un alto numero di allievi e matricine di più turni, le quali di turno in turno verranno a costituire le matricine delle varie classi cronologiche (da 1t a 6t)	172	7
	Taglio di avviamento all'alto fusto	Diradamento dal basso, accompagnato dall'eliminazione delle matricine al fine di pareggiare le dimensioni dei fusti	173	7
Interventi di miglioramento boschivo	Diradamenti su fustaia	Intervento di selezione del soprassuolo finalizzato a regolarizzare la densità e a favorirne un accrescimento rapido e/o uniforme. Può essere:		
		Sistematico	142	2
		Misto	143	2
		Tardivo	144	2-8
		Dall'alto	145	2
		Dal basso	146	2
	Sfolli nella fustaia	Taglio di selezione a carico di un popolamento giovane non ancora differenziato o nelle prime fasi di differenziazione fenotipica per dosare la mescolanza e assicurare l'accrescimento dei soggetti rilasciati	301	2
	Cure colturali al novellame spontaneo	Comprendenti sfolli, diserbi, decespugliamenti localizzati, taglio di latifoglie addugiate e/o ingombranti	272	5

	Tipo di intervento	Caratteri distintivi	INT_RL	COD_SELV
	Sfolli nei cedui	Eliminazione selettiva di polloni volta ad assicurare un maggior accrescimento dei soggetti pregevoli	302	5
	Ripuliture nei cedui	Eliminazione delle specie erbacee ed arbustive del sottobosco allo scopo di evitare la concorrenza e l'aduggiamento dei polloni e consentire l'eventuale insediamento e sviluppo della rinnovazione naturale	281	11
Miglioramenti al patrimonio forestale	Ripulitura della vegetazione infestante	Decespugliamento totale della superficie interessata dall'intervento	201	11
		Decespugliamento localizzato in prossimità di novellame spontaneo o d'impianto o dei punti da rimboschire	202	11
	Lavorazione del terreno per semine o piantagioni	Andante, mediante scarificazioni dello strato superficiale	211	11
		Localizzata a strisce o piazzette	212	11
		A gradoni o piazzuole	213	11
		A buche, disposte in quadro o a quinconce eseguite a mano	214	11
		A buche come sopra eseguite con mototrivella	215	11
		A fessura	216	11
	Semina	Su terreno sodo	221	11
		Su terreno lavorato	222	11
	Rimboschimento geometrico o andante	Messa a dimora delle piantine secondo uno schema regolare, con specifico sesto di impianto	235	10
	Rimboschimento localizzato o per gruppi	Messa a dimora delle piantine localizzate o per gruppi	236	10
	Sotto impianti	Introduzione localizzata sotto copertura di conifere e/o latifoglie	251	10
	Risarcimenti	Sostituzione di piantine morte in rimboschimenti recenti	261	10
	Cure colturali a impianti recenti	A carico delle specie erbacee ed arbustive nei primi stadi evolutivi del popolamento per evitare la concorrenza e l'ombreggiamento delle giovani piantine	271	11
	Decespugliamenti	Eliminazione della vegetazione cespugliosa infestanti, per effettuare piantagioni o per migliorare il cotico erboso	291	11
	Potature a scopi preventivi	Eliminazione raso tronco di rami secchi o vivi per prevenire danni da incendi	311	11
	Potature a scopi di miglioramento	Su piante selezionate per migliorare la qualità del legname	312	11
	Potature di risanamento	A carattere dendro-chirurgico eseguire al fine di prolungare la vita di soggetti interessati da fenomeni di alterazione del legno	313	11
	Riceppature	Ringiovanimento del bosco ceduo in relazione al degrado indotto da tagli irrazionali, da danni da incendio o pascolo mediante un taglio eseguito il più basso possibile in prossimità del colletto	321	11
	Difesa fitosanitaria	Interventi di prevenzione e difesa dal Bostrico (posa di trappole, piante esca ecc.)	331	11
		Interventi di prevenzione e difesa dalla Processionaria (raccolta manuale dei nidi, trattamenti aerei ecc.)	332	11
		Altri interventi	333	11
Infrastrutture a servizio del patrimonio boschivo	Chiudende o recinzioni		401	11
	Staccionate in legno		402	11
	Viabilità di servizio		411	11
	Ordinaria manutenzione della viabilità di servizio		412	11
	Viabilità tagliafuoco		421	11
	Pozze antincendio		431	11
	Piazzole elicottero		441	11
	Acquedotti		442	11
Miglioramento ai pascoli	Decespugliamenti		510	11
	Spietramenti		511	11
	Eliminazione flora infestante		512	11
	Rinnovo cotico pabulare		513	11
	Concimazioni		514	11
	Semine e inerbimenti		515	11
	Irrigazioni		516	11
	Calcitazioni		517	11
Infrast.	Pozze d'abbeverata		601	11
	Canalizzazioni		602	11

	Tipo di intervento	Caratteri distintivi	INT_RL	COD_SELV
	Cisterne		603	11
	Acquedotti		604	11
	Abbeveratoi		605	11
	Recinzioni fisse		606	11
	Ricoveri per il bestiame		607	11
	Manutenzione straordinaria ricoveri per il bestiame		608	11
	Ricoveri per il personale		609	11
Piccole opere di sistemazione idrogeologica	Manutenzione straordinaria ricoveri per il personale		610	11
	Drenaggi		701	11
	Gabbionate		702	11
	Scogliere		703	11
	Graticciate		704	11
	Muretti a secco		705	11
	Palificate		706	11
Opere turistico ricreative	Palizzate		707	11
	Sentieri turistici		801	11
	Aree di sosta		802	11
	Aree di particolare interesse		803	11
	Segnaletica didattica		804	11

INDICE TEMATICO

Tema principale	Paragrafi
Adeguamento	3.4.5
asestatore	Cap. 3
Campionamento analitico	3.4.3, 7.1, 7.2, 7.2.1, 7.9, 8.2.3
Campionamento sintetico	7.1, 7.2, 7.2.2
Cavallettamento totale	7.1, 7.2, 7.2.3
Collaudo	3.4.2, 3.4.3
committente	3.4.1, 3.4.5, 3.4.6
Compresa	6.1.4, Cap. 8
Confinazione	7.10
Deroga	3.4.5
Destinazione selvicolturale	5.8, 6.1.1, Cap. 8
Elaborato cartografico	ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI
Ente forestale	Cap. 3
Formazione arborea fuori foresta	4.5, 8.2.3
Improduttivo	4.4, 8.2.3
Incluso particellare	6.3
Incolto produttivo	4.3
LIDAR	6.1.2, 7.1.1, 7.8
Particella (Unità di base)	Cap. 4, 6.1, 6.4, 7.1.1, Cap. 8
Pascolo	4.2, 6.2, 8.2.3
Periodo transitorio	3.6
Piano di Assestamento Forestale (PAF)	Cap. 3, ALLEGATO I – PROSPETTI, ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI
Piano di Assestamento Forestale semplificato (PAFS)	3.2.2, ALLEGATO I – PROSPETTI, ALLEGATO II – ELABORATI CARTOGRAFICI
Piano di campionamento	3.4.2, 3.4.3, 7.3
Piano di utilizzazione forestale	3.6
Provvigione	Cap. 7, 8.2.3
Relascopio	7.2.1, 7.2.2
Relazione	Cap. 8
Relazione tecnico-economica	3.4.1
Rettifica	3.8
Revisione	3.7
Revisione parziale	3.8
Ripresa	3.6, 8.2.3
Sottoparticella	6.1.1, 6.1.3
Stima a vista	7.1, 7.2, 7.2.4
Strato	6.1.2, 6.1.3, 7.1.1, 7.5, 7.6, 7.8, Cap. 8
Valutazione di incidenza	3.4.4
Verbale delle direttive	3.4.1
Viabilità	3.2.2, 3.4.6, 8.2.3

D) ATTI DIRIGENZIALI

Giunta regionale

D.G. Famiglia, solidarietà sociale, disabilità e pari opportunità

D.d.u.o. 22 luglio 2026 - n. 9885

Attuazione della d.g.r. 4869 del 1° agosto 2025: differimento del termine di durata dei piani di azione territoriali per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori

IL DIRIGENTE DELLA UNITÀ ORGANIZZATIVA FAMIGLIA, PARI OPPORTUNITÀ, VOLONTARIATO E TERZO SETTORE

Visti

- Il Piano di Azione Nazionale per l'attuazione della Garanzia Infanzia (PANGI) Giuste radici per chi cresce del 28 marzo 2022, redatto in applicazione della Raccomandazione UE 2021/1004 del 14 giugno 2021;
- Il 6° Piano nazionale di azione e di interventi per la tutela dei diritti e lo sviluppo dei soggetti in età evolutiva 2025-2027;
- La Legge 13 novembre 2023, n. 159 di conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 settembre 2023, n. 123 recante «Misure urgenti di contrasto al disagio giovanile, alla povertà educativa e alla criminalità minorile, nonché per la sicurezza dei minori in ambito digitale»;

Richiamate le leggi regionali:

- L.r. 6 dicembre 1999, n. 23 «Politiche regionali per la famiglia» e s.m.i.;
- L.r. 14 dicembre 2004, n. 34 «Politiche regionali per i minori»;
- L.r. 7 febbraio 2017, n. 1, «Disciplina degli interventi regionali in materia di prevenzione e contrasto al fenomeno del bullismo e del cyberbullismo»;
- L.r. n. 33/2009 «Testo Unico delle leggi regionali in materia di sanità», così come modificata dalla legge regionale n. 22/2021 «Modifiche al Titolo I e al Titolo VII della legge regionale 30 dicembre 2009, n. 33 (Testo unico delle leggi regionali in materia di sanità)»;
- L.r. n. 2 del 22 aprile 2025 «Misure di prevenzione e contrasto delle baby gang e modifiche alla l.r. 1/2017»;

Visto, altresì, il Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile della XII legislatura approvato con d.c.r. n. XII/42 del 20 giugno 2023, con riferimento all'ambito strategico 2.2 «Sostegno alla persona e alla famiglia» - obiettivo strategico 2.2.2.1 «Sostenere interventi a favore della prevenzione e del contrasto del disagio di minori e adolescenti»;

Richiamate

- la d.g.r. n. 6761 del 27 luglio 2022 ad oggetto: «Approvazione dello schema di protocollo d'intesa tra Regione Lombardia, Prefettura di Milano, Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia finalizzato allo sviluppo e al consolidamento in ambito scolastico di buone prassi per la prevenzione e il contrasto dei fenomeni legati alle diverse forme di dipendenza (d.p.r. 309/90), a bullismo e cyberbullismo (l. 29 maggio 2017, n. 71), alle altre forme di disagio sociale minorile e per la promozione della legalità (l. r. 24 giugno 2015, n. 17) - (di concerto con gli Assessori Sala, De Nichilo Rizzoli, De Corato, Bolognini e Locatelli)», con la quale sono state definite delle sinergie istituzionali finalizzate
- all'individuazione di percorsi integrati di prevenzione e presa in carico di preadolescenti e adolescenti che manifestano disagio psicologico;
- la d.g.r. n. 7499 del 15 dicembre 2022 «Attuazione d.g.r. 6761/2022: definizione delle modalità per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori» che, tra l'altro, ha destinato euro 2.213.000,00 per la definizione in sinergia con altri enti del territorio di Piani di azione territoriali finalizzati ad interventi per il contrasto del disagio dei minori;
- la d.g.r. n. 20 del 23 marzo 2023 «Differimento termini per la presentazione dei Piani di azione territoriali e incremento della dotazione finanziaria per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori» che ha, tra l'altro, incrementato la dotazione finanziaria destinata agli interventi previsti dalla d.g.r. 7499/2022 per un importo pari ad euro 485.000,00, destinando alla misura complessivi euro 2.698.000,00;
- la d.g.r. n. 2439 del 3 giugno 2024 «Attuazione dd.g.r. nn. 7499/2022 e 20/2023 incremento della dotazione finanziaria per la realizzazione di interventi per contrastare il disa-

gio dei minori», con la quale si stabilisce di incrementare la dotazione finanziaria destinata agli interventi previsti dalle dd.g.r. 7499/2022 e 20/2023 per un importo pari ad euro 1.000.000,00;

- la d.g.r. n. 4869 del 1° agosto 2025 «RI-SCATTO»: Attuazione dd.g.r. nn. 7499/2022, 20/2023 e 2439/2024 - incremento della dotazione finanziaria per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori - legge regionale 2/2025 «misure di prevenzione e contrasto delle baby gang e modifiche alla l.r. 1/2017»;

Richiamati:

- il d.d.u.o. n. 18871 del 22 dicembre 2022, con cui sono state impegnate e contestualmente liquidate le risorse assegnate alle ATS con la d.g.r. n. 7499/2022;
- il d.d.u.o. n. 2635 del 23 febbraio 2023, con il quale sono state approvate le indicazioni operative e le linee guida per la predisposizione, l'attuazione e la rendicontazione degli interventi per il contrasto del disagio dei minori ai sensi della d.g.r. n. 7499/2022;
- il d.d.u.o. n. 5181 del 5 aprile 2023, con il quale sono stati differiti i termini per la presentazione dei Piani di azione territoriali da parte delle ATS per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori e con cui sono state impegnate e contestualmente liquidate le ulteriori risorse assegnate alle ATS con la d.g.r. n. 20/2023;
- il dd.u.o. nn. 11282 del 26 luglio 2023 e 20136 del 14 dicembre 2023, con i quali sono stati validati i Piani di azione territoriali trasmessi dalle ATS Lombarde per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori;
- il d.d.u.o. n. 5650 del 9 aprile 2024 di modifica delle linee guida per la rendicontazione dei Piani di azione territoriali;
- il d.d.u.o. n. 9150 del 17 giugno 2024 «Attuazione della d.g.r. 2439 del 3 giugno 2024: incremento della dotazione finanziaria per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori. Assegnazione delle risorse alle ATS, impegno e contestuale liquidazione»;
- il d.d.u.o. n. 3293 del 12 febbraio 2025 «Attuazione della d.g.r. 2439 del 3 giugno 2024: approvazione delle modalità attuative per l'utilizzo delle risorse assegnate con d.d.u.o. n. 9150 del 17 giugno 2024»;
- il d.d.u.o. n. 10341 del 21 luglio 2025 «Attuazione della d.g.r. 2439 del 3 giugno 2024: differimento termini per la presentazione dei piani di azione territoriali e incremento della dotazione finanziaria per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori»;

Visto il d.d.u.o. n. 11203 del 5 agosto 2025 «Attuazione della d.g.r. n. 4869 del 1° agosto 2025: incremento della dotazione finanziaria per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori. Approvazione delle Linee operative, assegnazione delle risorse alle ATS, impegno e contestuale liquidazione» con cui è stato approvato l'allegato A «Modalità attuative per l'utilizzo delle risorse assegnate con d.g.r. 4869/2025, per la realizzazione di interventi per contrastare il disagio dei minori - Legge Regionale 2/2025 in cui è stato individuato il 31 dicembre 2026, quale termine della durata massima del Piano di azione territoriale»;

Considerato che, in data 10 luglio 2026, si è svolto un incontro di confronto con le ATS lombarde, nel corso del quale è stata condivisa l'opportunità di prorogare la durata massima del Piano di Azione territoriale, al fine di consentire una più efficace conclusione degli interventi realizzati sui territori e di disporre del tempo necessario per la sistematizzazione dei risultati conseguiti, funzionale alla definizione della successiva programmazione;

Ritenuto, pertanto, di accogliere la richiesta formulata dalle ATS lombarde, disponendo la proroga del termine di durata del Piano di Azione territoriale contro il disagio dei minori fino al 31 marzo 2027, mediante l'utilizzo delle risorse residue, al fine di consentire il completamento degli interventi già programmati sui territori, garantendone la piena attuazione in coerenza con gli obiettivi del Piano, nonché la raccolta e la sistematizzazione degli esiti conseguiti, propedeutici alla successiva programmazione;

Visti gli articoli 26 e 27 del d.lgs. n. 33 del 14 marzo 2013 che dispongono la pubblicità sul sito istituzionale delle Pubbliche Amministrazioni dei dati afferenti alla concessione di sovvenzioni, contributi, sussidi e attribuzione di vantaggi economici a persone ed enti pubblici e privati;

Vista la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 «Testo unico in materia di organizzazione e personale», nonché i provvedimenti organizzativi della XII legislatura;

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

Dato atto:

- di pubblicare il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia (BURL) e sul sito web di Regione Lombardia;
- di comunicare il presente atto alle ATS lombarde per il seguito di competenza;

DECRETA

1. di prorogare al 31 marzo 2027 il termine di durata del Piano di Azione territoriale contro il disagio dei minori;

2. di pubblicare il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia (BURL) e sul sito web di Regione Lombardia;

3. di comunicare il presente atto alle ATS lombarde per il seguito di competenza;

4. di attestare che contestualmente alla data di adozione del presente atto si provvede alla pubblicazione di cui agli artt. 26 e 27 del d.lgs. 33/2013.

Il dirigente
Roberto Daffonchio

D.G. Sviluppo economico

D.d.s. 17 luglio 2026 - n. 9712

Approvazione del calendario fieristico regionale per l'anno 2027, ai sensi dell'art. 126 l.r. 6/2010

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA PROMOZIONE
DEL SISTEMA FIERISTICO, COMUNICAZIONE ED EVENTI, CONTROLLI

Vista la legge regionale 2 febbraio 2010, n. 6 «Testo Unico delle leggi regionali in materia di commercio e fiere» che al Titolo IV riporta le disposizioni concernenti le manifestazioni fieristiche, ed in particolare:

- l'art. 123 relativo alle modalità di riconoscimento della qualifica internazionale, nazionale e regionale delle manifestazioni fieristiche che si svolgono in Lombardia;
- l'art. 126 che prevede:
 - al comma 4 bis la possibilità di integrare il calendario regionale e riconoscere la qualifica internazionale, nazionale e regionale ad ulteriori manifestazioni di rilevante interesse non previste in sede di programmazione annuale, sulla base dei requisiti e delle procedure definite dalla Giunta regionale;
 - al comma 5 che Regione Lombardia, con decreto del dirigente competente, approva entro il 31 luglio di ogni anno il calendario regionale delle manifestazioni fieristiche internazionali, nazionali e regionali dell'anno successivo;

Visto il regolamento regionale 12 aprile 2003, n. 5 di attuazione della legge regionale 2 febbraio 2010, n. 6, e successive modifiche e integrazioni, che stabilisce i requisiti, le modalità e le procedure per il riconoscimento o la conferma, da parte di Regione Lombardia, della qualifica internazionale, nazionale e regionale alle manifestazioni fieristiche che si svolgono in Lombardia;

Vista la d.g.r. n. X/7071 dell'11 settembre 2017 che approva i requisiti e le procedure per l'attuazione di quanto disciplinato al comma 4 bis dell'art. 126 della l.r. 6/2010;

Richiamati:

- i d.d.s. n. 4166 del 31 marzo 2026, n. 7473 del 08 giugno 2026 e n. 7868 del 15 giugno 2026 con i quali, ai sensi dell'art. 8 comma 2 del suddetto regolamento, sono state riconosciute o confermate le qualifiche internazionali, nazionali e regionali alle manifestazioni fieristiche lombarde per l'anno 2027, per le quali è stata fatta istanza di qualifica entro i termini ordinari;
- il d.d.s. n. 8389 del 25 giugno 2026 con il quale sono state riconosciute le qualifiche ad ulteriori manifestazioni fieristiche organizzate in Lombardia nell'anno 2027, per le quali è stata presentata istanza oltre i termini previsti dal citato regolamento, in attuazione del comma 4 bis dell'art. 126 della l.r. 6/2010;

Ritenuto pertanto di procedere all'approvazione, ai sensi dell'art. 126 della l.r. n. 6/2010 sopra citata, del calendario regionale delle manifestazioni fieristiche lombarde con qualifica internazionale, nazionale e regionale per l'anno 2027, di cui rispettivamente agli allegati A, B e C, e, con riguardo alle merceologie, di cui all'allegato D, allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

Ritenuto inoltre di prevedere che il calendario di cui al presente atto potrà essere successivamente integrato ai sensi dell'art. 126 comma 4 bis della l.r. 6/2010, nonché per recepire le eventuali variazioni segnalate dagli operatori alle fiere riconosciute;

Dato atto che il presente provvedimento è adottato nei termini previsti dalla l.r. 6/2010, art. 126;

Vista la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale» nonché i Provvedimenti Organizzativi della XII legislatura, ed in particolare la d.g.r. XII/2431/2024 «VIII Provvedimento Organizzativo 2024» che ha nominato Andrea Salini Dirigente pro tempore della Struttura Promozione del sistema fieristico, comunicazione ed eventi, controlli;

Per le motivazioni espresse in premessa

DECRETA

1. di procedere all'approvazione, ai sensi dell'art. 126 della l.r. n. 6/2010 sopra citata, del calendario regionale delle manifestazioni fieristiche lombarde con qualifica internazionale, nazionale e regionale per l'anno 2027, di cui rispettivamente agli allegati A, B e C, e, con riguardo alle merceologie, di cui all'allegato D,

allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

2. di prevedere che il calendario di cui al presente atto potrà essere successivamente integrato ai sensi dell'art. 126 comma 4 bis della l.r. 6/2010, nonché per recepire le eventuali variazioni segnalate dagli operatori alle fiere riconosciute;

3. di dare atto che il presente provvedimento non è soggetto agli obblighi di trasparenza previsti agli art. 26 e 27 del d.lgs. 33/2013;

4. di disporre la pubblicazione del presente atto sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia e sul sito istituzionale www.regione.lombardia.it.

Il dirigente
Andrea Salini

_____ • _____

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

ALLEGATO A - Calendario manifestazioni fieristiche internazionali in Lombardia per l'anno 2027

N.	CITTA' DI SVOLGIMENTO	Denominazione	Data inizio	Data fine	Settore merceologico	Organizzatore
1	RHO (MI)	MILANO HOME	14/01/2027	17/01/2027	12, 13, 25	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. Del Sempione, 28 Tel 02/49971 espositori@fieramilano.it www.fieramilano.it
2	RHO (MI)	PTE PROMOTIONTRADE EXHIBITION	20/01/2027	22/01/2027	11	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. Del Sempione, 28 tel 02/49971 - pte@fieramilano.it www.promotiontradeexhibition.it
3	GONZAGA (MN)	BOVIMAC MOSTRA BOVINA E RASSEGNA MACCHINE PER L'AGRICOLTURA E LA ZOOTECNIA	22/01/2027	24/01/2027	1	FIERA MILLENARIA DI GONZAGA S.R.L. GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria, 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.fieramillenaria.it
4	RHO (MI)	IDEABIELLA MILANO UNICA	02/02/2027	04/02/2027	25	IDEABIELLA BIELLA (BI) - Via Torino, 56 tel 0158483242 - fax 0158409622 info@ideabiella.it - www.ideabiella.it
5	RHO (MI)	MILANO UNICA - SHIRT AVENUE	02/02/2027	04/02/2027	25	ASCONTEX PROMOZIONI SRL MILANO (MI) - Via Alberto Riva Villasanta, 3 tel 0266103838 - fax 0266103863 shirtavenue@ascontex.com www.ascontexpromozioni.it
6	RHO (MI)	MILANO UNICA - MODA IN TESSUTI E ACCESSORI	02/02/2027	04/02/2027	25	S.I.T.E.X. S.P.A. MILANO (MI) - Via Alberto Riva Villasanta, 3 tel 0266103820 - fax 0266103844 info@modain.it www.modain.it
7	RHO (MI)	MIDO - MOSTRA INTERNAZIONALE DI OTTICA, OPTOMETRIA E OFTALMOLOGIA	06/02/2027	08/02/2027	23	IES INTERNATIONAL EYEWEAR SOLUTIONS SRL MILANO (MI) - A.Riva Villasanta, 3 Tel 0232673673 - Fax 02324233 www.mido.it
8	RHO (MI)	BIT - BORSA INTERNAZIONALE DEL TURISMO	09/02/2027	11/02/2027	6	FIERA MILANO SPA RHO (MI) - S.S. Del Sempione, 28 tel 02/49971 - customer.bit@fieramilano.it www.bit.fieramilano.it
9	RHO (MI)	MYPLANT & GARDEN	17/02/2027	19/02/2027	1	VGROUP SRL MILANO (MI) - Via Guido Gozzano, 4 tel 026889080 - fax 0260737218 info@myplantgarden.com www.myplantgarden.com
10	RHO (MI)	FILO INTERNATIONAL YARNS EXHIBITION	17/02/2027	18/02/2027	25	ASSOSERVIZI BIELLA SRL BIELLA (BI) - Via Torino, 56 tel 015/8483271 - fax 015/403978 info@filo.it - www.filo.it
11	RHO (MI)	MILANO FASHION & JEWELS	20/02/2027	22/02/2027	24,25	FIERA MILANO SPA RHO (MI) - S.S. Del Sempione, 28 tel 02/49971 - customerf&j@fieramilano.it www.milanofashionjewels.com
12	RHO (MI)	S'I' SPOSAITALIA COLLEZIONI	20/02/2027	22/02/2027	24, 25	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. Del Sempione, 28 tel 02/49971 - fax 02 4997 7379 sposaitaliacollezioni@fieramilano.it www.sposaitaliacollezioni.fieramilano.it
13	RHO (MI)	THE ONE MILANO	20/02/2027	22/02/2027	24, 25	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. Del Sempione, 28 tel 02/49971 - fax 02 4997 7379 theonemilano@fieramilano.it WWW.THEONEMILANO.COM
14	RHO (MI)	MICAM MILANO	21/02/2027	23/02/2027	25	A.N.C.J. SERVIZI SRL MILANO (MI) - Via Alberto Riva Villasanta, 3 tel 02.438291 - fax 02.48005833 info@themicam.com - www.themicam.com
15	RHO (MI)	MIPEL FIERA INTERNAZIONALE DELLA PELLETTERIA E ACCESSORI	21/02/2027	23/02/2027	25	AIMPES SERVIZI SRL MILANO (MI) - Via Alberto Riva Villasanta, 3 tel 02.584511 - fax 02.00625813 segreteria@mipel.it - www.mipel.com
16	RHO (MI)	LINEAPELLE	23/02/2027	25/02/2027	25	LINEAPELLE SRL MILANO (MI) - Brisa, 3 tel 02.8807711 - fax 02.860032 milano@lineapelle-fair.it - www.lineapelle-fair.it

N.	CITTA' DI SVOLGIMENTO	Denominazione	Data inizio	Data fine	Settore merceologico	Organizzatore
17	BERGAMO	FEEXPO	23/02/2027	25/02/2027	2, 3, 12, 18	CONSORZIO FEE TORRE BODONE (BG) - Via G. REICH, 76 tel 33339388631 - amministrazione@feexpo.it www.feexpo.it
18	MILANO	WHITE MILANO - COLLEZIONI ABBIGLIAMENTO E ACCESSORI DONNA	25/02/2027	28/02/2027	14, 24, 25	M.SEVENTY SRL MILANO (MI) - Via Tortona, 27 tel 0234592785 - info@whiteshow.it WWW.WHITESHOW.COM
19	MILANO	ESXENCE	03/03/2027	06/03/2027	14	EQUIPE EXIBIT SRL MILANO (MI) - Corso Sempione, 30 tel 0234538354 - fax 0234538355 esxence@equipemilano.com www.esxence.com
20	MILANO	EXPERIENCE LAB	03/03/2027	06/03/2027	4, 14	EXPERIENCE ME SRL MILANO - VIA Raffello Sanzio 32 tel. 0234538354 www.experiencelabmilano.com office@experiencelabmilano.com
21	BERGAMO	BERGAMO CREATIVA ED. PRIMAVERA	04/03/2027	07/03/2027	3, 13, 24, 25	PROMOBERG SRL BERGAMO (BG) - Via Borgo Palazzo, 137 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 creattiva@promoberg.it www.fieracreattiva.it
22	MILANO	MIA FAIR	18/03/2027	21/03/2027	3	FIERE DI PARMA SPA PARMA (PR) - Viale Delle Esposizioni 393a tel 05219961 - info@miafair.it - www.miafair.it
23	BRESCIA	MEMORIA EXPO	18/03/2027	20/03/2027	4, 8, 11, 12, 19, 22, 26	MEMORIA EXPO SRL Brescia, Via Caprera 5 Tel. 3355311957, fax 0303757023 www.memoriaexpo.it, info@memoriaexpo.it
24	MILANO	MIART - FIERA INTERNAZIONALE D'ARTE MODERNA E CONTEMPORANEA	09/04/2027	11/04/2027	3	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. del Sempione, 28 tel 02/49971 - fax 02/49977379 miart@fieramilano.it - www.fieramilano.it
25	RHO (MI)	EUROLUCE - SALONE INTERNAZIONALE DELL'ILLUMINAZIONE	13/04/2027	18/04/2027	12	FEDERLEGNO ARREDO EVENTI SPA MILANO (MI) - Fora Buonaparte, 65 tel 02806041 - fax 0280604295 info@salonemilano.it - www.salonemilano.it
26	RHO (MI)	SALONE INTERNAZIONALE DEL COMPLEMENTO D'ARREDO	13/04/2027	18/04/2027	12	FEDERLEGNO ARREDO EVENTI SPA MILANO (MI) - Fora Buonaparte, 65 tel 02806041 - fax 0280604295 info@salonemilano.it - www.salonemilano.it
27	RHO (MI)	SALONE INTERNAZIONALE DEL MOBILE	13/04/2027	18/04/2027	12	FEDERLEGNO ARREDO EVENTI SPA MILANO (MI) - Fora Buonaparte, 65 tel 02806041 - fax 0280604295 info@salonemilano.it - www.salonemilano.it
28	RHO (MI)	WORKPLACE3.0	13/04/2027	18/04/2027	12	FEDERLEGNO ARREDO EVENTI SPA MILANO (MI) - Fora Buonaparte, 65 tel 02806041 - fax 0280604295 info@salonemilano.it - www.salonemilano.it
29	MILANO	Superstudio Design SuperNova	19/04/2027	25/04/2027	5, 12	SUPERSTUDIO EVENTS S.R.L. MILANO (MI) - Tortona 27 tel 04422501 - fax 02475851 design@superstudioevents.com www.design.superstudioevents.com
30	ERBA(CO)	AGRINATURA	30/04/2027	02/05/2027	1	LARIOFIERE ERBA (CO) - Viale Resegone, 1 tel 031-6371 - fax 031-637403 info@lariofiere.com - www.lariofiere.com
31	CERNOBBIO (CO)	PROPOSTE - FIERA PRODUTTORI TESSUTO D'ARREDAMENTO E TENDAGGIO	04/05/2027	06/05/2027	12, 25	PROPOSTE S.R.L. MILANO (MI) - Via Alberto Riva Villasanta, 3 tel 026434054 - fax 0266119130 info@propostefair.it www.propostefair.it
32	BERGAMO	International Hardware Fair Italy	05/05/2027	06/05/2027	5, 7, 19	KOELMESSE SRL MILANO, Viale Sarca 336/F tel. 028696131 fax 0289095134 hardwarefair-italy.com www.hardwarefair-italy.com
33	MILANO	TOYS & BABY MILANO	09/05/2027	10/05/2027	3, 11, 13	SALONE INTERNAZIONALE DEL GIOCATTOLO SRL MILANO (MI) - Via Carlo Ilarione Petitti, 16 Tel 02325621 - Fax 0233001415 info@toysmilano.it - www.toysmilano.it

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

N.	CITTA' DI SVOLGIMENTO	Denominazione	Data inizio	Data fine	Settore merceologico	Organizzatore
34	RHO (MI)	ISSA PULIRE	11/05/2027	13/05/2027	19	ISSA PULIRE NETWORK SRL MILANO, VIA FELICE CASATI 32 Tel. 026744581 - Fax 0266712299 info@issapulirenetwork.com www.issapulire.com
35	RHO (MI)	MADE IN STEEL	11/05/2027	13/05/2027	19	MADE IN STEEL S.r.l. Via Don Milani, 5 25020 Flero (BS) Tel. 0302548520 Fax 0302549833 info@madeinsteel.it www.madeinsteel.it
36	RHO (MI)	LAMIERA	11/05/2027	14/05/2027	19	CEU - CENTRO ESPOSIZIONI UCIMU S.p.A. V.le Fulvio Testi 128 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02262551 Fax 0226255349 lamiera.esp@ucimu.it, www.lamiera.net
37	MILANO	PACKAGING PREMIERE	11/05/2027	13/05/2027	11	EASYFAIRS ITALIA SRL MILANO (MI) - Via Fridtjof Nansen, 15 tel 0239206214 commerciale@packagingpremiere.it www.packagingpremiere.it
38	MILANO	BEST WINE STARS	15/05/2027	17/05/2027	2	Prodes Italia Srl Unipersonale MILANO - Via Sansovino, 6 - 20133 - tel +39 0236580208 www.prodesitalia.com
39	RHO (MI)	AI WEEK	18/05/2027	19/05/2027	4, 8, 21	INTELLIGENZA ARTIFICIALE SPIEGATA SEMPLICE S.R.L. Via CLAUSTRO SANTORO TUBITO, 15 ALTAMURA (BA) info@aiweek.it www.aiweek.it
40	CREMONA	SALONE DEL CAVALLO AMERICANO	21/05/2027	23/05/2027	1, 3	IFY SRL ROMANO DI LOMBARDIA (BG) - Via del Commercio, n. 44 - Tel 0421280235 - INFO@TEAMFORYOU.NET - WWW.SALONEDELCAVALLO.COM
41	RHO (MI)	PRINT4ALL MOSTRA PER LE TECNOLOGIE DELLA STAMPA INDUSTRIALE	25/05/2027	28/05/2027	11	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. del Sempione, 28 tel 02/49971 - fax 02/4997379 print4all.milano@fieramilano.it - www.fieramilano.it
42	RHO (MI)	AF - L'ARTIGIANO IN FIERA - ANTEPRIMA D'ESTATE	29/05/2027	02/06/2027	27	GEFI S.P.A. MILANO (MI) - Viale Achille Papa, 30 tel 0231911911 - fax 0270058909 artigianoinfiera@gestionefiere.com www.artigianoinfiera.it
43	MILANO	WHITE RESORT	19/06/2027	21/06/2027	25,14,23,24	M.SEVENTY S.R.L. MILANO (MI) - Via Tortona, 27 tel 0234592785 - info@whiteshow.it www.mseventy.com
44	BERGAMO	COMICON INTERNATIONAL POP CULTURE FESTIVAL	25/06/2027	27/06/2027	3, 8	VISIONA S.C.A.R.L. NAPOLI (NA) - Via Chiaia 41 Tel/fax 081 4238127 info@comicon.it - www.comicon.it
45	RHO (MI)	IDEABIELLA MILANO UNICA	06/07/2027	08/07/2027	25	IDEABIELLA BIELLA (BI) - Via Torino, 56 tel 0158483242 - fax 0158409622 info@ideabiella.it - www.ideabiella.it
46	RHO (MI)	MILANO UNICA - SHIRT AVENUE	06/07/2027	08/07/2027	25	ASCONTEX PROMOZIONI SURL MILANO (MI) - Via Alberto Riva Villasanta, 3 tel 0266103838 - fax 0266103863 shirtavenue@ascontex.com www.ascontexpromozioni.it
47	RHO (MI)	MILANO UNICA - MODA IN TESSUTI E ACCESSORI	06/07/2027	08/07/2027	25	S.I.T.E.X. S.P.A. MILANO (MI) - Via Alberto Riva Villasanta, 3 tel 0266103820 - fax 0266103844 info@modain.it - www.modain.it
48	RHO (MI)	MILANO FASHION & JEWELS	11/09/2027	13/09/2027	24, 25	FIERA MILANO SPA RHO (MI) - S.S. Del Sempione, 28 tel 02/49971 customerf&j@fieramilano.it www.milanofashionjewels.com
49	RHO (MI)	MICAM MILANO	12/09/2027	14/09/2027	25	A.N.C.I. SERVIZI SRL MILANO (MI) - Via Alberto Riva Villasanta, 3 tel 02.438291 - fax 02 48005833 info@themicam.com - www.themicam.com
50	RHO (MI)	MIPEL - MOSTRA INTERNAZIONALE DELLA PELLETERIA E ACCESSORIO	12/09/2027	14/09/2027	25	AIMPES SERVIZI SRL MILANO (MI) - Via Alberto Riva Villasanta, 3 tel 02.584511 - fax 02.00625813 segreteria@mipel.it - www.mipel.com
51	RHO (MI)	LINEAPELLE	14/09/2027	16/09/2027	25	LINEAPELLE SRL MILANO (MI) - Brisa, 3 tel 02.8807711 - fax 02.840032 milano@lineapelle-fair.it - www.lineapelle-fair.it

N.	CITTA' DI SVOLGIMENTO	Denominazione	Data inizio	Data fine	Settore merceologico	Organizzatore
52	RHO (MI)	SIMAC TANNING TECH SALONE INTERNAZIONALE DELLE MACCHINE E DELLE TECNOLOGIE PER LE INDUSTRIE CALZATURIERA, PELLETTIERA E CONCIARIA	14/09/2027	16/09/2027	11, 17, 19	ASSOMAC SERVIZI SRL VIGEVANO (PV) - Matteotti, 4/A tel 0381/78883 - fax 0381/88602 exhibition@assomac.it www.simactanningtech.it
53	RHO (MI)	FILO INTERNATIONAL YARNS EXHIBITION	15/09/2027	16/09/2027	25	ASSOSERVIZI BIELLA SRL BIELLA (BI) - Via Torino, 56 tel 015/8483271 - fax 015/403978 info@filo.it - www.filo.it
54	RHO (MI)	BRICODAY	22/09/2027	23/09/2027	13	E.P.E. EDIZIONI SRL MILANO (MI), Via Filzi Fabio, 33 Tel 0289501830 - segreteria@bricoday.it www.bricoday.com
55	MILANO	WHITE MILANO - COLLEZIONI ABBIGLIAMENTO E ACCESSORI DONNA	23/09/2027	26/09/2027	14, 24, 25	M.SEVENTY SRL MILANO (MI) - Via Tortona, 27 tel 0234592785 - info@whiteshow.it WWW.WHITESHOW.COM
56	BERGAMO	BERGAMO CREATIVA ED. AUTUNNO	30/09/2027	03/10/2027	3,13,24,25	PROMOBERG SRL BERGAMO (BG) - Via Borgo Palazzo, 137 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 creattiva@promoberg.it www.fieracreativa.it
57	CERNOBBIO (CO)	ORTICOLARIO	30/09/2027	03/10/2027	1	SOGEO SRL CERNOBBIO (CO) - Largo L. Visconti, 4 Tel 031 3347503 info@orticolario.it www.orticolario.it
58	CREMONA	CREMONA MUSICA INTERNATIONAL EXHIBITIONS AND FESTIVAL	01/10/2027	03/10/2027	3	CREMONAFIERE S.p.A. CREMONA (CR) - P.zza Zellioli Lanzini, 1 tel 0372598011 - fax 0372453374 info@cremonamondomusica.it www.cremonamusica.com
59	RHO (MI)	EMO MILANO 2027	04/10/2027	08/10/2027	19	EFIM SPA Cinisello Balsamo (MI) - V.LE FULVIO TESTI, 128 tel 02262551 - emo-milano.com info@emo-milan.com
60	MONTICHIARI (BS)	REAS SALONE INTERNAZIONALE DELL'EMERGENZA	07/10/2027	09/10/2027	7	CENTRO FIERA DEL GARDA S.p.A. MONTICHIARI (BS) - Via Brescia, 129 tel 030/961148 - fax 030/9961966 reas@centrofiera.it www.reasonline.it
61		99ª FIERA AGRICOLA ZOOTECNICA ITALIANA	22/10/2027	24/10/2027	1, 9	CENTRO FIERA DEL GARDA S.p.A. MONTICHIARI (BS) - Via Brescia, 129 tel 030/961148 - fax 030/9961966 info@fieragri.it www.fieragri.it
62	RHO (MI)	Racquet Trend Expo	22/10/2027	24/10/2027	2,3	PADEL TREND SRL Via Sallustiana, 26 00187 ROMA Tel. 06 44 17351 commerciale@padeltrend.it www.padeltrend.it
63	RHO (MI)	HOST MILANO _ EQUIPMENT, COFFEE AND FOOD _ INTERNATIONAL HOSPITALITY EXHIBITION (HOST_SIC_CAFFE', HOST_HOTEL&SPA-EMOTION, HOST_MIPPP PANE/PIZZA/PASTA)	22/10/2027	26/10/2027	2,12	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. Del Sempione, 28 Tel 02/49977 host.milano@fieramilano.it www.host.fieramilano.it
64	MILANO	MJW - THE JEWELRY HUB	23/10/2027	25/10/2027	24	Prodes Italia Srl Unipersonale MILANO - Via Sansovino, 6 - 20133 - tel +39 0236580208 www.milanojewelryweek.com
65	MILANO	International Business Expo	27/10/2027	27/10/2027	4	TRADE EVENTS SRL MILANO - Via Galleria San Babila 4c tel +39 368 3839955/+39 328 7447088 info@internationalbusinessexpo.it www.internationalbusinessexpo.it
66	MILANO	VISCOM ITALIA - MOSTRA CONVEGNO INTERNAZIONALE DI COMUNICAZIONE VISIVA	27/10/2027	28/10/2027	11	RX ITALY S.R.L. MILANO (MI) - Via Marostica, 1 tel 02/4351701 viscomitalia@rxglobal.com www.viscomitalia.it
67	MILANO	SMAU - INNOVAZIONE E STARTUP	02/11/2027	03/11/2027	21	SMAU SERVIZI SRL PADOVA (PD) - Via Guizza, 53 tel 0498808444 - fax 0498824042 segreteria@sm.au.it www.smau.it
68	RHO (MI)	EICMA ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DELLE DUE RUOTE	09/11/2027	14/11/2027	16	E.I.C.M.A. - ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL CICLO E MOTOCICLO MILANO (MI), Via Antonio Da Recanate, 1 tel 02/6773511 - fax 02866982072 eicma@eicma.it - www.eicma.it
69	CREMONA	FUTURITY & ROUNDUP COUNTRY FESTIVAL	12/11/2027	14/11/2027	1,3	TFY SRL ROMANO DI LOMBARDIA (BG) - Via del Commercio, n. 44 -Tel 0421280235 - INFO@TEAMFORYOU.NET - WWW.TEAMFORYOU.NET

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

N.	CITTA' DI SVOLGIMENTO	Denominazione	Data inizio	Data fine	Settore merceologico	Organizzatore
70	RHO (MI)	VITRUM - SALONE INTERNAZIONALE SPECIALIZZATO DELLE MACCHINE, ATTREZZATURE ED IMPIANTI DEL VETRO PIANO E CAVO; DEL VETRO E DEI PRODOTTI TRASFORMATI PER L'INDUSTRIA	16/11/2027	19/11/2027	19	VITRUM Via Petitti, 16 20149 MILANO Tel. 0233006099 Fax 0233005630 vitrum@vitrum-milano.it, www.vitrum-milano.it
71	RHO (MI)	SICUREZZA	17/11/2027	19/11/2027	7, 10, 18, 19	FIERA MILANO S.p.A. Via SS del Sempione, 28 20117 RHO (MI) Tel. 02499771 Fax 0249977379 customer.sicurezza@fieramilano.it www.sicurezza.it
72	RHO (MI)	MADEEXPO - MILANO ARCHITETTURA DESIGN EDILIZIA	17/11/2027	20/11/2027	5	MADE EVENTI SRL MILANO, S.S DEL SEMPIONE 28, tel. 0249971, fax 0249977379, info@madeexpo.it www.madeexpo.it
73	RHO (MI)	GEE_Global Elevator Exhibition	17/11/2027	19/11/2027	5,19	FIERA MILANO S.p.A. Via SS del Sempione, 28 20117 RHO (MI) Tel. 0249971 Fax 0249977379 gee.milano@fieramilano.it www.globalelevatorexhibition.com
74	RHO (MI)	SBE, SMART BUILDING EXPO	17/11/2027	19/11/2027	18,21	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. del Sempione, 28 tel 02/49971 - fax 02/49977379 sbe.milano@fieramilano.it - www.fieramilano.it
75	BERGAMO	TERRAE BY AGRITRAVEL EXPO	19/11/2027	21/11/2027	1, 2, 3, 6, 8	PROMOBERG SRL BERGAMO (BG) - Via Borgo Palazzo, 137 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 agri-slow-travel@promoberg.it www.agritravelexpo.it
76	GONZAGA (MN)	CARPITALY FIERA INTERNAZIONALE DEL CARPISHING E DELLA PESCA AL SILURO	20/11/2027	21/11/2027	3, 10	FIERA MILLENARIA DI GONZAGA S.R.L. GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria, 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.carpitaly.it
77	CREMONA	FIERE ZOOTECHNICHE INTERNAZIONALI DI CREMONA	25/11/2027	27/11/2027	1	CREMONAFIERE S.P.A. CREMONA (CR), P.zza Zelioli Lanzini, 1, 0372598011 (tel), fierezootecniche@cremonafiere.it, 0372453374 (fax), www.fierezootecnichecr.it
78	RHO (MI)	AF - L'ARTIGIANO IN FIERA - MOSTRA MERCATO INTERNAZIONALE DELL'ARTIGIANATO	04/12/2027	12/12/2027	27	GEFI S.P.A. MILANO (MI) - Viale Achille Papa, 30 tel 0231911911 - fax 0270058909 artigianoinfiera@gestionefiere.com www.artigianoinfiera.it

ALLEGATO B - Calendario manifestazioni fieristiche nazionali in Lombardia per l'anno 2027

N.	Sede	Denominazione	Data inizio	Data fine	Settore merceologico	Organizzatore
1	RHO (MI)	QUICK & MORE	14/01/2027	17/01/2027	12,13	FIERA MILANO SPA RHO (MI) - S.S. Del Sempione, 28 tel 02/49971 - quickandmore.milano@fieramilano.it www.fieramilano.it
2	BERGAMO	BAF BERGAMO ARTE FIERA	15/01/2027	17/01/2027	3	PROMOBERG SRL BERGAMO (BG) - Via Borgo Palazzo, 137 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 info@promoberg.it - www.bergamoartefiera.it
3	CREMONA	ULTRACON	16/01/2027	17/01/2027	3	CENTRO FIERA DEL GARDA SPA MONTICHIARI (BS) - Via Brescia, 129 tel 030/961148 - fax 030/9961966 info@ultracon.it www.ultracon.it
4	BERGAMO	IFA ITALIAN FINE ART	29/01/2027	07/02/2027	3, 12, 24	PROMOBERG SRL BERGAMO (BG) - Via Borgo Palazzo, 137 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 info@promoberg.it - www.italianfineart.eu
5	ERBA (CO)	FORNITORE OFFRESI - SALONE INTERNAZIONALE DELLA SUBFORNITURA MECCANICA	04/02/2027	06/02/2027	19	LARIOFIERE ERBA (CO), Viale Resegone , 1 Tel 031/6371 - Fax 031/637403 info@lariofiere.com www.fornitoreoffresi.com
6	GONZAGA (MN)	MILLE VINI	13/02/2027	14/02/2027	2	FIERA MILLENARIA DI GONZAGA SRL GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.fieramillenaria.it
7	MONTICHIARI (BS)	EXPOARTE - CITTA' DI MONTICHIARI - MOSTRA MERCATO D'ARTE MODERNA E CONTEMPORANEA	20/02/2027	21/02/2027	3	CENTRO FIERA DEL GARDA SPA MONTICHIARI (BS) - Via Brescia, 129 tel 030/961148 - fax 030/9961966 info@centrofiere.it www.centrofiere.it
8	CREMONA	IL BONTA' & GUSTO DIVINO - SALONE DELLE ECCELLENZE ENOGASTRONOMICHE	20/02/2027	22/02/2027	2	SGP GRANDI EVENTI CARPI (MO) Corso Alberto Pio 56 Tel. 059643664 - Fax. 059643665 ilbontacremona@carpi.net - www.ilbonta.it
11	RHO (MI)	SEAQUIP	03/03/2027	05/03/2027	26/01/1900	EASYFAIRS ITALIA SRL MILANO (MI) - Via Fridtjof Nansen, 15 tel 0239206214 info@seaquip.it www.seaquip.it
12	RHO (MI)	FA LA COSA GIUSTA!	05/03/2027	07/03/2027	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 21, 24, 25	CARTARMATA SRL MILANO (MI) - Calatafimi 10 tel 0283242426 - fax 028357431 info@falacosagiusta.org - www.falacosagiusta.org
10	RHO (MI)	FIERA DEI GRANDI CAMMINI E DEL VIVERE CON GUSTO - PIU' LENTI, PIU' PROFONDI	05/03/2027	07/03/2027	2, 6, 10	CARTARMATA SRL MILANO (MI) - Calatafimi 10 tel 0283242426 - fax 028357431 info@falacosagiusta.org - www.falacosagiusta.org
13	ERBA (CO)	RISTOREXPO	07/03/2027	10/03/2027	2	LARIOFIERE ERBA (CO) - Viale Resegone 1 tel 031-6371 - fax 031-637403 info@lariofiere.com - www.ristorexpo.com
14	MONTICHIARI (BS)	FIERA DELL'ELETTRONICA RADIANTISTICA EXPO' EDIZIONE PRIMAVERILE	13/03/2027	14/03/2027	18	CENTRO FIERA DEL GARDA SPA MONTICHIARI (BS) - Via Brescia, 129 tel 030/961148 - fax 030/9961966 radiantistica@centrofiere.it - www.radiantistica.it
15	GONZAGA (MN)	FIERA NAZIONALE DI ANTIQUARIATO E COLLEZIONISMO DEL C'ERA UNA VOLTA	13/03/2027	14/03/2027	3	FIERA MILLENARIA SRL GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria, 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.ceraunavoltagonzaga.it
16	ROVATO (BS)	LOMBARDIA CARNE	13/03/2027	15/03/2027	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 19, 25	COMUNE DI ROVATO ROVATO (BS) - Via Lamarmora, 7 tel 030/7713225 - fax 030/7713257 ufficio.commercio@comune.rovato.bs.it WWW.LOMBARDIACARNE.ORG
17	MONTICHIARI (BS)	GARDACON COMICS VIDEOGAMES POP CULTURE - EDIZIONE PRIMAVERILE	20/03/2027	21/03/2027	3	CENTRO FIERA DEL GARDA SPA MONTICHIARI (BS), Via Brescia, 129 030/961148 (tel),030/9961966 (fax) info@gardacon.it, www.gardacon.it
18	GONZAGA (MN)	FIERA DELL'ELETTRONICA E DEL RADIOAMATORE	20/03/2027	21/03/2027	18	FIERA MILLENARIA DI GONZAGA SRL GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.fieramillenaria.it
19	ERBA (CO)	COMO FUN	27/03/2027	28/03/2027	3	Hidden Door srl REGGIO NELL'EMILIA - Via Maiella, 16 Tel +39 348 5408441 - info@comofun.it www.comofun.it
20	GONZAGA (MN)	MOSTRA SCAMBIO C.A.M.E.R. MOTO E AUTO D'EPOCA	02/04/2027	04/04/2027	3	FIERA MILLENARIA DI GONZAGA SRL GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.fieramillenaria.it

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

N.	Sede	Denominazione	Data inizio	Data fine	Settore merceologico	Organizzatore
21	BRESCIA	COSMOGARDEN	03/04/2027	05/04/2027	1, 3, 10, 12	AREA FIERA SRL ISORELLA (BS) - Via Visano, 31/C Tel 0309523919 - info@cosmogarden.it WWW.COSMOGARDEN.IT
22	MILANO	Heat Pump Technologies	07/04/2027	08/04/2027	9	RX ITALY S.R.L. MILANO (MI) - Via Marostica, 1 tel 02/4351701 info.italy@rxglobal.com www.heatpumptechnologies.it
23	BELGIOIOSO (PV)	NEXT VINTAGE	16/04/2027	19/04/2027	24, 25	ENTE FIERA DEI CASTELLI DI BELGIOIOSO E SARTIRANA BELGIOIOSO (PV) - Viale Dante, 2 tel 0382/969250 - fax 0382/970139 info@belgioioso.it - www.belgioioso.it
24	MILANO	NETCOMM FORUM 2027	21/04/2027	22/04/2027	4, 6, 8, 11, 19 .21, 26	TIG EVENTS S.R.L. MILANO - VIA ETTORE ROMAGNOLI 6 Tel 02/499881 - segreteria@netcommforum.it www.netcommforum.it
25	CREMONA	JAPAN SHOW E ITALIAN KOI EXPO	24/04/2027	25/04/2027	3	CREMONAFIERE S.P.A. CREMONA (CR) - P.zza Zelioli Lanzini, 1 tel 0372598011 - fax 0372453374 info@japanshow.it - www.japanshow.it
26	TRAVAGLIATO (BS)	TRAVAGLIATOCAVALLI 2027	29/04/2027	02/05/2027	3	AZIENDA SERVIZI TERRITORIALI S.P.A. TRAVAGLIATO (BS) - Via Breda, 18/A tel 0306864960 - fax 0306864942 info@travagliatocavalli.com www.travagliatocavalli.com
27	BELGIOIOSO (PV)	OFFICINALIA - MOSTRA MERCATO DELL'ALIMENTAZIONE BIOLOGICA E DELL'ECOLOGIA DOMESTICA	30/04/2027	02/05/2027	1, 2, 14, 25	ENTE FIERA DEI CASTELLI DI BELGIOIOSO E SARTIRANA BELGIOIOSO (PV) - Viale Dante, 2 tel 0382/969250 - fax 0382/970139 info@belgioioso.it - www.belgioioso.it
28	CREMONA	CREMONA ART FAIR	07/05/2027	09/05/2027	3	T.O.E. di Paolo Batoni LIVORNO (LI), via L. Boccherini 22, tel +39 0586881165 direttore@cremonaartfair.it - www.cremonaartfair.com
29	GONZAGA (MN)	FIERA NAZIONALE DI ANTIQUARIATO E COLLEZIONISMO DEL C'ERA UNA VOLTA	15/05/2027	16/05/2027	3	FIERA MILLENARIA SRL GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria, 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.ceraunavoltagonzaga.it
30	CAZZAGO SAN MARTINO (BS)	FRANCIACORTA IN FIORE	21/05/2027	23/05/2027	1, 3, 8, 12, 14	PROLOCO COMUNALE CAZZAGO SAN MARTINO APS CAZZAGO SAN MARTINO (BS) - Via Carebbio, 32 tel 030/7254406 - segreteria@franciacortainfiore.it www.franciacortainfiore.it
31	RHO (MI)	MAPIC ITALY	26/05/2027	27/05/2027	15	RX FRANCE Tour Vista, 52-54 Quai de Dion-Bouton, Puteaux Cedex, Francia Tel. +33 1 47 56 50 00 www.mapic-italy.it
32	MONZA (MB)	MILANO MONZA MOTOR SHOW	25/06/2027	27/06/2027	3, 8, 9, 10	MILANO MONZA MOTOR SHOW Milano - Milano, Corso Venezia 43 tel 0113143817 www.milanomonza.com; info@milanomonza.com
33	GONZAGA (MN)	FIERA MILLENARIA	08/09/2027	12/09/2027	1, 2, 3, 12, 27	FIERA MILLENARIA DI GONZAGA S.R.L. GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria, 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.fieramillenaria.it
34	MONTICHIARI (BS)	FIERA DELL'ELETTRONICA RADIANTISTICA EXPO EDIZIONE AUTUNNALE	11/09/2027	12/09/2027	18	CENTRO FIERA DEL GARDA SPA MONTICHIARI (BS), Via Brescia, 129 tel 030/961148 - fax 030/9961966 radiantistica@centrofiere.it www.radiantistica.it
35	BERGAMO	SAFETY EXPO	15/09/2027	16/09/2027	7, 19	EPC PERIODICI SRL ROMA (RM), Via Clauzetto, 12 Tel 06332451 info@safetyexpo.it www.safetyexpo.it
36	GONZAGA (MN)	FIERA DELL'ELETTRONICA E DEL RADIOAMATORE	25/09/2027	26/09/2027	18	FIERA MILLENARIA DI GONZAGA SRL GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.fieramillenaria.it
37	BORGOCARBONARA (MN)	FIERA NAZIONALE DEL TARTUFO BIANCO DI BORGOFRANCO SUL PO	01/10/2027	24/10/2027	1, 2, 6	PRO LOCO DI BORGOFRANCO SUL PO BORGOFRANCO SUL PO (MN) - Via Pascoli, 7 tel 0532894142 - fax 0532458098 prolocoborgofranco@gmail.com www.prolocoborgofrancosulpo.it
38	MILANO	PLUG-MI	02/10/2027	03/10/2027	3, 25	FANDANGO CLUB CREATORS SRL MILANO (MI) - Via Vincenzo Monti, 4 tel 0248463435 - segreteria.creators@fandango-club.com www.fandango-club.com
39	BERGAMO	MEGAWATT Exhibition & Conference	05/10/2027	06/10/2027	9	MEGAWATT S.R.L. ORIO AL SERIO (BG) - Via PAPA GIOVANNI XXIII n.19 tel 035 4400205 - SALES@MEGAWATTEXPO.COM - WWW.MEGAWATTEXPO.COM

N.	Sede	Denominazione	Data inizio	Data fine	Settore merceologico	Organizzatore
40	MILANO	SALONE FRANCHISING MILANO	07/10/2027	09/10/2027	4	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. del Sempione, 28 tel 02/49971 - fax 02/49977379 salonefranchisingmilano@fieramilano.it www.salonefranchisingmilano.com
41	BERGAMO	FORUM POLIZIA LOCALE	13/10/2027	14/10/2027	7	PROMOBERG SRL BERGAMO (BG) - Via Borgo Palazzo, 137 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 info@promoberg.it - www.promoberg.it
42	BELGIOIOSO (PV)	NEXT VINTAGE	15/10/2027	18/10/2027	24, 25	ENTE FIERA DEI CASTELLI DI BELGIOIOSO E SARTIRANA BELGIOIOSO (PV) - Viale Dante, 2 tel 0382/969250 - fax 0382/970139 info@belgioioso.it - www.belgioioso.it
43	GONZAGA (MN)	FIERA NAZIONALE DI ANTIQUARIATO E COLLEZIONISMO DEL C'ERA UNA VOLTA	16/10/2027	17/10/2027	3	FIERA MILLENARIA SRL GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria, 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.cerounavoltagonzaga.it
44	CREMONA	PETSFESTIVAL	16/10/2027	17/10/2027	3	CREMONAFIERE S.P.A. CREMONA (CR) - P.zza Zelioli Lanzini, 1 tel 0372598011 - fax 0372453374 petsfestival@cremonafiere.it - www.petsfestival.eu
45	BERGAMO	BEAUTY TO BUSINESS	20/10/2027	21/10/2027	14	BEAUTY TO BUSINESS SUMMIT SRL BERGAMO (BG) VIA LUNGA SNC CAP 24125 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 info@beautytobusiness.it - www.beautytobusiness.it
46	MILANO	ABILMENTE AUTUNNO MILANO	21/10/2027	24/10/2027	3	ITALIAN EXHIBITION GROUP SPA RIMINI (RN), VIA EMILIA, 155. Tel. 0541744111 www.abilmente.org/milano abilmente@iegexpo.it
47	RHO (MI)	GOLOSARIA	23/10/2027	25/10/2027	2	GOLOSARIO e GOLOSARIA SRL ALESSANDRIA (AL) - Via Roberto Ardigò, 13/B tel 0131261670 - fax 0131261678 segreteria@golosaria.it www.golosaria.it
48	MILANO	NETZERO MILAN	27/10/2027	28/10/2027	9	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. del Sempione, 28 tel 02/49971 - fax 02/49977379 - www.netzeromilan.com
49	BERGAMO	FIERA CAMPIONARIA	28/10/2027	01/11/2027	2, 6, 9, 13, 14, 16, 24, 25, 27	PROMOBERG SRL BERGAMO (BG) - Via Borgo Palazzo, 137 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 campionaria@promoberg.it - www.campionaria-bergamo.it
50	ERBA (CO)	MOSTRA ARTIGIANATO	30/10/2027	07/11/2027	12, 13, 14, 23, 25	LARIOFIERE Viale Resegone, 1 22036 Erba (CO) Tel. 0316371 - Fax 031637403 info@lariofiere.com, www.mostartigianato.com
51	MILANO	AMART ANTIQUARIATO A MILANO	03/11/2027	07/11/2027	3	PROMO.TER UNIONE MILANO Corso Venezia 47/49 Tel. 02 7750335 - Fax 02 76015947 promoter@unione.milano.it - www.amart-milano.com
52	MONTICHIARI (BS)	GARDACON COMICS VIDEOGAMES POP CULTURE - EDIZIONE AUTUNNALE	06/11/2027	07/11/2027	3	CENTRO FIERA DEL GARDA SPA MONTICHIARI (BS), Via Brescia, 129 030/961148 (tel), 030/9961966 (fax) info@gardacon.it, www.gardacon.it
53	RHO (MI)	EICMA TEMPORARY BIKERS SHOP	09/11/2027	14/11/2027	16	E.I.C.M.A. - ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL CICLO E MOTOCICLO MILANO (MI), Via Antonio Da Reconate 1 tel 02/6773511 - fax 02864982072 eicma@eicma.it - www.eicma.it
54	MONTICHIARI (BS)	TURISMO NATURA	12/11/2027	14/11/2027	6	CENTRO FIERA DEL GARDA SPA MONTICHIARI (BS) - Via Brescia, 129 tel 030/961148 - fax 030/9961966 info@centrofiere.it www.turismo-natura.it
55	ERBA (CO)	YOUNG	18/11/2027	20/11/2027	8	LARIOFIERE ERBA (CO) - Viale Resegone, 1 tel 031-6371 - fax 031-637403 info@lariofiere.com - www.young.co.it
56	MONTICHIARI (BS)	RASSEGNA ANTIQUARIA	20/11/2027	28/11/2027	3, 12, 24	CENTRO FIERA DEL GARDA SPA MONTICHIARI (BS) - Via Brescia, 129 tel 030/961148 - fax 030/9961966 info@centrofiere.it www.rassegnaaantiquaria.it
57	RHO (MI)	MILAN GAMES WEEK & CARTOONICS	26/11/2027	28/11/2027	3, 2, 18, 21	FIERA MILANO SPA RHO (MI), S.S. del Sempione, 28 tel 02/49971 - fax 02/49977379 mgwcartoonics@fieramilano.it - www.milangamesweek.it
58	ABBIATEGRASSO (MI)	28MA RASSEGNA ENOGASTRONOMICA NAZIONALE ABBIEGUSTO	27/11/2027	28/11/2027	2	COMUNE DI ABBIEGUSTO ABBIATEGRASSO (MI) - P.zza Marconi, 1 tel 02946921 - fax 0294692207 segreteria@abbiegesto.it www.comune.abbiategrosso.mi.it

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

N.	Sede	Denominazione	Data inizio	Data fine	Settore merceologico	Organizzatore
59	SEGRATE (MI)	RE PANETTONE	27/11/2027	28/11/2027	2	AMPHIBIA THROUGH THE LINE di Porzio Stanislao MILANO (MI) - Via Petrella Enrico, 8 tel 0220480319 - fax 0229415637 porzio@repanettone.it - WWW.REPANETTONE.IT
60	GONZAGA (MN)	MILLENNIUM CAT	11/12/2027	12/12/2027	3	FIERA MILLENARIA DI GONZAGA SRL GONZAGA (MN) - Via Fiera Millenaria 13 tel 037658098 - fax 0376528153 info@fieramillenaria.it - www.fieramillenaria.it

N.	Città di svolgimento	Nome manifestazione	Data inizio	Data fine	Settore	Organizzatore e contatti
1	LONATO DEL GARDA	69^ FIERA AGRICOLA ARTIGIANALE E COMMERCIALE DI LONATO DEL GARDA	15/01/2027	17/01/2027	27	CITTA' DI LONATO DEL GARDA P.zza Martiri della Libertà, 12 25017 Lonato (BS) Tel. 03091392225 - Fax 03091392240. www.comune.lonato.bs.it ufficio.commercio@comune.lonato.bs.it
2	TREVIGLIO (BG)	SPOSI 2027 - Treviglio Edition	23/01/2027	24/01/2027	2, 6, 11, 12, 13, 14, 16, 24, 25	ECSPò S.r.l. Via Lunga C/O Fiera Bergamo, 24125 Bergamo Tel. 0355098220 - Fax 0355098222 info@fierabergamosposi.it www.fierabergamosposi.it
3	BERGAMO	SALONE DEL MOBILE E DEL COMPLEMENTO D'ARREDO	30/01/2027	07/02/2027	12	PROMOBERG SRL BERGAMO (BG) - Via Borgo Palazzo, 137 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 info@promoberg.it www.promoberg.it
4	SEGRATE (MI)	MILANOSPOSI FIERA DEI PRODOTTI E DEI SERVIZI PER IL MATRIMONIO	05/02/2027	07/02/2027	27	FIMARK SRL Via Marocchetti, 27 20139 Milano Tel. 025693973 - Fax 025378267 info@milanosposi.it www.milanosposi.it
5	RIVOLTA D'ADDA (CR)	FIERA DI MERCI E BESTIAME DI SANTA APOLLONIA	07/02/2027	08/02/2027	1	COMUNE DI RIVOLTA D'ADDA P.zza Vittorio Emanuele II 1 24027 Rivalta D'Adda (CR) Tel. 036337701 - Fax 036337703 comune@comune.rivoltadadda.cr.it www.comune.rivoltadadda.cr.it
6	MILANO	BENE ESSE	25/02/2027	26/02/2027	2,3,4,6	GIVI SRL Via San Gregorio 6, 20124 Milano Tel.: 02.20204335 FAX: 0293664651 E-MAIL: pbertogni@givisrl.com www.benesse.it
7	MILANO	FESTIVAL ROMANCE ITALIANO	06/03/2027	06/03/2027	8	L.O. AGENCY Via Case Pedri 36, 25040 Brescia Tel. 3420577241 E-MAIL: ottelli@lo-agency.com PEC: lo.agency@pec.it www.festivalromanceitaliano.it
8	MONTICHIARI (BS)	SPIDER E CABRIOLET MOSTRA MERCATO AUTO SCOPERTE DI IERI E DI OGGI	06/03/2027	07/03/2027	16	CENTRO FIERA DEL GARDA SPA Via Brescia 129, 25118 Montichiari (BS) 030/961148 030/9961699, info@centrofiера.it www.spidercabriolet.it
9	PAVIA	HOME Casa Dolce Casa	12/03/2027	14/03/2027	12	DEA SERVIZI DI BOCCARDO LORENA Via Pavia 3, Cura Carpignano (PV), Tel 0382/483430, Fax 0382/483439, info@deaservizi.it, WWW.DEASERVIZI.IT
10	BERGAMO	EDIL	18/03/2027	21/03/2027	5, 8, 9, 15	PROMOBERG SRL BERGAMO (BG) - Via Borgo Palazzo, 137 tel 035/3230911 - fax 035/3230910 info@promoberg.it www.promoberg.it
11	MELZO (MI)	Fiera delle Palme	18/03/2027	22/03/2027	1, 2, 3, 4, 8, 26	COMUNE DI MELZO PIAZZA VITTORIO EMANUELE II 1, 20066 MELZO (MI) Tel. 0295120315 - Fax 0295738621 comunemelzo@pec.it www.comune.melzo.mi.it
12	MILANO	BOOK PRIDE	19/03/2027	21/03/2027	3	SALONE DEL LIBRONTI ORGANIZZATORE VIA GIANNONE, 10 10121 TORINO 3292165961 s.speciani@bookpride.net, www.bookpride.net
13	MILANO	FLORALIA	20/03/2027	21/03/2027	1,2,12,13,14,24,25	CENTRO DI SOLIDARIETA' SAN MARCO - ONLUS P.zza San Marco 2, 20121 Milano Tel 026599956, www.floraliamilan.com centroaccoglienzasanmarco@gmail.com
14	CREMONA	CREMONA&BRICKS	10/04/2027	11/04/2027	3	CREMONAFIERE S.P.A. CREMONA (CR) - P.zza Zellioli Lanzini, 1 tel 0372598011 - fax 0372453374 info@cremonaebricks.it www.cremonaebricks.it
15	PAVIA	PAVIART	16/04/2027	18/04/2027	3	DEA SERVIZI DI BOCCARDO LORENA Via Pavia 3, Cura Carpignano (PV), Tel 0382/483430, Fax 0382/483439, info@deaservizi.it, WWW.DEASERVIZI.IT
16	MILANO	FLORA ET DECORA 23ma Edizione	16/04/2027	18/04/2027	1, 2, 10, 12, 14, 25	ISLA Srl MILANO, VIA NECCHII LODOVICO, 14, Tel 3460168769 info@floraetdecora.it, WWW.FLORAETDECORA.IT
17	GONZAGA(MN)	1000 GIOCHI	17/04/2027	18/04/2027	13	FIERA MILLENARIA DI GONZAGA SRL Via Fiera Millenaria 15 46023 GONZAGA (MN) TEL.: 037658098 FAX: 0376528153 E-MAIL: info@fieramillenaria.it
18	BRESCIA	FUTURA EXPO ECONOMIA X L'AMBIENTE	18/04/2027	20/04/2027	9,10	PROBIXIA PATRIZIA DI LOMATELLO D'ADDA BRESCIA VIA EINAUDI 23 25121 BRESCIA TEL: 0303725328FAX: 0303725322E-MAIL: brixioforum@probixia.camcom.it www.futura-brescia.it
19	MONTICHIARI (BS)	SERIDO'	24/04/2027	09/05/2027	3	CENTRO FIERA S.p.A. Via Brescia, 129 25018 Montichiari (BS) Tel. 030961148 - Fax 0309961966 info@centrofiера.it, www.serido.it
20	TREVIGLIO (BG)	44^ FIERA AGRICOLA PIANURA BERGAMASCA	29/04/2027	02/05/2027	1, 2, 4, 9	FIERA AGRICOLA SOC. COOP. Treviglio (BG), Via Matteotti 13 Tel. 333 3473477 www.fieraagricolatreviglio.com info@fieraagricolatreviglio.com
21	BORGHETTO LODIGIANO (LO)	FIERA REGIONALE PLURISETTORIALE DI BORGHETTO LODIGIANO	30/04/2027	02/05/2027	1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 25	COMUNE DI BORGHETTO LODIGIANO P.zza C.A. dalla Chiesa 1, 26812 Borghetto Lodigiano (LO) Tel. 0371260111 - Fax 0371269016 commercio@comuneborghetto.lo.it, www.fieraborghetto.it

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

N.	Città di svolgimento	Nome manifestazione	Data inizio	Data fine	Settore	Organizzatore e contatti
22	GAVARDO (BS)	69° FESTA DI MAGGIO	30/04/2027	03/05/2027	3	COMUNE DI GAVARDO P.zza Guglielmo Marconi 7, 25085 Brescia Tel. 03653774400 tributi.commercio@comune.gavardo.bs.it www.comune.gavardo.bs.it
23	VOGHERA (PV)	FIERA DELL'ASCENSIONE	06/05/2027	09/05/2027	1, 2, 3, 5, 9, 12, 14, 16, 24, 25	COMUNE DI VOGHERA Piazza Duomo, 1 27058 Voghera (PV) Tel. 0383336407 - Fax 0383336477 fiera.mercati@comune.voghera.pv.it www.comune.voghera.pv.it
24	MILANO	CHIOSTRO IN FIERA edizione di primavera	21/05/2027	23/05/2027	2, 3, 12, 13, 14, 24, 25	FONDAZIONE SANT'AMBROGIO PER LA CULTURA CRISTIANA Corsi di Porta Ticinese, 95 20123 Milano (MI) Tel. 0289404714 segreteria@museodiocesano.it, www.chiostroinfiera.it
25	PAVIA	PET in FIERA	22/05/2027	23/05/2027	1	DEA SERVIZI DI BOCCARDO LORENA Via Pavia 3, Cura Carpignano (PV), Tel 0382/483430, Fax 0382/483439, info@deaservizi.it, WWW.DEASERVIZI.IT
26	BELGIOIOSO (PV)	Belgioioso Comics and Games	12/06/2027	13/06/2027	3, 13	ENTE FIERA CASTELLI BELGIOIOSO E SARTIRANA Via Garibaldi, 1 27011 Belgioioso (PV) Tel. 0382969250 - Fax 0382970139 info@belgioioso.it, www.belgiosocomics.it
27	BARZIO (LC)	SAGRA DELLE SAGRE	07/08/2027	15/08/2027	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 24, 25, 27	COMUNITA MONTANA VALSASSINA, VALVARRONE, DAL D'ESINO E RIVIERA VIA FORNACE MERLO, 2 23816 BARZIO (LC) Tel 0341/910144 WWW.VALSASSINA.IT
28	ALMENNO SAN SALVATORE (BG)	SAGRA REGIONALE DEGLI UCCELLI	08/08/2027	08/08/2027	1, 3	FEDERCACCIA SEZIONE DI ALMENNO SAN SALVATORE Via Pitentino, 11 24031 Almenno San Salvatore (BG) Tel. e Fax 035640172 sagrauccelli@libero.it, WWW.SAGRA.UCCELLI.COM
29	BIENNO (BS)	MOSTRA MERCATO - ESPOSIZIONE VISIVA DI ARTI E MESTIERI	21/08/2027	29/08/2027	3, 25	COMUNE DI BIENNO Piazza Liberazione, 1 25040 Bienna (BS) Tel. 036440001 - Fax 0364406610, uff.tecnico@comune.bienna.bs.it www.mostramercatobienna.it
30	BERGAMO	FIERA DI SANT'ALESSANDRO	03/09/2027	05/09/2027	1, 2	BERGAMO FIERA NUOVA S.p.A. Via Lunga C/O Fiera Bergamo, 24125 Bergamo Tel. 0353230902 - Fax 0353230915 info@promoberg.it, www.fieradiantlessandro.it
31	VARESE	FIERA DI VARESE	10/09/2027	19/09/2027	27	CHOCOLAT PUBBLICITA' S.R.L. Via Galileo Ferraris, 10- 21052 Busto Arsizio (VA) Tel. 0331677966 - Fax 0331637900 info@chocolatpublicita.it, www.fieravarese.it
32	MONTICHIARI (BS)	FESTIVAL DEI MOTORI	18/09/2027	19/09/2027	16	CENTRO FIERA S.p.A. Via Brescia, 129 25018 Montichiari (BS) Tel. 030961148 - Fax 0309961966 info@centrofiera.it, www.centrofiera.it
33	MILANO	FLORALIA	25/09/2027	26/09/2027	1,2,12,13,14,24,25	CENTRO DI SOLIDARIETA' SAN MARCO - ONLUS P.zza San Marco 2, 20121 Milano Tel 026599956, www.floraliamilaniano.com centroaccoglienzasanmarco@gmail.com
34	BELGIOIOSO (PV)	BE ART	25/09/2027	26/09/2027	3	DEA SERVIZI DI BOCCARDO LORENA Via Pavia 3, Cura Carpignano (PV), Tel 0382/483430, Fax 0382/483439, info@deaservizi.it, WWW.DEASERVIZI.IT
35	BELGIOIOSO (PV)	ARMONIA - FESTIVAL DI PROPOSTE PER IL BENESSERE	02/10/2027	03/10/2027	2, 3	ENTE FIERA CASTELLI BELGIOIOSO E SARTIRANA Via Garibaldi, 1 27011 Belgioioso (PV) Tel. 0382969250 - Fax 0382970139 info@belgioioso.it, www.belgioioso.it
36	MILANO	CHIOSTRO IN FIERA edizione di autunno	08/10/2027	10/10/2027	2, 3, 12, 13, 14, 24, 25	FONDAZIONE SANT'AMBROGIO PER LA CULTURA CRISTIANA Corsi di Porta Ticinese, 95 20123 Milano (MI) Tel. 0289404714 segreteria@museodiocesano.it, www.chiostroinfiera.it
37	SEGRATE (MI)	MILANOSPOSI FIERA DEI PRODOTTI E DEI SERVIZI PER IL MATRIMONIO	08/10/2027	10/10/2027	27	FIMARK SRL Via Maracchetti, 27 20139 Milano Tel. 025693973 - Fax 025398267 info@milanosposi.it www.milanosposi.it
38	MILANO	FLORA ET DECORA 24ma Edizione	08/10/2027	10/10/2027	1, 2, 10, 14, 24, 25	ISLA Srl MILANO, VIA NECCHI LODOVICO, 14, Tel 3460168769 info@floraetdecora.it, WWW.FLORAETDECORA.IT
39	GOITO (MN)	FIERA MOSTRA MERCATO DEL GRANA PADANO DEI PRATI STABILI E DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI DELLE COLLINE MORENICHE E DELLA PIANURA PEDECOLLINARE MANTOVANA AMBIENTE ED ENERGIE RINNOVABILI	15/10/2027	17/10/2027	1, 2, 9	COMUNE DI GOITO Piazza Gramsci, 8 46044 Goito (MN) Tel. 0376683311 - Fax 0376689014 manifestazioni@comune.goito.mn.it, www.comune.goito.mn.it
40	ERBA (CO)	COMO FUN	16/10/2027	17/10/2027	3	HIDDEN DOOR SRL Via Maiella 16 42123 REGGIO NELL'EMILIA TEL.: 3476953737 E-MAIL: info@hiddendoor.it www.comofun.it
41	ABBIEGRASSO (MI)	544 FIERA AGRICOLA REGIONALE DI ABBIEGRASSO	16/10/2027	18/10/2027	1, 2	COMUNE DI ABBIEGRASSO Piazza Marconi, 1 20081 Abbiategrasso (MI) Tel. 02946921 - Fax 0294692207 suap@comune.abbiategrasso.mi.it www.comune.abbiategrasso.mi.it
42	BELGIOIOSO (PV)	GLI SPOSI E LA CASA	23/10/2027	24/10/2027	25	DEA SERVIZI DI BOCCARDO LORENA Via Pavia 3, Cura Carpignano (PV), Tel 0382/483430, Fax 0382/483439, info@deaservizi.it, WWW.DEASERVIZI.IT
43	PIZZIGHETONE (CR)	Buongusto	30/10/2027	07/11/2027	2	PIZZIGHETONE FIERE DELL'ADDA S.R.L. VIA MUNICIPIO 10, 26026 PIZZIGHETONE (CR) Tel.0372.1874180,Fax. 0372.050088 info@pizzighetone.it, www.pizzighetone.it

N.	Città di svolgimento	Nome manifestazione	Data inizio	Data fine	Settore	Organizzatore e contatti
44	BRESCIA	DOMANI LAVORO	04/11/2027	06/11/2027	8	SEVEN EVENTS SRL VIA KENNEDY 4, 25010 ISORELLA(BS) Tel. 0309523919 amministrazione@sevenevents.it;www.domanilavoro.it
45	BERGAMO	BERGAMO SPOSI Edizione Autunnale	05/11/2027	07/11/2027	2, 6, 11, 12, 13, 14, 16, 24, 25	ECSP0 S.r.l. Via Lunga C/O Fiera Bergamo, 24125 Bergamo Tel. 0355098220 - Fax 0355098222 info@fierabergamosposi.it www.bergamosposi.it
46	RHO (MI)	EXPO TRAINING, EXPO LAVORO E SICUREZZA	09/11/2027	10/11/2027	4,7,10,8	EXPOTRAINING SRL, Via Aristode De Togni 2020123 MILANO TEL.: 0280509656FAX: 0280509280 E-MAIL: v.consonni@expotraining.it www.expotraining.it
47	INVERUNO (MI)	ANTICA FIERA DI SAN MARTINO	12/11/2027	15/11/2027	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 23, 24, 25, 27	COMUNE DI INVERUNO Via Sen. Marcora, 38 20010 Inveruno (MI) Tel. 029788122 - Fax 0297289483 suap@comune.inveruno.mi.it, www.comune.inveruno.mi.it
48	BELGIOIOSO (PV)	BELGIOIOSO COMICS AND GAMES	13/11/2027	14/11/2027	3, 13	ENTE FIERA CASTELLI BELGIOIOSO E SARTIRANA Via Garibaldi, 1 27011 Belgioioso (PV) Tel. 0382969250 - Fax 0382970139 info@belgioioso.it, www.belgioiosocomics.it
49	CODOGNO (LO)	236^ FIERA AUTUNNALE	16/11/2027	17/11/2027	1	COMUNE DI CODOGNO Via Vittorio Emanuele II, 4 26845 Codogno (LO) Tel. 03773141 - Fax 037735646 fiera@comune.codogno.lo.it, www.fieracodogno.lo.it
50	ERBA (CO)	MECI - MOSTRA EDILIZIA CIVILE INDUSTRIALE	26/11/2027	28/11/2027	5	LARIOFIERE Viale Resegone, 1 22036 Erba (CO) Tel. 0316371 - Fax 031637403 info@lariofiere.com, www.fierameci.com
51	BELGIOIOSO (PV)	Pavia Art Talent	27/11/2027	28/11/2027	3	DEA SERVIZI DI BOCCARDO LORENA Via Pavia 3, Cura Carpignano (PV), Tel 0382/483430, Fax 0382/483439, info@deaservizi.it,WWW.DEASERVIZI.IT
52	ERBA (CO)	FIERA ELETTRONICA	04/12/2027	05/12/2027	18	LARIOFIERE Viale Resegone, 1 22036 Erba (CO) Tel. 0316371 - Fax 031637403 info@lariofiere.com, WWW.ERBAELETTRONICA.COM
53	MILANO	NATALE NEL CHIOSTRO	11/12/2027	12/12/2027	2, 3, 12, 13, 14, 24, 25	FONDAZIONE SANT'AMBROGIO PER LA CULTURA CRISTIANA Corsi di Porta Ticinese, 95 20123 Milano (MI) Tel. 0289404714 segreteria@museodiocesano.it, www.chiostroinfiera.it

ALLEGATO D - Legenda codici settori merceologici

1	Agricoltura, Silvicoltura, Zootecnia
2	Food, Bevande, Ospitalità
3	Sport, Hobby, Intrattenimento, Arte
4	Servizi Business, Commercio
5	Costruzioni, Infrastrutture
6	Viaggi, Trasporti
7	Sicurezza, Antincendio, Difesa
8	Formazione, Educazione
9	Energia, Combustibili, Gas
10	Protezione dell'ambiente
11	Stampa, Packaging, Imballaggi
12	Arredamento, Design d'interni
13	Casalinghi, Giochi, Regalistica
14	Bellezza, Cosmetica
15	Real Estate, Immobiliare
16	Automobili, Motocicli
17	Chimica
18	Elettronica, Componenti
19	Industria, Tecnologia, Meccanica
20	Aviazione, Aerospaziale
21	IT e Telecomunicazioni
22	Salute, Attrezzature ospedaliere
23	Ottica
24	Gioielli, Orologi, Accessori
25	Tessile, Abbigliamento, Moda
26	Trasporti, Logistica, Navigazione
27	Campionarie Generali

D.G. Turismo, marketing territoriale e moda

D.d.u.o. 23 luglio 2026 - n. 9956

Approvazione delle modalità operative per l'attuazione dell'intervento a sostegno delle associazioni e delle loro unioni iscritte all'albo regionale delle pro loco, ai sensi della d.g.r. 4 dicembre 2023, n. 1493

LA DIRIGENTE DELL'UNITÀ ORGANIZZATIVA
SVILUPPO DELLE FILIERE DEL TURISMO, DEL DESIGN E DELLA MODA

Richiamate integralmente:

- la delibera di Giunta regionale 4 dicembre 2023 - n. XII/1493 «Istituzione dell'albo regionale digitalizzato delle pro loco e disciplina delle procedure amministrative, in attuazione dell'art. 12 della legge regionale 1° ottobre 2015, n. 27 «Politiche regionali in materia di turismo e attrattività del territorio lombardo»;
- la delibera di Giunta regionale 13 luglio 2026 n. XII/6484 «Intervento a sostegno delle associazioni e delle loro unioni iscritte all'albo regionale delle pro loco, ai sensi della d.g.r. 4 dicembre 2023, n. 1493 - Criteri attuativi», che demanda al Dirigente pro tempore della Unità Organizzativa competente della Direzione Generale Direzione Turismo, Marketing territoriale e Moda la definizione delle modalità operative e delle tempistiche di attuazione della misura;

Ritenuto pertanto di approvare:

- le modalità operative contenenti, tra l'altro, le disposizioni di dettaglio relative alla presentazione delle domande, agli obblighi per le associazioni e alle tempistiche per la presentazione e l'integrazione delle istanze, come da allegato A parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- la modulistica informatica per l'adesione all'intervento di sostegno a favore delle associazioni pro loco e loro unioni, che sarà messa a disposizione sul portale Bandi e Servizi, di cui all'allegato B, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- l'informativa per la privacy, di cui all'allegato C, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

Attestato che il presente atto è soggetto agli obblighi di pubblicazione di cui agli artt. 26 e 27 del d.lgs. 33/2013;

Vista la legge regionale 7 luglio 2008 n. 20 «Testo unico delle leggi regionali in materia di Organizzazione e Personale», nonché i provvedimenti organizzativi della XII Legislatura;

Vista la delibera di Giunta regionale 16 giugno 2025, n. XII/4547, con la quale è stato conferito l'incarico di dirigente pro tempore della U.O. Sviluppo delle Filiere del Turismo, del Design e della Moda, cui compete l'adozione del presente provvedimento;

DECRETA

per le motivazioni indicate in premessa che si intendono integralmente richiamate:

1. di approvare:

- le modalità operative, contenenti, tra l'altro, le disposizioni di dettaglio relative alla presentazione delle domande, agli obblighi per le associazioni e alle tempistiche per la presentazione e l'integrazione delle istanze, come da allegato A parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- la modulistica informatica per l'adesione all'intervento di sostegno a favore delle associazioni pro loco e loro unioni, nonché la relativa informativa per la privacy, di cui, rispettivamente agli allegati B e C, parti integranti e sostanziali del presente provvedimento;

2. di attestare che contestualmente alla data di adozione del presente atto si provvede alla pubblicazione di cui agli artt. 26 e 27 del d.lgs. 33/2013».

3. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, sul portale Bandi e Servizi - www.bandi.regione.lombardia.it e sul sito istituzionale - www.regione.lombardia.it.

La dirigente
Simona Martino

ALLEGATO A

Modalità operative e tempistiche per la presentazione delle domande di adesione all'intervento a sostegno delle associazioni pro loco e loro unioni iscritte all'albo regionale delle pro loco.

1. Finalità e dotazione finanziaria

La misura intende sostenere le associazioni pro loco e le loro unioni iscritte all'albo regionale delle pro loco, che collaborano alla promozione turistica di base, allo scopo di agevolarne ed incentivarne l'attività.

La dotazione finanziaria complessiva è pari a € 300.000,00 a valere sul capitolo di spesa 7.01.104.10612 "Interventi regionali finalizzati alla promozione turistica attuati da istituzioni sociali private" dell'esercizio finanziario 2026.

2. Soggetti Beneficiari

Possono beneficiare del contributo le associazioni pro loco e loro unioni, in possesso dei seguenti requisiti di ammissibilità:

- **iscrizione all'albo regionale delle pro loco, alla data di apertura della misura in oggetto**, di cui al successivo punto 3, ai sensi della legge regionale 1° ottobre 2015, n. 27 "Politiche regionali in materia di turismo e attrattività del territorio lombardo" e della DGR 04 dicembre 2023, n. 1493.
- **adesione formale alla misura entro i termini e secondo le modalità** definite nei punti successivi.

3. Tipologia di agevolazione e ripartizione delle risorse

L'agevolazione regionale viene concessa sotto forma di **sovvenzione a fondo perduto** a titolo di **contributo una tantum, senza vincolo di rendicontazione**.

La dotazione finanziaria disponibile è **ripartita in misura paritaria tra i soggetti beneficiari ammessi** a contributo, nel rispetto dei criteri stabiliti dalla delibera di Giunta regionale n. XII/6484/2026. L'agevolazione sarà determinata in base al numero dei soggetti ammessi, in ogni caso, non potrà superare l'importo **massimo di € 3.000,00 (tremila/00)**, nei limiti delle risorse complessivamente stanziare e disponibili.

Ogni soggetto in possesso dei requisiti sopra indicati ha diritto ad un solo contributo.

In ogni caso, le agevolazioni saranno erogate dopo l'acquisizione delle dichiarazioni, rese ai sensi del DPR 445/2000, in merito alla regolarità contributiva ove applicabile, Allegato A 600/1973, nonché dell'indicazione del codice IBAN per il versamento. L'Amministrazione può procedere a verifiche amministrative contabili, anche a campione, per accertarne la regolarità.

4. Termini di presentazione delle istanze di adesione all'iniziativa

Le istanze di adesione all'intervento a sostegno delle associazioni pro loco e loro unioni iscritte all'albo regionale devono essere presentate dal rappresentante legale delle associazioni alla direzione regionale competente, con le seguenti tempistiche:

- Apertura procedimento: **1° settembre 2026 ore 15:00**
- Chiusura procedimento: **30 settembre 2026 ore 15:00.**

La direzione effettua l'istruttoria delle istanze pervenute attraverso una procedura automatica ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 123/98, in presenza dei requisiti di ammissibilità verificati d'ufficio dal responsabile del procedimento sulla base dell'iscrizione all'albo regionale entro la data di apertura della misura in oggetto.

Conclusa la fase istruttoria, il Responsabile del procedimento adotta il decreto di concessione.

5. Modalità di presentazione delle istanze di adesione all'iniziativa

Le istanze di adesione all'iniziativa devono essere presentate **esclusivamente mediante la piattaforma informatica "Bandi e Servizi"**, compilando la modulistica ivi disponibile, di cui all'Allegato B (fac-simile) del presente provvedimento. Non saranno considerate ammissibili altre modalità, telematiche o cartacee, di presentazione delle proposte di riconoscimento.

La domanda va corredata dalle seguenti dichiarazioni rese ai sensi del D.P.R. 445/2000, in merito a:

- regolarità contributiva, ove applicabile
- eventuale assoggettamento alla ritenuta del 4% di cui all'art. 28 del DPR 600/1973
- indicazione del codice IBAN intestato all'associazione, per il versamento.

La domanda deve essere perfezionata con il pagamento, se dovuto, dell'imposta di bollo attualmente vigente di 16,00 euro - ai sensi del D.Lgs. 123/2025 e del D.Lgs. 117/2017.

A seguito del completo caricamento della documentazione richiesta, il soggetto richiedente dovrà procedere all'assolvimento del pagamento della marca da bollo virtuale, se dovuta, accedendo al sistema di pagamenti elettronici "pagoPA" dall'apposita sezione del Sistema Informativo. *(Art 5 del CAD, il quale prevede che tutte le Pubbliche Amministrazioni sono tenute ad accettare i pagamenti loro spettanti in formato elettronico secondo le modalità stabilite dalle Linee Guida di AgID - Art 15 Dlgs n. 179/2012, il quale stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni devono avvalersi del nodo dei pagamenti PagoPA).*

Il modulo di presentazione della domanda di adesione dovrà altresì, per i casi di esenzione dagli obblighi di bollo ai sensi della normativa vigente, prevedere la dichiarazione di essere esente ai sensi dell'art. 82, comma 5 del D.Lgs. 117/2017 e s.m.i..

Le domande di adesione all'Avviso sono trasmesse e protocollate elettronicamente solo a seguito del completamento delle fasi sopra riportate, cliccando il pulsante "Invia al protocollo".

A conclusione della suddetta procedura il sistema informativo rilascia numero e data di protocollo della domanda di contributo presentata. Ai fini della verifica della data di presentazione farà fede esclusivamente la data di invio al protocollo registrata in Bandi e Servizi.

L'avvenuta ricezione telematica della domanda è comunicata al soggetto richiedente via posta elettronica all'indirizzo indicato nella sezione anagrafica di Bandi e Servizi che riporta il numero identificativo della domanda a cui fare riferimento nelle fasi successive dell'iter procedurale.

6. Termini per la presentazione delle integrazioni

In fase istruttoria possono essere richieste integrazioni della documentazione presentata e/o chiarimenti, attraverso il portale Bandi e Servizi.

I termini per la risposta alle richieste di integrazione della documentazione presentata **non potranno essere superiori a 10 (dieci) giorni solari dalla data della richiesta**. In tale ipotesi, il termine temporale per la conclusione del procedimento si intende sospeso sino alla data di ricevimento della documentazione integrativa. **La mancata risposta del soggetto richiedente entro il termine stabilito costituisce causa di non ammissibilità della domanda.**

7. Trattamento dati personali

In attuazione del Codice in materia di protezione dei dati personali (D. Lgs. n. 196/2003, Regolamento UE n. 2016/679 e D.lgs.101/2018), si rimanda all'Informativa sul trattamento dei dati personali di cui all' Allegato C.

8. Pubblicazione, informazioni e contatti

Copia integrale del presente Allegato è pubblicata sul B.U.R.L., sul sito istituzionale di Regione Lombardia e sul portale Bandi e Servizi (www.bandi.regione.lombardia.it).

Qualsiasi **informazione relativa al procedimento e agli adempimenti connessi** potrà essere richiesta via mail all'indirizzo: **alboregionaleproloco@regione.lombardia.it**

Per **le richieste di assistenza alla compilazione on-line e per i quesiti di ordine tecnico sulle procedure informatizzate** è possibile scrivere all'indirizzo: **bandi@regione.lombardia.it** o contattare il **numero verde 800.131.151** operativo da lunedì al sabato, escluso i festivi:

- dalle ore 8.00 alle ore 20.00 per i quesiti di ordine tecnico;
- dalle ore 8.30 alle ore 17.00 per richieste di assistenza tecnica.

ALLEGATO B

**FAC-SIMILE DOMANDA DI ADESIONE ALL'INTERVENTO A SOSTEGNO DELLE
ASSOCIAZIONI PRO LOCO E LORO UNIONI ISCRITTE ALL'ALBO REGIONALE
DELLE PRO LOCO, AI SENSI DELLA D.G.R. 4 DICEMBRE 2023, N. 1493.**

L'Ente richiedente dichiara la veridicità e attendibilità delle informazioni che seguono, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e sue successive modificazioni e integrazioni, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del medesimo D.P.R. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci:

DATI DEL RICHIEDENTE

Denominazione (precompilato)

Codice Fiscale (precompilato)

L'associazione svolge anche attività economica* ☐ Sì ☐ No

L'associazione è Ente del Terzo Settore iscritto al RUNTS* ☐ Sì ☐ No

numero di repertorio* sezione*

[illegible]

Recapito telefonico*: |X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|

E-mail*: XXXXXXXXXX

PEC*: XX

COORDINATE BANCARIE DELL'ASSOCIAZIONE

Associazione intestataria*: XX

[illegible]**DATI DEL RAPPRESENTANTE LEGALE (precompilato)**

Nome*: |X|

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

Cognome*: |X|

Codice fiscale*: |X|

Recapito telefonico*: |X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|X|

E-mail*: |X|

PEC: |X|

SEDE LEGALE (precompilato)

Provincia*: XX[illegible][illegible]CAP*: XXXXX**RITENUTA D'ACCONTO DEL 4%**

Con riguardo all'applicazione delle ritenute del 4% IRPEF/IRES sui contributi concessi dalla Regione Lombardia, dichiara:

- ☐ che il contributo **non è assoggettabile** alla ritenuta d'acconto del 4% di cui all'art. 28 del D.P.R. 600/1973 in quanto: (scegliere una delle opzioni indicate nel sistema)
- ☐ che il contributo **è assoggettabile** alla ritenuta d'acconto del 4% di cui all'art. 28 del D.P.R. 600/1973 in quanto: (scegliere una delle opzioni indicate nel sistema)

OBBLIGHI DI REGOLARITA' CONTRIBUTIVA

Con riguardo agli obblighi in tema di regolarità contributiva dichiara*: (scegliere una delle opzioni indicate nel sistema)

- ☐ Di avere lavoratori dipendenti ai fini delle verifiche di regolarità contributiva
- ☐ Di non avere lavoratori dipendenti ai fini delle verifiche di regolarità contributiva

DICHIARAZIONI E ALLEGATI

Il sottoscritto si impegna a comunicare tempestivamente eventuali variazioni che dovessero intervenire a modificare la presente dichiarazione.

Caricare la dichiarazione firmata digitalmente.

Data
__/__/____

Firma
(firmato digitalmente)

fac-simile

Versione n. [2.0]



RegioneLombardia

INFORMATIVA RELATIVA AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

PER IL SERVIZIO “INTERVENTO A SOSTEGNO DELLE ASSOCIAZIONI ISCRITTE ALL’ALBO REGIONALE DELLE PRO LOCO”

Il presente documento ha lo scopo di informarLa circa la liceità e le finalità del trattamento dei dati personali da Lei forniti e che le operazioni di trattamento avverranno nel pieno rispetto dei principi di correttezza e trasparenza nonché di tutela della Sua riservatezza e dei Suoi diritti.

Pertanto, in armonia con quanto previsto dal Regolamento Europeo 2016/679 (di seguito “Regolamento”), dal D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 così come modificato dal D.lgs. 10 agosto 2018, n. 101 (di seguito il “Codice Privacy”), Le forniamo le seguenti, precise e chiare informazioni sul trattamento dei dati personali, secondo le prescrizioni di cui all’art. 13 del Regolamento.

1. Il Titolare del trattamento.

Il Titolare del trattamento è l'ente pubblico Regione Lombardia, con sede in Piazza Città di Lombardia,1 - 20124 Milano.

2. Finalità e base giuridica del trattamento.

La informiamo che durante le operazioni di trattamento saranno raccolte le seguenti categorie di dati personali, per le finalità e secondo le basi giuridiche di seguito indicate:

Finalità	Base giuridica	Categorie di dati personali
1-I dati personali sono trattati nell'ambito della misura a sostegno delle associazioni pro loco e delle loro unioni iscritte all'Albo regionale delle pro loco.	Il trattamento è necessario per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o l'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il Titolare (art. 6 (1) lett. e) del GDPR), nonché dell'art. 2-ter del Codice Privacy. Articolo 12, legge regionale n. 27/2015 “Politiche regionali in materia di turismo e attrattività del territorio Lombardo”; DGR n. XII/1493 del 4 dicembre 2023 “Istituzione dell’Albo regionale digitalizzato delle Pro Loco e disciplina delle procedure amministrative, in attuazione dell’art. 12 della legge regionale 1° ottobre 2015, n. 27 “Politiche	Dati comuni: nome, cognome, codice fiscale, indirizzo (residenza, e-mail, PEC), data e luogo di nascita, n. telefono, ID online del legale rappresentante dell'associazione.

	regionali in materia di turismo e attrattività del territorio lombardo” e successivi decreti attuativi. DGR n. XII/6484 del 13/07/2026 e successivi decreti attuativi.	
--	--	--

3. Processo decisionale interamente automatizzato, compresa la profilazione.

I dati personali non saranno oggetto di alcun processo decisionale interamente automatizzato, ivi compresa la profilazione.

4. Obbligo del conferimento di dati personali. Conseguenze in caso di un eventuale rifiuto.

Il conferimento dei Suoi dati personali, è necessario e pertanto l'eventuale rifiuto a fornirli in tutto o in parte può dar luogo all'impossibilità per il Titolare di svolgere correttamente tutti gli adempimenti, tra cui l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o l'esercizio di pubblici poteri di cui è investito.

5. Comunicazione e diffusione a terzi di dati personali.

I destinatari dei Suoi dati personali sono stati adeguatamente istruiti per poter trattare i dati personali, e assicurano il medesimo livello di sicurezza offerto dal Titolare.

I dati potranno essere comunicati, per obblighi di legge o per finalità istituzionali, ad altri Titolari autonomi di trattamento dei dati, tra cui enti pubblici o privati quali Province e Comuni, per gli adempimenti sui controlli disciplinati dalla legge regionale 27/2015.

I dati personali non saranno diffusi.

Il Titolare del trattamento ha nominato ARIA S.p.A. per la gestione della piattaforma informatica Bandi e Servizi e del sistema di gestione documentale EDMA come Responsabile del trattamento.

6. Trasferimenti di dati personali al di fuori dello Spazio Economico Europeo.

I dati personali non verranno trasferiti al di fuori dello Spazio Economico Europeo.

7. Tempi di conservazione.

I dati personali saranno conservati per un tempo non superiore a due anni dalla data di erogazione del contributo. Sono fatti salvi, comunque, i tempi di conservazione dei dati personali previsti per l'ulteriore finalità di archiviazione dei documenti ai sensi di quanto indicato dalla normativa di riferimento e conformemente a quanto previsto dal vigente «Quadro di Classificazione e Massimario di selezione per la conservazione e lo scarto» della Giunta regionale, approvato con Decreto n. 4413 del 7 aprile 2026 e s.m.i., che prevede la conservazione per un tempo di 5 anni dalla chiusura del procedimento.

8. I diritti degli interessati.

Lei potrà esercitare, in ogni momento, ove applicabili, i diritti di cui agli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE 679/2016, attraverso una richiesta da inoltrare all'attenzione del Titolare del trattamento.

Tuttavia, Le specifichiamo che, in base a determinate misure legislative introdotte dal diritto nazionale, il Titolare del trattamento, in alcune circostanze, potrà limitare la portata degli obblighi e dei diritti, così come precisato dall'art. 23 del Regolamento e dall'art. 2-undecies del Codice Privacy.

Di seguito i diritti riconosciuti:

- **Diritto di accesso (art. 15)**
- **Diritto alla rettifica (art. 16)**
- **Diritto alla cancellazione (art. 17)**

- **Diritto alla limitazione del trattamento (art. 18)**
- **Diritto alla portabilità (art. 20)**

Il Titolare del trattamento potrà essere contattato al seguente indirizzo: turismo_moda@pec.regione.lombardia.it oppure a mezzo posta raccomandata all'indirizzo Piazza Città di Lombardia 1, 20124 Milano, all'attenzione della Direzione Generale Turismo, Marketing territoriale e Moda.

9. Reclamo all'Autorità di controllo.

Qualora ritenga che il trattamento dei Suoi dati personali avvenga in violazione di quanto previsto dalla normativa vigente, Lei ha il diritto di proporre reclamo al Garante (www.garanteprivacy.it), come previsto dall'art. 77 del Regolamento, o di adire le opportune sedi giudiziarie ai sensi art. 79 del Regolamento.

10. Il Responsabile della Protezione dei Dati.

Il Titolare del trattamento ha nominato un Responsabile della Protezione dei dati (RPD) che potrà essere contattato al seguente indirizzo e-mail: rpd@regione.lombardia.it.

11. Modifiche.

Il Titolare si riserva di aggiornare la presente informativa, anche in vista di future modifiche della normativa in materia di protezione dei dati personali.

Ultimo aggiornamento: luglio 2026

D.G. Ambiente e clima

D.d.u.o. 16 luglio 2026 - n. 9635

Seco s.r.l. con sede legale in comune di Rovello Porro (CO), via Vittorio Veneto n. 120/122, e sede operativa in comune di Rovello Porro (CO), via Petrarca n. 35. Proroga dell'autorizzazione rilasciata con d.d.u.o. n. 8967 del 12 giugno 2024, ai sensi degli artt. 208 e 211 del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152. Impianto sperimentale dedicato alla messa in riserva (R13) ed al trattamento finalizzato al recupero (R12) di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da molle insacchettate e molle rivestite in cocco derivanti da materassi fuori uso

IL DIRIGENTE DELLA U.O.

ECONOMIA CIRCOLARE E TUTELA DELLE RISORSE NATURALI

Visti:

- la l. 7 agosto 1990, n. 241, «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi»;
- il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante «Norme in materia ambientale»;
- la l.r. 12 dicembre 2003, n. 26, «Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche»;
- la d.g.r. 19 novembre 2004, n. 19461, «Nuove disposizioni in materia di garanzie finanziarie a carico dei soggetti autorizzati alla realizzazione di impianti ed all'esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento e/o recupero di rifiuti, ai sensi del d.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni. Revoca parziale delle dd.g.r. nn. 45274/99, 48055/00 e 5964/01»;
- il d.d.g. 9 marzo 2005, n. 3588, «Approvazione della circolare di precisazioni in merito all'applicazione della d.g.r. 19 novembre 2004, n. 19461»;
- la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale» e successive modifiche ed integrazioni;
- la d.g.r. 30 dicembre 2020, n. 4174, «Approvazione della modulistica obbligatoria a corredo delle istanze per l'Autorizzazione Unica di impianti di gestione rifiuti ai sensi degli artt. 208, 209 e 211 del d.lgs. 152/2006 e modalità di utilizzo del servizio dedicato per il deposito delle istanze digitali»;
- il d.d.g. 25 agosto 2020, n. 9972, «Determinazioni in merito agli impianti innovativi e sperimentali di cui all'art. 17, comma 1, lettere c) e c bis) della l.r. 26/2003 - Aggiornamento e modifica del d.d.g. 13866/2009»;
- la d.g.r. 25 maggio 2022, n. 6408 di approvazione dell'Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), comprensivo del Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate (PRB);
- i provvedimenti organizzativi della XII Legislatura della Giunta regionale e, in particolare, la d.g.r. n. XII/5276 del 10 novembre 2025 e la d.g.r. n. XII/5604 del 30 dicembre 2025, relative all'assetto organizzativo della Direzione Generale Ambiente e Clima.

Preso atto che la Ditta Seco S.r.l., con sede legale in Comune di Rovello Porro (CO), Via Vittorio Veneto n. 120/122, e sede operativa in Comune di Rovello Porro (CO), Via Petrarca n. 35, con nota depositata in data 4 giugno 2026 (in atti regionali prot. n. T1.2026.0063220 del 4 giugno 2026 - praf. SAUR 485069), ha presentato istanza, ai sensi degli artt. 208 e 211 del d.lgs. 152/06, di proroga tal quale dell'autorizzazione rilasciata con d.d.u.o. n. 8967 del 12 giugno 2024 per la realizzazione e l'esercizio di un impianto sperimentale dedicato alla messa in riserva (R13) ed al trattamento finalizzato al recupero (R12) di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da molle insacchettate e molle rivestite in cocco derivanti da materassi fuori uso;

Considerato che:

- ai sensi dell'art. 211 del d.lgs. 152/06 la durata dell'autorizzazione è di due anni, salvo proroga che può essere concessa, previa verifica dei risultati raggiunti, per un periodo non superiore a ulteriori due anni;
- nell'ambito dell'istanza sopraindicata la richiesta di proroga è motivata dalla necessità di proseguire le attività di sperimentazione, i cui esiti risultano complessivamente coerenti con le previsioni progettuali, pur essendo l'impianto stato avviato solo in data 30 marzo 2026 e avendo registrato i primi conferimenti nel mese di maggio 2026, rendendosi

pertanto necessario un ulteriore periodo di esercizio al fine di consolidare i dati di monitoraggio e completare le valutazioni tecnico-gestionali;

- l'istanza di proroga non prevede modifiche alle caratteristiche dell'impianto, né alle condizioni autorizzative vigenti;

Ricordato che:

- in data 5 giugno 2026, con prot. reg. T1.2026.0063728, Regione Lombardia ha inoltrato alla ditta una richiesta di chiarimenti/adeguamento documentale ai fini della verifica di completezza dell'istanza, alla quale il Proponente ha dato riscontro trasmettendo la documentazione integrativa in data 10 giugno 2026, con prot. reg. T1.2026.0065514;
- a seguito del completamento dell'istanza, la Direzione Generale Ambiente e Clima di Regione Lombardia ha avviato il procedimento amministrativo, ai sensi dell'art. 7 della l. 241/90, e contestualmente ha convocato la Conferenza di Servizi con nota in atti reg. prot. n. T1.2026.0065859 del 11 giugno 2026;
- in data 30 giugno 2026, con nota prot. reg. T1.2026.0072864, Regione Lombardia ha trasmesso alla ditta e agli Enti l'Allegato Tecnico aggiornato, predisposto sulla base della documentazione agli atti e dei chiarimenti presentati dalla ditta;

Preso atto che la Conferenza di Servizi tenutasi in data 7 luglio 2026, di cui al verbale trasmesso con nota prot. reg. T1.2026.0077862 del 13 luglio 2026, ha espresso parere favorevole alla proroga di ulteriori 2 anni dell'autorizzazione già rilasciata con d.d.u.o. n. 8967 del 12 giugno 2024 per la realizzazione e l'esercizio di un impianto sperimentale dedicato alla messa in riserva (R13) ed al trattamento finalizzato al recupero (R12) di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da molle insacchettate e molle rivestite in cocco derivanti da materassi fuori uso a Seco S.r.l. per l'impianto di Rovello Porro (CO), sito in Via Petrarca n. 35, alle condizioni e con le prescrizioni di cui all'Allegato Tecnico;

Richiamati i contributi acquisiti dagli Enti nell'ambito dei lavori della Conferenza di Servizi, più in dettaglio:

- il parere di ATS Insubria, in atti reg. prot. n. T1.2026.0069769 del 22 giugno 2026, con il quale l'Agenzia, nel confermare quanto già espresso con precedente nota prot. reg. n. T1.2024.0059212 del 3 giugno 2024 nell'ambito del rilascio dell'autorizzazione iniziale, non ha rilevato, per gli aspetti igienico-sanitari di competenza, elementi ostativi alla proroga richiesta;
- il parere della Provincia di Como, in atti reg. prot. n. T1.2026.0076209 dell'8 luglio 2026, con il quale l'Ente, pur ribadendo le valutazioni già espresse nell'ambito del precedente procedimento autorizzativo in merito all'opportunità di ricondurre l'attività al regime ordinario di cui all'art. 208 del d.lgs. 152/2006, ha preso atto delle determinazioni regionali di proseguire con l'iter previsto dall'art. 211 del medesimo decreto e, per quanto di competenza, non ha rilevato elementi ostativi alla proroga tal quale dell'autorizzazione richiesta;

Preso atto, altresì, che la ditta, con nota acquisita agli atti regionali in data 16 luglio 2026, prot. reg. n. T1.2026.0079260, ha trasmesso il rinnovo della certificazione ambientale UNI EN ISO 14001, ai fini della conferma dell'importo delle garanzie finanziarie calcolato ai sensi della d.g.r. n. 19461/2004;

Preso atto, altresì, che le condizioni e le prescrizioni per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto, nonché il Piano di Monitoraggio, sono riportati nell'Allegato A (Allegato Tecnico), che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

Ritenuto pertanto di poter prorogare l'autorizzazione, ai sensi degli artt. 208 e 211 del d.lgs. 152/06, rilasciata alla Ditta Seco s.r.l. per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto sperimentale dedicato alla messa in riserva (R13) ed al trattamento finalizzato al recupero (R12) di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da molle insacchettate e molle rivestite in cocco derivanti da materassi fuori uso;

Ricordato che la d.g.r. n. 19461/2004, richiamata in premessa, in materia di fidejussioni prevede che:

- le garanzie finanziarie dovranno essere presentate, nel caso dell'approvazione della proroga dell'autorizzazione all'esercizio dell'attività, entro 30 giorni dalla data di trasmissione del provvedimento;
- l'efficacia dell'autorizzazione rilasciata è sospesa fino al momento in cui l'ente competente comunica l'avvenuta accettazione delle garanzie finanziarie prestate;
- nel caso in cui le garanzie non vengano prestate entro il suddetto termine, l'ente competente può revocare l'autoriz-

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

zazione, previa diffida;

Dato atto che il termine di 75 giorni previsto dall'art. 211 del d.lgs. 152/2006 per la conclusione del procedimento è stato rispettato;

Considerato che il presente provvedimento rientra tra le competenze della Unità Organizzativa Economia Circolare e Tutela delle Risorse Naturali, individuate dalla d.g.r. n. 5604 del 30 dicembre 2025;

Dato atto che il presente provvedimento concorre al conseguimento dei risultati attesi del Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile, in particolare, punto 5.1.5.1 «Favorire l'applicazione delle BAT (Best Available Techniques) e la riduzione degli impatti dalle attività produttive e gestione rifiuti»;

Si attesta che in adempimento alle disposizioni in materia di documentazione antimafia di cui al d.lgs.159/2011, in assenza di liberatoria antimafia, l'autorizzazione è corrisposta sotto condizione risolutiva e conseguente revoca in caso di informativa antimafia interdittiva, così come disposto dall'art.92 comma 3 d.lgs. 159/2011 s.m.i.;

Attestata la regolarità tecnica del presente atto e la correttezza dell'azione amministrativa ai sensi dell'art. 4 comma 1, della l.r. 17/2014;

Dato atto che il presente atto non è soggetto agli obblighi di pubblicazione di cui agli artt. 26 e 27 del d.lgs. 33/2013;

DECRETA

1. di concedere, ai sensi degli artt. 208 e 211 del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, la proroga dell'autorizzazione rilasciata alla Ditta Seco S.r.l. con d.d.u.o. n. 8967 del 12 giugno 2024, con sede legale nel Comune di Rovello Porro (CO), Via Vittorio Veneto n. 120/122, e sede operativa nel Comune di Rovello Porro (CO), Via Petrarca n. 35, all'esercizio dell'impianto sperimentale dedicato alla messa in riserva (R13) ed al trattamento finalizzato al recupero (R12) di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da molle insacchettate e molle rivestite in cocco derivanti da materassi fuori uso, alle condizioni e con le prescrizioni di cui all'Allegato Tecnico, nonché secondo la planimetria predisposta in conformità alla d.g.r. n. 4174/2020, che costituiscono parte integrante del presente provvedimento;

2. di dare atto che, ai sensi dell'art. 211 del d.lgs. 152/06, l'autorizzazione ha durata di due anni dalla data di approvazione del presente provvedimento;

3. di dare atto che il presente provvedimento è soggetto a revoca ai sensi del comma 13, art. 208, del d.lgs. 152/06, ovvero a modifica ai sensi del comma 12, art. 208, del medesimo decreto ove risulti pericolosità o dannosità dell'attività esercitata o nei casi di accertate violazioni del provvedimento stesso, fermo restando che la ditta è tenuta ad adeguarsi alle disposizioni, anche regionali, più restrittive che dovessero essere emanate;

4. di far presente che l'attività di controllo è esercitata, ai sensi dell'art. 197 del d.lgs. 152/06, dalla Provincia di Como, che può avvalersi del dipartimento ARPA competente per territorio, cui spetta in particolare accertare che la ditta ottemperi alle disposizioni del presente atto;

5. di dare atto che sono fatte salve le autorizzazioni e le prescrizioni stabilite da altre normative, nonché le disposizioni e le direttive vigenti, per quanto non espressamente indicato nel presente atto;

6. di determinare in € 37.488,40 l'ammontare totale della fidejussione che la ditta deve prestare a favore di Regione Lombardia relativamente alle operazioni di seguito riportate:

Operazioni	Tipo rifiuto	Quantità	Importo (€)
R12 (*)	Non pericolosi	990 t/anno	15.896,54
R13 (*) (*) in ingresso	Non pericolosi	80 m³	1.059,72
R13 (*) in uscita	Non pericolosi	155 m³	20.532,14
TOTALE			37.488,40

(*) Per la messa in riserva dei rifiuti in ingresso si applicano le tariffe di cui al punto 1 della d.g.r. n. 7/19461 del 19 novembre 2004 nella misura del 10%, qualora i rifiuti vengano avviati al recupero entro sei mesi dall'accettazione all'impianto.

(**) Gli importi sopra riportati sono stati ridotti del 25%, ai sensi della d.g.r. n. 7/19461 del 19 novembre 2004, in considerazione del possesso da parte della Società della certificazione ambientale UNI EN ISO 14001.

La fidejussione deve essere prestata ed accettata in conformità con quanto stabilito dalla d.g.r. 19461/04; la durata di tale fidejussione dovrà essere conforme alla durata della presente autorizzazione, più un anno (per un totale di 3 anni) e la man-

cata presentazione entro il termine di 30 giorni dalla data di comunicazione del presente provvedimento, ovvero la diffinitività della stessa dall'allegato A alla d.g.r. n. 19461/04, comportano la revoca del provvedimento stesso, come previsto dalla d.g.r. sopra citata;

7. di dare atto che l'autorizzazione diverrà efficace dall'accettazione della garanzia finanziaria di cui al punto precedente;

8. di disporre che il presente atto sia trasmesso via posta elettronica certificata a Seco s.r.l., alla Provincia di Como, al Comune di Rovello Porro, ad ARPA Lombardia - Dipartimento di Como e Varese, ad ATS Insubria e al Comando VV.F. di Como;

9. di disporre la pubblicazione del presente decreto sul BURL ad esclusione degli allegati, che saranno pubblicati sul portale web di Direzione all'indirizzo www.regione.lombardia.it, nella sezione Rifiuti;

10. di rendere noto che avverso il presente decreto è proponibile ricorso giurisdizionale presso il TAR della Lombardia, secondo le modalità di cui al d.lgs. 2 luglio 2010, n. 104, entro 60 giorni dalla data di notifica della parte dispositiva del presente atto; è altresì ammesso ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla medesima data di notifica.

Il dirigente
Filippo Dadone

D.d.u.o. 21 luglio 2026 - n. 9810

Bando per l'assegnazione di contributi a enti pubblici per la realizzazione di interventi di tutela e risanamento delle acque lacustri approvato con decreto n. 2918 del 6 marzo 2026 - Approvazione della graduatoria delle domande ammissibili e non ammissibili

IL DIRIGENTE DELLA U.O.

ECONOMIA CIRCOLARE E TUTELA DELLE RISORSE NATURALI

Visti:

- la Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;
- la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, recepita a livello nazionale dal D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 così come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante «Norme in materia ambientale» e successive modifiche e integrazioni;
- la l.r. 12 dicembre 2003, n. 26 «Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche»;

Visti inoltre:

- il Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPO) 2021-2027 adottato con Deliberazione n. 4 del 20 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume PO;
- il Programma di uso e tutela delle acque (PTUA) approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017 attualmente in fase di aggiornamento (vedasi d.g.r. n. 5517 del 15 dicembre 2025 di adozione del nuovo PTUA);
- il Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS) della XII Legislatura, approvato con d.c.r. XII/42 del 20 giugno 2023, e in particolare l'obiettivo strategico 5.3.4 «Migliorare e tutelare la qualità delle acque e ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche», che mira a garantire la migliore gestione delle risorse idriche attraverso l'aggiornamento e l'attuazione del Piano di Tutela delle Acque e della normativa di settore, investimenti destinati al Servizio Idrico Integrato ed al recupero della naturalità e miglioramento degli ecosistemi acquatici, il sostegno all'innovazione e alla ricerca sulle acque nonché attività di coordinamento e indirizzo agli attori del sistema;
- la d.g.r. 5028 del 12 luglio 2021 «Approvazione del documento «Quadro di azioni prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Lombardia per il Quadro finanziario pluriennale 2021-2027» e il decreto n. 16852 dell'8 novembre 2024 con cui è stato approvato l'ultimo aggiornamento del Quadro di Azioni Prioritarie (PAF, Prioritized Action Framework);
- il Regolamento (UE) n. 1143/2014 del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive, il decreto legislativo 15 dicembre 2017, n.230 - Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive e la Deliberazione della Giunta regionale della Lombardia n. 2658 del 16 dicembre 2019 - Aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione (ai sensi dell'art. 1, comma 3 della legge regionale 10/2008) e d.g.r. n. 7387 del 21 novembre 2022 approvazione della strategia di azione e degli interventi per il controllo e la gestione delle specie alloctone ai sensi del d.lgs. n. 230/2017;

Preso atto che con d.g.r. n. 5779 del 23 febbraio 2026, «Approvazione dei Criteri per l'assegnazione di contributi a enti pubblici per la realizzazione di interventi di tutela e risanamento delle acque lacustri», pubblicata sul BURL e sul sito istituzionale di Regione Lombardia, sono stati definiti i criteri e le modalità per l'individuazione degli interventi da ammettere a finanziamento;

Atteso che con il medesimo provvedimento è stata individuata in € 3.170.000,00 la dotazione finanziaria necessaria e che tale spesa debba essere imputata al bilancio di previsione 2026-2028 così suddivisa: € 1.000.000,00 dal capitolo di spesa 016526 e € 170.000,00 dal capitolo di spesa 014898 nell'esercizio finanziario 2026, € 1.000.000,00 dal capitolo di spesa 016526 nell'e-

sercizio finanziario 2027 e € 1.000.000,00 dal capitolo di spesa 016526 nell'esercizio finanziario 2028;

Attestato che, relativamente ai € 170.000,00 del capitolo di spesa 014898, la spesa oggetto del presente atto è finalizzata a finanziare spese di investimento ai sensi dell'articolo 3, commi 16-21 della legge 24 dicembre 2003 n. 350 che individua le tipologie di interventi finanziabili con ricorso a indebitamento; che tale spesa è finalizzata all'incremento del patrimonio pubblico e che i beneficiari finali per i quali si rileva l'incremento patrimoniale debbano essere pubbliche amministrazioni contenute nell'elenco delle P.A. pubblicato da ISTAT;

Preso atto che con decreto n. 2918 del 6 marzo 2026 e con il relativo Allegato A, quale parte integrante e sostanziale, è stato definito il bando per l'assegnazione di contributi a enti pubblici per la realizzazione di interventi di tutela e risanamento delle acque lacustri;

Rilevato che il bando ha stabilito:

- una dotazione economica di € 3.170.000,00 destinati alla tutela e miglioramento della biodiversità e della qualità delle acque dei laghi per promuovere il raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dal PTUA;
- una finestra temporale di apertura sulla piattaforma Bandi e Servizi per la presentazione delle domande dalle ore 10:00 del 06 aprile 2026 alle ore 16:00 del 21 maggio 2026;
- che l'istruttoria di ammissibilità formale e tecnica, la valutazione dei punteggi e la formazione della graduatoria delle richieste fosse eseguita dalla Unità Organizzativa Economia Circolare e Tutela delle Risorse Naturali, tramite un Nucleo di Valutazione, istituito dal Direttore Generale della Direzione Ambiente e Clima con proprio provvedimento, composto da dipendenti regionali e ulteriori membri sulla base delle idonee competenze tecniche e amministrative;
- la possibilità di presentare da parte di ogni beneficiario un solo progetto per ognuna delle tre categorie di intervento descritte al paragrafo B.2 del bando per ogni lago oggetto del PTUA;
- il contributo massimo concedibile per ciascuna domanda, definito pari a € 300.000,00 fino all'esaurimento delle risorse;

Visto il decreto n. 7364 del 5 giugno 2026 di istituzione del nucleo di valutazione per l'istruttoria delle domande presentate al bando in oggetto;

Rilevato che entro la scadenza del 21 maggio 2026 prevista dal Bando, sono pervenute attraverso il portale regionale Bandi e Servizi n. 32 istanze di finanziamento per un totale di € 7.130.926,39;

Visti i verbali del nucleo di valutazione del 9 giugno 2026, del 24 giugno 2026 e dell'8 luglio 2026 riportanti le risultanze dell'attività del Nucleo di Valutazione;

Visto l'allegato parte integrante e sostanziale del verbale della seduta conclusiva dell'8 luglio 2026 del Nucleo di Valutazione che riporta la graduatoria finale dei progetti «ammessi e finanziati», «ammessi e finanziati parzialmente», «ammissibili ma non finanziati» e «non ammessi» con i punteggi ottenuti e i contributi assegnati e, relativamente ai progetti non ammessi, le relative motivazioni dell'esclusione;

Rilevato che il Nucleo di Valutazione:

- in esito all'istruttoria di ammissibilità formale e tecnica delle 32 domande presentate, ha valutato ammissibili 27 richieste corrispondenti ad altrettanti progetti, nel rispetto dei criteri di ammissibilità previsti dal bando, come riportato nei suddetti verbali e nell'Allegato A del presente atto, quale parte integrante e sostanziale;
- in esito alla valutazione delle 27 domande ammesse, ha attribuito a ciascuna i punteggi per la formazione della graduatoria secondo le modalità stabilite dal bando e riportate nei suddetti verbali;
- ha provveduto ad individuare il contributo assegnato a ciascun progetto ammesso, sulla base dei criteri di ammissibilità delle spese e fino al massimale definito nel bando, con la risultanza di 13 progetti finanziati interamente e 1 progetto finanziato parzialmente per esaurimento delle risorse in dotazione, come riportato nei suddetti verbali e nell'Allegato A al presente atto, quale parte integrante e sostanziale;

Dato atto che si intendono integralmente adottate le sopra indicate risultanze del richiamato Nucleo di Valutazione;

Confermato che la suddetta misura di incentivazione non ricade all'interno della normativa relativa agli Aiuti di Stato in

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

quanto i contributi non interessano opere e infrastrutture pubbliche destinate allo svolgimento di attività economiche;

Considerato che nella valutazione delle domande sono state rispettate le percentuali indicate al paragrafo A.3 del bando ossia alle province di Brescia, Como e Varese è stato corrisposto un contributo pari ad almeno il 15% ciascuna dei finanziamenti assegnati, alla provincia di Lecco un contributo pari ad almeno il 10% e alla provincia di Bergamo un contributo pari ad almeno il 5%;

Considerato inoltre che per la valutazione delle domande sono stati seguiti i criteri esplicitati al paragrafo C.3 del bando;

Considerato che la somma di € 170.000,00 del capitolo di spesa 014898 è stata assegnata alla domanda ID n. 7999531 della Riserva Naturale delle Torbiere Del Sebino e, in parte, alla domanda ID n. 7997309 del Parco Regionale della Valle del Lambro;

Considerato che gli importi dei progetti ammissibili sono superiori alla dotazione finanziaria prevista;

Considerato che l'Allegato A del decreto n. 2918 del 06 marzo 2026 prevede che gli importi sopracitati potranno eventualmente essere integrati con ulteriori risorse aggiuntive che si rendessero disponibili e che tali risorse potranno essere utilizzate per lo scorrimento della graduatoria di eventuali progetti ammissibili ma non finanziati o non finanziati integralmente;

Dato atto che alla copertura finanziaria degli interventi di cui all'Allegato A si provvede con:

- capitolo 016526 con una dotazione complessiva di 3.000.000,00 € (1.000.000,00 € a valere sull'esercizio finanziario 2026, 1.000.000,00 € a valere sull'esercizio finanziario 2027 e 1.000.000,00 € a valere sull'esercizio finanziario 2028);
- capitolo di spesa 014898 con una dotazione di 170.000,00 € a valere sull'esercizio finanziario 2026;

Ritenuto pertanto di:

- approvare l'Allegato A, parte integrante e sostanziale del presente atto, redatto sulla base delle relazioni istruttorie del Nucleo di Valutazione, a seguito delle valutazioni di merito, contenente gli elenchi dei progetti ritenuti «ammessi e finanziati», «ammessi e finanziati parzialmente», «ammissibili ma non finanziati» e «non ammessi» con indicazione del beneficiario, del costo totale, del finanziamento concesso e dell'eventuale cofinanziamento disponibile a copertura dell'investimento oltre che la motivazione nel caso delle domande ritenute non ammissibili;
- assegnare a favore dei beneficiari di cui al già menzionato Allegato A la somma complessiva di euro 3.170.000,00 €;

Atteso che il Bando, al paragrafo C.3, stabilisce il termine per la conclusione del procedimento in 60 (sessanta) giorni decorrenti dalla data di chiusura dei termini per la presentazione delle domande e che tale disposizione è stata rispettata;

Dato atto che gli impegni di bilancio saranno assunti a seguito di accettazione del contributo da parte dei beneficiari mediante caricamento su Bandi e Servizi di un modulo di accettazione, da effettuarsi secondo le modalità previste dal bando al paragrafo C.3 e che la mancata accettazione entro i termini previsti, 60 giorni dalla pubblicazione della graduatoria sul BURL, comporta l'automatica decadenza dal diritto al contributo;

Ritenuto altresì che, a parziale modifica di quanto previsto al paragrafo C.3 del Bando approvato con decreto n. 2918 del 6 marzo 2026, al fine di garantire un trattamento equo dei soggetti ammessi alla graduatoria qualora - anche nel caso di eventuali successivi scorrimenti - il contributo assegnato risulti inferiore al 50% dell'importo ammissibile richiesto a finanziamento, i soggetti beneficiari, in sede di accettazione possano alternativamente:

- accettare il contributo nei limiti dell'importo assegnato;
- non accettare il contributo, mantenendo la propria collocazione in graduatoria tra le domande ammissibili ma non finanziate, con conseguente possibilità di accesso al finanziamento in caso di successive disponibilità di risorse;

Dato atto che eventuali risorse aggiuntive saranno assegnate in primis ai progetti parzialmente finanziati e poi a quelli ammissibili ma non finanziati nel rispetto dell'importo delle spese riconosciute ammissibili in fase di adesione e del contributo massimo previsto;

Dato atto che la successiva erogazione del contributo verrà effettuata con le modalità previste dal decreto n. 2918/2026 a seguito della verifica degli adempimenti previsti dal decreto medesimo e che le successive fasi attuative dovranno essere

espletate tramite il portale Bandi e Servizi (<https://bandi.regione.lombardia.it/>);

Dato atto che la modalità di erogazione delle diverse quote di pagamento è disciplinata dal paragrafo C.4 del bando, così come indicato dalla l.r. n. 70/1983 all'art. 45, e che pertanto i relativi importi saranno definiti con le seguenti modalità:

- dal 20 al 40 per cento dell'importo ammesso a finanziamento entro 60 giorni dal caricamento su bandi e Servizi del modulo di accettazione del finanziamento;
- dal 20 al 40 per cento dell'importo dei lavori, comprensivo delle somme a disposizione, risultante dal Quadro economico aggiornato a seguito della consegna dei lavori, entro 60 giorni dall'invio della documentazione indicata al paragrafo C.4 del bando;
- saldo del finanziamento regionale rideterminato sull'importo del Quadro economico finale dell'intervento, al netto delle somme già erogate con le prime due quote, entro 60 giorni dall'invio della documentazione indicata al paragrafo C.4 del bando;

Ritenuto che, con l'accettazione del contributo, i beneficiari dovranno contestualmente assumersi gli obblighi elencati al paragrafo D.1 del bando;

Attestato che il CUP associato ai singoli progetti ammessi, qualora non già comunicato, sarà comunicato dai Soggetti Beneficiari, in fase di accettazione del contributo;

Rilevato che con decreto n. 2918/2026 il Responsabile del procedimento è stato individuato nel dirigente della U.O. Economia Circolare e Tutela delle Risorse Naturali;

Viste:

- la legge regionale 31 dicembre 2025, n. 21 - Bilancio di previsione 2026 - 2028 (BURL n. 53, suppl. del 31 dicembre 2025);
- la d.g.r. n. 5605 del 30 dicembre 2025 - Approvazione del documento tecnico di accompagnamento al bilancio di previsione 2026-2028 - piano di alienazione e valorizzazione degli immobili regionali per l'anno 2026 - piano di studi e ricerche 2026-2028 - programmi pluriennali delle attività degli enti e delle società in house - prospetti di raccordo bilancio regionale e piani attività di enti e società - prospetti per il consolidamento dei conti del bilancio regionale e degli enti dipendenti;
- la d.g.r. n. 6231 del 18 giugno 2026 - Approvazione della proposta di progetto di legge «Assessment al bilancio 2026 - 2028 con modifiche di leggi regionali» e del relativo documento tecnico di accompagnamento;

Visti gli articoli 26 e 27 del decreto legislativo n. 33 del 14 marzo 2013 che dispongono la pubblicità sul sito istituzionale delle pubbliche amministrazioni dei dati attinenti alla concessione di sovvenzioni, contributi, sussidi e attribuzione di vantaggi economici a persone ed enti pubblici e privati;

Vista la legge regionale n. 34/1978 e successive modifiche ed integrazioni, il regolamento di contabilità e la legge regionale di approvazione del bilancio dell'anno in corso;

Considerato l'obiettivo strategico del PRSS 5.3.4 «Migliorare e tutelare la qualità delle acque e ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche»;

Vista la l.r. 20/2008 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale» nonché i provvedimenti organizzativi della XII legislatura;

DECRETA

1. di approvare l'Allegato A, parte integrante e sostanziale del presente atto, redatto sulla base delle relazioni istruttorie del Nucleo di Valutazione, a seguito delle valutazioni di merito, contenente gli elenchi dei progetti ritenuti «ammessi e finanziati», «ammessi e finanziati parzialmente», «ammissibili ma non finanziati» e «non ammessi» con indicazione del beneficiario, del costo totale, del finanziamento concesso e dell'eventuale cofinanziamento disponibile a copertura dell'investimento oltre che la motivazione nel caso delle domande ritenute non ammissibili;

2. di assegnare a favore dei beneficiari di cui al già menzionato Allegato A la somma complessiva di euro 3.170.000,00 €;

3. di confermare che la successiva accettazione ed erogazione del contributo verrà effettuata con le modalità previste dal decreto n. 2918/2026 a seguito della verifica degli adempimenti previsti dal decreto medesimo e che le successive fasi attuative dovranno essere espletate tramite il portale Bandi e Servizi (<https://bandi.regione.lombardia.it/>);

4. che gli impegni di bilancio saranno assunti a seguito di accettazione del contributo da parte dei beneficiari mediante caricamento su Bandi e Servizi di un modulo di accettazione, da effettuarsi secondo le modalità previste dal bando al paragrafo C.3 e che la mancata accettazione entro i termini previsti, 60 giorni dalla pubblicazione della graduatoria sul BURL, comporta l'automatica decadenza dal diritto al contributo;

5. di prevedere che, a parziale modifica di quanto previsto al paragrafo C.3 del Bando approvato con decreto n. 2918 del 6 marzo 2026, al fine di garantire un trattamento equo dei soggetti ammessi alla graduatoria qualora - anche nel caso di eventuali successivi scorrimenti - il contributo assegnato risulti inferiore al 50% dell'importo ammissibile richiesto a finanziamento, i soggetti beneficiari, in sede di accettazione possano alternativamente:

- accettare il contributo nei limiti dell'importo assegnato;
- non accettare il contributo, mantenendo la propria collocazione in graduatoria tra le domande ammissibili ma non finanziate, con conseguente possibilità di accesso al finanziamento in caso di successive disponibilità di risorse;

6. che eventuali risorse aggiuntive saranno assegnate in primis ai progetti parzialmente finanziati e poi a quelli ammissibili ma non finanziati nel rispetto dell'importo delle spese riconosciute ammissibili in fase di adesione e del contributo massimo previsto;

7. di provvedere alla pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia (BURL), sul sito istituzionale di Regione Lombardia e sulla piattaforma Bandi e Servizi www.bandi.regione.lombardia.it;

8. di provvedere altresì a notificare il presente provvedimento agli Enti richiedenti tramite la medesima piattaforma Bandi e Servizi;

9. di dare atto che contro il presente provvedimento è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente ovvero Ricorso Straordinario rispettivamente entro 60 e 120 giorni secondo quanto previsto dalla vigente normativa;

10. di attestare che contestualmente alla data di adozione del presente atto si provvede alla pubblicazione di cui agli artt. 26 e 27 del d.lgs. 33/2013.

Il dirigente
Filippo Dadone

— • —

ALLEGATO A
Interventi ammessi a finanziamento

N.	ID DOMANDA	BENEFICIARIO	TITOLO INTERVENTO	PROV.	IMPORTO FINANZIATO	COFINANZIAMENTO	COSTO TOTALE	PUNTEGGIO COMPLESSIVO	ESITO
1	7718326	Autorita' di Bacino Lacuale dei Laghi d'Iseo Endine e Moro	Interventi di tutela e conservazione della biodiversità del lago d'Iseo e delle Torbiere del Sebino	BS	300.000,00 €	55.000,00 €	355.000,00 €	35,00	AMMESSO E FINANZIATO
2	7985853	Autorita' di Bacino Lacuale dei Laghi d'Iseo Endine e Moro	Interventi di tutela e conservazione della biodiversità del lago di Endine	BG	300.000,00 €	55.000,00 €	355.000,00 €	35,00	AMMESSO E FINANZIATO
3	7999279	Autorita' di Bacino Lacuale Ceresio Piano e Ghirla	Intervento di riqualificazione naturalistica lago di Ghirla in comune di Valganna	VA	136.000,00 €	34.000,00 €	170.000,00 €	33,00	AMMESSO E FINANZIATO
4	7999531	Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino	Level up: ottimizzazione della gestione dei livelli idrici nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino	BS	117.200,00 €	23.000,00 €	140.200,00 €	33,00	AMMESSO E FINANZIATO
5	7882191	Ente per la Gestione del Parco Regionale di Montevecchia e della Valle del Curone	Ripristino e riqualificazione dell'habitat a canneto nella riserva naturale lago di Sartirana	LC	300.000,00 €	55.000,00 €	355.000,00 €	33,00	AMMESSO E FINANZIATO
6	7990419	Parco Regionale del Mincio	Interventi di ripristino e riqualificazione ambientale delle sponde del lago superiore di Mantova	MN	300.000,00 €	60.000,00 €	360.000,00 €	32,12	AMMESSO E FINANZIATO
7	7996675	Ente Parco Regionale Campo dei Fiori	Miglioramento dello stato di conservazione di hamatocaulis vernicosus e il contenimento di specie alloctone presso la riserva naturale lago di Ganna	VA	153.019,39 €	9.767,20 €	162.786,59 €	31,00	AMMESSO E FINANZIATO

N.	ID DOMANDA	BENEFICIARIO	TITOLO INTERVENTO	PROV.	IMPORTO FINANZIATO	COFINANZIAMENTO	COSTO TOTALE	PUNTEGGIO COMPLESSIVO	ESITO
8	7953799	Autorita' di Bacino Lacuale dei Laghi Maggiore Comabbio Monate Varese	Lago Maggiore - Riqualficazione naturalistica ZPS "Canneti del Lago Maggiore" - Interventi di rafforzamento della biodiversità e della fruizione	VA	300.000,00 €	55.029,58 €	355.029,58 €	29,00	AMMESSO E FINANZIATO
9	8000026	Parco Adda Nord	Tutela e miglioramento della biodiversità nella ZSC lago di Olginate	LC	299.631,39 €	19.125,41 €	318.756,80 €	29,00	AMMESSO E FINANZIATO
10	7997591	Consorzio Parco Lago Segrino	Interventi di tutela e miglioramento della biodiversità gestione delle macrofite sommerse nel PLIS - ZSC it2020010 lago di Segrino	CO	289.658,27 €	15.000,00 €	304.658,27 €	29,00	AMMESSO E FINANZIATO
11	7997309	Parco Regionale della Valle del Lambro	Progetto pilota per il controllo delle fioriture algali nella riserva naturale -ZSC IT2020004 lago di Montorfano	CO	240.737,45 €	10.000,00 €	250.737,45 €	29,00	AMMESSO E FINANZIATO
12	7999085	Parco Regionale della Valle del Lambro	Gestione della vegetazione nell'area dell'incile del lago di Pusiano	CO	290.000,00 €	10.000,00 €	300.000,00 €	29,00	AMMESSO E FINANZIATO
13	7971660	Comune di Idro	Interventi di tutela e miglioramento della biodiversità del lago d'Idro attraverso la gestione di specie vegetali autoctone	BS	90.033,88 €	0,00 €	90.033,88 €	28,00	AMMESSO E FINANZIATO
14	7998115	Consorzio Parco Lago Segrino	Interventi di riqualficazione spondale manutenzione straordinaria dell'ecosistema-filtro nel PLIS - ZSC it2020010 lago di Segrino	CO	53.719,62 €*	15.000,00 €	257.991,60 €	26,00	AMMESSO E FINANZIATO PARZIALMENTE

*per esaurimento delle risorse disponibili verrà finanziato un importo di 53.719,62 € su una richiesta di finanziamento di 242.991,60 €.

Interventi ammissibili a finanziamento, al di fuori della dotazione finanziaria

N.	ID DOMANDA	BENEFICIARIO	TITOLO INTERVENTO	PROV.	IMPORTO RICHIESTO	COFINANZIAMENTO	COSTO TOTALE	PUNTEGGIO COMPLESSIVO	ESITO
15	7999670	Autorita' di Bacino Lacuale dei Laghi Maggiore Comabbio Monate Varese	Lago di Varese - Biosfera Virginia 5000 - Dalle antiche radici verso un futuro sostenibile - Interventi di rafforzamento della biodiversità e della fruizione	VA	292.364,16 €	0,00 €	292.364,16 €	24,03	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
16	7994831	Comune di Mantova	Riqualificazione sponale lago inferiore	MN	300.000,00 €	45.000,00 €	345.000,00 €	24,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
17	7999104	Parco Regionale della Valle del Lambro	Predisposizione barriera di raccolta rifiuti solidi flottanti sul torrente Lambrone	CO	299.867,71 €	10.000,00 €	309.867,71 €	24,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
18	7976782	Autorita' di Bacino Lacuale Ceresio Piano e Ghirla	Regolazione flusso canale Lagadone emissario lago di piano e immissario lago Ceresio, tratto centrale	CO	110.000,00 €	50.000,00 €	160.000,00 €	23,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
19	7999631	Comune di Idro	Intervento di riqualificazione sponale del lago d'Idro, finalizzato a migliorare la funzionalità ecologica delle sponde e creare fasce tampone ed ecosistemi – filtro acquatici	BS	45.329,30 €	0,00 €	45.329,30 €	23,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
20	7990092	Comune di Garlate	Realizzazione di interventi di tutela e risanamento delle acque lacustri	LC	237.063,30 €	26.340,37 €	263.403,67 €	22,80	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
21	7954345	Ufficio d'ambito di Varese	Manutenzione straordinaria fitodepurazione di Angera	VA	300.000,00 €	472.441,27 €	772.441,27 €	21,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO

N.	ID DOMANDA	BENEFICIARIO	TITOLO INTERVENTO	PROV.	IMPORTO RICHIESTO	COFINANZIAMENTO	COSTO TOTALE	PUNTEGGIO COMPLESSIVO	ESITO
22	7991058	Comune di Anfo	Riqualificazione spondale lacustre con miglioramento della biodiversità e fruizione leggera delle sponde del lago d'idro nel comune di Anfo nei tratti interessati dalla realizzazione della pista ciclabile	BS	108.741,93 €	0,00 €	108.741,93 €	18,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
23	7990748	Ufficio d'ambito di Lecco	Potenziamento rete fognatura in via Manzoni e via Parini, con dismissione dello scolmatore n° 548 Cesana Brianza-Bosisio Parini - lotto 1	CO	300.000,00 €	1.044.900,00 €	1.344.900,00 €	17,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
24	7990703	Ufficio d'ambito di Lecco	Comune di Lecco separazione reti di fognatura in via Ongania e via S. Nicolò e dismissione sfioratore 2904	LC	300.000,00 €	181.000,00 €	481.000,00 €	17,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
25	7954597	Ufficio d'ambito di Lecco	Realizzazione nuovo scolmatore in via ai pascoli a Suello - lotto 1	LC	300.000,00 €	114.650,00 €	414.650,00 €	17,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
26	7998459	Comune di Mantova	Intervento di miglioramento dell'assetto fognario di piazza Virgiliana	MN	300.000,00 €	0,00 €	300.000,00 €	16,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO
27	7974777	Comune di Costa Volpino	Miglioramento della qualità delle acque del reticolo idrico minore in comune di Costa Volpino affluente nel lago d'iseo in località Bersaglio.	BG	300.000,00 €	45.300,00 €	345.300,00 €	15,00	AMMISSIBILE MA NON FINANZIATO

Interventi non ammessi:

ID DOMANDA	BENEFICIARIO	TITOLO INTERVENTO	MOTIVAZIONI
7950636	Ente Parco Regionale Campo dei Fiori	Intervento di riqualificazione ambientale delle fasce spondali lacustri e valorizzazione fruitiva tramite realizzazione di un nuovo percorso pedonale tra sass Cavalasc e la Quassa	Il progetto non persegue l'obiettivo del miglioramento e della conservazione della biodiversità e della qualità delle acque degli ambienti lacustri al fine del raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dal PTUA come indicato dal bando al punto B.2
7974772	Comune di Cazzago Brabbia	Interventi di miglioramento dell'assetto fognario volti ad assicurare una gestione sostenibile delle acque meteoriche lungo il torrente Riale in comune di Cazzago Brabbia	Il progetto non persegue l'obiettivo del miglioramento e della conservazione della biodiversità e della qualità delle acque degli ambienti lacustri al fine del raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dal PTUA come indicato dal bando al punto B.2
7999744	Comune di Idro	Intervento sperimentale volto a ridurre gli impatti del carico trofico dovuti agli scarichi a lago e a migliorare la qualità ecologica del lago d'Idro attraverso la gestione del funzionamento biogeochimico e l'abbattimento dei nutrienti	Il progetto ha per oggetto attività di monitoraggio e di laboratorio che non possono essere oggetto di finanziamento di questo bando avente risorse solo in conto capitale
7759091	Comune di Pieve Emanuele	Oasi Naturalistica laghetti di Tolcinasco; lavori di manutenzione straordinaria , laghi e viabilità	Il progetto ha per oggetto corpi idrici non ricompresi nel PTUA regionale
7792141	Comune di Rudiano	Rigenerazione ecologica delle sponde ex cava rinaturalizzata e lanca perfluviale in ambito del corridoio ecologico del fiume	Il progetto ha per oggetto corpi idrici non ricompresi nel PTUA regionale

D.G. Enti locali, montagna, risorse energetiche, utilizzo risorsa idrica

D.d.u.o. 16 luglio 2026 - n. 9622

T.U. 11 dicembre 1933, n. 1775 e r.r. 24 marzo 2006, n. 2. Adeguamento della concessione di derivazione d'acqua assentita con d.d.u.o. n. 5414/2014 e n. 4916/2015, Disciplinare rep. n. 3055/2014, a seguito di rinuncia all'impianto idroelettrico «Brusaporto-Patera» nei Comuni di Gorle e Pedrengo (BG). Parziale restituzione della cauzione al Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca (C.F. 80017830169). Codice SIPIUI: MI02000362020 - Pratica n. BG D/550

IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO TERRITORIALE REGIONALE DI BERGAMO

Visti:

- il regio decreto 14 agosto 1920 n. 1285 «Regolamento per le derivazioni ed utilizzazioni di acque pubbliche»;
- il regio decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 «Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici» e successive modifiche e integrazioni;
- la legge regionale 16 agosto 1982 n. 52 «Norme in materia di opere concernenti linee ed impianti elettrici fino a 150.000 Volt»;
- la legge 7 agosto 1990 n. 241 recante «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi» e successive modifiche ed integrazioni;
- il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 «Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997 n. 59», inerenti la fissazione di criteri, indirizzi e procedure per lo sfruttamento delle acque pubbliche;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999 n. 79 «Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica» e successive modifiche ed integrazioni;
- la l.r. 12 dicembre 2003 n. 26 «Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche» ed in particolare il Titolo V recante «Disciplina delle Risorse Idriche»;
- il decreto legislativo 29 dicembre 2003 n. 387 «Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità» e successive modifiche ed integrazioni;
- il decreto legislativo 42/2004 «Codici dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137» e successive modifiche ed integrazioni;
- la legge 18 aprile 2005 n. 62 «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità Europea. Legge comunitaria 2004», in particolare l'articolo 15 «Disposizioni per l'attuazione della direttiva 2003/547/CR del 26 giugno 2003, del Parlamento Europeo e del Consiglio, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 96/92/CE e successive modificazioni ed integrazioni»;
- il regolamento regionale 24 marzo 2006 n. 2 «Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque ad uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'art. 52, comma 1, lettera c) della Legge Regionale 12 dicembre 2003 n. 26»;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante «Norme in materia ambientale»;
- la legge regionale 2 febbraio 2010 n. 5 «Norme in materia di valutazione di impatto ambientale»;
- la d.g.r. 19 dicembre 2007 n. VIII/6232 «Determinazioni in merito all'adeguamento delle derivazioni al rilascio del deflusso minimo vitale e contestuale revoca della d.g.r. n. 3863/2006»;
- le «Linee guida nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili» di cui al d.m. Sviluppo Economico del 10 settembre 2010;
- il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po adottato con deliberazione n.7/2015 del 17 dicembre 2015 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.
- il regolamento regionale 25 marzo 2020 n. 2 «Disciplina delle modalità di attuazione e applicazione delle disposizioni

in materia di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi della l.r. 5/2010 e delle relative modifiche e integrazioni. Abrogazione del r.r. 5/2011»;

- il decreto legislativo 28 marzo 2011 n. 28 recante per oggetto «Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE» e s.m.i.;
- la d.g.r. 22 dicembre 2011 n. IX/2727 «Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della l.r. 11 marzo 2005, n. 12 - Contestuale revoca della d.g.r. 2121/2006»;
- la legge regionale 1° febbraio 2012 n. 1 «Riordino normativo in materia di procedimento amministrativo, diritto di accesso ai documenti amministrativi, semplificazione amministrativa, potere sostitutivo e potestà sanzionatoria»;
- il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017;
- la d.g.r. 31 maggio 2021 n. IX/4803 «Approvazione delle nuove linee guida regionali per l'autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili (FER) a seguito degli aggiornamenti della normativa nazionale in materia».
- la d.g.r. 619 del 10 luglio 2023 «Prime indicazioni operative per la semplificazione dei procedimenti autorizzativi riguardanti la costruzione e l'esercizio delle infrastrutture appartenenti alla rete di distribuzione dell'energia elettrica. linee guida in attuazione del d.m. 20 ottobre 2022».
- il decreto legislativo 25 novembre 2024, n. 190 «Disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in attuazione dell'articolo 26, commi 4 e 5, lettera b) e d), della legge 5 agosto 2022, n. 118», in particolare l'art. 1, comma 3.
- la legge regionale n.8 del 6 giugno 2025 - Legge di semplificazione 2025.
- la d.g.r. n. XII/6275 dell'8 giugno 2026 con cui è stato approvato il Programma di Tutela e Usi delle Acque (PTUA) 2025, comprensivo dell'Allegato 1 «Norme Tecniche di Attuazione».
- la d.g.r. n. XII/1825 del 29 gennaio 2024: «Provvedimento Organizzativo 2024».

Premesso che:

- con d.d.u.o. n. 5414 del 23 giugno 2014, regolato dal disciplinare n. rep. 3055 del 20 giugno 2014, è stata riconosciuta e rinnovata la concessione di derivazione di acque superficiali dal fiume Serio nei comuni di Cene, Albino, Nembro, Villa di Serio, Pedrengo, Seriate, e Scanzorosciate (BG), lo sfruttamento delle acque reflue del depuratore di Bagnatica (BG) e lo sfruttamento idroelettrico del deflusso minimo vitale e delle acque del fiume Serio eccedenti i fabbisogni ad uso irriguo e promiscuo, in corrispondenza degli sbarramenti nei comuni di Albino, Villa di Serio, Gorle, Pedrengo e Seriate;
- con d.d.u.o. n. 4916 del 15 giugno 2015, regolato dal disciplinare n. rep. 3169 del 19 maggio 2015, è stato integrato il d.d.u.o. n. 5414 del 23 giugno 2014, con la concessione dello sfruttamento idroelettrico, industriale e scambio termico, delle acque derivate dal fiume Serio sulle rogge;
- con d.d.u.o. n. 6122 del 29 giugno 2016 è stato approvato il prospetto degli utilizzi concessi, a integrazione di d.d.u.o. n. 5414 del 23 giugno 2014 e n. 4916 del 15 giugno 2015;
- il disciplinare n. rep. 3055 del 20 giugno 2014 prevedeva che l'impianto in oggetto rispettasse i seguenti parametri:
 - Portata massima di impianto: 18,00 mc/s;
 - Portata media annua: 7,774 mc/s;
 - Salto di concessione: 5,7 m;
 - Potenza nominale: 434,42 kW.

Richiamato il decreto n. 10198 del 22 agosto 2017, con il quale l'Amministrazione disponeva l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) dell'istanza presentata dal Consorzio, relativa al sopra menzionato impianto idroelettrico da realizzarsi sulla scorta del decreto di concessione 23 giugno 2014, n. 5414 (e successive modifiche e integrazioni).

Richiamato altresì il d.d.u.o. n. 252 del 15 gennaio 2021, regolato dal disciplinare integrativo n. 3811 rep del 12 gennaio 2021, con il quale è stato approvato l'esito della conferenza di servizi decisoria di variante alla concessione di derivazione di acque superficiali dal fiume serio nei comuni di Cene, Albino, Nembro,

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

Villa di Serio, Pedrengo, Seriate, Scanzorosciate (BG), di sfruttamento delle acque reflue del depuratore di Bagnatica (BG) e dello sfruttamento idroelettrico del deflusso minimo vitale e delle acque del fiume Serio eccedenti i fabbisogni ad uso irriguo e promiscuo, in corrispondenza degli sbarramenti nei comuni di Albino, Villa di Serio, Gorle, Pedrengo e Seriate di cui al decreto n. 5414 del 23 giugno 2014.

Preso atto che tra gli usi idroelettrici concessi con le acque superficiali del Fiume Serio è ricompresa l'utilizzazione nei Comuni di Pedrengo e Gorle, individuata alla posizione n. 24 della «Tabella A – Elenco utilizzi idroelettrici». Tale utilizzo prevede una portata media di 77,74 moduli e una portata massima di 230 moduli che, su un salto di 5,70 m, determina una potenza nominale di 434,43 kW.

Si evidenzia tuttavia che l'indicazione di una portata massima pari a 230 moduli costituisce un mero errore materiale di trascrizione. Come formalmente stabilito dal decreto n. 5414 del 23 giugno 2014 e dal relativo disciplinare n. rep 3055 del 20 giugno 2014, il valore effettivo della portata massima di impianto corrisponde a 18,00 m³/s, pari a 180 moduli (ovvero 18.000 l/s).

Preso atto delle:

- ordinanza n. 3760/2024, pubblicata il 12 febbraio 2024, emessa dalle Sezioni Unite Civili della Suprema Corte di Cassazione sul ricorso R.G. n. 27299/2022, proposto dai Comuni di Gorle e Pedrengo contro Regione Lombardia ed altri (rif. interno n. 2022/0654).
- Sentenza del Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche (TSAP) R.G. n. 71/2024, pronunciata nel giudizio tra i Comuni di Gorle e Pedrengo e la Regione Lombardia, con la quale il Tribunale ha accolto il ricorso ed ha annullato il d.d.u.o. n. 10198 del 22 agosto 2017 concernente la verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA del progetto «Impianto Brusaporto-Patera».

Preso atto della nota consortile prot. n. 14250 del 19 dicembre 2025, acquisita al protocollo regionale n. AE02.2025.0011395 del 22 dicembre 2025, con la quale è stata comunicata la rinuncia alla concessione di derivazione idroelettrica individuata alla posizione n. 24 della «Tabella A – Elenco utilizzi idroelettrici» della concessione in essere e, contestualmente, si richiede:

1. lo svincolo della fideiussione COFACE n. 2048224 di € 227.000,00, tramite restituzione dell'originale o apposita dichiarazione liberatoria di Regione Lombardia;
2. la restituzione della cauzione afferente all'impianto «Brusaporto-Patera», pari a € 13.428,23;
3. l'adeguamento del canone di concessione per l'anno 2026, previo stralcio della quota relativa al sopra citato utilizzo idroelettrico n. 24.

Viste le note regionali:

- prot. AE02.2026.0000212 del 09 gennaio 2026 con la quale si comunicava al Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca l'archiviazione del procedimento istanza FERA 56973 e, contestualmente, si dava riscontro alla nota di rinuncia da parte del medesimo Consorzio della derivazione idroelettrica individuata alla posizione n. 24 della «Tabella A – Elenco utilizzi idroelettrici» della concessione in essere, di cui al decreto n.252 del 15 gennaio 2021.
- prot. AE02.2026.0005869 del 19 giugno 2026 con la quale si è presa d'atto della sentenza del Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche R.G. n. 71/2024 del 15 gennaio 2025 di annullamento del decreto n. 10198/2017.

Preso atto quindi che l'impianto idroelettrico denominato «Brusaporto-Patera» individuato alla posizione n. 24 della «Tabella di A – Elenco utilizzi idroelettrici» della concessione in essere, di cui al decreto n.252 del 15 gennaio 2021, non verrà realizzato per effetto della rinuncia e dell'annullamento del d.d.u.o. n. 10198 del 22 agosto 2017 concernente la verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA del progetto «Impianto Brusaporto-Patera».

Dato atto che il Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca (cod.13702) ha effettuato, a favore della Regione Lombardia, il pagamento della cauzione, pari ad un'annualità del canone di concessione, di complessivi euro 57.150,74 mediante bonifico bancario in data 19 giugno 2014 presso la Banca Popolare di Sondrio - Succursale di Bergamo, come accertato e impegnato con decreto n.5414 del 23 giugno 2014, di cui euro 13.428,23 (tredicimilaquattrocentoventotto/23) afferenti all'impianto idroelettrico denominato «Brusaporto-Patera».

Ritenuto di poter procedere alla restituzione del deposito cauzionale connesso al decreto n.5414 del 23 giugno 2014, liquidando la somma di euro 13.428,23 (tredicimilaquattrocento-

ventotto/23) di cui all'impegno n. 3140002985 capitolo di spesa 8200 del bilancio relativo all'esercizio finanziario 2014, a favore del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca (cod. ben. 13702).

Ritenuto, pertanto, che:

- che l'adeguamento del provvedimento di concessione d.d.u.o. n. 5414 del 23 giugno 2014, regolato dal disciplinare 20 giugno 2014, n. rep. 3055 e successivi provvedimenti ad integrazione, nonché l'ultimo d.d.u.o. n.252 del 15 gennaio 2021, con l'esclusione dell'uso produzione di forza motrice relativo all'impianto denominato «Brusaporto-Patera» nei Comuni di Gorle e Pedrengo (BG), verrà perfezionato con la firma del disciplinare di rinnovo della concessione.
- debba essere restituito al Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca (codice fiscale 80017830169 e codice beneficiario 13702) l'importo di euro 13.428,23 (tredicimilaquattrocentoventotto/23), quota parte della cauzione già prestata di euro 57.150,74, mantenendo vincolato il deposito cauzionale corrispondente ad euro 43.722,51.

Preso atto che il presente provvedimento ha effetti unicamente sull'impianto idroelettrico denominato «Brusaporto-Patera», individuato alla posizione n. 24 della «Tabella di A – Elenco utilizzi idroelettrici» della concessione in essere, di cui al decreto n.252 del 15 gennaio 2021.

Considerato che, decadendo la concessione per tale utilizzo idroelettrico, l'obbligo di pagamento del canone demaniale connesso alla derivazione relativa all'impianto idroelettrico denominato «Brusaporto-Patera» (con una potenza generata pari a 434,43 kW) cessa al termine dell'annualità in corso, e che il suddetto utilizzo idroelettrico non sarà presente nel rinnovo della concessione la cui domanda è in fase di predisposizione da parte del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca.

Ritenuto che con tale atto sopracitato restano fermi ed immutati gli obblighi e le condizioni stabilite nel disciplinare n. 3055 di rep. del 20 giugno 2014 se non espressamente modificati dal presente atto, ad eccezione dell'art.22 – Pagamenti e depositi, lettera e), con deposito cauzionale ricalcolato in euro 43.722,51. Tale cauzione resta a garanzia degli obblighi che viene ad assumere per effetto della concessione, somma che sarà, ove nulla osti, restituita al termine della concessione medesima.

Dato atto che, in merito allo svincolo della polizza fideiussoria n. 2048224 dell'importo di € 227.000,00, prestata a garanzia della capacità tecnico-finanziaria per la realizzazione della centralina, come da nota consortile n. 7812 del 20 giugno 2014 (prot. AE02.2014.0004325 del 20 giugno 2014), la relativa pratica sarà gestita dalla Struttura «Pianificazione e Tutela Risorsa Idrica - Gestione Canoni Acque Pubbliche», cui compete l'istruttoria e il rilascio degli svincoli fideiussori.

Dato atto che i canoni di concessione risultano regolarmente pagati.

Considerato che il presente provvedimento concorre all'attuazione al raggiungimento dell'azione RD_1775_1933.1 del vigente PRS.

Visto il decreto legislativo 118 del 23 giugno 2011 «Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42» e s.m.i..

Attestata la perfetta rispondenza alle indicazioni contenute nel principio della competenza finanziaria potenziato di cui al precitato d.lgs. 118/2011 delle obbligazioni giuridiche assunte con il presente atto, la cui esigibilità è accertata negli esercizi finanziari indicati negli allegati parte integrante.

Verificato che la disciplina di settore riferita alla spesa oggetto del presente provvedimento non prevede la verifica della regolarità contributiva del beneficiario.

Dato atto che le somme erogate con il presente atto non sono soggette all'applicazione della ritenuta d'acconto del 4% prevista dal secondo comma dell'art. 28 del d.p.r. 29 settembre 1973 n. 600.

Verificato che la spesa oggetto del presente atto non rientra nell'ambito di applicazione dell'art. 3 della l. 136/2010 (tracciabilità dei flussi finanziari).

Dato atto CHE la tipologia di spesa oggetto del presente atto non prevede il CUP.

Visti, ai fini della competenza dell'adozione del presente provvedimento:

- la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 «Testo unico delle Leggi Regionali in

materia di organizzazione e personale».

- i provvedimenti organizzativi della XII legislatura, in particolare «il I Provvedimento organizzativo 2024» approvato con d.g.r. n. 1825 del 29 gennaio 2024, con la quale sono state definite le competenze dell'Ufficio Territoriale Regionale Bergamo e Fabio Lombardi è stato nominato Dirigente dell'Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo.

Tutto ciò premesso e considerato, per i motivi specificati in premessa, che qui s'intendono integralmente recepiti

DECRETA

1. di prendere atto della rinuncia, presentata dal Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca (C.F. 80017830169), presentata in data 19 dicembre 2025 prot. n. 14250, acquisita al protocollo regionale n. AE02.2025.0011395 del 22 dicembre 2025, alla realizzazione dell'impianto idroelettrico denominato «Brusaporto-Patera» nei Comuni di Gorle e Pedrengo, identificato alla posizione n. 24 della «Tabella A» - Elenco utilizzi idroelettrici di cui al d.d.u.o n.252 del 15 gennaio 2021. Tale utilizzo prevedeva la derivazione di una portata media di 77,74 moduli e una portata massima di 230 moduli che, su un salto di 5,70 m, determina una potenza nominale di 434,43 kW.

2. di dare atto che l'obbligo di pagamento del canone demaniale per la derivazione dell'impianto idroelettrico denominato «Brusaporto-Patera» (in ragione di 434,43 kW di potenza prodotta) cessa al termine dell'annualità in corso e che il suddetto utilizzo idroelettrico non verrà riproposto nella domanda di rinnovo della concessione in essere da parte del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca.

3. di stabilire la restituzione al Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca (C.F. 80017830169 e codice beneficiario 13702) di euro 13.428,23 (tredicimilaquattrocentoventotto/23), quota parte della cauzione già prestata di complessivi euro 57.150,74, accertata e impegnata con d.d.u.o. n. 5414 del 23 giugno 2014.

4. di approvare le scritture contabili indicate nell'allegato contabile parte integrante al seguente atto.

5. di liquidare l'importo di euro 13.428,23 (tredicimilaquattrocentoventotto/23) utilizzando l'impegno contabile n.3140002985 di cui al capitolo di spesa 8200 a favore del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca, sede legale in via Gritti 21/25 a Bergamo (C.F. 80017830169 - codice beneficiario 13702), come restituzione parziale del deposito cauzionale prestato a garanzia della concessione, di cui al d.d.u.o n.5414 del 23 giugno 2014.

6. di stabilire che restano fermi ed immutati gli obblighi e le condizioni stabilite nel disciplinare n. 3055 di rep. del 20 giugno 2014, se non espressamente modificati dal presente atto, ad eccezione dell'art.22 - Pagamenti e depositi lettera e), con deposito cauzionale ricalcolato in euro 43.722,51. Tale cauzione resta a garanzia degli obblighi che viene ad assumere per effetto della concessione, somma che sarà, ove nulla osti, restituita al termine della concessione medesima.

7. di pubblicare il presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

8. di attestare che il presente atto non è soggetto agli obblighi di pubblicazione di cui agli artt. 26 e 27 del d.lgs. 33/2013.

9. di trasmettere via posta elettronica certificata (pec) il presente provvedimento al Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca.

10. di dare atto che avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso avanti il Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche entro 60 (sessanta) giorni dalla notifica al Concessionario di cui al punto precedente, ovvero ricorso straordinario entro 120 (centoventi) giorni.

Il dirigente
Fabio Lombardi

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

D.d.u.o. 16 luglio 2026 - n. 9624

R.d. n. 1775/1933 art. 217 - L.r. n. 26/2003 - R.r. n. 2/2006 art. 27. Autorizzazione alla manutenzione straordinaria per interventi sull'opera di presa (traversa) e canale di adduzione sul torrente Ambria in comune di Zogno (BG) - Concessione di grande derivazione assentita con d.d.u.o. n. 6614 del 24 luglio 2012 e d.d.u.o. n. 8609 del 6 giugno 2024 alla società Colombo Holding s.r.l. con sede legale in Strada delle Brigole 31 in Paderno d'Adda (LC) codice fiscale e P.IVA 04060950138. Pratica: BG/26A

IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO TERRITORIALE REGIONALE DI BERGAMO
Visti:

- il regio decreto 14 agosto 1920 n. 1285 «Regolamento per le derivazioni ed utilizzazioni di acque pubbliche»;
- il regio decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 «Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici» e successive modifiche e integrazioni;
- la legge regionale 16 agosto 1982 n. 52 «Norme in materia di opere concernenti linee ed impianti elettrici fino a 150.000 Volt»;
- la legge 7 agosto 1990 n. 241 recante «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi» e successive modifiche ed integrazioni;
- il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 «Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997 n. 59», inerenti la fissazione di criteri, indirizzi e procedure per lo sfruttamento delle acque pubbliche;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999 n. 79 «Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica» e successive modifiche ed integrazioni;
- la l.r. 12 dicembre 2003 n. 26 «Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche» ed in particolare il Titolo V recante «Disciplina delle Risorse Idriche»;
- il decreto legislativo 29 dicembre 2003 n. 387 «Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità» e successive modifiche ed integrazioni;
- il decreto legislativo 42/2004 «Codici dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137» e successive modifiche ed integrazioni;
- la legge 18 aprile 2005 n. 62 «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità Europea. Legge comunitaria 2004», in particolare l'articolo 15 «Disposizioni per l'attuazione della direttiva 2003/54/CR del 26 giugno 2003, del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 96/92/CE e successive modificazioni ed integrazioni»;
- il regolamento regionale 24 marzo 2006 n. 2 «Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque ad uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'art. 52, comma 1, lettera c) della Legge Regionale 12 dicembre 2003 n. 26»;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante «Norme in materia ambientale»;
- la legge regionale 2 febbraio 2010 n. 5 «Norme in materia di valutazione di impatto ambientale»;
- la d.g.r. 19 dicembre 2007 n. VIII/6232 «Determinazioni in merito all'adeguamento delle derivazioni al rilascio del deflusso minimo vitale e contestuale revoca della d.g.r. n.3863/2006»;
- le «Linee guida nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili» di cui al d.m. Sviluppo Economico del 10 settembre 2010;
- il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po adottato con deliberazione n.7/2015 del 17 dicembre 2015 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.
- il regolamento regionale 25 marzo 2020 n. 2 «Disciplina delle modalità di attuazione e applicazione delle disposizioni in materia di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi della l.r. 5/2010 e delle relative modifiche e integrazioni. Abrogazione del r.r. 5/2011»;

- Il decreto legislativo 28 marzo 2011 n. 28 recante per oggetto «Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE» e s.m.i.;
- la d.g.r. 22 dicembre 2011 n. IX/2727 «Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della l.r. 11 marzo 2005, n. 12 - Contestuale revoca della d.g.r. 2121/2006»;
- la legge regionale 1° febbraio 2012 n. 1 «Riordino normativo in materia di procedimento amministrativo, diritto di accesso ai documenti amministrativi, semplificazione amministrativa, potere sostitutivo e potestà sanzionatoria»;
- il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017;
- la d.g.r. 31 maggio 2021 n. IX/4803 «Approvazione delle nuove linee guida regionali per l'autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili (FER) a seguito degli aggiornamenti della normativa nazionale in materia».
- l'art. 141 della l.r. n. 31 del 5 dicembre 2008 «Testo Unico delle Leggi Regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale»;
- la d.g.r. n. X/4229 del 23 ottobre 2015 «Riordino dei Reticoli Idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di Polizia Idraulica»;
- la d.g.r. n. XI/5714 del 15 dicembre 2021 «riordino dei reticoli idrici di regione lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica. aggiornamento della d.g.r. 14 dicembre 2020 n. xi/4037 e dei relativi allegati tecnici»;
- la d.g.r. 18 dicembre 2023 - n. XII/1615 Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica. Aggiornamento della d.g.r. 15 dicembre 2021 n. XI/5714 e dei relativi allegati tecnici»;
- la l.r. n. 4 del 15 marzo 2016 «Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua»;
- la d.g.r. 619 del 10 luglio 2023 «Prime indicazioni operative per la semplificazione dei procedimenti autorizzativi riguardanti la costruzione e l'esercizio delle infrastrutture appartenenti alla rete di distribuzione dell'energia elettrica. linee guida in attuazione del d.m. 20 ottobre 2022».
- il decreto legislativo 25 novembre 2024, n. 190 «Disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in attuazione dell'articolo 26, commi 4 e 5, lettera b) e d), della legge 5 agosto 2022, n. 118», in particolare l'art. 1, comma 3.
- la legge regionale n.8 del 6 giugno 2025 - Legge di semplificazione 2025.
- la d.g.r. n. XII/2950 del 5 agosto 2024 «Determinazione del deflusso ecologico in Regione Lombardia»;
- la d.g.r. n. XII/3768 del 13 gennaio 2025 «Determinazioni in merito all'adeguamento delle derivazioni al rilascio del deflusso ecologico e contestuale aggiornamento del Bilancio idrico regionale»;
- la d.g.r. n. XII/5118 del 6 ottobre 2025 «Determinazione del deflusso ecologico in Lombardia - aggiornamento dell'allegato A alla d.g.r. n. XII/3768 del 13 gennaio 2025 e dell'allegato 1 alla d.g.r. XII/2950 del 5 agosto 2024»;
- la d.g.r. n. XII/6275 dell'8 giugno 2026 con cui è stato approvato il Programma di Tutela e Usi delle Acque (PTUA) 2025, comprensivo dell'Allegato 1 «Norme Tecniche di Attuazione»;
- la d.g.r. n. XII/1825 del 29 gennaio 2024: «I Provvedimento Organizzativo 2024».

Premesso che:

- con decreto n.6614 del 24 luglio 2012, regolato da disciplinare n. 2699 di rep. del 18 giugno 2012, è stato concesso alla Federazione Italiana Pesca Sportiva e Attività Subacquee (FIPSAS) con sede legale in Roma, Viale Tiziano 70 - Codice fiscale 05267300589 e P.IVA 01382061008 di derivare dal torrente Ambria e dalla sorgente «Fontana Tiolo», in Comune di Zogno (Bg), una portata complessiva non superiore a moduli massimi 2,60 (260 l/s) e medi 2,31 (231 l/s) impiegata ad uso piscicolo nello stabilimento ittogenico di Acquada sito nel comune di Zogno (Bg);

- con d.d.u.o. n.8609 del 06 giugno 2024 è stata trasferita l'utenza e relativo cambio di titolarità a favore della Società Colombo Holding s.r.l. (C.F. e PIVA 04060950138), con sede legale in Paderno d'Adda (LC), Strada delle Brigole n.31, della concessione di grande derivazione d'acqua per derivare acqua dal torrente Ambria e dalla sorgente «Fontana Triolo» in comune di Zogno (Bg), precedentemente concessa alla Federazione italiana pesca sportiva e attività subacquee di cui al decreto n. 6614 del 24 luglio 2012.

Vista l'istanza di variante sostanziale della concessione di grande derivazione di acque pubbliche superficiali e sotterranee, presentata ai sensi del T.U. 1775/1933 e del r.r. 2/2006 dalla Società Colombo Holding s.r.l. con sede legale in Strada delle Brigole n.31 a Paderno d'Adda (LC) con Codice fiscale e PIVA 04060950138, in data 28 novembre 2024, mediante la piattaforma regionale «SIPIU», e identificata al codice domanda UI_24_00000125536 (acquisita al prot. R.L. n. AE02.2024.0010298 del 28 novembre 2024), per la sistemazione della traversa e del canale di adduzione, nonché l'introduzione di n. 2 centraline idroelettriche e una batteria di n.3 pozzi di emergenza a servizio dell'impianto ittiogenico di Acquada in Comune di Zogno (BG).

Considerato che, all'interno della stessa istanza, il progetto include sia lavori di manutenzione straordinaria relativi alla traversa e al canale di adduzione, che la realizzazione di nuove opere relative ai n.3 pozzi e alle centraline, Regione Lombardia - Ufficio Territoriale Regionale Bergamo ha deciso di separare i due interventi distinguendo le due procedure di approvazione.

In particolare, la manutenzione della traversa e del canale è classificata come opera di manutenzione straordinaria, ai sensi dell'art. 27 del regolamento regionale n. 2/2006.

Visti:

- il decreto n. 14214 del 13 ottobre 2025 di autorizzazione all'escavazione di n.3 nuovi pozzi di emergenza a servizio dell'impianto ittiogenico di Acquada in comune di Zogno, rilasciato alla Società Colombo Holding s.r.l., con sede legale in Strada delle Brigole 31 in Paderno d'Adda (LC) - Codice fiscale e PIVA 04060950138.
- L'istanza presentata ai sensi dell'art. 27 del r.r. n. 2/2006 dalla Società Colombo Holding s.r.l., con nota prot. R.L. n. AE02.2025.0004980 del 18 giugno 2025, intesa a ottenere l'autorizzazione per la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria dell'opera di presa (Traversa) sul torrente Ambria in Comune di Zogno (BG), finalizzati a garantire la funzionalità dell'impianto ittiogenico di Acquada di proprietà della medesima Società.

Viste:

- la documentazione presentata a corredo dell'istanza, predisposta dallo Studio di Architettura a firma dell'Arch. Ivan Cortinovis (maggio 2025) e dallo Studio Graia a firma dell'Ing. Massimo Sartorelli (novembre 2024), costituita dai seguenti documenti:
 - Relazione Paesaggistica con documentazione fotografica e foto simulazione;
 - Relazione tecnica generale_1;
 - TAV_1_Inquadramento territoriale;
 - TAV_2_Planimetria generale;
 - TAV_3_Intervento A - manutenzione opera di presa;
 - TAV_4_Intervento A - progetto;
 - TAV_5_Intervento B_e C.
- La documentazione integrativa presentata dalla Società Colombo Holding s.r.l in data 7 ottobre 2025, acquisita con nota al protocollo regionale n. AE02.2025.0008827 del 7 ottobre 2025, riferita alla scala di risalita per i pesci presso la traversa sul torrente Ambria, composta dalla nota di trasmissione con i seguenti allegati:
 - Relazione tecnica generale (estratto pagg.33-37 - passaggio per la risalita della fauna ittica)
 - Elaborati progettuali della scala di risalita per pesci (tavola Planimetria e sezioni).

Dato atto che l'intervento di manutenzione straordinaria riguarda la realizzazione di opere di ristrutturazione della presa (traversa), del canale di adduzione e della scala di risalita per la fauna ittica. Tale processo si articola nelle seguenti fasi:

1. Opera di presa e opere idrauliche connesse.

L'intervento prevede il consolidamento strutturale e la messa in sicurezza dell'opera originaria e l'adeguamento dei sistemi di captazione e rilascio:

- Consolidamento della traversa: Demolizione delle parti instabili o ammalorate, localizzate prevalentemente sulla sponda sinistra, e successiva ricostruzione in calcestruzzo armato ancorato al substrato roccioso mediante barre d'acciaio. Il paramento di valle sarà rivestito in pietrame naturale. Per la sponda destra è previsto il solo rifacimento del coronamento superficiale con rivestimento lapideo. La quota di sfioro rimarrà invariata a 337.20 m s.l.m.).
- Sistema di captazione (Griglia Coanda): Installazione di una griglia coanda amovibile autopulente inserita nel coronamento della traversa (lunghezza 8 m, larghezza 500 mm, altezza in sezione 450 mm) con sommità a quota 337.00 m s.l.m. L'opera sarà dotata di una protezione paramassi in acciaio.
- Vasca sghiaiatrice e organi di regolazione: Sotto la griglia sarà alloggiato un canale di raccolta incorporato nella traversa che convoglierà le acque verso una vasca sghiaiatrice posizionata a valle, protetta dalle piene. La vasca sarà dotata di due paratoie: una per lo scarico periodico della ghiaia e una per il rilascio costante del Deflusso Ecologico. Saranno inoltre predisposte guide per panconi di intercettazione d'emergenza.
- Sfiatore laterale: A valle della vasca sghiaiatrice, sul lato destro del canale derivatore, verrà realizzato uno sfiatore laterale con il compito di scaricare la portata idrica in eccesso rispetto al limite massimo di concessione. Il dimensionamento idraulico finale dell'opera è rimandato alla successiva fase di progettazione, in attesa di dati più precisi sulle quote e sulle geometrie dell'opera di presa e del canale. In via provvisoria, si prevede che lo sfiatore avrà una lunghezza inferiore a 4 m. La soglia di sfioro potrà essere, interamente o parzialmente, di tipo regolabile per consentire una calibrazione accurata della portata d'acqua rilasciata

2. Interventi sul canale di derivazione.

Il canale di derivazione, avente uno sviluppo complessivo di circa 1386 m ripartito tra tratti a cielo aperto 425 m e 467 m) e tratti tombati (399 m e 95 m), sarà oggetto di riqualificazione strutturale:

- Tracciato e opere murarie: Il nuovo canale sarà realizzato ricalcando fedelmente il tracciato storico esistente, procedendo al mantenimento e recupero delle sole parti strutturalmente sane.
- Strutture di appoggio: Il manufatto poggerà direttamente sugli affioramenti rocciosi o, nei punti di discontinuità del versante, su specifiche mensole di sostegno ancorate alla roccia. La muratura in calcestruzzo armato esposta verso l'alveo sarà interamente rivestita in pietrame.
- Coperture e ispezionabilità: Il canale si configurerà come un'opera prevalentemente coperta (larghezza 80 cm). La parte superiore sarà adibita a camminamento di ispezione rivestito in parte con lastre di calcestruzzo e in parte con chiusini in acciaio, e dotata di protezione mediante doppio cavo in acciaio sul lato esposto verso il torrente

3. Scala di risalita dei pesci.

Al fine di garantire la continuità ecologica del Torrente Ambria e il mantenimento del richiamo idraulico per la fauna ittica, è disposta la realizzazione di un passaggio per pesci idoneo:

- Tipologia costruttiva: Realizzazione di un passaggio per pesci a rallentamento del tipo «a rallentatori piani» (derivato dalla categoria dei passaggi tipo Denil), caratterizzato da deflettori posizionati esclusivamente sul fondo del canale, per minimizzare l'accumulo di detriti e ottimizzare l'efficienza idraulica.
- Caratteristiche geometriche e materiali: L'opera sarà interamente realizzata in acciaio, con una larghezza di 60 cm, altezza di 50 cm e pendenza fissa del 15%.
- Articolazione strutturale: La scala si svilupperà in quattro distinte tratte intervallate da tre bacini di riposo intermedi, configurazione necessaria per il superamento del dislivello complessivo di circa 5 m. L'opera è progettata per garantire la piena compatibilità idraulica con il rilascio del Deflusso Ecologico.

Considerato che l'intervento in oggetto si configura come opera di «manutenzione straordinaria», in quanto non comporta variazioni dei parametri tecnici e di portata stabiliti dai provvedimenti di concessione in essere, né incide in alcun modo sulla consistenza strutturale complessiva e sulla sagoma della derivazione esistente.

Rilevato che, per tali caratteristiche, l'opera rientra tra le fattispecie di cui all'art. 217, comma 1, lettera e) del r.d.n. 1775/1933 ed è pertanto soggetta ad approvazione e autorizzazione

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

secondo le procedure semplificate definite dall'art. 27 del r.r. n. 2/2006.

Preso atto che l'Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo, in qualità di Autorità Concedente, ai sensi della l.r. n. 26/2003 e in virtù e per gli effetti del d.lgs. n. 112/1998, ha avviato, con nota registrata al Prot. R.L. n. AE02.2025.0008513 del 29 settembre 2025, il procedimento istruttorio finalizzato al rilascio del provvedimento di autorizzazione, ai sensi dell'art. 27 del r.r. n. 2/2006, e contestualmente indetto la Conferenza di Servizi Decisoria in forma semplificata e in modalità sincrona, ai sensi dell'art. 14-ter della l. n. 241/1990 e s.m.i., così come modificata dal d.lgs. n. 127/2016, per l'acquisizione dei pareri, intese, concerti, nulla osta, autorizzazioni, permessi o altri atti di assenso comunque denominati per il giorno 28 ottobre 2025 alle ore 10:00, in video-conferenza, mediante applicativo Microsoft Teams, convocando a tal fine:

- Società Colombo Holding s.r.l quale Proponente,
- Comune di Bracca,
- Comune di Zogno,
- Provincia di Bergamo,
- ATS Bergamo – Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria,
- ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo,
- ARPA Lombardia di Milano,
- Uniacque s.p.a,
- Comunità Montana Valle Brembana,
- Comando Militare Esercito Lombardia - Ufficio Personale Logistico e Servizi Militari,
- 3°Reparto Infrastrutture Ufficio Demanio E Servizi Militari - Sezione Demanio,
- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia,
- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Direzione Generale Infrastrutture e Sicurezza - Divisione VI - Sezione Unmig dell'Italia Settentrionale,
- Agenzia Interregionale per il fiume PO (AIPO) - Direzione Territoriale Idrografica - Lombardia Orientale,
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po,
- Ufficio d'Ambito della Provincia di Bergamo (ATO),
- Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca,
- Oltre alle Direzioni Generali di Regione Lombardia quali:
- Direzione Generale Ambiente e Clima Valutazioni Ambientali e Bonifiche Valutazione Impatto Ambientale,
- Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi Programmazione Territoriale e Paesistica,
- Direzione Generale Enti Locali, Montagna, Risorse Energetiche, Utilizzo Risorsa Idrica Utilizzo Risorsa Idrica Pianificazione e Tutela Risorsa Idrica, Gestione Canoni Acque Pubbliche,
- Direzione Generale Enti Locali, Montagna, Risorse Energetiche, Utilizzo Risorsa Idrica Utilizzo Risorsa Idrica Gestione Invasi e Usi Delle Acque Pubbliche,
- Direzione Generale Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste – Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca di Bergamo.

Preso atto che, con nota prot.7076/11/3 del 2 ottobre 2025 acquisita al prot. R.L. n. AE02.2025.0008708 del 2 ottobre 2025, la Comunità Montana Valle Brembana ha richiesto integrazioni, in particolare i seguenti elaborati:

1. Relazione forestale a firma di tecnico abilitato, inerente alle aree soggette a trasformazione del bosco (provvisoria e/o definitiva), che descriva gli ambiti boscati oggetto di trasformazione in relazione alle prescrizioni del PIF, quantificando le superfici complessivamente trasformate, e definisca la necessità di eventuale compensazione (nel caso dovrà essere prodotto adeguato progetto degli interventi di mitigazione e/o compensativi o trasmessa la dichiarazione di volontà di monetizzazione). Si precisa inoltre che nell'iter istruttorio, verranno considerate trasformazione di area boscata di carattere temporaneo (se ricadenti in ambiti perimetrati ai sensi del PIF vigente), le aree di cantierizzazione (aree di deposito materiali e mezzi e le aree di prevista installazione della barriera di protezione di carattere provvisorio) in cui si prevedano movimenti terra e/o tagli vegetazionali;

2. Relazione geologica con valutazioni di maggior dettaglio e specifiche per gli interventi ricadenti in ambito boscato, circa l'interferenza delle opere con la dinamica morfologica delle aree di intervento (comprese le attività di cantierizzazione richieste);
3. Rilievo fotografico delle aree oggetto l'intervento;
4. Elaborati grafici (piante, prospetti, sezioni e particolare costruttivi) delle opere di nuova realizzazione in ambito boscato.

Preso atto che ARPA Lombardia, con nota - fascicolo 2025.1.85.70 acquisita al prot. R.L. n. AE02.2025.0008879 del 09 ottobre 2025, ha evidenziato la carenza della documentazione tecnica in merito alla strumentazione per la misura della portata derivata e del DMV/DE rilasciato dal torrente Ambria (pratica BG/28A); pertanto, il Richiedente Colombo Holding s.r.l.) è tenuto a presentare, ai fini delle successive valutazioni tecniche dell'Agenzia:

1. un idoneo progetto relativo al sistema di misura della portata derivata, comprensivo di planimetrie e sezioni, redatto in conformità alle Istruzioni Operative di ARPA «Progetto di misura delle Portate derivate - MODELLO DERIVAZIONE», fermo restando che i sistemi di movimentazione manuale per la modulazione del DMV/DE non sono ritenuti adeguati essendo prevista la misura in continuo;
2. ove ricorrano gli obblighi di cui all'art. 53 ter della l.r. 26/2003, un progetto per il sistema di monitoraggio telematico in continuo del Deflusso Minimo Vitale (con particolare riferimento al sistema di acquisizione e trasmissione dati), redatto secondo le Istruzioni Operative «Progetto del sistema di monitoraggio telematico in continuo del DMV - Modello DMV».

Dato atto che allo stesso tempo sono state acquisite le seguenti note/pareri:

- Regione Lombardia – Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, Servizio Pesca di Bergamo, con nota prot. M1.2025.0196469 del 13 ottobre 2025, acquisita al prot. R.L. n. AE02.2025.0008981 del 13 ottobre 2025 trasmette parere di competenza relativo al passaggio per pesci, che conferma i contenuti del precedente parere di cui alla nota prot. M1.2024.0066883 del 30 aprile 2024;
- Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPO), con nota fascicolo DOQUI 1536/2015A/A acquisita al prot. R.L. n. AE02.2025.0009003 del 14 ottobre 2025 comunica che nell'ambito d'intervento non si rilevano elementi di competenza della Agenzia;
- Comando Militare Esercito Lombardia: ha espresso «Nulla contro» alla realizzazione dell'opera, purché i lavori siano eseguiti in modo conforme alla documentazione presentata (prot. R.L. n. AE02.2025.0009118 del 16 ottobre 2025).
- Uniacque s.p.a.: con nota prot. n. 23663/25 del 16 ottobre 2025 recepita al prot. R.L. n. AE02.2025.0009119 del 16 ottobre 2025 ha espresso il proprio parere in merito alle opere di manutenzione straordinaria del canale e dell'opera di presa sul torrente Ambria, evidenziando quanto segue:
 - restano escluse dalle presenti valutazioni le opere relative all'introduzione di n. 2 centraline idroelettriche e di n. 3 pozzi di emergenza, in quanto già oggetto di precedente parere societario del 10 luglio 2025 (prot. n. 16073/25);
 - l'analisi degli elaborati ha evidenziato alcune sovrapposizioni planimetriche tra il tracciato del canale di alimentazione dell'impianto ittiogenico e le reti esistenti di acquedotto e fognatura nel Comune di Zogno (in particolare in zona Piazza Europa e all'incrocio tra Via Dell'Acquada e Piazza Europa);
 - pur escludendosi problematiche strutturali già emerse nel corso degli anni, l'elenco delle interferenze individuate è da considerarsi non esaustivo; pertanto, viene posta la prescrizione che, parallelamente all'avanzare delle successive fasi progettuali e autorizzative, il Richiedente provveda a svolgere analisi puntuali per risolvere le interferenze rilevate (nonché quelle ulteriori che dovessero emergere), adottando le soluzioni progettuali più idonee d'intesa con il personale tecnico del gestore.

Preso atto, altresì, che la Provincia di Bergamo, con nota R.U. 0071668 del 24 ottobre 2025 acquisita al prot. Reg. n. AE02.2025.0009320 del 24 ottobre 2025, ha comunicato:

- a) Servizio Risorse Idriche: di non avere osservazioni di competenza;

- b) Servizio Rifiuti ha formulato un proprio parere in data 23 ottobre 2025 osservando che nel raggio di 500 metri dall'area d'intervento non sono presenti siti contaminati, non vi sono operazioni di bonifica in corso, né risultano noti punti di controllo monitorati della falda idrica.

Per quanto riguarda la gestione dei materiali e dei rifiuti d'opera: a parziale integrazione della documentazione d'istanza, si fa riferimento a quanto già formalizzato dal Richiedente Colombo Holding s.r.l. nell'ambito del parallelo procedimento regionale di variante della concessione di grande derivazione; nello specifico, i residui della pulizia del canale (circa 15 mc di materiale prevalentemente vegetale, terra e sabbia) saranno smaltiti in discarica in quanto non riutilizzabili, mentre i materiali derivanti dalla manutenzione straordinaria dell'opera di presa (circa 20 mc di roccia e calcestruzzo da demolizioni strutturali) verranno avviati a recupero presso centri specializzati per il loro trattamento.

In merito agli adempimenti normativi, la gestione complessiva di tutti i rifiuti generati dalle attività di cantiere dovrà avvenire nel rigoroso rispetto del d.lgs. n. 152/2006. Sarà quindi necessaria una particolare attenzione alle procedure di classificazione e attribuzione dei codici EER, da effettuarsi ai sensi delle linee guida SNPA e del D.D. Mite n. 47/2021, nonché all'osservanza dei criteri di priorità nei trattamenti e alla corretta esecuzione del deposito temporaneo prima della raccolta. Quest'ultimo aspetto dovrà conformarsi all'art. 185-bis e, se applicabile, al d.p.r. n. 120/2017 nel caso in cui le terre e rocce da scavo siano qualificate come rifiuto. Dovrà infine essere garantito l'adempimento di tutti gli obblighi di tracciabilità, registrazione e trasporto stabiliti dagli articoli 188, 188-bis, 189, 190 e 193 della medesima normativa.

Infine, sul piano strettamente operativo e delle prescrizioni per le fasi di cantiere, durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere tassativamente adottate tutte le misure necessarie a prevenire rischi per la salute e la sicurezza della collettività e delle maestranze. Sarà inoltre fondamentale garantire il rispetto delle norme igienico-sanitarie, sconsigliando qualsiasi fenomeno di inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, o eventuali disturbi derivanti da polveri e rumori. Le lavorazioni dovranno complessivamente salvaguardare la flora, la fauna e l'integrità paesaggistico-ambientale del contesto, affidando la movimentazione dei rifiuti esclusivamente a personale qualificato, adeguatamente formato sulla pericolosità delle matrici e provvisto dei necessari dispositivi di protezione individuale.

- c) Il Servizio Viabilità, Trasporti e Appalti ha espresso parere favorevole in ordine agli aspetti di propria competenza, evidenziando che l'intervento si colloca in prossimità della Strada Provinciale n. 27 «della Val Serina» (classificata in Categoria F - locale) e che la documentazione tecnica prevede l'installazione di un sensore radar leggibile dalla medesima SP 27, oltre al possibile allacciamento elettrico alla linea a bassa tensione che la percorre.

Conseguentemente, viene disposto l'obbligo per il Richiedente di conformarsi a una serie di prescrizioni in materia di viabilità, a partire da alcuni adempimenti preliminari. Nello specifico, prima dell'avvio dei lavori, l'istanza dovrà essere integrata con un dettagliato piano di cantierizzazione che descriva le fasi di esecuzione delle opere e le modalità di accesso e uscita dei mezzi e delle attrezzature, così da poterne valutare l'effettivo impatto sul traffico della SP 27.

Sotto il profilo della regolarità autorizzativa, tutte le opere di manutenzione o le nuove realizzazioni lungo la strada provinciale dovranno rispettare rigorosamente il Codice della Strada (d.lgs. n. 285/92 s.m.i.) e il relativo Regolamento di esecuzione (d.p.r. n. 495/92), provvedendo ad acquisire preventivamente l'autorizzazione o il nulla osta dell'Ufficio Concessioni della Provincia di Bergamo, ove necessario. Tali disposizioni normative, con particolare riferimento agli articoli 21, 22 e successivi del Codice, si applicheranno anche all'eventuale apertura di un accesso di cantiere dalla SP 27 verso le aree private di sosta.

Per quanto riguarda la gestione operativa del cantiere, la sede stradale della SP 27 dovrà essere mantenuta costantemente pulita e priva di detriti per tutta la durata dei lavori. Inoltre, ai sensi degli articoli 30 e 31 del d.lgs. n. 285/92, l'esecuzione delle opere non dovrà in alcun modo arrecare danno alla strada provinciale né alle sue strutture o ai muri di sostegno.

Infine, sono previsti specifici vincoli per le fasi successive alla realizzazione delle opere. Tra questi, viene stabilito l'assoluto divieto di sosta lungo la SP 27 durante le operazioni di verifica e calibrazione del livello radar installato a monte della traversa. Qualora, inoltre, in fase esecutiva si decida

di procedere all'effettivo allaccio del sistema di misura alla linea elettrica presente sulla provinciale, sarà cura del Richiedente presentare una specifica integrazione della pratica contattando il competente ufficio provinciale.

Dato atto che il Comune di Zogno, con nota prot. n. 16597/2025 del 24 ottobre 2025 recepita al prot. R.L. n. AE02.2025.0009323 del 24 ottobre 2025, ha espresso il proprio parere favorevole con le seguenti prescrizioni:

- prima dell'esecuzione delle opere, gli interventi comportanti le modifiche dei deflussi delle acque, sia chiare che scure, sia private che pubbliche, dovranno essere preventivamente valutati e concordati, con l'Ufficio Tecnico Comunale per le parti pubbliche e con i rispettivi proprietari per le parti private, previo ottenimento delle necessarie autorizzazioni degli enti competenti (Società Uniacque, Regione, Provincia, Comune);
- eventuali interventi di adeguamento/manutenzione delle strutture pubbliche saranno a carico del richiedente;
- considerato che il canale in manutenzione attraversa il reticolo idrico minore (vedasi cartografia allegata), sarà necessaria la presentazione della richiesta di concessione di polizia idraulica unitamente alla relazione e verifica idraulica, che dimostri la non incompatibilità dell'opera con il flusso del corso d'acqua; si precisa che, sia l'attraversamento che l'eventuale scarico nel corso d'acqua, sono soggetti al pagamento del relativo canone annuale, come stabilito dalla Regione Lombardia;
- per eventuali manomissioni / occupazioni di suolo pubblico si dovranno ottenere apposite autorizzazioni da parte dell'Ufficio Tecnico Lavori Pubblici;
- per le opere strutturali si dovrà presentare apposita pratica sismica e cementi armati tramite il portale informatico SUE.

Dato atto che Regione Lombardia - Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi - Programmazione Territoriale e Paesistica - Pianificazione di Area Vasta e Autorizzazioni paesaggistiche con nota n. Z1.2025.0033250 del 30 ottobre 2025 (prot. R.L. AE02.2025.0009508 del 30 ottobre 2025) ha richiesto integrazioni documentali e progettuali in merito all'intervento esaminato anche alla luce della Conferenza di Servizi tenutasi in data 28 ottobre 2025, come di seguito specificato:

1. Integrazione della Relazione Paesaggistica: il documento dovrà essere integrato al fine di garantire la conformità rispetto alla documentazione progettuale prevista dall'Accordo siglato in data 4 agosto 2006 tra Regione Lombardia e Ministero per i Beni e le Attività Culturali (ai sensi dell'art. 3 del d.p.c.m. 12 dicembre 2005), verificando specificamente la congruità rispetto agli elaborati per la rappresentazione dello stato di fatto (in relazione ai punti 3, 4 e 5 dell'Accordo) e degli elaborati di progetto (in relazione ai punti 2, 3, 4 e 5 dell'Accordo);
2. Integrazione degli elaborati grafici e foto simulazioni della scala di risalita ittica: inserimento nei grafici di progetto e nelle foto simulazioni della prevista scala per la risalita della fauna ittica (attualmente non presente nella documentazione allegata), corredata da relative sezioni di dettaglio e con l'indicazione precisa dei materiali di impiego, dei relativi colori e dei sistemi costruttivi previsti; le integrazioni e foto simulazioni degli interventi presso la traversa e l'inizio del canale di adduzione relative ad almeno due punti di vista, atte a illustrare lo stato della nuova conformazione in regime di magra idrica, nonché di una tavola di confronto materico e cromatico tra i materiali di progetto e lo stato attuale dei luoghi;
3. Dettagli sul manufatto di adduzione e inserimento simbolico: produzione di elaborati grafici e foto simulazioni volti a illustrare gli esiti di progetto attesi riguardo la soluzione di parziale interramento del manufatto di adduzione, recanti le indicazioni atte a evidenziare le modalità per consentire «l'individuazione simbolica del manufatto attraverso le porzioni di muratura esistenti emergenti», integrando, a titolo esemplificativo, con foto simulazioni di confronto, le foto riportate alle pagine 4, 5, 7 e 8 della Relazione Paesaggistica

Dato atto che, con nota prot. R.L. n. AE02.2025.0010098 del 14 novembre 2025, l'Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo ha:

- trasmesso il verbale della seduta della Conferenza di Servizi del giorno 28 ottobre 2025 unitamente alle relative richieste di integrazioni da parte degli Enti partecipanti, atti che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- richiesto alla Società Colombo Holding s.r.l. l'invio della documentazione integrativa entro 60 giorni;

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

- sospeso i termini del procedimento ai sensi dell'articolo 2 comma 7 della legge n.241/1990 e ss.mm.ii., e articolo 6 della l.r. 1/2012, fino alla trasmissione della documentazione richiesta.

Preso atto che:

- la Società Colombo Holding s.r.l. con nota del 10 marzo 2026 (protocollo R.L. AE02.2026.0001974 del 10 marzo 2026, ha richiesto una proroga di 90 (novanta) giorni per la consegna della documentazione integrativa.
- Regione Lombardia – Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo con nota prot. AE02.2026.0002135 del 13 marzo 2026 ha concesso la proroga di 90 giorni, con nuova scadenza fissata per il giorno 14 aprile 2026, rispetto alla scadenza del 14 gennaio 2026.

Considerato che la Società Colombo Holding s.r.l. ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta in sede di Conferenza di Servizi; documentazione pervenuta inizialmente con nota acquisita al prot. R.L. n. AE02.2026.0003372 del 15 aprile 2026 e, successivamente, trasmessa nuovamente in data 17 aprile 2026 (prot. R.L. AE02.2026.0003503) a causa di problemi tecnici legati al mancato funzionamento del collegamento ipertestuale (link) precedentemente fornito.

Dato atto che, con nota prot. R.L. n. AE02.2026.0004068 del 24 aprile 2026, l'Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo ha convocato, per il giorno 27 maggio 2026, la seconda seduta della Conferenza di Servizi decisoria – da svolgersi in forma simultanea e in modalità sincrona – per l'acquisizione dei pareri degli Enti ai sensi dell'art. 12 del r.r. n. 2/2006, trasmettendo contestualmente la documentazione integrativa pervenuta da parte della Società proponente.

Preso atto che, nel corso della suddetta seduta della Conferenza di Servizi del 27 maggio 2026 e formalmente acquisiti al protocollo regionale in pari data, sono pervenuti i seguenti pareri, comunicazioni, autorizzazioni e atti di assenso da parte degli Enti e delle Amministrazioni interessate:

- ARPA Lombardia, con nota (fascicolo 2025.1.85.50) acquisita al prot. R.L. n. AE02.2026.0005111 del 25 maggio 2026, alla luce dell'analisi della documentazione fornita, esprime parere favorevole sulla strumentazione proposta per il monitoraggio idrico, ritenendola idonea sia per la misura della portata derivata sia per il rilascio del DMV (tramite stramazzone e scala pesci). Per la portata derivata, l'idoneità è subordinata al mantenimento del sensore allineato all'asta idrometrica, all'invio della planimetria e del report per la scala di deflusso, nonché all'eventuale installazione di un misuratore di velocità in caso di tratti tombinati o di difficile accesso. Per il DMV, il proponente dovrà trasmettere la formula di calcolo della portata della scala pesci e i relativi esiti delle misure di verifica. Per entrambe le componenti restano obbligatori la trasmissione ad ARPA della documentazione fotografica, dei piani di manutenzione e delle certificazioni di installazione, oltre all'invio a cadenza annuale dei dati misurati.
- Comune di Zogno, con nota prot. n. 7443 del 26 maggio 2026 recepita al prot. R.L. n. AE02.2026.0005135 del 26 maggio 2026, ha espresso il proprio parere favorevole in merito all'intervento, richiamando il rispetto delle prescrizioni già formulate nella propria precedente nota prot. n. 16597 del 24 ottobre 2025. Il parere espresso rileva la sostanziale conformità urbanistica delle opere rispetto al Piano di Governo del Territorio (PGT) e alla sua Variante n. 1, dando atto che parte del tracciato ricade all'interno delle fasce di rispetto del reticolo idrico principale. L'Ente evidenzia inoltre che l'utilizzo delle strutture pubbliche interessate (quali viabilità, canale e opera di presa) deve intendersi limitato allo stato di fatto in cui attualmente si trovano. Viene infine preso atto di quanto specificato nella nota integrativa della società proponente circa la natura demaniale del canale e l'assenza sia di modifiche all'assetto idraulico degli attraversamenti, sia di occupazioni aggiuntive del demanio idrico.
- Provincia di Bergamo con nota R.U. 0039921 del 27 maggio 2026 acquisita al prot. R.L. n. AE02.2026.0005194 del 27 maggio 2026, ha comunicato:
Servizio Risorse Idriche: di non avere osservazioni di competenza;
Servizio Rifiuti: allega il parere espresso in data 18 maggio 2026 e rileva che la società Colombo Holding s.r.l., a riscontro delle osservazioni formulate dal Servizio competente, ha specificato nella documentazione integrativa che i rifiuti di cantiere saranno gestiti in conformità al d.lgs. 152/2006 da personale appositamente formato. La società ha altresì garantito l'adozione di ogni misura necessaria

a prevenire danni o pericoli per la collettività e gli addetti ai lavori, assicurando il rispetto delle esigenze igienico-sanitarie e l'assenza di rischi di inquinamento o degrado ambientale.

Sotto il profilo delle osservazioni e conclusioni, il Servizio prende formalmente atto di tali impegni e integrazioni e, valutando positivamente quanto rappresentato dal proponente, conferma la validità e l'efficacia del proprio contributo istituzionale già reso in data 23 ottobre 2025.

Servizio Viabilità, Trasporti e Appalti: prende atto della dichiarazione con la quale la Società Colombo Holding s.r.l. si impegna ad adempiere alle prescrizioni già segnalate dal Settore competente nel precedente contributo istruttorio, assumendosi la piena responsabilità per l'esecuzione dei lavori; si conferma, pertanto, la totale validità di quanto già prescritto nel parere prot. prov. n. 71668 del 24 ottobre 2025.

- Comunità Montana Valle Brembana con nota prot. 3656/11/3 del 26 maggio 2026 acquisita al prot. R.L. n. AE02.2026.0005185 del 27 maggio 2026, ha rilevato come la documentazione integrativa prodotta dal proponente non soddisfi integralmente le richieste precedentemente formulate con nota prot. n. 7076 del 2 ottobre 2025; evidenziando, di conseguenza, che tale persistente carenza documentale non permette di disporre degli elementi necessari per una compiuta valutazione tecnica e per la conseguente espressione del parere di competenza.

Rilevato che, nel corso della seconda seduta della Conferenza di Servizi:

- la Comunità Montana Valle Brembana ha evidenziato l'impossibilità di esprimere il parere di competenza a causa di carenze documentali che non consentono una compiuta valutazione tecnica;
- la Struttura Paesaggio di Regione Lombardia ha rappresentato che il parere paesaggistico è in corso di redazione, permanendo la necessità di valutare se le integrazioni documentali già trasmesse dalla Società (relative alle fotosimulazioni della scala dei pesci in struttura metallica e all'intubazione del canale) siano sufficienti o richiedano ulteriori approfondimenti;

Ritenuto necessario, alla luce delle criticità emerse, differire la chiusura della Conferenza di Servizi in ragione dell'oggettiva impossibilità di definire l'istanza mediante semplici prescrizioni in decreto, stante la carenza di documentazione essenziale e l'assenza dei pareri favorevoli espliciti della Comunità Montana Valle Brembana e della Struttura Paesaggio;

Preso atto che l'Ufficio procedente, al fine di favorire la celebre conclusione del procedimento, ha prospettato due modalità d'azione, prevedendo prioritariamente la temporanea sospensione della trasmissione del verbale per consentire alla società proponente la tempestiva risoluzione delle pendenze con gli Enti e l'acquisizione del parere del Paesaggio ai fini di una diretta decretazione di chiusura ovvero, in difetto, l'inevitabile convocazione di una terza seduta della Conferenza di Servizi;

Ritenuto, pertanto, di dover disporre l'immediata attuazione delle azioni stabilite dall'Autorità Procedente a chiusura della seduta per regolarizzare la pratica; in particolare, si è reso necessario richiedere formalmente alla Società proponente la trasmissione di tutte le tavole progettuali e dei documenti amministrativi — attualmente depositati in formato editabile — debitamente convertiti in PDF statico e firmati digitalmente. Contestualmente, al fine di consentire l'immediata attivazione delle necessarie azioni correttive, si è disposto l'invio immediato per le vie brevi alla medesima Società della nota critica della Comunità Montana Valle Brembana e dei pareri non ancora formalmente protocollati.

Dato atto che, la Comunità Montana Valle Brembana con nota protocollo n.43391/11/3 del 19 giugno 2026, acquisita al prot. R.L. n. AE02.2026.0005892 del 22 giugno 2026, ha espresso parere favorevole alle opere di cui al progetto allegato all'istanza, ai soli riguardi dell'art. 43 e 44 della legge regionale 31/08 e s.m.i., fatte salve altre eventuali autorizzazioni da ottenere, solo se necessarie, ed eventuali diritti di terzi, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. dovranno essere tempestivamente trasmessi alla Comunità Montana, le relate di pubblicazione all'Albo Comunale del comune sede dei lavori dei moduli di richiesta, autorizzativa ai sensi degli artt. 43 e 44 della l.r. 31/2008 e s.m.i. in marca da bollo (trascorsi i prescritti 15 giorni di pubblicazione) e il verbale della conferenza dei servizi;
2. tutti i lavori dovranno essere condotti con l'osservanza delle norme stabilite al riguardo dalle « Prescrizioni di Massima

e di Polizia Forestale» vigenti, e dal regolamento regionale 20 Luglio 2007, n.5;

3. dovranno essere adottati tutti i necessari provvedimenti al fine di evitare danni alla vegetazione erbacea, arbustiva e arborea circostante i lavori, nonché alla stabilità del suolo ed al regolare regime delle acque;
4. le opere di inerbimento e tutte le altre opere di stabilizzazione e di ripristino anche delle aree di cantierizzazione, soprattutto quelle di raccolta e di regimazione delle acque, devono essere eseguite nel breve tempo in modo da non creare situazioni di erosione, denudamento;
5. non sono autorizzate impermeabilizzazioni di superfici non espressamente previste progettualmente o tramite specifiche prescrizioni;
6. il materiale di risulta e in esubero dovrà essere conferito a sito autorizzato;
7. è vietato nel modo più assoluto, scaricare qualsiasi genere di materiale lungo le pendici circostanti e altre, nude o boscate, valli, vallette e valli laterali, compluvi o avvallamenti naturali, corsi d'acqua di ogni tipo, anche se momentaneamente asciutti;
8. dovranno essere ripristinati e mantenuti funzionali tutti gli accessi ai sentieri, mulattiere, strade poderali, intersecati dai tracciati ciò al fine di garantire il mantenimento degli accessi ai boschi per le operazioni colturali, di prevenzione e di pronto intervento;
9. tutti i lavori prospettati, con le relative prescrizioni dovranno essere portati a termine entro tre anni dalla data di rilascio della presente autorizzazione;
10. si prescrive che il Committente notifichi una copia del presente Decreto al Direttore dei Lavori affinché lo stesso, prima della stesura del certificato di regolare esecuzione e del conseguente pagamento all'Impresa di quanto dovuto, attesti l'adempimento di tutti gli obblighi e le prescrizioni contenute nel presente decreto, con l'obbligo di consegnare copia di quanto sopra a questa Comunità Montana entro 15 giorni dalla data di relazione;
11. gli scavi, i movimenti di terra, il taglio e l'estirpazione della vegetazione non potranno avere inizio se non ottenute tutte le autorizzazioni, pareri e/o altri provvedimenti obbligatori previsti dalla vigente normativa;
12. all'atto dell'inizio degli scavi, il titolare dell'autorizzazione ne dà avviso tramite PEC alla Comunità Montana, allo stesso modo, nel caso che, per sorpresa geologica si ravvisassero pericoli di smottamento durante o dopo gli scavi;
13. il richiedente viene ad assumere la piena responsabilità per quanto riguarda i diritti di terzi e gli eventuali danni comunque causati dalla realizzazione delle opere in questione, sollevando la Comunità Montana di Valle Brembana, ed i rispettivi funzionari da qualsiasi pretesa o molestia da parte dei terzi che si ritenessero danneggiati;
14. una copia del Verbale della conferenza di servizi e del progetto approvato, dovranno essere trasmessi, a cura del richiedente, al competente Nucleo Carabinieri Forestale, al quale è demandata l'applicazione dell'art. 61 della legge regionale n. 31/08 e s.m.i.;
15. ogni modificazione al progetto autorizzato dovrà sottostare nuovamente alla procedura autorizzativa.

Preso atto che Regione Lombardia - Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi - Programmazione Territoriale e Paesistica - Pianificazione di Area Vasta e Autorizzazioni paesaggistiche, con nota n. Z1.2026.0023168 del 26 giugno 2026 (prof. R.L. AE02.2026.0006189 del 26 giugno 2026), ha espresso parere favorevole alla realizzazione delle opere condizionato al rispetto delle seguenti indicazioni:

- la realizzazione della scala di risalita della fauna ittica deve prevedere l'effettivo impiego del Corten per tutti gli elementi metallici di rivestimento o strutturali visibili sia dalla strada che dall'alveo del Torrente Ambria. Si evidenzia che la caratteristica di tale materiale è la naturale patina di ossidazione che assume tonalità calde e terrose ed il cui colore evolve nel tempo virando verso tonalità più scure rispetto al colore presente al momento dell'installazione. Si deve pertanto intendere che il risultato visuale atteso è quello di una colorazione variabile, non uniforme e con caratteristiche estetiche che si modificheranno nel corso degli anni. Deve pertanto essere esclusa qualsiasi finitura superficiale degli elementi metallici, in particolar modo relativa all'impiego di verniciature, che non consenta una varietà di sfumature e una natu-

rale evoluzione dell'aspetto del manufatto nel tempo;

- l'installazione della scala di risalita deve limitare al massimo le interferenze con l'alveo del torrente e ridurre quanto più possibile i punti di contatto tra la stessa e l'ambito naturale. Parimenti, come riportato nella relazione, devono essere evitate modifiche alla traversa nel punto di contatto tra le due strutture;
- il previsto rivestimento in pietra delle pareti in cemento del canale ricostruito deve essere realizzato con il medesimo materiale dei tratti esistenti ed utilizzando pietre della medesima pezzatura ed identica disposizione di posa;
- in relazione al parziale interrimento del canale e alla prospettata «*individuazione simbolica del manufatto attraverso le porzioni di muratura esistenti emergenti*», laddove possibile e senza arrecare danno alle strutture in cemento che lo costituiscono, si chiede che le stesse vengano mantenute in evidenza attraverso una pulitura al termine delle operazioni di interrimento.

Richiamata la nota prof. R.L. n. AE02.2026.0007026 del 9 luglio 2026 con la quale l'Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo ha trasmesso a tutti gli Enti territorialmente interessati ed al Concessionario, il verbale della Seconda Conferenza di Servizi, tenutasi in data 27 maggio 2026, unitamente ai pareri pervenuti, atti che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

Acquisite e fatte proprie le prescrizioni espresse dagli Enti partecipanti al procedimento e contenute nei pareri sopra elencati e costituenti parte integrante della presente autorizzazione.

Dato atto che:

- nel corso delle Conferenza di Servizi sopra menzionate non sono emersi motivi ostativi all'effettuazione dell'intervento relativo alla manutenzione straordinaria di cui al progetto presentato ai sensi del r.r. n. 2/2006 art.27;
- non risultando pervenuti altri contributi o comunicazioni dagli enti convocati, ai termini dell'art. 14-ter, comma 7 della legge 241/1990 e s.m.i si intende formato il silenzio-assenso nei confronti degli eventuali atti di assenso, nulla-osta, autorizzazioni o permessi comunque denominati di competenza degli enti convocati e non intervenuti in sede di Conferenza di Servizi.

Dato atto che il Concessionario è tenuto a garantire, per tutta la durata della concessione, il costante e ininterrotto rilascio del Deflusso Ecologico (DE) presso la traversa sul Torrente Ambria in conformità alla normativa vigente e, in particolare, alle disposizioni di cui alla d.g.r. n. 2950/2024 del 5 agosto 2024, n. XII/3768 del 13 gennaio 2025, n. XII/5118 del 6 ottobre 2025 e alle successive modifiche ed integrazioni, provvedendo a propria cura e spese all'adeguamento, alla manutenzione e alla gestione delle opere di presa e dei sistemi di misura e monitoraggio necessari ad assicurare il rispetto dei valori di DE imposti dall'Autorità concedente, senza diritto ad indennizzi o compensazioni, anche in caso di carenza idrica, fermo impianto o manutenzioni ordinarie e straordinarie;

Dato atto, altresì, che il mancato rispetto degli obblighi di rilascio del Deflusso Ecologico, nonché l'omessa installazione, il mancato mantenimento in efficienza o il malfunzionamento dei dispositivi di misura e monitoraggio ove prescritti, costituiscono inadempimento agli obblighi concessori con l'applicazione dei provvedimenti e delle sanzioni previsti dalla normativa vigente, di cui al r.d. 1775/1993, il r.r. 2/2006 e ogni altra disposizione applicabile;

Preso atto che ai sensi della d.g.r. n. XII/3768 del 13 gennaio 2025 e delle Norme Tecniche di Attuazione del PTUA di cui al d.g.r. n. XXII/6275 del 08 giugno 2026, l'Autorità concedente si riserva la facoltà di revisionare il valore del DE, in funzione dell'evoluzione del quadro normativo e ambientale, senza che il Concessionario possa avanzare pretese economiche nei confronti della Pubblica Amministrazione per le conseguenti variazioni della portata;

Considerato che è attualmente in corso d'istruttoria, da parte di questa Autorità concedente, il procedimento volto alla ridefinizione del valore del DMV/DE da rilasciare presso l'opera di presa sul Torrente Ambria in Comune di Zogno, a seguito di specifica istanza presentata dalla Società proponente in data 22 aprile 2025 prof. R.L. n. AE02.2025.0003109 e che il Concessionario sarà pertanto obbligato ad attenersi strettamente a quanto sarà determinato dall'Amministrazione competente in merito al valore del DMV/DE così calcolato;

Verificato quanto sopra e rilevata la sussistenza di tutti i presupposti di legge per il rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 27 del r.r. n. 2/2006.

Serie Ordinaria n. 31 - Martedì 28 luglio 2026

Rilevato che sono stati rispettati i termini del procedimento di cui alla l. 241/90 e s.m.i. tenuto conto della sospensione dei termini istruttori intercorsi.

Preso atto che è stato effettuato dalla Società Colombo Holding s.r.l. il versamento degli oneri istruttori, come risulta dalla ricevuta del bonifico bancario effettuato in data 27 ottobre 2025.

Dato atto che con nota del 14 luglio 2026, acquisita al prot. R.L. n. AE02.2026.0007291 in pari data, è stata trasmessa la dichiarazione di assolvimento dell'imposta di bollo.

Visti ai fini della competenza all'adozione del presente provvedimento:

- la legge regionale 7 luglio 2008, n. 20 «Testo Unico delle Leggi Regionali in materia di organizzazione e personale»;
- i provvedimenti organizzativi della XII legislatura, in particolare «Il Provvedimento organizzativo 2024» approvato con d.g.r. n. 1825 del 29 gennaio 2024, con la quale sono state definite le competenze dell'Ufficio Territoriale Regionale Bergamo e Fabio Lombardi è stato nominato Dirigente dell'Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo.

Tutto ciò premesso e considerato;

DECRETA

Per le motivazioni espresse in premessa, da intendersi integralmente richiamate:

1. di approvare, ai sensi dell'art. 27 del r.r. n. 2/2006, il «Progetto esecutivo per la realizzazione di interventi finalizzati alla manutenzione straordinaria dell'opera di presa (Traversa) sul torrente Ambria in Comune di Zogno (BG) finalizzati a garantire la funzionalità dell'impianto ittogenico di Acquada», predisposto dallo Studio di Architettura Arch. Ivan Cortinovis (maggio 2025) e dallo Studio Graia - Dott. Ing. Massimo Sartorelli (novembre 2024), nel rispetto delle determinazioni delle Conferenze di Servizi e delle condizioni e prescrizioni contenute nei pareri espressi in sede di procedimento, i quali si intendono qui integralmente richiamati e costituenti parte integrante del presente provvedimento;

2. di rilasciare, per l'effetto, l'autorizzazione alla Società Colombo Holding s.r.l. con sede legale Strada delle Brigole n. 31 a Paderno D'Adda (LC) avente C.F. e PIVA 04060950138, per la realizzazione delle opere di manutenzione straordinaria in oggetto, conformemente al progetto approvato al precedente punto 1;

3. di invitare la Società Concessionaria a dare inizio ai lavori di manutenzione straordinaria di ristrutturazione dell'opera di presa (traversa), del canale di adduzione e della scala di risalita per la fauna ittica, dandone preventiva comunicazione scritta all'Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo, con la specifica dei nominativi della Società esecutrice dei lavori, della direzione lavori e del crono-programma dei lavori;

4. di trasmettere all'Ufficio Territoriale Regionale di Bergamo la Dichiarazione di Fine Lavori corredata dagli elaborati tecnici del realizzato entro 30 giorni dal termine degli stessi (as built);

5. di vincolare la Società Concessionaria al rispetto di tutte le prescrizioni tecniche impartite dai vari Enti nelle rispettive determinazioni e/o pareri attinenti al procedimento istruttorio finalizzato al rilascio della presente autorizzazione, esplicitati in premessa e allegati al presente atto, assoggettando la presente autorizzazione all'obbligo vincolante e perentorio di stretta osservanza di quanto stabilito nei pareri espressi dalla Comunità Montana Valle Brembana, da Regione Lombardia - Struttura Paesaggio, Uniaque s.p.a, Comune di Zogno e Provincia di Bergamo.

6. di vincolare altresì la Società Concessionaria, in conformità al parere favorevole espresso da ARPA Lombardia con nota del 25 maggio 2026 (acquisita al prot. R.L. n. AE02.2026.0005111, fascicolo 2025.1.85.50), al rispetto delle prescrizioni necessarie a garantire l'idoneità della strumentazione di monitoraggio idrico sia per la misura della portata derivata che per il rilascio del DMV tramite stramazzo e scala pesci; in particolare, per la portata derivata, la Società dovrà mantenere il sensore costantemente allineato all'asta idrometrica, trasmettere la planimetria e il report per la scala di deflusso, nonché installare un misuratore di velocità qualora si operi in tratti tombinati o di difficile accesso; per il DMV, la Società dovrà trasmettere ad ARPA la formula di calcolo della portata della scala pesci unitamente ai relativi esiti delle misure di verifica; infine, per entrambe le componenti di monitoraggio, resta l'obbligo in capo alla Società di trasmettere ad ARPA Lombardia la documentazione fotografica, i piani di manutenzione e le certificazioni di avvenuta installazione, provvedendo altresì all'invio con cadenza annuale dei dati misurati.

7. di fare salvo tutti i diritti di terzi, nonché le autorizzazioni, pareri, nulla osta, comunicazioni e ogni altro atto che si renda necessario in ordine alla realizzazione e all'esercizio delle opere in progetto,

non espressamente ricompresi nel presente atto (Adempimenti Normativa Antincendio, Sicurezza Luoghi Lavoro, ecc.);

8. l'obbligo per la Società Concessionaria di eseguire, a propria cura e spese, ogni ripristino che si rendesse necessario a seguito dei lavori sui manufatti stradali, sui sentieri/mulattiere, sulle reti tecnologiche intercettate e sulle zone interessate dai lavori stessi, sollevando questa Amministrazione da ogni e qualsiasi responsabilità in merito;

9. che la Società Concessionaria risponde esclusivamente in proprio, tenendo sollevata e indenne l'Amministrazione Concedente, oltre a tutte le Pubbliche Amministrazioni cointeressate, da qualunque danno o pregiudizio possa derivare a terzi o cose a seguito del presente atto;

10. di stabilire che, in caso di danno ambientale accertato ai sensi del d.lgs. n. 152/2006 - Parte VI, il soggetto obbligato al ripristino è individuato nella Società Colombo Holding s.r.l.;

11. di dare atto che la Società Concessionaria resta vincolata alle prescrizioni, condizioni e obblighi contenute nei decreti e disciplinari di concessione richiamati in premessa del presente atto;

12. di disporre la pubblicazione del presente atto, esclusi gli allegati al medesimo, sul B.U.R.L. - Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia Serie Ordinaria;

13. di attestare che il presente provvedimento non è soggetto agli obblighi di pubblicazione di cui agli artt. 26-27 del d.lgs. n. 33/2013;

14. di dare atto che il rilascio della presente autorizzazione è avvenuto nel rispetto dei tempi stabiliti dalla vigente normativa;

15. di trasmettere via pec il presente provvedimento alla Società Colombo Holding s.r.l. e a tutti gli Enti coinvolti;

16. di dare atto che avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso avanti il Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche entro 60 (sessanta) giorni dalla data di notifica alla Società Colombo Holding s.r.l. di cui al punto 15, ovvero ricorso straordinario entro 120 (centoventi) giorni.

Il dirigente
Fabio Lombardi