

Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2025, n. 26-2063

Legge regionale n. 4/2009, articolo 8, comma 3, ed articolo 10, comma 5. Approvazione delle "Indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione dei Piani Forestali di Indirizzo Territoriale (PFIT)", "Indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione dei Piani di Gestione Forestale (PGF) e strumenti equivalenti" e del documento "Pianificazione Forestale di Indirizzo Territoriale - Crit..



Seduta N° 134

Adunanza 22 DICEMBRE 2025

Il giorno 22 del mese di dicembre duemilaventicinque alle ore 10:05 si è svolta la seduta della Giunta regionale in via ordinaria, in modalità mista, presso la sede del Consiglio regionale, Palazzo Lascaris, via Alfieri 15 - Torino con l'intervento di Alberto Cirio Presidente e degli Assessori Paolo Bongioanni, Enrico Bussalino, Marco Gabusi, Marco Gallo, Matteo Marnati, Gian Luca Vignale con l'assistenza di Roberta Bufano nelle funzioni di Segretario Verbalizzante.

Assenti, per giustificati motivi: gli Assessori

Marina CHIARELLI - Elena CHIORINO - Maurizio Raffaello MARRONE - Federico RIBOLDI - Andrea TRONZANO

DGR 26-2063/2025/XII

OGGETTO:

Legge regionale n. 4/2009, articolo 8, comma 3, ed articolo 10, comma 5. Approvazione delle "Indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione dei Piani Forestali di Indirizzo Territoriale (PFIT)", "Indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione dei Piani di Gestione Forestale (PGF) e strumenti equivalenti" e del documento "Pianificazione Forestale di Indirizzo Territoriale - Criteri di composizione e modalità di funzionamento dell'ufficio di piano".

A relazione di: Gallo

A relazione dell'Assessore Gallo:

Premesso che:

la Strategia dell'UE per le foreste per il 2030 COM(2021) 572 final definisce un quadro politico condiviso dagli Stati membri con l'obiettivo di garantire la crescita, la salute, la diversità e la resilienza delle foreste in Europa;

il decreto legislativo n. 34/2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali" (TUFF), recante le norme fondamentali volte a garantire l'indirizzo unitario ed il coordinamento nazionale in materia di foreste e di filiere forestali, nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale ed europeo, in particolare, all'articolo 6 prevede la seguente articolazione della programmazione e pianificazione forestale:

a) Programmi forestali regionali, adottati dalle Regioni in relazione alle specifiche esigenze socio-economiche, ambientali e paesaggistiche, nonché alle necessità di prevenzione del rischio idrogeologico, di mitigazione e di adattamento al cambiamento climatico, in coerenza con la Strategia forestale nazionale (comma 2);

b) Piani forestali di indirizzo territoriale (PFIT), predisposti dalle Regioni nell'ambito di comprensori territoriali omogenei per caratteristiche ambientali, paesaggistiche, economico-produttive o amministrative, finalizzati all'individuazione, al mantenimento e alla valorizzazione delle risorse silvo-pastorali e al coordinamento delle attività necessarie alla loro tutela e gestione attiva nonché al coordinamento dei piani di gestione forestale (comma 3);

c) Piani di gestione forestale (PGF) o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, promossi dalle Regioni in attuazione dei Programmi forestali regionali e coordinatamente con i piani forestali di indirizzo territoriale, ove esistenti; i piani di gestione forestale costituiscono strumenti indispensabili a garantire la tutela, la valorizzazione e la gestione attiva delle risorse forestali (comma 6);

in attuazione al suddetto decreto legislativo n. 34/2018, sono stati adottati i provvedimenti di seguito riportati:

a) il decreto interministeriale n. 563765/2021 “Criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali di indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale”, che, in particolare, all'articolo 3, definisce i contenuti ed i documenti tecnici minimi caratterizzanti e costituenti i Piani forestali di indirizzo territoriale (PFIT), agli articoli 4 e 5, definisce i contenuti e gli elaborati minimi, rispettivamente, dei Piani di gestione forestale (PGF) o degli strumenti equivalenti, ed, all'articolo 2, stabilisce che le Regioni, per quanto di loro competenza e in relazione alle rispettive esigenze e caratteristiche ecologiche e socio-economiche, possono integrare i criteri minimi con ulteriori disposizioni, purché non venga diminuito il livello di tutela e conservazione delle foreste, intese come presidio fondamentale della qualità della vita;

b) il decreto MIPAAF n. 21A06999/2021 “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”;

c) il decreto dipartimentale n. 64807/2023 “Norme tecniche per la costruzione degli elaborati cartografici tecnico scientifici di cui al comma 2, articolo 6, del decreto interministeriale 28 ottobre 2021 n. 563765” necessarie per la predisposizione degli strumenti di pianificazione forestale, di cui ai commi 3 (PFIT) e 6 (PGF o strumenti equivalenti) dell'articolo 6 del citato decreto legislativo n. 34/2018.

Richiamato che:

con la legge regionale n. 4/2009 “Gestione e promozione economica delle foreste”, come modificata dalla legge regionale n. 3/2023, la Regione Piemonte si è dotata di una normativa organica in materia di gestione delle foreste, al fine di promuovere la gestione forestale sostenibile e la multifunzionalità delle foreste; tutelare e valorizzare il patrimonio forestale pubblico e privato; sviluppare le filiere del legno derivato dalle foreste e dall'arboricoltura; promuovere l'impiego del legno come materia prima rinnovabile; incentivare la gestione associata delle foreste; migliorare le condizioni socio-economiche delle aree rurali; promuovere la crescita e qualificare la professionalità delle imprese e degli addetti forestali; accrescere le conoscenze scientifiche e tecniche in campo forestale, promuovendo la ricerca e l'innovazione in materia; aumentare la sensibilità e la consapevolezza sociale circa il valore culturale, ambientale ed economico delle foreste e degli alberi;

il Capo II di tale legge regionale disciplina la Pianificazione e Programmazione in campo forestale ed, in particolare:

- all'articolo 8, prevede che la programmazione e pianificazione forestale sia articolata sui seguenti livelli:

a) regionale, mediante il programma forestale regionale (PFR);

b) territoriale, mediante il piano forestale d'indirizzo territoriale (PFIT);

c) aziendale, mediante il piano di gestione forestale (PGF) o strumento equivalente;

- al comma 3 del medesimo articolo, prevede che, con proprio provvedimento, la Giunta regionale

approvi le indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione, l'attuazione e la verifica dei PFIT, dei PGF e degli strumenti equivalenti, conformemente ai criteri minimi definiti dal citato decreto interministeriale n. 563765/2021;

- all'articolo 9, disciplina il programma forestale regionale (PFR), all'articolo 10, il piano forestale d'indirizzo territoriale (PFIT), ed, all'articolo 11, il piano di gestione forestale (PGF) e strumento equivalente;

la D.G.R. n. 8-4585 del 23 gennaio 2017 ha approvato, in attuazione al citato articolo 9 della legge regionale n. 4/2009, il "Piano Forestale Regionale 2017-2027", il quale:

- costituisce il quadro di riferimento per gli strumenti di pianificazione forestale di livello territoriale e locale-aziendale;

- in coerenza con la disciplina nazionale e regionale analizza la situazione esistente, definisce gli obiettivi programmatici per la gestione delle foreste, nonché la strategia operativa, le azioni, gli strumenti e le risorse da attivare per l'attuazione della pianificazione regionale;

- individua gli obiettivi e le relative strategie in relazione alle quattro componenti che caratterizzano le risorse forestali ovvero Produzione, economia e mercato, Aspetti ambientali e funzioni pubbliche, Aspetti sociali, Governance; costituisce il riferimento conoscitivo per i successivi livelli di pianificazione;

- riporta l'elenco delle Aree Forestali e la loro delimitazione cartografica;

in relazione all'evoluzione normativa intercorsa e in attuazione della Strategia Forestale Nazionale è stato avviato, con la D.G.R. 6-6352 del 28 dicembre 2022, il percorso di revisione della pianificazione forestale di livello intermedio, finalizzato alla redazione dei piani forestali d'indirizzo territoriale (PFIT);

la deliberazione del Consiglio regionale n. 122-29783 del 21 luglio 2011 ha approvato, ai sensi dell'articolo 7 della legge regionale n. 56/1977 "Tutela ed uso del suolo", il "Piano territoriale regionale";

la matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del Piano Territoriale Regionale si basa sulla suddivisione del territorio regionale in Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT) nei quali sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata;

la D.G.R. n. 4-8689 del 3 giugno 2024 ha adottato le Schede degli Ambiti di integrazione territoriale, elaborato che riunisce in un unico strumento la componente conoscitiva del sistema locale e la componente strategica per il suo sviluppo territoriale, arrivando a individuare i prioritari settori di intervento per ciascun AIT;

con D.G.R. n. 50-8666 del 27 maggio 2024 è stato disposto l'avvio della ridefinizione della perimetrazione delle Aree Forestali di riferimento, al fine di assicurare un maggiore livello di integrazione della pianificazione forestale con la pianificazione territoriale regionale.

Richiamata la DGR n. 27-3480 del 13 giugno 2016, di approvazione delle nuove indicazioni tecnico-metodologiche per la redazione dei Piani Forestali Aziendali in sostituzione dell'allegato alla DGR 53-12582 del 16 novembre 2009.

Dato atto che la Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio, Settore "Foreste", al fine di sviluppare metodologie e indicazioni da applicarsi all'intero territorio regionale, ha affidato (DD n. 881/A1614A/2022 del 29 dicembre 2022 e DD n. 633/A1614A/2023 del 6 settembre 2023) l'incarico di avviare la redazione di PFIT sperimentali ad IPLA S.p.A., la quale:

- nel corso delle attività ha individuato le seguenti Aree Forestali (AF) per l'avvio della redazione dei PFIT sperimentali, in differenti aree territoriali omogenee di riferimento, ciascuna caratterizzata da specifici temi tecnico-gestionali da approfondire:

- 1) AF 1 "Valli Antigorio, Divedro e Formazza", in area montana, ricompresa nell'AIT 1 "Domodossola", significativa per i rapporti tra PFIT, pianificazione delle Aree protette e pianificazione forestale di livello gestionale (ufficio di piano: Provincia del Verbano Cusio Ossola);

- 2) AF 9 "Novarese meridionale", in area di pianura, coincidente con l'AIT 4 "Novara", significativa per i rapporti tra PFIT, formazioni planiziali e fuori foresta in ambito agricolo e rete ecologica

(ufficio di piano: Regione Piemonte);

3) AF 18 “Alta Val di Susa”, in area montana, coincidente con l’AIT 13 “Montagna Olimpica”, significativa per i rapporti tra PFIT, gestione delle foreste di protezione e monitoraggio dei disturbi biotici ed abiotici tramite telerilevamento (ufficio di piano: Città Metropolitana di Torino);

4) AF 35 “Astigiano meridionale”, in area collinare, coincidente con l’AIT 26 “Canelli- Nizza”, significativa per i rapporti tra PFIT e la pianificazione al livello provinciale dei Piani Territoriali di Coordinamento (ufficio di piano: Regione Piemonte);

5) AF 27 “Valli Maira e Grana”, in area montana, ricompresa nell’AIT 31 “Cuneo”, significativa per i rapporti tra PFIT, la pianificazione pastorale e antincendio boschivi (ufficio di piano: Regione Piemonte);

- in esito a tale attività, ha redatto le prime “Indicazioni tecnico-metodologiche per l’elaborazione dei piani forestale d’indirizzo territoriale (PFIT)”, inviate in ultimo al medesimo Settore “Foreste” in data 22 agosto 2025 e che, nel quadro della redazione delle indicazioni tecnico-metodologiche per la pianificazione silvo-pastorale, di cui all’articolo 8, comma 3, della legge regionale n. 4/2009, sono corredate dai seguenti Documenti di Supporto:

- a. Descrizione delle variabili;
- b. Categorie e Tipi Forestali;
- c. Categorie e Tipi prato-pascolivi;
- d. Modelli e relazione;
- e. Modello di scheda di descrizione comunale;
- f. Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale;
- g. Schede e specifiche per i rilievi e le descrizioni;

- ha, altresì, provveduto a lavorare sull’aggiornamento e sull’integrazione delle indicazioni metodologiche per la pianificazione forestale a livello aziendale approvate nel 2016 con la citata DGR n. 27-3480 del 13 giugno 2016;

- ha trasmesso al Settore Foreste le “Indicazioni tecnico-metodologiche per l’elaborazione dei Piani di Gestione Forestale (PGF)” aggiornate.

Dato atto che il medesimo Settore “Foreste”:

- ha sottoposto le “Indicazioni tecnico-metodologiche per l’elaborazione dei Piani di Gestione Forestale (PGF)”, con consultazione avviata il 20 novembre e conclusa il 4 dicembre 2024, all’attenzione del “Comitato tecnico regionale per le foreste e il legno”, nominato con DGR n. 1-5224 del 21.06.2022 come integrata dalla DGR n. 3-7301 del 31.07.2023, ai sensi dell’articolo 33 della legge regionale n. 4/2009, quale organo consultivo e di supporto tecnico scientifico della Regione Piemonte in materia di programmazione forestale regionale, con particolare riferimento alla pianificazione;

- nella predisposizione delle indicazioni tecnico metodologiche per l’elaborazione dei Piani di gestione forestale (PGF) ha tenuto positivamente conto delle osservazioni pervenute.

Ritenuto, pertanto, di approvare ai sensi dell’articolo 8, comma 3, della legge regionale n. 4/2009, le “Indicazioni tecnico-metodologiche per l’elaborazione dei piani di gestione forestale (PGF) e degli strumenti equivalenti”, di cui all’Allegato A, quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, e corredate dai relativi Documenti di Supporto, sopra elencati.

Dato atto che, come da verifiche del citato Settore “Foreste”:

- le suddette “Indicazioni tecnico-metodologiche per l’elaborazione dei piani forestale d’indirizzo territoriale (PFIT)” ed i relativi “Documenti di Supporto” sono stati redatti in conformità alle indicazioni nazionali stabilite con i decreti attuativi del decreto legislativo n. 34/2018 sopra richiamati;

- i “documenti di Supporto” sono di natura meramente tecnica, ed, in quanto strumenti dinamici, sono potenzialmente suscettibili di aggiornamenti ad opera del Settore stesso;

Ritenuto, pertanto, di approvare ai sensi dell’articolo 8, comma 3, della legge regionale n. 4/2009, le “Indicazioni tecnico-metodologiche per l’elaborazione dei piani forestali d’indirizzo territoriale (PFIT)”, di cui all’Allegato B, quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, e

corredate dai relativi Documenti di Supporto, sopra elencati.

Premesso, inoltre, che la citata legge regionale n. 4/2009, all'articolo 10, dispone che il piano forestale d'indirizzo territoriale (PFIT):

- è redatto, per ciascuna area forestale individuata nel PFR, su iniziativa regionale in conformità con lo stesso PFR e con le indicazioni tecnico-metodologiche di cui all'articolo 8, comma 3 ed approvato dalla Giunta regionale (comma 1);
- non ha scadenza ed è aggiornato almeno ogni quindici anni (comma 2);
- è elaborato attraverso il coordinamento di un ufficio di piano che esprime gli indirizzi di pianificazione, garantendo la partecipazione delle amministrazioni interessate anche in forma associata e promuovendo la consultazione dei portatori d'interesse e dei cittadini (comma 3);
- l'ufficio di piano è presieduto dalla Regione; per i PFIT relativi al territorio della Città metropolitana di Torino e della Provincia del Verbano Cusio Ossola, l'ufficio di piano è presieduto dai rispettivi enti territoriali di riferimento (comma 4);
- la Giunta regionale definisce, nel quadro delle indicazioni tecnico-metodologiche di cui all'articolo 8, comma 3, i criteri di composizione e le modalità di funzionamento dell'ufficio di piano, garantendo la rappresentatività in ragione della competenza territoriale relativa all'area forestale (comma 5).

Richiamata la legge regionale n. 11/2012 “Disposizioni organiche in materia di enti locali”, e in particolare:

l'articolo 5, il quale prevede l'esercizio associato delle funzioni e dei servizi può essere svolto dai comuni anche attraverso la stipulazione di una convenzione;

l'articolo 6, il quale prevede che la Regione, ai fini dell'esercizio associato delle funzioni comunali, nelle materie di cui all'articolo 117, commi terzo e quarto della Costituzione, individua le seguenti aree territoriali omogenee, alle quali appartengono i comuni del Piemonte: a) area montana; b) area collinare; c) area di pianura.

Richiamato, inoltre, la D.G.R. 9-1016 del 22 aprile 2025, di approvazione, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto legislativo n. 112/1998, e della legge regionale n. 11/2012, degli indirizzi finalizzati al riordino della disciplina regionale vigente in materia di gestione associata delle funzioni fondamentali comunali, in particolare procedendo all'individuazione degli ambiti territoriali ottimali, prevedendo che:

- a) sia mantenuta la suddivisione del territorio in tre aree omogenee, montana, collinare e di pianura, quale elemento di continuità rispetto alla vigente normativa regionale;
- b) gli ambiti territoriali ottimali di gestione associata delle funzioni comunali rappresentino la parte di territorio entro la quale dovrà essere svolta la gestione associata, nonché la dimensione ideale della forma associativa che, tuttavia, potrà avere contorni e dimensioni ridotte rispetto all'intero ambito;
- c) è opportuno partire dallo studio degli ambiti identificati quali Ambiti di integrazione territoriale (AIT) nel Piano Territoriale Regionale (PTR), che individua le strategie e gli obiettivi per lo sviluppo del territorio regionale ed è frutto di un'importante analisi scientifica del territorio e della sovrapposizione degli strumenti di pianificazione già esistenti.

Dato atto che il citato Settore “Foreste”, tenuto che il completamento del processo di redazione di ciascun PFIT richiede, ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale n. 4/2009, l'attivazione di un Ufficio di piano, il quale esprime gli indirizzi di pianificazione, garantendo la partecipazione delle amministrazioni interessate anche in forma associata e promuovendo la consultazione dei portatori d'interesse e dei cittadini, ha provveduto, anche attraverso il confronto con i Settori “Rapporti con le autonomie locali, elezioni e referendum, polizia locale e sicurezza integrata, espropri-usi civici” (A1014D), “Pianificazione regionale per il governo del territorio” (A1610C), “Biodiversità e aree naturali” (A1601D), “Sviluppo della montagna (A1615A) e “Valutazioni ambientali e procedure integrate” (A1605B), a delineare i criteri di composizione e le modalità di funzionamento dell'Ufficio di Piano, garantendo la rappresentatività in ragione della competenza territoriale relativa all'area forestale e tenendo conto, tra l'altro, che il processo di pianificazione forestale di

indirizzo territoriale delle Aree Forestali di riferimento, quali ambiti territoriali ottimali, articolazioni degli Ambiti di integrazione territoriale (AIT) del Piano Territoriale Regionale (PTR), costituisca occasione per sperimentare, anche in anticipazione del processo di riordino, forme di partecipazione attiva delle amministrazioni interessate.

Dato atto, inoltre, che il suddetto Settore ha sottoposto le “Indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione dei Piani Forestali di Indirizzo Territoriale – PFIT”, con consultazione scritta (Prot. 00082319 del 28/05/2025) avviata l'11 giugno e conclusa l'11 luglio 2025, all'attenzione del citato “Comitato tecnico regionale per le foreste e il legno”, il quale non sollevando osservazioni, ha espresso parere positivo;

Acquisito il parere favorevole, ai sensi dell'articolo 6 della legge regionale n. 34/1998, della Conferenza Permanente Regione Autonomie Locali in data 24 novembre 2025.

Ritenuto, pertanto, di approvare, ai sensi dell'articolo 10, comma 5, della legge regionale n. 4/2009 il documento “Pianificazione Forestale di Indirizzo Territoriale – Criteri di composizione e modalità di funzionamento dell'ufficio di piano”, di cui all'Allegato C, quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

Vista la D.G.R. n. 11-739 del 31 gennaio 2025 - PIAO 2025-2027 (Approvazione del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Giunta regionale del Piemonte per gli anni 2025-2027).

Attestato che, ai sensi della D.G.R. n. 8-8111 del 25 gennaio 2024, il presente provvedimento non comporta effetti contabili diretti né effetti prospettici sulla gestione finanziaria, economica e patrimoniale della Regione Piemonte, in quanto trattasi dell'approvazione di indicazioni metodologiche per la redazione di strumenti di pianificazione territoriale.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 8-8111 del 25 gennaio 2024.

Tutto ciò premesso, la Giunta regionale, unanime,

delibera

di approvare ai sensi dell'articolo 8, comma 3, della legge regionale n. 4/2009:

- le “Indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione dei piani di gestione forestale (PGF) e strumenti equivalenti”, di cui all'Allegato A, quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, e corredate dai relativi Documenti di Supporto, in premessa elencati;
 - le “Indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione dei piani forestali d'indirizzo territoriale (PFIT)”, di cui all'Allegato B, quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, e corredate dai relativi Documenti di Supporto, in premessa elencati;
- di approvare, ai sensi dell'articolo 10, comma 5, della legge regionale n. 4/2009 il documento “Pianificazione Forestale di Indirizzo Territoriale - Criteri di composizione e modalità di funzionamento dell'ufficio di piano”, di cui all'Allegato C, quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- di demandare alla Direzione Ambiente, Energia e Territorio, Settore “Foreste, l'adozione degli atti e dei provvedimenti necessari per l'attuazione della presente deliberazione, nonché l'eventuale adeguamento ed aggiornamento dei “Documenti di Supporto” sopra indicati, con immediata pubblicazione del testo rivisitato sul sito internet istituzionale;
 - che il presente provvedimento non comporta effetti contabili diretti né effetti prospettici sulla gestione finanziaria, economica e patrimoniale della Regione Piemonte, come attestato in premessa.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della l.r. n. 22/2010; nonché ai sensi dell'articolo 40 del dlgs 33/2013 sul sito istituzionale dell'ente nella sezione Amministrazione trasparente.

Sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹, archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1.	DGR-2063-2025-All_1-ALL_A_IM_PGF.pdf	
2.	DGR-2063-2025-All_2-ALL_B_IM_PFIT.pdf	
3.	DGR-2063-2025-All_3-ALL_C_CRITERI_UP_def_24.11.2025_dopo_CPRAL_rev.pdf	
4.	DGR-2063-2025-All_4-DS_Descrizione_delle_variabili_rev_12_08_2025.pdf	
5.	DGR-2063-2025-All_5- DS_Linee_guida_per_il_pascolamento_in_bosco_rev_13_08_2024.pdf	
6.	DGR-2063-2025-All_6-DS_Modelli_e_relazione_rev_04_03_2025.pdf	
7.	DGR-2063-2025-All_7-DS_Modello_di_scheda_di_descrizione_comunale.pdf	
8.	DGR-2063-2025-All_8- DS_Schede_e_specifiche_per_i_rilievi_e_le_descrizioni_rev_28_08_2025.pdf	
9.	DGR-2063-2025-All_9-DS_Categorie_e_tipi_forestali_21_03_2025.pdf	
	DGR-2063-2025-All_10-DS_Categorie_e_Tipi_prato-pascolivi_rev_27_03_2025.pdf	
10.		

Allegato

¹ L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Indicazioni tecnico-metodologiche per la redazione dei Piani di Gestione Forestale (PGF) e gli strumenti equivalenti

di cui all'art. 11 c. 1 della l.r. 4/2009, ai sensi dell'art. 8 c.3

Regione Piemonte
Direzione Ambiente, Energia e Territorio
Settore Foreste
Piazza Piemonte, 1 – 10127 Torino

a cura di:

Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A.

Corso Casale, 476 - 10132 Torino

ipla@ipla.org - www.ipla.org

con la collaborazione di:

**Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università di Torino
– DISAFA**

Largo Paolo Braccini, 2 – 10095 Grugliasco

www.disafa.unito.it

INDICE

1. PREMESSA ALLA INDICAZIONI METODOLOGICHE	4
2. CARATTERISTICHE DEL PIANO DI GESTIONE FORESTALE	5
3. DOCUMENTI DI BASE PER I PGF	8
3.1 DOCUMENTI TECNICI PER LA REDAZIONE DEGLI ELABORATI	9
4. ELABORATI DI PIANO	11
4.1 INDICE TIPO DELLA RELAZIONE TECNICA E DEGLI ALLEGATI	11
4.2 METODOLOGIA E CONTENUTI DELLA RELAZIONE TECNICA	12
4.3 RILIEVI DENDROMETRICI	37
5. APPROFONDIMENTI PER CASI PARTICOLARI DI PIANIFICAZIONE	39
5.1 PIANO DI APPROVVIGIONAMENTO DI BIOMASSE	39
5.2 VALORIZZAZIONE VOLONTARIA DEI CREDITI DI CARBONIO	40
5.3 PGF IN AREE PROTETTE O SITI NATURA2000	43
5.4 PIANI DI GESTIONE DELLA VEGETAZIONE IN FASCE FLUVIALI	46
5.5 PGF PER PRODOTTI NON LEGNOSI E ALTRI SERVIZI DEL BOSCO	49
6. CERTIFICAZIONE DELLA GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE E DEI SERVIZI ECOSISTEMICI	51
6.1 GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE	51
6.2 SERVIZI ECOSISTEMICI	58
7. STRUMENTI EQUIVALENTI	60

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

1. PREMESSA ALLE INDICAZIONI METODOLOGICHE

Le presenti indicazioni tecnico-metodologiche (di seguito IM) sono emanate in conformità e in attuazione delle Norme forestali nazionali costituite dal TUFF (D.lgs. 34/2018) con i relativi Decreti attuativi (D. interministeriali 28/10/2021 n. 563765 - inerente criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali d'indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale, e n. 21A06999 - inerente i criteri minimi nazionali per la viabilità forestale, silvo-pastorale e le opere connesse, D. Dipartimentale. n. 64807 del 9/2/2023 relativo alle norme tecniche per la costruzione degli elaborati cartografici tecnico scientifici per la predisposizione degli strumenti di pianificazione forestale) recepite a livello regionale (L.r. 4/2009, Regolamento DPGR 8R/2011 e s.m.i.)

2. CARATTERISTICHE DEL PIANO DI GESTIONE FORESTALE

Di seguito si delineano le caratteristiche e gli scopi del Piano di gestione forestale, di seguito PGF.

- È lo strumento operativo e normativo per la programmazione degli interventi di gestione del bosco e costituisce l'evoluzione del Piano forestale aziendale (PFA), già normato con le Indicazioni tecnico-metodologiche regionali del 2016 (D.G.R. n. 27-3480 del 13 giugno 2016).
- è redatto in conformità alle previsioni del Piano Forestale di Indirizzo Territoriale (PFIT) dell'Area Forestale di riferimento, ove approvato o almeno adottato, da cui mutua ed approfondisce le conoscenze di base, le destinazioni dei boschi e dei pascoli, e gli orientamenti selvicolturali.
- In presenza di sistemi silvo-pastorali e di pascoli il PGF può contenere anche la relativa pianificazione, **redatta conformemente alle IM per i Piani di gestione pastorale (PGP)**; in presenza di soli pascoli la pianificazione farà riferimento a queste ultime.
- È da prevedersi per gli ambiti ove la pianificazione dettagliata è utile, in relazione a: estensione della proprietà (Comuni, Proprietà collettive o private significative), presenza di soggetti gestori (es. Consorzi, Associazioni di proprietari, Enti gestori di aree protette e di siti della rete Natura 2000), intensità colturale, valenza economica dei prodotti legnosi e di altri servizi ecosistemici, esigenze di pubblica utilità.
- È da prevedersi solo in presenza di boschi a potenziale gestione attiva; in generale i rilievi dendrometrici sono da circoscrivere ai popolamenti con previsione di interventi entro il periodo di validità.
- Ha una durata da 10 a 20 anni, con programma degli interventi selvicolturali flessibile su base triennale o quinquennale.
- Interessa una superficie di estensione minima di almeno 50 ettari boscati con previsione di gestione attiva, appartenenti anche a proprietà diverse associate o con unico soggetto gestore; per complessi di estensione inferiori a tale soglia si rientra nell'ambito degli strumenti equivalenti illustrati al Cap. 7 o di applicazione dei progetti di taglio pluriennali previsti dal Regolamento forestale.
- È un elaborato modulare che comprende una parte generale comune ed una speciale da attivarsi in presenza di condizioni od obiettivi particolari, tra i quali a titolo di esempio: piano di approvvigionamento energetico da biomasse, valorizzazione dei crediti di carbonio da gestione forestale (DGR 24-4638 del 6

febbraio 2017 e relativi atti di attuazione), Aree Protette o siti della rete Natura 2000, fasce fluviali, Certificazione della Gestione Forestale Sostenibile (FSC, PEFC), sistemi silvo-pastorali, prodotti non legnosi e altri servizi ecosistemici.

- In presenza di popolamenti classificati e iscritti al registro regionale come idonei alla raccolta del materiale forestale di moltiplicazione, il PGF integra al proprio interno il disciplinare di gestione e raccolta conformemente alle norme vigenti (Decreto del Presidente della Giunta regionale 22 febbraio 2022, n. 1/R).
- In presenza di alberi monumentali o di boschi vetusti inseriti nei rispettivi elenchi nazionali il PGF ne recepisce i vincoli con riferimento alle schede di identificazione e di censimento; inoltre il PGF può proporre nuove candidature.
- Ove richiesto dalla committenza nel PGF possono essere integrati ulteriori elaborati, quali progetti di infrastrutture per l'accesso e l'esbosco e assegni al taglio di lotti boschivi, che consentono una pronta operatività del PGF una volta approvato.
- In presenza di Piani Forestali di Indirizzo Territoriale (PFIT), i relativi contenuti costituiscono quadro di riferimento obbligatorio per la redazione del PGF. Eventuali specificazioni e precisazioni delle previsioni del PFIT, che non costituiscano aggiornamenti o adeguamenti di scala degli elaborati, relativi ad es. alla definizione delle funzioni prevalenti o alla scelta di gestione attiva devono essere adeguatamente esplicitati e motivati, in modo che possano essere espressamente approvati con il PGF.
- Qualora il PFIT di riferimento comprenda la previsione di interventi di realizzazione o adeguamento della viabilità forestale al servizio delle attività agrosilvopastorali, una volta approvato, per la parte inerente della viabilità, con parere favorevole del Soprintendente Archeologia, belle arti e paesaggio, consente a tali interventi di beneficiare delle misure di semplificazione di cui al punto A.20 dell'Allegato A del decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31. Tali interventi potranno essere recepiti nel PGF senza necessitare di ulteriori approfondimenti.

In assenza di PFIT approvato, per la parte inerente la viabilità agrosilvopastorale, con il parere favorevole del Soprintendente Archeologia, belle arti e paesaggio, o qualora il PGF non sia coerente, per gli interventi di realizzazione o adeguamento della viabilità forestale al servizio delle attività agrosilvopastorali di cui all'articolo 9 del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 si applicano le misure di semplificazione di cui al punto B. 35 dell'allegato B al decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31.

3. DOCUMENTI DI BASE PER I PGF

La base cartografica di riferimento per la Regione Piemonte è quella derivata dalla **Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE)**, resa disponibile sotto forma di servizi, dataset vettoriali e raster. I dati cartografici sono disponibili sul Geoportale regionale:

www.geoportale.piemonte.it/cms/

La Regione Piemonte possiede conoscenze dettagliate sulla consistenza e la gestione del patrimonio forestale, costituite dall'inventario e dalle carte tematiche forestali, dagli studi per i PFT e i PFIT, dai PFA, dalle segnalazioni d'intervento selvicolturale ecc., raccolte e integrate nel Sistema Informativo Forestale Regionale (SIFOR) istituito in applicazione della legge forestale regionale (L.r. 4/2009 art. 34), liberamente consultabile e periodicamente aggiornato:

<https://www.servizi.piemonte.it/srv/sifor/>

Le informazioni contenute nel SIFOR costituiscono parte integrante del Piano (Programma) Forestale Regionale e **sono uno strumento di supporto preliminare** alla pianificazione operativa, da utilizzarsi per la redazione dei PGF.

Per la caratterizzazione dei popolamenti forestali secondo i Tipi forestali del Piemonte si rimanda alle schede descrittive consultabili nel SIFOR.

Per la definizione e la gestione dei **boschi di protezione diretta** si rimanda al PFIT ove disponibile e comunque ai manuali specifici, che costituiscono la linea guida per gli interventi selvicolturali:

- "Selvicoltura nelle foreste di protezione" – Regione autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - Compagnia delle Foreste, Arezzo 2006;
- "Selvicoltura nelle foreste di protezione - Integrazioni e approfondimenti dei testi. Nuovi casi di studio" – Regione autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - Compagnia delle Foreste, Arezzo 2008;
- "Foreste di protezione diretta - Disturbi naturali e stabilità nelle Alpi occidentali" - Regione autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - Compagnia delle Foreste, Arezzo 2011;
- "Foreste di protezione diretta - Selvicoltura e valutazioni economiche nelle Alpi occidentali" - Regione autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - Compagnia delle Foreste, Arezzo 2011.

Per la definizione della **selvicoltura per la prevenzione degli incendi boschivi** si rimanda al Piano di Prevenzione AIB territoriale (PPT) e al PFIT ove disponibili, e comunque alle Linee guida contenute nel Piano regionale AIB vigente.

Per le analisi e la pianificazione della **viabilità forestale** si rimanda a quanto disposto dal Regolamento forestale e al manuale "La viabilità agro-silvopastorale: elementi di pianificazione e progettazione". IPLA – Regione Piemonte, Torino 2003, con i relativi aggiornamenti approvati con DGR.

Le pubblicazioni e i manuali sono disponibili sul database regionale delle pubblicazioni riguardanti l'area tematica Foreste:

<https://www.regione.piemonte.it/web/pubblicazioni-editoriali?tema=50>

Per l'inquadramento delle priorità di conservazione della biodiversità le basi conoscitive sono costituite da:

- banche dati naturalistiche regionali;

<https://conoscenzaambientale.sistemapiemonte.it/decsiraweb/map.html#/>

- norme;

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/rete-natura-2000-misure-conservazione>

- schede e formulari standard per i siti Natura 2000;
- Piani di gestione delle Aree naturali Protette e dei Siti della Rete Natura 2000;

<https://servizi.regione.piemonte.it/catalogo/webgis-osservatorio-biodiversita>

- eventuali altri studi resi disponibili dal soggetto gestore o dalla struttura regionale competente in materia di aree naturali protette;
- manuale regionale per i Piani di gestione dei siti della rete Natura 2000.

3.1 Documenti tecnici per la redazione degli elaborati

Di seguito si elencano i documenti di supporto specifici per i PGF:

- Documento "*Descrizione delle variabili*" riporta la metodologia, le definizioni e le variabili da utilizzarsi per la redazione degli elaborati; la terminologia deve essere adottata anche in tutti gli elaborati del PGF.
- Documento "*Categorie e Tipi forestali*" riporta gli elenchi e i codici delle Categorie e dei Tipi forestali
- Documento "*Categorie e Tipi prato-pascolivi*" riporta gli elenchi e i codici delle Categorie e dei Tipi prato-pascolivi
- Documento "*Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale*" riporta le linee guida per la definizione del pascolamento in bosco.
- Documento "*Schede e specifiche per i rilievi e le descrizioni*" riporta le metodologie, le definizioni e le schede modello per il rilievo dei dati forestali e pastorali.

4. ELABORATI DI PIANO

4.1 Indice tipo della Relazione tecnica e degli allegati

1. Quadro di sintesi

2. Introduzione

2.1 Incarico e obiettivi

3. Inquadramento territoriale

3.1. Ubicazione, confini e proprietà

3.1.1 Particelle catastali del Comprensorio

3.1.1.1 Proprietà e titolo di conduzione delle Particelle catastali

3.2. Analisi ecologico-stazionale

3.3. Vincoli e pianificazione sovraordinata

4. Inquadramento forestale

4.1. Descrizione evolutivo-colturale dei boschi

4.2. Aspetti silvo-pastorali

4.3. Avversità e interazioni

4.4. Biodiversità e sostenibilità

4.5. Gestione attuale e pregressa

5. Obiettivi e compartimentazione

5.1. Destinazioni

5.2. Compartimentazione

5.3. Delimitazione particellare

6. Gestione prevista

6.1. Interventi selvicolturali

6.2. Interventi pastorali

6.3. Viabilità e sistemi di esbosco

6.4. Protezione dagli incendi boschivi

6.5. Norme di piano

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

7. Programma degli interventi e quadro economico

8. Allegati del piano

Carta silvo-pastorale e delle altre coperture del territorio

Carta dei Tipi strutturali

Carta delle compartimentazioni

Carta degli interventi, priorità e viabilità

Carta catastale delle proprietà

Descrizione particellare

Relazione per la Valutazione d'Incidenza/format screening di VInCA

Per casi particolari di pianificazione (capitolo 6.) va integrata la trattazione nei paragrafi generali, inserendo ove necessarie ulteriori voci di indice e/o elaborati cartografici specifici.

4.2 Metodologia e contenuti della relazione tecnica

I dati e gli elaborati da predisporre per la redazione dei PGF sono di seguito descritti in ordine logico di redazione; gli elaborati devono essere prodotti in formato digitale seguendo le specifiche tecniche indicate nel relativo documento di supporto.

La trattazione di ogni capitolo deve essere svolta tramite adeguate tabelle e sintetici commenti; le denominazioni estese delle variabili con i relativi codici vanno inserite nelle tabelle o almeno in un prospetto riepilogativo nella parte introduttiva della relazione.

4.2.1. Copertina e frontespizio

Le informazioni minime da inserire sulla copertina della relazione e sul frontespizio delle carte di piano sono:

Regione Piemonte - inserire logo ufficiale;

DENOMINAZIONE - inserire ambito di piano, es.: proprietà comunale di..., consorzio..., Parco naturale..., ecc. con eventuale logo dell'Ente proprietario – committente;

PIANO DI GESTIONE FORESTALE

Periodo - indicare periodo di validità (es. 2023-2037), e se si tratta di revisione/integrazioni di analoghi piani già esistenti;

tecnico/i forestale/i incaricato/i - indicare nome, cognome, numero e provincia di iscrizione all'albo professionale, con timbro, e denominazione eventuale società/studio associato.

QUADRO DI SINTESI (1)

Inserire le tabelle di sintesi **adeguatamente commentate** contenenti i dati salienti descrittivi e le prescrizioni del PGF, con voci per esteso e codici, riportando almeno:

- superfici per Categoria/Tipo forestale e per classi di compartimentazione, per interventi e priorità;
- dati dendro-crono-auxometrici di riferimento;
- assortimenti legnosi ritraibili e altri eventuali prodotti o servizi quantificabili;
- valutazioni economiche di orientamento, articolate per priorità di intervento/Categorie forestali/classi di compartimentazione/assortimento;
- sintesi degli investimenti previsti per infrastrutture e interventi selvicolturali a macchiatico negativo, evidenziando quelli necessari per ottenere i prodotti/servizi, ovvero la riduzione di prodotti/servizi in assenza di investimenti.

Di seguito si forniscono gli schemi delle tabelle che **necessariamente** vanno compilate nel quadro di sintesi della relazione del PGF:

Superfici delle categorie forestali, totali e per classi di compartimentazione

Comune di: comune 1								
Proprietà: comunale, privata, ecc....								
Categoria forestale/Classe di compartimentazione [ha]	Classe 1	Classe 2	Classe n					Totale
Categoria 1								
Categoria 2								
Categoria n								
.....								
Totale								

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Superfici delle categorie forestali per interventi e priorità, totali ed eventualmente suddivise per classi di compartimentazione, curando di esplicitare la superficie totale in gestione attiva o meno prevista nel piano

Comune di: comune 1								
Proprietà: comunale, privata, ecc....								
Categoria/Intervento [ha]	Categoria 1	Categoria 2	Categoria n					Totale
Intervento 1								
Intervento n								
Totale primo periodo								
Intervento 1								
Intervento n								
Totale secondo periodo								
Intervento 1								
Intervento n								
Totale terzo periodo								
Intervento 1								
Intervento n								
Totale senza gestione nel periodo di validità del piano								
Totale								

Ripresa per assortimenti e priorità

Comune di: comune 1									
Proprietà: comunale, privata, ecc....									
Priorità/assortimenti	Legname da opera		Paleria		Legna da ardere		Triturazione		Totale
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
Primo periodo									

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Secondo periodo									
Terzo periodo									
Totale									

Stime economiche per assortimenti e priorità

Comune di: comune 1									
Proprietà: comunale, privata, ecc....									
Priorità/assortimenti	Legname da opera		Paleria		Legna da ardere		Triturazione		Totale
	m ³	€	m ³	€	m ³	€	m ³	€	€
Primo periodo									
Secondo periodo									
Terzo periodo									
Totale									

Investimenti previsti ripartiti tra infrastrutture e interventi selvicolturali

Comune di: comune 1		
Proprietà: comunale, privata, ecc.		
Priorità/Investimenti	infrastrutture	Interventi selvicolturali
	€	€
Primo periodo		
Secondo periodo		
Terzo periodo		
Totale		

INTRODUZIONE (2)

Individuare le motivazioni della pianificazione di dettaglio, ad esempio: estensione della proprietà, funzioni attese (produzione, protezione diretta, tutela della biodiversità, fasce fluviali, crediti di carbonio, certificazione forestale, ecc.), continuità gestionale da precedente piano d'assestamento forestale aziendale (PAF/PFA). Indicare le fonti di

finanziamento del PGF e **le eventuali deroghe previste tra quelle ammissibili rispetto al Regolamento forestale**

INQUADRAMENTO TERRITORIALE (3)

Ubicazione, confini e proprietà (3.1)

Riportare la descrizione del territorio oggetto di piano, a gestione attiva o meno, anche con riferimento a eventuali aree già dotate di pianificazione forestale, anche scaduta, e alle coperture non forestali incluse ove opportuno.

I limiti esterni dell'area soggetta a piano devono essere individuati e tracciati partendo dalla base catastale. Nel caso il piano interessi più proprietà, queste devono essere distinte in cartografia e nella relazione la descrizione e le tabelle devono essere suddivise anche a livello di proprietà.

Ove opportuno, oltre alla cartografia delle superfici forestali e pastorali possono essere rappresentate le altre categorie di copertura del territorio ritenute utili ai fini del Piano, adottando le modalità e le codifiche presenti sui documenti tecnici; a titolo di esempio possono essere individuati i cespuglieti se destinati al pascolo, all'imboschimento o alla conservazione della biodiversità.

Analisi ecologico stazionale (3.2)

Redigere una sintesi dei fattori ecologici, mirata ad inquadrare il territorio in esame, a partire dai dati del Piano Forestale d'indirizzo Territoriale (PFIT) ove disponibili, con gli aggiornamenti e le opportune specificazioni locali. L'obiettivo è descrivere le diverse condizioni stazionali, per substrati, fasce altimetriche ed esposizioni, evidenziando in particolare i fattori caratterizzanti e condizionanti lo sviluppo del bosco e dei pascoli, con trattazione generale e per le diverse categorie forestali. Occorre illustrare: i valori dei parametri climatici di riferimento derivati da fonti ufficiali (Annali, Atlante regionale, rete centraline e interpolazioni ARPA), aggiornate dando opportuno rilievo alle evidenze di cambiamento climatico; i dati geologici, geomorfologici e pedologici desunti dai sistemi informativi regionali. I fattori ecologici possono essere opportunamente inquadrati graficamente in modo analogo a quelli presentati nel manuale regionale "Tipi forestali del Piemonte". È fondamentale mettere in evidenza le particolarità del territorio interessato dal PGF, anche rispetto alle informazioni contenute negli strumenti di pianificazione forestale sovraordinati (PFIT), che possono avere interesse nella gestione del patrimonio boschivo/pascolivo.

Vincoli e pianificazione sovraordinata (3.3)

È necessario prendere atto dei vincoli e delle zonazioni posti in essere da altri strumenti normativi o piani sovraordinati al PGF, quali elementi propedeutici per definire coerentemente gli obiettivi gestionali e le classi di compartimentazione. Le superfici da inserire nella relazione sono derivate dalla specifica carta tematica di piano, creata con i dati del Geoportale regionale. In particolare si dovrà evidenziare quali di essi costituiscono fattori limitanti o condizionanti la gestione forestale e pastorale proposta.

In particolare in presenza di Piani Forestali di Indirizzo Territoriale (PFIT), i relativi contenuti costituiscono quadro di riferimento obbligatorio per la redazione del PGF, effettuando opportune verifiche e aggiornamenti.

Per inquadrare e descrivere le eventuali superfici soggette ad **Usi civici** si deve fare riferimento a quanto risulta registrato a livello regionale e comunale, riportandolo nello specifico attributo della carta catastale del PGF. In presenza di Usi civici occorre specificarne ove possibile la tipologia, che può anche non essere coerente con l'attuale uso del suolo, riportando i contenuti tecnici del regolamento comunale quando disponibile.

Per presentare in modo omogeneo i dati si deve compilare una tabella, distinguendo le eventuali diverse proprietà fondiari e, ove utile, per classi di compartimentazione del PGF; di seguito si riporta il modello di tabella che deve essere necessariamente inserita in relazione:

Tipologia di vincolo	ha	%
Vincolo paesaggistico D.lgs. 42/04 (ex. L. 1497/39 e L. 431/85) per categoria (art. 142) e provvedimento (art. 136)		
Area boscata		
Quota maggiore di 1.600 m s.l.m. (o 1.200 m per l'Appennino)		
Acque pubbliche		
Usi civici (precisare tipologia/e)		
Decreti ministeriali (citare distintamente i singoli provvedimenti che individuano il bene paesaggistico e inserire le relative superfici)		
Provvedimenti regionali di Dichiarazione di notevole interesse pubblico		
Aree protette (citare nome ufficiale e legge istitutiva)		
Siti rete Natura 2000 (citare tipo ZSC/SIC, ZPS e codice)		
Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/1923 art. 1, L.r. 45/1989)		
Vincolo per altri scopi (R.D.L. 3267/1923 art. 17)		
Sito UNESCO (inserire provvedimento di individuazione)		
Bosco vetusto (inserire provvedimento di individuazione)		
Alberi monumentali (inserire provvedimento di individuazione)		

Bosco da seme (inserire nome e n. scheda, DD di riconoscimento)		
Aree a rischio idraulico e idrogeologico (D.Lgs. 152/2006 art. 66)		
Fasce fluviali (Piano stralcio del bacino del Po – PAI, Piano distrettuale del bacino del Po)		
Fascia A		
Fascia B		
Fascia C		
Fascia di mobilità di progetto/fascia di divagazione (Programmi di Gestione dei sedimenti)		
Piano per la valutazione e la gestione del rischio alluvioni (Art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e del D.lgs. n. 49 del 23.02.2010)		
Aree a tutela delle acque ad uso idropotabile (D.Lgs. 152/2006, regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R e ss.mm.)		

INQUADRAMENTO FORESTALE (4)

Descrizione evolutivo-colturale dei boschi (4.1)

La descrizione evolutivo-colturale deve essere svolta prioritariamente per le singole classi di compartimentazione: al loro interno la trattazione dei dati cartografici e dendroauxometrici deve essere articolata per categorie/tipi forestali e al loro interno per tipi strutturali, con approfondimenti adeguati all'importanza gestionale.

È utile anche effettuare una descrizione complessiva per Categorie, e principali Tipi, o per classi di stratificazione dei rilievi, a prescindere dalle comprese, quale sintesi dei parametri medi.

Fondamentale in questa sede è la piena valorizzazione dei dati dendrometrici e cartografici raccolti con i rilievi del PGF.

In particolare i tipi strutturali costituiscono la più importante acquisizione in sede di PGF, e sono la base per determinare il sistema selvicolturale attuale e quello applicabile, da cui derivano quindi gli interventi per il relativo periodo di validità.

Aspetti silvo-pastorali e pastorali (4.2)

Varie categorie forestali presentano una articolazione tipologica caratterizzata dalla presenza di cotiche pascolabili, ed anche il regolamento forestale prevede le casistiche in cui il pascolo può essere praticato in bosco. Invero si tratta di una pratica millenaria, che per poter razionalmente sussistere in un contesto di gestione sostenibile deve essere

adeguatamente normata e non ignorata/tollerata, pena la vanificazione degli interventi selvicolturali.

Spesso le vaste proprietà comunali montane consistono in enormi mappali catastali (fino a diverse centinaia di ettari), nei quali coesistono pascoli d'alpe, boschi ed altre coperture; la definizione di bosco considera tali le superfici in cui la copertura arborea e/o arbustiva è di almeno il 20%, lasciando quindi ampio spazio ad altri ambienti in compresenza, o al recupero del pascolo in promiscuità al bosco di neoformazione, riducendone la relativa copertura arborea senza configurare la trasformazione del bosco.

In tutti i PGF il tema del pascolo in bosco deve essere trattato, anche solo per definirne il divieto e, ove consentito, normandolo adeguatamente, con riferimento cartografico.

Ove il PGF consideri possibile, su istanza degli aventi diritto, la compresenza di pascolamento e di attività selvicolturali su una superficie boscata significativa, è opportuno creare una specifica classe di compartimentazione silvo-pastorale, in cui si definisce come, dove e quando è possibile pascolare nel periodo di validità del PGF senza pregiudizio per le componenti più fragili, in particolare la rinnovazione gamica/agamica. In ogni caso dove si esercita il pascolo le utilizzazioni forestali devono essere sospese, ed a seguito di interventi selvicolturali che prevedano la rinnovazione/rigenerazione del soprassuolo sulle superfici percorse il pascolo deve essere escluso fino al raggiungimento di strutture non danneggiabili dal bestiame.

Gli eventuali boschi pascolabili nel periodo di validità del PGF devono essere individuati e definiti a livello cartografico anche ove non si configurano comprese espressamente silvo-pastorali; questi possono variare nel corso dell'applicazione del PGF, a seguito di interventi che ne prevedano la rinnovazione o ne comportino la vulnerabilità, da esplicitare nella relazione.

Di regola il pascolamento non è ammesso nei boschi di protezione diretta, salvo casi particolari che devono essere adeguatamente circostanziati e motivati dal PGF.

Nel caso in cui si preveda il calcolo dei carichi animali, è necessario identificare i relativi tipi pastorali, indicandoli anche sulla cartografia.

Per le proprietà comprendenti pascoli montani disgiunti dai boschi, il relativo strumento di gestione aziendale può essere inserito come parte integrante del PGF.

In assenza di boschi, pascolabili o meno, o dove questi siano marginali dal punto di vista quanti-qualitativo si può redigere un piano pastorale a scala aziendale (PGP), descrivendo e pianificando anche gli eventuali boschi con riferimento alle presenti IM.

In ogni caso gli strumenti di pianificazione pastorale e forestale che interessano un medesimo territorio devono essere tra loro integrati.

Avversità e interazioni con altre componenti (4.3)

Esaminare i principali fattori di vulnerabilità del territorio: dissesti, valanghe, incendi, stress meteo-climatici, fenomeni di deperimento, a partire dalle informazioni contenute nelle banche dati di settore (SIVA, SIFRAP ecc.), dalla pianificazione territoriale (PTR, PTCP, PRGC adeguati al PAI, Piano di gestione del rischio alluvioni – PGRA, Piano distrettuale del Po, PAI) e da osservazioni dirette. Analizzare il rapporto del bosco con la fauna selvatica, in particolare gli ungulati, e domestica (alpicoltura), e le interazioni con le eventuali attività turistico-ricreative, partendo dai dati ufficiali ove disponibili.

Dall'analisi devono derivare i criteri per le scelte gestionali che consentano di evitare o attenuare i rischi da pericoli naturali, gli impatti, le conflittualità ed aumentare le sinergie, e di definire strategie di mitigazione/adattamento a livello locale al cambiamento climatico e di risposta ad emergenze da eventi estremi.

Biodiversità e sostenibilità (4.4)

Nei PGF in cui non sono presenti Aree naturali Protette e Siti della Rete Natura 2000 occorre analizzare i dati di base disponibili su ambienti, specie e habitat di specie di interesse conservazionistico eventualmente presenti.

A partire dai dati rilevati per il PGF (Tipi forestali, tipi strutturali, rilievi dendrometrici) si deve evidenziare la presenza di specie forestali sporadiche o rare localmente, esotiche, di grandi alberi e di necromassa (articolata quanti-qualitativamente e secondo gli stadi di decadimento) delle specie costruttrici del bosco, secondo le definizioni del regolamento forestale e della black list regionale per le invasive d'interesse forestale (DGR 14-85 del 2 agosto 2024) valutandone le tendenze dinamiche e le potenziali interazioni con la gestione forestale.

Su tale base dovranno essere connotate le prescrizioni per gli interventi selvicolturali orientati alla sostenibilità della gestione e dei prelievi previsti, nell'ottica di miglioramento multifunzionale del bosco. Ove opportuno possono essere definite specifiche norme integrative per la conservazione della biodiversità, da riportare nel relativo capitolo del PGF.

Ove le superfici oggetto di PGF rientrano interamente o in parte all'interno di siti della rete Natura 2000 o di Aree naturali Protette, questo deve essere in armonia con i relativi

strumenti di pianificazione, con le norme e le Misure di Conservazione vigenti e gli obiettivi di conservazione.

Per i siti Natura 2000 l'iter di approvazione del PGF prevede l'attivazione della procedura di valutazione d'incidenza, per i riferimenti si rimanda al paragrafo 5.3.

Per le aree protette non facenti parte della rete Natura 2000 è necessario il nulla osta del soggetto gestore, previsto comunque in presenza di strumenti di pianificazione dell'area per la verifica di compatibilità.

Quando il PGF è espressamente redatto su iniziativa del Soggetto gestore di area protetta e/o di sito Natura 2000, esso può costituire stralcio dei piani naturalistico/di gestione, limitatamente agli habitat e alle specie di interesse forestale e pastorale su cui esso insiste e dei quali assicura la conservazione, integrando al suo interno le indagini previste dalle specifiche norme tecniche regionali, le previsioni e le prescrizioni gestionali orientate al raggiungimento degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

Nell'ambito della superficie oggetto di PGF devono essere richiamati gli alberi monumentali e i boschi vetusti già inseriti nei rispettivi elenchi.

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/foreste/alberi-arboricoltura/alberi-monumentali>

Gestione passata (4.5)

Redigere una sintesi degli interventi selvicolturali e infrastrutturali precedentemente effettuati nell'area di piano, prendendo in considerazione la documentazione in possesso del proprietario-committente, verificando le segnalazioni di taglio relative alla superficie di PGF registrate nei sistemi regionali (dati disponibili dal 2013), gli eventuali contributi pubblici erogati per migliorie boschive e le attività delle Squadre idraulico-forestali regionali, relativi almeno all'ultimo decennio.

In presenza di pregressi strumenti con valenza forestale e silvo-pastorale, occorre fare specifico riferimento alle relative previsioni, alla loro effettiva attuazione, agli scostamenti ed alla opportunità/necessità di rivederne gli indirizzi.

OBIETTIVI E COMPARTIMENTAZIONE (5)

Destinazioni (5.1)

La definizione delle destinazioni funzionali prevalenti è necessaria per orientare la compartimentazione del PGF, insieme alla Categoria forestale, al tipo strutturale e al sistema selvicolturale applicabile.

Fermo restando che tutti i boschi sono in diversa misura multifunzionali, occorre specificarne la destinazione prevalente in base alle caratteristiche ed attitudini naturali del sito, alle aspettative di servizi ecosistemici da parte della proprietà, nonché alle eventuali norme di legge e/o pianificatorie vigenti, avvalendosi della carta delle funzioni prevalenti contenuta nel PFIT di riferimento o in mancanza anche consultando gli studi per i PFT, presenti nel SIFOR. Le destinazioni non costituiscono un allegato cartografico obbligatorio del PGF ma sono assunte nella definizione della compartimentazione.

Le destinazioni funzionali da considerare sono almeno quelle definite dalle Indicazioni Tecnico-metodologiche per i PFIT: Protezione diretta, Socio-culturale, Naturalistica, Produttiva, Multifunzionale, Evoluzione libera.

Ove esistono destinazioni che comportano specifici orientamenti gestionali non o poco negoziabili, quali la protettiva, naturalistica e socio-culturale, queste vanno tenute in conto prioritario nella definizione della compartimentazione e della selvicoltura.

Compartimentazione (5.2)

La definizione della Compartimentazione costituisce la fondamentale suddivisione del complesso forestale pianificato in classi omogenee (comprese), articolate in eventuali unità gestionali (particelle forestali).

La compartimentazione mette in relazione lo stato evolutivo-colturale dei boschi con le destinazioni funzionali individuate, prefigurando la gestione più idonea per ottimizzarle, valorizzando le informazioni disponibili, quali: categorie/tipi forestali, tipi strutturali, destinazioni funzionali, sistemi selvicolturali applicabili.

La compartimentazione deve essere strutturata nelle sue linee generali prima dei rilievi in quanto propedeutica alla stratificazione per il piano di campionamento, basandosi in primis sulle destinazioni funzionali derivate da norme e strumenti sovraordinati, sulle preconoscenze derivate dal PFIT o in sua assenza dal SIFOR e sulle aspettative della committenza. La compartimentazione potrà essere integrata in seguito alle risultanze delle elaborazioni dei dati dendroauxometrici e cartografici.

Il sistema selvicolturale è determinato dal tipo strutturale e dagli interventi selvicolturali potenzialmente applicabili ad esso (es.: ceduo adulto, mantenibile o avviabile a fustaia/governo misto; ceduo invecchiato da avviare a fustaia; bosco a governo misto con prevalenza di ceduo/fustaia, da mantenere/riequilibrare arricchendo la componente a fustaia; fustaia disetanea da equilibrare; fustaia monoplana da disetaneizzare a gruppi; fustaia a gestione silvo-pastorale).

Una volta definiti i sistemi selvicolturali applicabili ad una data Categoria forestale, si valuta quali rispondono ai requisiti propri della destinazione in cui essa ricade, che può obbligare o meno ad una specifica forma di governo e trattamento (es. nelle foreste di protezione diretta non tutti i trattamenti sono possibili per mantenerne o migliorarne la funzionalità).

L'individuazione delle **classi di compartimentazione è definita a cura del tecnico pianificatore**, basata sui criteri multipli sopra indicati, associabili indicandone almeno due tra i seguenti:

- 1) composizione specifica (Categoria, eventualmente Tipo forestale);
- 2) destinazione funzionale prevalente, dettagliata secondo gli obiettivi aziendali;
- 3) gestione prevista (tipo strutturale, sistema selvicolturale).

Di seguito alcuni esempi: faggete a destinazione naturalistica in conversione attiva a fustaia/ in successione monitorata a fustaia; rimboschimenti di protezione diretta/multifunzionali da rinaturalizzare; castagneti produttivi da governare a ceduo; lariceti monoplani multifunzionali da disetaneizzare; lariceti a gestione silvo-pastorale; boschi a vocazione tartufigena).

Per i complessi in cui **non si prevede una gestione attiva**, nel **periodo di validità del PGF** (ad es. per PGF di primo impianto, per boschi di recente utilizzazione o non ancora serviti per l'accesso) oppure **a tempo indeterminato**, è necessario presentare comunque un quadro completo dei boschi pianificati. Si deve quindi costituire una specifica classe di compartimentazione, anche non omogenea per Categoria forestale e tipo strutturale, denominabile ad esempio: *boschi/quercreti in evoluzione monitorata* (per il periodo del PGF); *superfici forestali in evoluzione libera* (a tempo indeterminato). Queste classi sono **escluse da ulteriori indagini**, salvo l'eventuale rilievo di parcelle permanenti di monitoraggio della dinamica naturale.

All'interno di una compresa a gestione attiva è comunque possibile, anzi frequente, che vi siano superfici senza previsione di interventi nel periodo del PGF, ad es. per recente utilizzazione, o per destinazione naturalistica senza previsione di interventi, o anche

popolamenti con limitazioni non gestibili attivamente che per le ridotte estensioni non è utile estrapolare in una specifica diversa compresa; queste sono comunque evidenziate in cartografia a livello del codice di intervento e priorità.

Per ciascuna classe di compartimentazione è necessario redigere una sintesi di caratteristiche, obiettivi e interventi, compilando e commentando una scheda/prospetto riepilogativo con le superfici interessate per categoria/tipo forestale/intervento, elenco particelle forestali incluse e inserendo, ove utile, curve ipsometriche, tavole di cubatura adottate ecc.

Delimitazione particellare (5.3)

Definita la compartimentazione, in base all'estensione, alla frammentazione ed all'intensità gestionale delle diverse classi, il tecnico **può** suddividere ulteriormente ciascuna classe in **particelle forestali**, che rappresentano l'unità di riferimento gestionale.

Non ha utilità pratica suddividere i boschi della classe ad evoluzione libera.

La superficie delle particelle forestali non è prefissata, ma è funzione delle caratteristiche di omogeneità fisiografica, tipologica e gestionale del popolamento.

Le delimitazioni devono rispettare i confini di proprietà, singola o associata, e/o seguire evidenti linee fisiografiche.

le **particelle forestali** relative a PAF/PFA/PGF **preesistenti**, individuate o meno sul terreno, vanno in generale mantenute per non disorientare gestori e operatori locali, e consentire confronti intertemporali. Ove opportuno queste particelle possono essere integrate, ad es. per inserire nuove superfici limitrofe divenute boscate, o suddivise in sottoparticelle. La creazione di sottoparticelle può essere necessaria per particolari destinazioni sopravvenute successivamente alla creazione del particellare originario, anche sovraordinate e indipendenti dagli obiettivi della proprietà e dalle valutazioni del tecnico pianificatore, quali ad esempio l'inserimento in comprese di protezione diretta o naturalistica; la suddivisione ove possibile deve avvenire preferenzialmente utilizzando i limiti dei poligoni dei tipi forestali o strutturali.

Le caratteristiche di ciascuna particella sono descritte in uno specifico allegato (Descrizione particellare).

GESTIONE PREVISTA (6)

Interventi selvicolturali (6.1)

Per la definizione delle scelte selvicolturali è necessario procedere preliminarmente, per ciascuna classe di compartimentazione, all'individuazione dei popolamenti, pur assegnati a un sistema selvicolturale, in cui **non è prevista la gestione attiva** entro il periodo di validità del PGF (per giovane età, interventi o eventi recenti, macchiatico negativo, complessità di accesso che necessiterebbe di investimenti non prioritari ecc.). I boschi in cui non si ravvisa alcuna necessità o possibilità d'intervento a tempo indeterminato sono già individuati a livello di compartimentazione, come aree con destinazione ad evoluzione libera, ed escluse pertanto da ogni considerazione operativa, salvo eventuali monitoraggi. I boschi di entrambe le casistiche vanno assegnati al tipo d'intervento "nessuna gestione attiva".

Per i popolamenti forestali **a gestione attiva** devono invece essere individuati e descritti, con i relativi parametri, gli interventi selvicolturali tra quelli codificati sulla documentazione tecnica opportuni/necessari in relazione alla funzione principale attesa e al sistema selvicolturale prescelto, finalizzati alla raccolta sostenibile di prodotti, alla stabilità e alla resilienza, in funzione del ciclo colturale di riferimento (turno, periodo di curazione).

Gli interventi devono essere programmati in relazione al periodo di validità del PGF e in questo ambito articolati secondo livelli di priorità (in genere 3) di pari durata (3-5 anni), funzionale alla programmazione spazio-temporale della gestione attiva. Gli interventi possono essere anche previsti flessibili per tutto il periodo del PGF, ad esempio quando si tratta di numerose piccole proprietà associate in cui singoli possono decidere autonomamente le priorità, o quando i popolamenti sono ampiamente maturi per l'intervento come nei PGF di primo impianto, o anche quando la gestione per SE non direttamente produttivi è a macchiatico negativo, finanziabili con incentivi economici pubblici di cui non sono noti disponibilità e tempi di erogazione.

La descrizione dei diversi interventi deve essere svolta per le singole classi di compartimentazione trattando separatamente, ove diversi, categorie forestali e sistemi selvicolturali.

Gli interventi dovranno essere presentati in tabelle, raggruppati per compresa/Categoria/sistema selvicolturale, in generale e per singole particelle forestali afferenti, indicandone superfici, ripresa volumetrica e priorità, con adeguati e mirati commenti.

Anche per gli interventi nei robinieti e nei castagneti, e nei boschi lungo le fasce fluviali è indispensabile declinare la gestione articolandola con i codici di intervento generali, ciò anche se per tali categorie e situazioni il regolamento forestale prescinde dalla definizione di forme di governo e sistemi selvicolturali. Ad esempio la copertura da rilasciare in tagli di rinnovazione di robinieti e castagneti potrà essere prescritta adattandola ai casi reali, oscillando tra i parametri del governo misto e quelli del ceduo semplice.

La normativa generale e le prescrizioni per categorie e tipi devono essere adattate alla realtà locale, inserendo le specifiche per la tutela della biodiversità, da prevedersi anche al di fuori di Aree protette e Siti della rete Natura 2000.

Per i **siti della rete Natura 2000** dotati di Piano di gestione o di MdC sitospecifiche cogenti, gli obiettivi e le prescrizioni in essi contenuti devono essere recepiti nella normativa dei PGF in quanto sovraordinati. Per interventi che tali norme sottopongono a procedura di VInCA, la relazione per la VInCA del PGF dovrà prevedere esplicitamente la richiesta motivandone il ricorso.

In assenza di Piano di gestione o di MdC sitospecifiche si deve fare riferimento alle MdC regionali vigenti, ed è opportuno assumere le indicazioni per le norme sito-specifiche e per i piani di gestione relative ad habitat e specie d'interesse conservazionistico presenti nell'ambito della superficie di PGF, di cui all'Allegato E) delle MdC (DGR n. 55-7222 del 12.07.2023); queste ultime sono rese cogenti integrandole nel PGF.

In presenza di Popolamenti iscritti nel **Registro regionale per la raccolta di materiale di propagazione forestale** il PGF è integrato, nella sua normativa, con un paragrafo contenente il Disciplinare per la gestione e raccolta del materiale da propagazione. All'interno del PDG devono essere presenti i contenuti minimi di cui all'Allegato 3 del Regolamento n 1/r del 22 febbraio 2022. Sulla base della scheda regionale, per ciascuna delle specie idonee si definiscono le particelle forestali ove è possibile la raccolta, indicando anche la presenza di gruppi o di singoli portaseme di specie sporadiche, che devono essere geolocalizzati e contrassegnati. Devono quindi essere precisati gli interventi finalizzati a migliorare la produzione da effettuarsi contestualmente alla selvicoltura ordinaria, eventuali limitazioni ai prelievi quanti-qualitativi e le condizioni per la raccolta del seme.

I **singoli alberi, gruppi o popolamenti** aventi caratteristiche eccezionali di **dimensioni, d'interesse naturalistico o storico-culturale come alberi monumentali** (ai sensi L. 10/2013 art. 7) o **boschi vetusti** (Dlgs 24/2018 e s.m.i., DM 608943/2021 e DM 193945/2023) presenti all'interno nell'area di piano devono essere evidenziati nella relazione e carte tematiche del PGF, inclusi quelli di eventuale nuova

candidatura proposta in sede di PGF; questi devono essere individuati con georeferenziazione e con la compilazione delle schede di segnalazione, con riferimento alle specifiche linee guida ministeriali.

Interventi pastorali (6.2)

I PGF possono comprendere anche **limitate aree d'interesse pastorale non boscate**, quali ad esempio tramuti montani interclusi dal bosco, o altre aree aperte in proprietà che non costituiscono un'alpe pascoliva autonoma. È possibile integrare tali superfici nel piano di gestione silvo-pastorale, anche se questo non prevede una specifica compresa silvo-pastorale, anche allo scopo di conseguire il mantenimento radure e aree aperte per obiettivi di conservazione del paesaggio e della biodiversità, in particolare all'interno di aree protette e siti Natura 2000; ciò senza escludere che in futuro queste possano essere oggetto di uno specifico Piano di gestione pastorale (PGP), aggregate ad altre aree.

Le connotazioni minime richieste, oltre alla definizione della categoria pastorale, sono la definizione della destinazione prevalente e l'indicazione dell'orientamento gestionale, a livello di: mantenimento delle pratiche pastorali in atto, miglioramento o ricostituzione in caso di abbandono, adottando le codifiche previste dal documento specifico.

È altresì possibile individuare anche i tipi pastorali e le relative facies, con calcolo dei carichi mantenibili, adottando le specifiche del documento per i PGP.

Viabilità e sistemi di esbosco (6.3)

L'esame dell'accessibilità e dei sistemi di esbosco è fondamentale per l'effettiva operatività del PGF e deve essere svolto aggiornando il censimento della viabilità e calcolando gli indici di servizio (QS) attuali e previsti con le eventuali integrazioni della viabilità, sulla base delle indicazioni contenute nello specifico manuale regionale, utilizzando i codici descritti nella documentazione tecnica.

Si procede all'aggiornamento delle indagini del PFIT o, in sua assenza, del SIFOR con gli approfondimenti necessari per definire analiticamente le zone effettivamente servite per i diversi assortimenti e modalità di esbosco. Il quadro deve essere integrato con la nuova viabilità, realizzata o in progetto, e con l'eventuale aggiornamento dell'indice di servizio in relazione alle specifiche tecniche di esbosco che si prevede di applicare localmente.

I sistemi di esbosco impiegabili sono descritti nella relazione e dettagliati ove necessario nelle schede di descrizione particellare, incentrati sugli interventi previsti nel periodo di validità del PGF.

Le eventuali previsioni di integrazione della viabilità o di vie di esbosco aeree, di realizzazione di manutenzioni straordinarie, di creazione di infrastrutture specifiche, quali ad esempio piazzole di movimentazione ecc., devono essere descritte e motivate, con quantificazione di massima dei costi di realizzazione.

Protezione dagli incendi boschivi (6.4)

Occorre effettuare l'inquadramento del territorio oggetto di PGF nell'ambito del Piano di Prevenzione Territoriale AIB (PPT), contenuto nel PFIT o comunque redatto a livello di valle/area omogenea o, in sua assenza, dal Piano regionale per la protezione dagli incendi boschivi vigente, individuando le linee di pianificazione e gli eventuali progetti antincendio coordinati con gli obiettivi gestionali del PGF; vanno definiti la prevenzione selvicolturale mirata (aree d'interfaccia urbana/infrastrutture, altre aree vulnerabili), gli interventi di ripristino, la realizzazione di vasche, piazzole, viali tagliafuoco attivi ecc..

Gli obiettivi di prevenzione contribuiscono a definire gli interventi selvicolturali del PGF, in relazione al carico del combustibile, alla biomassa facilmente bruciabile e alla eventuale necessità della sua riduzione, o di interventi di manutenzione di fasce tagliafuoco, di gestione della scala del combustibile, di spalcatore necessarie per impedire il passaggio delle fiamme in chioma, di gestione dei residui di lavorazione ecc.

Norme di piano (6.5)

I parametri gestionali relativi a tutte le casistiche di sistema selvicolturale, Categoria forestale e compartimentazione (turno/periodo di curazione, copertura/massa legnosa da rilasciare, indici di prelievo, superfici d'intervento accorpate percorribili, categorie di alberi da conservare ecc.), devono essere precisati e motivati. Questi vanno quindi riassunti in una tabella normativa che ne consenta la lettura sinottica, riportando anche i parametri regolamentari pertinenti non modificati, utile a tutti i soggetti coinvolti nella gestione (proprietà, gestore, tecnico forestale, utilizzatore, controllore).

Intervento	Categoria/Tipo	Parametri PGF	Parametri Regolamento forestale	Parametri MdC

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

In caso di previsione di deroghe rispetto alle norme forestali regionali, ove ammesse da legge e regolamento, queste devono essere analiticamente motivate e chiaramente esplicitate anche nell'introduzione del PGF, in modo che possano essere espressamente analizzate in fase di istruttoria ed assentite nell'atto di approvazione del PGF.

Analogamente nei Siti della rete Natura 2000 la proposta di interventi o modalità di esecuzione degli stessi diversa da quanto previsto dalle MdC nei casi ammessi dalle MdC stesse, deve essere motivata anche nella relazione per la VInCA, in modo che questa possa essere espressamente analizzata e valutata , e possa essere accompagnata da eventuali proposte mitigative.

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E QUADRO ECONOMICO (7)

Date le caratteristiche e le attuali valenze dei boschi piemontesi, non si ritiene utile né possibile proporre l'utilizzo di metodi assestamentali classici, peraltro già non prescritti nei PAF/PFA redatti negli scorsi decenni. Questi metodi fissano gli obiettivi della gestione in base a criteri di normalizzazione dei boschi, in termini di ripartizione omogenea delle classi colturali e/o delle seriazioni diametriche e cronologiche, di determinazione della ripresa in termini volumetrici, ricorrendo ad algoritmi per cui è necessario disporre di dati dendrometrici dettagliati e affidabili, anche pregressi per i confronti tra inventari successivi, o di distribuzione planimetrica.

Nei casi in cui vi è una consolidata tradizione di gestione continuativa di boschi assestati o di assegno di lotti, come ad esempio per proprietà pianificate da decenni, o collettive e con beni soggetti a diritti di usi civici, può essere opportuno mantenere o consolidare una gestione planimetrica o volumetrica.

In generale **si consiglia l'applicazione di un metodo colturale**. Superato il concetto di "assetto normale" va delineato l'obiettivo gestionale che si intende perseguire con gli interventi nel periodo di validità del PGF, in termine di sistemi selvicolturali applicabili e di raccolta sostenibile di prodotti.

La ripresa legnosa può essere fissata in termini di superficie percorribile con un intervento in un determinato periodo di tempo, desunta dalle carte tematiche del PGF. Devono

comunque essere fornite indicazioni sulla raccolta prevista di massa legnosa, anche in termini di percentuali di prelievo sulla provvigione, nonché sugli assortimenti ottenibili per le diverse specie prelevabili, sulla base dei dati dendrometrici disponibili. Gli indici di prelievo possono essere opportunamente desunti da assegni campione effettuati in fase di rilievo, in corrispondenza delle Aree di saggio complete o su parcelle di monitoraggio soggettive.

Devono essere quindi riportati in relazione la ripresa planimetrica (totale, per classe di compartimentazione e per particella forestale) con indicazioni sui volumi, ripartite nei periodi di priorità in cui è articolato il PGF.

	Superficie	Provvigione		Ripresa	
<i>Particella forestale</i>	ha	m ³ /ha	m ³	m ³	tasso%
.....					
Totale					

Nel quadro economico vanno evidenziati gli interventi selvicolturali a macchiatico positivo, con una stima dei prezzi unitari per assortimenti e specie, e quindi dei presunti ricavi, nonché quelli a macchiatico negativo necessari od opportuni per le funzioni attese dal bosco, se possibile indicando le eventuali fonti di finanziamento. Tali informazioni insieme alla indicazione delle modalità di assegno e vendita sono necessarie anche per orientare i bilanci dei soggetti proprietari.

Il quadro economico può essere opportunamente sintetizzato con una tabella del tipo sotto riportato, derivante dalla sintesi delle descrizioni delle particelle forestali o delle classi di compartimentazione.

Specie/assortimenti	Legname da opera		Paleria		Legna da ardere		Triturazione (combustibile/industriale)		Totale	
	m ³	€	m ³	€	m ³	€	m ³	€	m ³	€
Categoria/Specie 1										
Tipo strutturale 1										
Tipo strutturale 2										
Tipo strutturale n										
Categoria/Specie 2										
.....										

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Totale										

In sede di descrizione particellare potranno essere date ulteriori indicazioni locali, ad esempio sulla presenza di assortimenti o tronchi di particolare pregio, ovvero di piante con difetti (es. fibrature non rettilinee, cipollatura, carie e alterazioni del legno, presenza di corpi estranei di derivazione bellica), di modalità di esbosco particolari (es. impiego di teleferiche di lunghezze non ordinarie) che possono fare variare i prezzi di macchiatico del lotto rispetto a quelli medi indicati nel quadro economico generale.

Il quadro economico va completato per la parte attiva con i ricavi previsti da vendita di prodotti non legnosi o di remunerazione attesa dalla fornitura di vari SE (es. crediti di carbonio, proventi da concessioni per posa alveari, raccolta funghi, per eventi e funzioni socio-culturali ecc.).

Per gli investimenti va inserita una sintesi dei costi previsti per gli interventi sulle infrastrutture (manutenzione straordinaria/creazione viabilità, piazzole, sistemazioni ecc.).

ALLEGATI DEL PIANO (8)

Di seguito si riassumono le caratteristiche degli allegati testuali e cartografici del PGF.

Cartografie

Le cartografie previste per la redazione del PGF standard e i livelli informativi che le costituiscono sono i seguenti:

Carta silvo-pastorale e delle altre coperture del territorio

- superfici forestali (con tematizzazione sulla Categoria e codice del Tipo forestale); la carta assicura la coerenza informativa e topologica anche dei poligoni della carta forestale regionale che il PGF interseca;
- superfici prato-pascolive (eventuali - con tematizzazione sulla Categoria e codice del Tipo pastorale); la carta assicura la coerenza informativa e topologica anche dei poligoni della carta prato-pascoliva regionale che il PGF interseca;
- altre coperture del territorio (eventuali - con tematizzazione sulla Categoria e codice tipo);
- limiti comunali
- formazioni lineari
- particellare forestale

- viabilità silvo-pastorale (solo esistente con tematizzazione tipo costruttivo); la carta assicura la coerenza informativa e topologica anche con gli elementi della BDTRE che il PGF interseca;

Carta dei Tipi strutturali

- superfici forestali (con tematizzazione sui tipi strutturali)
- limiti comunali
- particellare forestale
- viabilità silvo-pastorale (solo esistente con tematizzazione tipo costruttivo)

Carta degli interventi, priorità e viabilità

- superfici forestali (con tematizzazione sugli interventi e label sulle priorità)
- superfici prato-pascolive (eventuali - con tematizzazione sugli interventi e label sulle priorità)
- particellare forestale
- viabilità silvo-pastorale (con tematizzazione sul tipo costruttivo e differenziazione esistente/proposta)
- zone servite
- Interventi strutturali e infrastrutturali

Carta delle compartimentazioni

- superfici forestali (con tematizzazione sulla compresa)
- superfici prato-pascolive (eventuali - con tematizzazione sul comprensorio)
- particellare forestale
- sezione di pascolo (eventuali)
- limiti boschi pascolabili
- limiti comunali
- viabilità silvo-pastorale (solo esistente con tematizzazione tipo costruttivo)

Carta catastale delle proprietà

- proprietà (limiti di mappale e foglio di mappa con relativi numeri)
- proprietà (tematizzata su usi civici)
- limiti comunali
- particellare forestale

A seconda delle caratteristiche e degli obiettivi specifici dei singoli PGF, potrà essere opportuno redigere ulteriori carte tematiche.

La scala di restituzione delle carte dipende dall'estensione del complesso soggetto a PGF, si tenga comunque conto che essa potrà variare tra un minimo di 1:5.000 e un massimo di 1:25.000; in generale si ritiene adeguata la scala di 1:10.000. Il tipo di fondo topografico (BDTRE raster o vettoriale) è lasciato alla discrezione del compilatore del Piano, purché adeguato alla scala di rappresentazione.

Nel caso di PGF che coinvolgono Aree Protette e/o siti della Rete Natura 2000 o che prevedono interventi prossimi ad essi, è obbligatorio riportare in tutte le cartografie i confini dei Siti stessi.

Descrizione particellare

La descrizione particellare è mirata a fornire indicazioni dettagliate a livello operativo per il selvicoltore, da curare particolarmente per contenuti e linguaggio, evitando note generiche o ripetitive. Deve essere fatto un grande sforzo di sintesi utile, connotando la particella rispetto alla media dei boschi afferenti alla stessa classe di compartimentazione e Categoria forestale, evidenziando in base alla conoscenza diretta tutte le particolarità che non possono emergere dalla cartografia e dai dati dendrometrici, incluse le interazioni con altre componenti e le avversità.

Fermo restando che il PGF si occupa dei popolamenti forestali a gestione attiva nell'arco di tempo della sua validità, a livello descrittivo possono essere considerate anche particelle che entreranno in gestione attiva nel successivo decennio, mentre generalmente sono escluse le superfici all'interno di comprese ad evoluzione libera.

La struttura deve essere basata sulla scheda standard riportata sulla documentazione tecnica con le relative istruzioni.

In casi particolari possono essere proposte schede semplificate o basate su intere comprese, qualora le superfici siano modeste, uniformi e con una sola destinazione.

Registro degli interventi e degli eventi

Il registro degli interventi e degli eventi è reso disponibile per la compilazione online per ciascun PGF approvato al servizio "Gestionale Interventi ed Eventi" nell'ambito del SIFOR.

<https://www.servizi.piemonte.it/srv/sifor/>

Valutazione di incidenza

La metodologia per l'espletamento della Valutazione di Incidenza, così come delineate nelle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4" (LG VINCA), e prevista dal DPR 357/97 art. 5 e dalla l.r. 19/2009 art. 43 e 44, rappresenta un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 3 fasi principali:

- **Livello I: screening**

si tratta del processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano, programma, progetto, intervento, attività (P/P/P/I/A) su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e della determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. In questa fase viene determinato in primo luogo se il P/P/P/I/A è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile che da esso derivi un effetto significativo sul sito/siti Natura 2000.

- **Livello II: valutazione appropriata**

viene attivato qualora la fase di screening di incidenza si sia conclusa in modo negativo e non si sia in grado di escludere che il P/P/P/I/A possa avere effetti negativi sul sito/siti Natura 2000 o se comunque è necessario effettuare degli approfondimenti per individuare il livello di incidenza del P/P/P/I/A sull'integrità del Sito, sugli habitat e sulle specie motivo di istituzione, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione; possono essere definite misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare l'incidenza al di sotto di un livello significativo.

- **Livello III – misure di compensazione:**

consiste nell'individuazione delle misure di compensazione e viene attivato qualora, nel caso di incidenza negativa, nonostante le misure di mitigazione e in assenza di soluzioni alternative, sussistono i motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (IROPI) per l'attuazione del P/P/P/I/A; le misure di compensazione devono mirare a garantire il mantenimento del contributo di un sito alla conservazione in uno stato soddisfacente di uno o più habitat naturali, habitat di specie e/o popolazioni di specie di interesse comunitario nell'ambito della Regione Biogeografica e/o rotta di migrazione per cui il sito è stato individuato.

Pertanto, nel caso di **PGF esterni ad un Sito ma aventi previsioni limitrofe al Sito** stesso o per **PGF contenenti previsioni/interventi tutti conformi ai disposti delle**

Misure di Conservazione generali e delle Misure di Conservazione sito-specifiche, può essere attivato lo Screening di VInCA: la documentazione dovrà contenere il Format VInCA per Piani/Programmi specifico per i piani forestali, come da modello riportato nel DS "Schede e specifiche per i rilievi e le descrizioni "; i Siti della Rete natura 2000 da considerare nel format, per i PGF esterni, dipendono sia dalle previsioni del Piano sia dai motivi di istituzione del sito e deve essere quindi valutato caso per caso, **coinvolgendo i Soggetti Gestori** indicati al seguente link:

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/gestione-rete-natura-2000>

Il Soggetto Gestore comunque potrà richiedere il passaggio alla VInCA appropriata.

I PGF presentati dal Soggetto Gestore come stralcio del Piano di Gestione di un Sito, non devono espletare la VInCA, in quanto strumento conoscitivo e normativo previsto dalla l.r. 19/2009 per rete Natura 2000 e pertanto non necessita di essere sottoposto a VInCA.

Per i PGF che interessano superfici **incluse all'interno di siti della rete Natura 2000**, contenenti previsioni/interventi non conformi ai disposti delle Misure di Conservazione generali e delle Misure di Conservazione sito-specifiche o con previsioni ricadenti nelle casistiche di cui al comma 3 dell'art. 13 delle MdC Generali, e/o i corrispondenti articoli delle Misure Sito-specifiche, deve essere attivata la VInCA appropriata allegando alla documentazione del PGF la relazione/studio di incidenza.

Lo Studio di Incidenza ha la finalità di approfondire e analizzare in dettaglio l'incidenza dell'azione o previsione nei confronti dei siti natura 2000. Tale incidenza deve essere valutata singolarmente o congiuntamente ad altre azioni/previsioni, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito stesso e del contributo che il Sito fornisce alla coerenza della rete, nonché dei suoi obiettivi di conservazione.

La relazione/studio deve contenere quanto previsto dall'allegato **C e D** della l.r. 19/2009 e dalla legislazione relativa alla VInCA, in particolare:

- a) descrizione quali-quantitativa degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti all'interno del sito, come desunti dal relativo formulario standard e dagli obiettivi di conservazione se vigenti (si veda DGR n. 10-398 del 21/11/2024 e s.m.i.);
- b) descrizione degli interventi previsti dal PGF che interessano, direttamente o indirettamente i suddetti habitat e/o specie, specificando quelli in contrasto con gli obblighi e i divieti delle MdC/MdC sito specifiche o quelli per cui è necessaria la VInCA;

- c) tali previsioni/interventi devono essere analizzati valutando le eventuali incidenze positive o negative su specie e habitat motivo di istituzione del Sito ed eventuale analisi delle soluzioni alternative;
- d) individuazione di misure di mitigazione per ridurre le interferenze su habitat e specie di interesse comunitario, così da garantire che non sia pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e il contenimento degli effetti negativi sull'integrità del sito/i Natura 2000 al di sotto della soglia di significatività. Le misure di mitigazione devono essere previste anche per ridurre gli impatti transitori (disturbo delle specie e perturbazione degli habitat) e in fase di cantiere;
- e) nel caso di incidenza negativa deve essere effettuata l'analisi delle soluzioni alternative.

Le misure di mitigazione devono anche essere previste per ridurre gli impatti transitori (disturbo delle specie e perturbazione degli habitat) in fase di cantiere.

Per presentare e confrontare in modo omogeneo gli aspetti di conservazione del Sito/Siti con le previsioni del PGF, di seguito si riporta un modello di tabella, da compilarsi per il complesso assestamentale ai fini della relazione per la Valutazione d'incidenza (VIncA).

All'interno di un PGF nella gestione di habitat d'interesse comunitario non devono di regola essere previsti interventi selvicolturali a incidenza negativa; tali interventi potrebbero essere solo realizzati se sono definibili i motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, procedendo con il Livello III previsto dalla legislazione relativa alla VIncA.

TABELLA PER VInCA APPROPRIATA – PGF CON PREVISIONI DENTRO RN2000**SIC-ZSC, ZPS: CODICE e DENOMINAZIONE – SOGGETTO GESTORE**

1- indicare specie e habitat interessati direttamente o indirettamente o in continuità con gli interventi proposti;

2 – inserire quanto previsto dagli Obiettivi di Conservazione, se approvati, nello specifico Stato di qualità, Obiettivo e Pressioni/minacce;

3 – se possibile riportare tutto il testo dell’articolo/comma di riferimento;

4 – Indicare se: gli interventi o modalità di esecuzione degli stessi a) rispettano totalmente le MdC, b) sono diversi da quanto previsto dalle MdC ma sono valutabili con la VInCA, c) sono vietati ma vengono presentati, in documentazione apposita, i rilevanti interessi pubblici;

5 – Indicare, in base a quanto motivato nello Studio di Incidenza, se: positiva, nulla/non significativa, possibile perdita/frammentazione di habitat e se permanente/temporanea, possibile perturbazione/disturbo/perdita di specie e se permanente o temporanea, negativa;

Habitat/ specie d’interesse conservazionistico ¹	Stato e Priorità di conservazione ²	Comprese/Particelle forestali	Interventi previsti dal PGF	Superficie d’intervento		Mdc Sito-specifiche vigenti ³ (o generali) e Norme prescrittive specifiche del PGF	Rispetto delle MdC ⁴	Incidenza presunta dell’intervento ⁵	Mitigazioni
				Totale (ha)	% rispetto alla superficie dell’Habitat presente nel sito				
Habitat x									

Specie x									

4.3 Rilievi dendrometrici

L'obiettivo dei rilievi a livello di PGF è di approfondire la conoscenza dendroauxometrica dei boschi oggetto di gestione attiva nel corso del periodo di validità, concentrando su questi le risorse disponibili per le attività di campagna.

Sono inoltre da prevedersi specifiche indagini legate agli scopi del PGF, evidenziati dalla compartimentazione, quali ad esempio la valutazione della funzionalità dei boschi di protezione diretta da pericoli naturali, il monitoraggio delle dinamiche in habitat d'interesse conservazionistico all'interno dei siti Natura 2000, gli approfondimenti incrementali per valutare gli assorbimenti di CO₂ ecc.; per alcuni di questi aspetti sono previste apposite schede di rilievo contenenti i parametri necessari.

La tipologia, la frequenza e quindi il costo dei rilievi devono essere proporzionati al tipo e valore dei prodotti/SE ottenibili. Per la dendrometria di conseguenza è necessario procedere con un **rilievo campionario**, ove opportuno con diverse densità (stratificato), a significatività statisticamente determinata.

Per le analisi quantitative si sconsiglia pertanto di adottare le stime oculari, in quanto rilievi soggettivi e non controllabili.

I dati rilevati dovranno essere caricati nel servizio "Inventari forestali" nell'ambito del SIFOR, attraverso il quale sarà possibile effettuare le elaborazioni dendrometriche utili alla descrizione del popolamento. I risultati potranno essere esportati come report e inseriti direttamente nella relazione del PGF.

<https://www.servizi.piemonte.it/srv/sifor/>

Nella relazione del PGF occorre specificare la metodologia utilizzata per definire il piano di campionamento e il tipo di rilievi scelti, motivandone il ricorso. In merito si precisa che nel caso di revisioni di piani per effettuare il confronto tra inventari successivi devono essere riutilizzate le tavole precedentemente adottate; ciò anche nel caso si scegliesse poi di effettuare la cubatura dei popolamenti con tavole diverse più aderenti alla situazione in atto.

5. APPROFONDIMENTI PER CASI PARTICOLARI DI PIANIFICAZIONE

La redazione di un PGF, come indicato nell'introduzione, può essere motivata da obiettivi diversi ed essere relativa a contesti territoriali particolari. Allo scopo di potere accogliere all'interno di uno stesso strumento operativo specifiche esigenze legate alla gestione del bosco, nella trattazione che segue si prefigurano le principali casistiche in cui si rende necessaria la redazione di PGF, anche non connesso prioritariamente alla programmazione della raccolta sostenibile di prodotti legnosi.

Dove all'interno di uno stesso PGF queste esigenze coesistono l'impostazione del PGF stesso dovrà tenerne debito conto, sia nell'impostazione dei rilievi, sia nei contenuti della relazione.

5.1 Piano di approvvigionamento di biomasse

La Regione Piemonte, nell'ambito del quadro normativo delineato a livello comunitario e nazionale, ha definito, con propria delibera (DGR 30 gennaio 2012, n. 5-3314), le indicazioni procedurali per la costruzione ed esercizio di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile.

Per quanto concerne il combustibile per gli impianti a biomassa, il testo deliberativo definisce gli elementi essenziali che devono essere contenuti nella relazione tecnica allegata alla domanda per la richiesta dell'autorizzazione unica alla costruzione ed esercizio di tali impianti, ed in particolare le caratteristiche, la provenienza e le modalità di approvvigionamento della biomassa. Tali informazioni, per coerenza e organicità, possono confluire in un unico strumento pianificatorio in grado di delineare e contestualizzare potenzialità delle filiere e produzione della biomassa, fattori concorrenziali e interazioni con il tessuto sociale ed economico, nell'ambito del territorio di riferimento; tale strumento è definito Piano di Approvvigionamento delle biomasse (PA).

Il PA è lo strumento con il quale si definiscono il bacino di approvvigionamento, le caratteristiche del combustibile necessario e la provenienza delle biomasse, in funzione delle diverse filiere locali, i quantitativi necessari ed i flussi del combustibile, a seconda delle modalità di raccolta, trattamento e stoccaggio, ed infine l'organizzazione della raccolta, in relazione agli attori coinvolti e alle caratteristiche contrattuali adottate per la fornitura.

La Regione Piemonte mette a disposizione le "Linee guida per la redazione di piani di approvvigionamento di impianti alimentati a biomasse" quale strumento tecnico di riferimento. La trattazione comprende anche le numerose fonti di biomasse di origine non

forestale e, per quelle forestali, collega necessariamente il PA ad uno strumento di gestione forestale, preesistente od opportunamente redatto contestualmente al PA.

Una base per fare una prevalutazione della disponibilità è costituita dal sistema di calcolo della disponibilità legnosa potenziale (CDLP) contenuto nel SIFOR e disponibile all'utenza pubblica, che prevede indici di prelievo potenziale medi associati a tutti gli interventi selvicolturali codificati per le diverse categorie forestali, specie e forme di governo. Tale approccio deve essere affinato nel PGF, ripetendo l'elaborazione dello scenario con i dati cartografici e dendrometrici appositamente rilevati, con particolare attenzione agli assortimenti orientati alla triturazione.

Un aspetto rilevante da tenere presente nella redazione di PGF associati a PA è la definizione delle priorità d'intervento, da effettuare su base annuale, essendo il PA orientato a fornire un quantitativo adeguato e possibilmente costante degli assortimenti richiesti al centro di consumo delle biomasse. In proposito un utile strumento da prevedere è la Carta delle disponibilità reali e dei costi di produzione delle biomasse, basata su un'analisi dettagliata anche a livello di logistica di cantiere, definendo tipologia di mezzi impiegabili per la raccolta nelle diverse particelle, distanze dal centro di conferimento, costo di utilizzazione per i diversi tipi d'intervento e specie. Questa consente di delineare un quadro economico di PGF dettagliato e di distribuire le fonti di approvvigionamento in modo da renderle adeguate per quantità, qualità e prezzo unitario medio, definendo anche le soglie di quotazione che rendono conveniente o meno un intervento selvicolturale.

5.2 Valorizzazione volontaria dei crediti di carbonio

Il soggetto proprietario o gestore forestale che intende produrre crediti di carbonio da commercializzare in un mercato volontario deve redigere un Documento di Progetto (DDP) relativo ai gas serra.

La generazione dei crediti è determinata da un miglioramento rispetto ad uno scenario di riferimento (baseline). La baseline rappresenta la situazione corrispondente alle prassi gestionali ordinarie esistenti nel territorio regionale per condizioni forestali simili a quelle del progetto, determinate dall'applicazione delle norme forestali vigenti, che sarebbero quindi applicate in sua mancanza ("business as usual" – BAU).

Il DDP deve essere redatto sulla base di un Piano di Gestione Forestale (PGF); la presenza di un PGF dettagliato a livello di proprietà, singole o associate è quindi un prerequisito indispensabile per definire i parametri dendroauxometrici e gestionali dei popolamenti reali

(provvigioni legnose presenti, incrementi, destinazione funzionale, intervento, ripresa ecc.) e giungere alla valutazione oggettiva e certificabile dei crediti di carbonio ottenibili con una gestione secondo parametri più restrittivi della baseline regolamentare (c.d. opzione BAU).

In sintesi, il PGF deve stabilire:

- la baseline; per la definizione della baseline sono di supporto i criteri e le indicazioni tecniche contenute nelle Linee guida regionali "Crediti di carbonio volontari da gestione forestale – indirizzi per la Regione Piemonte", approvate con DGR 24-4638 del 6 febbraio 2017 (paragrafi "Definizione della gestione ordinaria e degli impegni aggiuntivi sostenibili" e "Valutazioni per forme di governo e trattamento");
- le frequenze d'intervento e gli indici di prelievo relativamente ai sistemi selvicolturali e agli interventi previsti, necessariamente anche in termini di massa legnosa e non solo di superficie da percorrere/copertura da rilasciare.

Il PGF costituisce quindi il documento cogente in base al quale, dal confronto con le norme forestali vigenti (Regolamento forestale, MdC per i siti Natura 2000) che costituiscono la baseline, si fissa il risparmio durevole nel prelievo, che orienterà il successivo documento di progetto (DDP) volto a certificare il credito volontario accumulato.

In merito la Regione Piemonte ha emanato delle specifiche linee guida (DGR 18 febbraio 2022, n. 24-4672), cui si rimanda integralmente per approfondimenti;

Innanzitutto la durata degli impegni da rispettare per poter certificare i crediti di carbonio da gestione di boschi esistenti supera ampiamente il periodo di validità media dei PGF, essendo di almeno 30 anni contro 15 (10) anni; per renderla esplicita e cogente questo aspetto deve essere chiaramente evidenziato nel piano stesso, perché alla scadenza si tenga conto in sede di revisione della permanenza dei vincoli alla gestione derivanti dagli impegni contrattuali sottoscritti.

I crediti sono legati alla conservazione permanente di una biomassa superiore agli obblighi di legge, a seguito di gestione attiva del bosco; sono quindi esclusi a priori dall'eleggibilità le superfici delle Compresse a gestione non attiva o non produttiva in relazione ad altri SE prevalenti che ne condizionano i prelievi (es. protezione diretta, conservazione biodiversità). I crediti si generano sull'insieme di ciascuna compressa a gestione attiva, e non solo sulle singole particelle forestali in cui si effettuano gli interventi, dove la raccolta può talora essere superiore all'incremento periodico, anche con interventi di esplicito miglioramento (es. diradamenti/tagli di avviamento a fustaia).

Nel caso si preveda un cambio di sistema selvicolturale, che migliori le capacità di assorbimento di carbonio del bosco e la biomassa, media e minima, presente (es.

conversione a fustaia di cedui), a livello di compresa può essere accettato un prelievo maggiore dell'incremento, purché entro la fine del periodo di riferimento per la pianificazione (10-15 anni) si mantenga almeno la biomassa presente all'inizio; anche in tale caso deve essere dimostrato il risparmio generato dall'impegno aggiuntivo di rinuncia ad una quota della ripresa ammessa dalle norme vigenti/pratiche ordinarie (es.: diradamento/taglio di avviamento prelievo 35% a fronte del 50% ammesso dal regolamento forestale; avviamento a fustaia in alternativa a ceduzione). Entro il periodo di impegno (30 anni) ci deve comunque essere anche un effettivo aumento della biomassa presente nel complesso forestale pianificato.

L'entità dei risparmi di prelievo deve comunque essere coerente con il sistema selvicolturale adottato, e per questo le Linee guida regionali ne fissano i limiti.

In presenza di un PGF approvato la vendita dei crediti in base all'impegno volontario sottoscritto che li genera, come maggiore rilascio di biomassa, può avvenire anche prima di effettuare l'intervento stesso (ex ante), in quanto il piano costituisce a tutti gli effetti un vincolo normativo.

Se il PGF è redatto contestualmente alla certificazione dei crediti deve contenere il confronto delle prescrizioni con le norme selvicolturali generali e con le linee guida, in modo da evidenziare l'addizionalità dell'impegno.

Se il PGF è precedente alla certificazione, costituisce esso stesso una baseline obbligatoria e pertanto ne deve essere redatta ed approvata una variante con impegni aggiuntivi.

In caso di non effettuazione degli interventi a consuntivo del periodo di validità del PGF, o della tempistica di priorità prevista dal medesimo (es. triennio-quinquennio) il credito non si genera e, se già venduto, va restituito.

È preferibile che la superficie del progetto forestale idoneo a generare crediti coincida con la superficie soggetta a pianificazione; tuttavia non si esclude che anche una sola compresa del PGF possa generare crediti, mentre altre possono seguire opzioni diverse (BAU-baseline ordinaria, o gestione secondo vincoli speciali come protezione diretta e conservazione biodiversità) e non essere quindi interessate dal Documento di Progetto (DDP) sottoposto alla certificazione a tale fine. Tuttavia occorre prestare attenzione al rischio "leakage" di questo approccio, con l'eventuale concentrazione di accumuli addizionali in una compresa e la riduzione in un'altra; per questo gli impegni aggiuntivi non possono essere previsti solo su singole particelle forestali, ma almeno su intere comprese.

Il monitoraggio dell'effetto della gestione è possibile, oltre che in sede di revisione del PGF, anche con parcelle permanenti dimostrative realizzate al momento dell'intervento e soggette a periodici rilievi, previste dal DDP. In ogni caso il DDP deve anche prevedere il monitoraggio a valle del "crediting period".

Oltre al rilievo accurato della biomassa presente è fondamentale definire in modo quantitativamente adeguato gli alberi campione, per misurare in modo oggettivo gli incrementi legnosi annui, così da potere rappresentare il ritmo di accrescimento e l'entità della biomassa per ciascuna Categoria forestale ed eventuale livello di fertilità.

5.3 PGF in Aree Protette o siti Natura2000

Per le Aree protette (Parchi, riserve naturali, riserve speciali) e i siti della rete Natura 2000 con ambienti boschivi, la pianificazione forestale operativa può essere trattata con il Piano naturalistico o con il Piano di gestione del sito (PdG), coordinati con il Piano d'area ove previsto. Questi elaborati possono essere assimilati a uno "Strumento equivalente" al PGF se ne hanno le caratteristiche (Cap. 8.).

Le numerose aree protette regionali, istituite nell'arco di oltre 40 anni e quasi tutte facenti parte della rete Natura 2000, si sono in parte dotate di specifici Piani d'assestamento forestale, e in alcuni casi più recenti anche di PFA.

In presenza di superfici forestali significative con potenzialità di gestione attiva, in particolare se di proprietà o disponibilità pubblica, è possibile redigere un piano forestale specifico per l'area tutelata, con maggiore dettaglio operativo e avente caratteristiche di PGF, per iniziativa dei soggetti gestori. Il PGF in questi contesti deve contenere approfondimenti mirati sulle componenti dell'ecosistema d'interesse conservazionistico (habitat e specie per i quali l'area protetta o il sito sono stati designati, per Natura 2000 indicate nel Formulario standard) correlate ed influenzate dalla gestione forestale, tenendo conto delle priorità istituzionali di protezione/conservazione, di cui alla L.r. 19/09 e s.m.i., Direttive 92/43/CEE (c.d. Habitat - DH) e 2009/147/CE (c.d. Uccelli- DU), MdC regionali e sito-specifiche.

Ove già non vi siano tali strumenti forestali di dettaglio anche i proprietari boschivi possono promuovere dei PGF relativi al proprio patrimonio forestale; questi per la parte inclusa nell'area tutelata devono essere coerenti con i piani sopra richiamati e con le specifiche norme vigenti.

Nei siti della rete Natura 2000 (Siti d'Importanza Comunitaria e Zone Speciali di Conservazione SIC-ZSC, Zone di protezione speciale ZPS), cui afferiscono anche la gran

parte delle aree naturali protette regionali, le prescrizioni e gli orientamenti del PGF devono essere coerenti con le prescrizioni e gli indirizzi del Piano di Gestione e delle Misure sito-specifiche (laddove approvati), delle MdC per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte approvate in attuazione dell'art. 40 della L.r. 19/2009, del DPR 357/1997 e s.m.i. e del DM 17/10/2007 e s.m.i. attuativi delle DH e DU (Ins cit. DGR 2014, 16 e sgg., e link).

Le prescrizioni delle MdC regionali per i boschi sono contenute in particolare nel Titolo IV: Capo I - Ambienti forestali (artt. 11, 12, 13, 15); Capo - IV Ambienti delle acque correnti (artt. 22, 23); sono poi indicate le buone pratiche da promuovere (artt. 14 e 24).

Inoltre l'allegato E) riporta le indicazioni per la redazione dei Piani di gestione e delle MdC sito-specifiche, approvate per la quasi totalità dei siti istituiti: il Titolo I, Capo I contiene le misure per singoli habitat forestali d'interesse comunitario; il Titolo II contiene le misure per le specie d'interesse comunitario, di cui molte sono pertinenti ad ambienti forestali. In assenza di MdC sito-specifiche che le recepiscano è necessario integrare queste indicazioni nella parte normativa del PGF con le eventuali integrazioni che si rendano necessarie.

Per i **PGF che non sono d'iniziativa del soggetto gestore** l'analisi conoscitiva degli oggetti di tutela (habitat e specie), della loro presenza e ubicazione e delle priorità di conservazione **viene assunta dai documenti ufficiali** europei, nazionali e regionali e dagli studi disponibili, in particolare: Scheda descrittiva del Sito Natura 2000 (Formulario standard), manualistica di settore, quadro normativo, MdC sito-specifiche, eventuali studi per il Piano di gestione o promossi e messi a disposizione dal Soggetto gestore del sito.

I Decreti ministeriali (DM) attuativi delle Direttive contengono gli elenchi degli habitat d'interesse comunitario, individuati a livello europeo dal "Interpretation manual of european union habitats", tra cui numerosi sono forestali, delle specie animali e vegetali d'interesse comunitario, nonché di quelli prioritari per la conservazione, periodicamente aggiornati. Il D.M. Ambiente 3/09/2002 contiene le "Linee Guida per la gestione dei Siti Natura 2000". Per il Piemonte l'elenco degli habitat forestali Natura 2000 presenti e le relative corrispondenze con le categorie forestali sono contenuti in allegato al regolamento forestale regionale; per tutti gli habitat e le specie si segnalano i manuali "Guida al riconoscimento di ambienti e specie della Direttiva Habitat in Piemonte", Regione Piemonte - IPLA 2003 e "Siti di Importanza Comunitaria - La Rete Natura 2000 in Piemonte" Regione Piemonte - IPLA, 2009). Le integrazioni ai manuali sono scaricabili dal sito web regionale:

Schede sulle specie
Schede sugli habitat

Schede sui Siti Natura 2000

<https://conoscenzaambientale.sistemapiemonte.it/decsiraweb/map.html#/>

Le preconoscenze sulla biodiversità possono essere quindi assai eterogenee, e variabili da un sito all'altro, spaziando dal semplice elenco di ambienti e specie presenti con relativi stato di conservazione e priorità d'interesse, desumibili dalla scheda ufficiale e da quelle tecnico divulgative del sito, fino alla carta degli habitat con areali di habitat e specie dettagliati, con MdC sito specifiche o PdG già redatti e cogenti.

Ove il PGF non sia espressamente redatto per la conservazione di ambienti e specie tutelati, di regola non sono previste ulteriori indagini specifiche oltre al quadro conoscitivo sopra delineato e ad altri documenti eventualmente messi a disposizione da parte del Soggetto gestore. In tal caso il PGF, risultando privo di approfondimenti, non potrà costituire stralcio del PdG del sito.

Ove ritenuto necessario possono essere proposti interventi o modalità di esecuzione degli stessi diversi da quanto previsto dalle MdC nei casi ammessi dalle MdC stesse, dandone motivazione con eventuali proposte mitigative se ritenute opportune o concordate preventivamente con il Soggetto Gestore del sito coinvolto.

All'interno dei siti Natura 2000, qualora il PGF preveda la realizzazione di nuove infrastrutture (viabilità, piazzole ecc.), i progetti attuativi di tali interventi dovranno comunque essere sottoposti alla procedura di valutazione d'incidenza.

In generale si suggerisce di prevedere esplicitamente nella relazione del PGF che in fase attuativa degli interventi previsti si effettui un **sopralluogo congiunto tra Soggetto/tecnico gestore del PGF e Soggetto gestore del sito**, per concordare aspetti contingenti non affrontabili in sede di valutazione del PGF, in quanto legati al singolo lotto e annualità, quali: presenza di siti riproduttivi mutevoli di fauna d'interesse conservazionistico o di stazioni di flora tutelate che necessitino di modulare periodo/annualità d'intervento ad hoc; vie di esbosco adottate; alberi da conservare a tempo indefinito (vivi con microhabitat, necromassa).

Per le Aree naturali protette e le Riserve speciali al di fuori della Rete Natura 2000 si rimanda alle prescrizioni del regolamento forestale (art. 30), che vicariano le MdC generali regionali approvate per Natura 2000, alle previsioni dei relativi strumenti gestionali, e in ogni caso alla concertazione con il Soggetto gestore, che in sede di istruttoria deve esprimere il parere di conformità del PGF agli obiettivi e agli strumenti di pianificazione dell'area protetta.

5.4 Piani di gestione della vegetazione in fasce fluviali

Il Piano di gestione della vegetazione (PGV) è un PGF speciale, che costituisce lo strumento di indirizzo per la definizione degli interventi di manutenzione della vegetazione riparia lungo le aste fluviali, con finalità di miglioramento della funzione protettiva idraulica, di salvaguardia e recupero della qualità degli ecosistemi fluviali e della fruibilità sostenibile del relativo territorio. Si tratta di uno strumento d’iniziativa regionale per scopi d’interesse pubblico generale, previsto dalla legge forestale (L.r. 4/09 art. 11 c. 2), che è anche strumento attuativo del Piano distrettuale del bacino del Po, ai sensi delle Direttive europee 2000/60/CE (c.d. Acque) e 2007/60/CE (c.d. Alluvioni), secondo le previsioni della DGR 41-8771/2019. Il PGV è redatto conformemente alla direttiva del Piano per l’assetto idrogeologico del Bacino del Po (PAI).

Il PGV quindi può essere anche promosso nell’ambito di Contratti di fiume coinvolgendo i diversi portatori d’interessi.

Le proprietà su cui opera il PGV sono principalmente pubbliche: demanio idrico catastale afferente alla partita speciale acque, a gestione regionale, o demanio di fatto ove insistono attualmente acque e greti per effetto della dinamica fluviale (Legge 36/1994, c.d. L.Galli), eventuali aree demaniali accatastate ordinariamente; a questi si aggiungono le altre proprietà pubbliche, generalmente comunali, e le eventuali proprietà private. L’ambito di Piano coincide indicativamente con le fasce del PAI (A, B, C) ove delimitate, e per i corsi d’acqua minori o montani con il limite esterno della fascia di vegetazione golenale esteso sui bassi versanti o terrazzi, fino al livello raggiungibile dalle acque in caso di piene con alluvioni catastrofiche (tempo di ritorno > 200 anni) secondo le mappe della pericolosità e del rischio alluvioni contenute nell’omonimo piano (PGRA) previsto dalla Direttiva Alluvioni.

Il PGV analizza le caratteristiche generali della fascia di pertinenza fluviale, definisce gli obiettivi e gli interventi necessari al raggiungimento di uno stato desiderato per la vegetazione ripariale, con particolare riferimento alla riduzione del rischio di esondazione ed erosione del suolo, alla tutela della biodiversità, all’arricchimento del paesaggio e al miglioramento per la componente socio-culturale. L’integrazione dei diversi aspetti di pianificazione ha l’obiettivo di rafforzare la mitigazione del rischio idraulico insieme alla tutela dell’ecosistema, al miglioramento delle connessioni ecologiche e della fruibilità da parte del pubblico per scopi ricreativi, ottimizzando i risultati degli interventi operativi.

Gli aspetti operativi del piano sono dettagliati a livello di tratte fluviali omogenee, definite sulla base delle caratteristiche morfologiche, idrauliche e vegetazionali del fiume, che

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

costituiscono la compartimentazione del Piano vicariando comprese e particelle forestali. Utili alla definizione delle tratte risultano gli studi specifici legati alla redazione dei Programmi di Gestione dei Sedimenti o alla valutazione degli Indici di Qualità Morfologica, reperibili presso i Settori regionali competenti e l'ARPA.

Nella definizione degli interventi selvicolturali i "tagli manutentivi" previsti dal Regolamento forestale (artt. 37 e 37 bis) devono essere ricondotti alle singole voci codificate per i PGF ordinari, salvo che per gli interventi nella fascia A nell'alveo inciso ed entro i 10 m da questo, in cui può anche essere adottato il codice specifico "MI".

I contenuti della relazione, della descrizione delle tratte omogenee e delle carte tematiche specifiche trovano riscontro nei corrispondenti elaborati tecnici previsti per i PGF. In proposito di seguito si riporta un confronto degli elaborati e della suddivisione in capitoli dei Piani per le fasce fluviali con quelli dei PGF ordinari, evidenziandone corrispondenze e differenze.

I rilievi dendrometrici e quelli relativi ai tipi strutturali devono essere effettuati per le categorie forestali caratteristiche e più rappresentate, che in ambito planiziale risultano: SP, RB, QC, AF e AN. Per la categoria SP, spesso soggetta alla dinamica fluviale, quindi assai variabile e non facilmente inquadrabile, i rilievi dendrometrici possono essere vicariati da parcelle campione soggettive rappresentative.

Accanto ai rilievi inventariali devono comunque essere rilevate parcelle permanenti di monitoraggio con simulazione di assegno al taglio, rappresentative delle principali categorie forestali e tipi strutturali presenti.

Per l'inventario la distribuzione delle aree di saggio georiferite può essere effettuata in modo casuale; si possono adottare dei cluster (a grappoli) ognuno dei quali costituito da 5 aree di saggio relascopiche complete (con fattore di numerazione 2). La distanza delle aree di saggio dal centro del cluster va determinata di volta in volta in modo da evitare possibili sovrapposizioni tra i diversi rilievi, ma in ogni caso non deve essere inferiore a 100 metri.

PGF	PGV
Relazione	
Introduzione	Prevista
Ubicazione, confini, estensione	Prevista
Caratteristiche stazionali	Prevista
Avversità e interazioni con altre componenti/attività	Prevista
Biodiversità e sostenibilità	Prevista
Gestione passata	Inseribile in caso di pregressi progetti d'iniziativa pubblica o di

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

	concessioni demaniali documentati
Vincoli e zonazioni territoriali esistenti	Prevista
Destinazioni e compartimentazione	Prevista. La compartimentazione avviene per tratte omogenee del corso d'acqua dal punto di vista morfo-idrogeologico, vegetazionale e degli obiettivi gestionali (es. riduzione/aumento velocità corrente, area di espansione, riduzione rischio di fruttificazione e trasporto in massa della vegetazione)
Metodologia di rilievo	Prevista. Inventario per aree di saggio e parcelle campione di monitoraggio
Descrizione evolutivo culturale dei boschi	Prevista
Obiettivi e norme gestionali Prefigurazione della gestione per tipi forestali e destinazioni, nell'ambito dell'intero ciclo silvigenetico e dettaglio degli interventi per il periodo di validità; riferimento all'impostazione gestionale, agli indirizzi d'intervento e alle norme generali del PFT.	Sono indicati i criteri di intervento, per categorie e obiettivi, in forma semplificata dati i condizionamenti stazionali che ne modificano drasticamente vitalità e permanenza
Piano degli interventi selvicolturali e quadro economico Quantità e qualità dei prelievi, ripresa planimetrica (per particella, classe di compartimentazione e totale) con indicazioni sulle masse per il decennio, ripartita in priorità per trienni; messa in evidenza degli interventi a presunto macchiatico positivo o negativo, con le possibili fonti di finanziamento o le modalità di assegno e vendita e relative priorità.	Vengono definite le priorità e redatto un quadro economico di massima.
Viabilità e sistemi di esbosco Esame dell'accessibilità e dei sistemi di esbosco impiegabili, sulla base delle integrazioni delle indagini del PFT e con gli approfondimenti richiesti sulle zone servite.	Trattazione semplificata in quanto in genere l'accesso per il cantiere e l'esbosco non è problematico
Attuazione Piano antincendi Partendo dalle indicazioni del Piano AIB regionale, si puntualizza e specifica quanto è necessario fare a livello locale.	Non pertinente
Allegati del Piano	
Descrizione particellare	Descrizione Tratte omogenee
Cartografie	
Carta silvo-pastorale e delle altre coperture del territorio	Prevista
Carta dei tipi strutturali	Prevista
Carta delle compartimentazioni	Prevista (Tratte omogenee)
Carta catastale delle proprietà	Prevista
Carta degli interventi, priorità e viabilità	Prevista

5.5 PGF per prodotti non legnosi e altri servizi del bosco

La pianificazione operativa può essere orientata anche, o talora in via esclusiva, alla valorizzazione di prodotti non legnosi, quali ad esempio funghi e tartufi, frutti o altri servizi ecosistemici. In questi casi il Piano dovrà essere integrato con i rilievi, le elaborazioni e gli indirizzi operativi finalizzati e funzionali ad inquadrare ed orientare la conoscenza e la raccolta.

Prodotti non legnosi

Per la tartuficoltura sono disponibili la carta regionale delle attitudini per le specie di maggior pregio, relativamente al territorio collinari e di pianura, e manuali di buone pratiche che comprendono anche la gestione dei funghi epigei.

AA.VV., 2017 - Guide selvicolturali. Tartufaie naturali e controllate - Gestire un patrimonio. IPLA S.p.A., Regione Piemonte

https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-03/tartufaie_naturali_e_controllate.pdf

AA.VV., 2007 - Carta della Potenzialità alla produzione del tartufo bianco, nero e scorzone. IPLA S.p.A., Regione Piemonte.

<http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/filiere/tartufi/bianco.pdf>

<http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/filiere/tartufi/nero.pdf>

<http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/filiere/tartufi/scorzone.pdf>

<https://www.geoportale.piemonte.it/geonetwork/srv/ita/catalog.search#/search?any=tartufigena>

AA. VV., 2006 - Produzione di funghi eduli mediante la coltivazione di alberi e arbusti micorrizzati - IPLA S.p.A., Regione Piemonte (nell'ambito del progetto Verchamp Alcotra 2000-2006).

http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/pubblicazioni/prod_funghi_eduli.pdf

AA. VV., 2013 - Funghi & Tartufi risorse del bosco Il progetto Amycoforest: sviluppo di una selvicoltura favorevole alla produzione fungina. Regione Piemonte, CRPF Rhône-Alpes, IPLA S.p.A., Università di Genova (nell'ambito del progetto Amycoforest Alcotra 2007-2013).

https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-11/funghi_tartufi_risorse_del_bosco_pagg_1-32.pdf

Per la produzione mellifera è disponibile una cartografia regionale che inquadra i boschi, a livello di tipo forestale e variante, relativamente all'attitudine produttiva di nettare, polline e melata, ed una di sintesi. Si propongono anche i collegamenti all'anagrafe apistica e all'osservatorio nazionale miele:

Anagrafe apistica:

https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?area=sanitaAnimale&id=1590&lingua=italiano&menu=tracciabilita

Osservatorio nazionale miele: <https://www.informamiele.it/>

Fruizione pubblica

Relativamente ai servizi ecosistemici socio culturali, tutti i PGF devono prendere in esame gli itinerari della Rete escursionistica regionale inseriti nel relativo catasto:

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/montagna/patrimonio-outdoor/approvazione-rete-regionale-dei-percorsi-escursionistici>

e di altri percorsi segnalati localmente, che attraversano il complesso da pianificare. Anche ove il PGF non è orientato alla promozione di questo servizio, e quindi non prevede una specifica compartimentazione, deve prendere atto dell'esistenza dei percorsi, in modo da dettare prescrizioni compatibili che da un lato migliorino o per lo meno mantengano la sicurezza per i fruitori e dall'altro valorizzino la riconoscibilità/identità dei luoghi. Il PGF deve evitare di destinare alla raccolta alberi rilevanti per le loro qualità estetiche o comunque caratteristici dal punto di vista percettivo, ecosistemico e culturale. La viabilità, e le eventuali vie di esbosco in fase attuativa, non devono obliterare o comunque interferire con tali reti, in modo da non ridurre e possibilmente migliorare il valore ricreazionale del bosco.

In altri casi il PGF può essere esplicitamente mirato a valorizzare i servizi socio-culturali, adatti anche a persone con disabilità, creando aree attrezzate, percorsi di fruizione generalisti o specificamente orientati a temi o categorie di pubblico, destinati a viste guidate o autoguidate, tra cui itinerari botanici, per la biodiversità, storici, da allenamento sportivo, discesa in MTB, per esposizioni temporanee o permanenti di land-art, per il benessere psico-fisico come i "bagni di foresta":

https://www.cnr.it/sites/default/files/public/media/attivita/editoria/9788880804307_terapia%20forestale.pdf

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

In questi casi è opportuno creare una specifica compartimentazione, anche a livello di sotto-compresa e descrivere a livello tecnico-economico gli interventi e gli investimenti necessari, e gli eventuali introiti diretti o indiretti attesi.

6. CERTIFICAZIONE DELLA GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE E DEI SERVIZI ECOSISTEMICI

6.1 Gestione forestale sostenibile

Il concetto di gestione forestale sostenibile (PEFC) o responsabile (FSC) nasce ai primi anni '90 del secolo scorso in nord America e nord Europa, con l'obiettivo di conciliare gli aspetti produttivi diretti con la tutela dell'ambiente naturale, portare vantaggi reali a popolazioni, comunità locali, lavoratori e assicurare efficienza in termini economici.

La gestione forestale sostenibile deve salvaguardare la quantità e la qualità delle risorse forestali nel medio e nel lungo periodo, bilanciando le utilizzazioni col tasso d'incremento e preferendo tecniche che minimizzino gli impatti diretti e indiretti sulle risorse forestali, idriche e del suolo.

Per valutare se un determinato tipo di gestione forestale è sostenibile/responsabile/rispettosa degli obiettivi generali sopraindicati, sono nati diversi schemi di certificazione, di iniziativa governativa, di imprese del mondo del legno o di organizzazioni non governative. Tutti i sistemi di certificazione si pongono l'obiettivo di verificare attraverso parametri oggettivi e monitoraggio se la gestione forestale rispetta determinati principi e criteri ritenuti significativi, misurabili e monitorabili nel tempo.

I due più diffusi schemi di certificazione forestale sono quelli del Forest Stewardship Council (FSC) e del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC), entrambi derivanti dal "Processo pan-europeo" per gli aspetti di Gestione Forestale Sostenibile (<http://www.foresteurope.org/>).

Altri schemi di certificazione forestale nazionale sono: CETFOR (www.cetfor.org) e Canadian Standard Association - CSA (www.certifiedwood.csa.ca) che fanno riferimento al "Processo di Montreal"; Indonesian Eco-labelling Foundation - LEI (www.lei.or.id) e Malaysian Timber Certification Council - MTCC (www.mtcc.com.my), che fanno riferimento all'Internacional Tropical Timber Regulation (<http://www.itto.int/>); CETFOAR, Argentina.

I Principi e Criteri FSC, i Criteri e le Linee guida PEFC descrivono gli elementi essenziali o le regole per una gestione forestale rispettosa dal punto di vista ambientale, benefica a livello sociale ed economicamente efficace.

Secondo lo schema FSC, tutti i dieci principi e criteri devono essere applicati in qualsiasi unità di gestione forestale prima che questa possa ricevere la certificazione FSC. I Principi e Criteri sono validi in tutti i tipi di foresta e in tutti i territori all'interno dell'area di

gestione, e quindi inclusi nello scopo della certificazione. Per poter interpretare correttamente i singoli criteri esistono indicatori internazionali e nazionali, o validi per ambiti geografici.

Secondo lo schema PEFC ogni criterio può racchiudere le linee guida per la pianificazione della gestione forestale e per la pratica della gestione forestale; a loro volta le linee guida ove presenti sono requisiti obbligatori da rispettare.

Gli indicatori possono essere obbligatori o informativi, e per ogni indicatore sono previsti: parametri di misura, soglia di criticità, ambito di miglioramento, fonte di informazione e di rilevamento.

La presenza di un piano forestale dettagliato (PGF) è condizione necessaria, anche se non sufficiente, per avviare l'iter di certificazione forestale.

La tabella seguente riporta, per ogni capitolo del PGF, quali Principi e Criteri (FSC) e Criteri e Linee guida (PEFC) devono essere trattati in modo che il medesimo possa costituire parte del *Manuale di gestione forestale* da redigere ai fini della certificazione. Ove necessario i capitoli dei PGF possono essere articolati in sottocapitoli, a parità di contenuti, per meglio evidenziare dove sono presentate le informazioni necessarie per la certificazione.

Tabella di corrispondenza fra capitoli PGF e Principi/Criteri o Linee guida con gli standard di certificazione forestale FSC® e PEFC®

Capitoli PGF	FSC ¹		PEFC ²	
	Principi	Criteri	Criteri	Linee guida
Quadro di sintesi	1 - 7	1.3 - 1.5 - 7.1		
Introduzione	1 - 2 - 7	1.1 - 1.5 - 2.1 - 7.2	1	1.3
Ubicazione, confini, estensione	3 - 5	3.3 - 5.5 - 7.1	2	2.1

¹ <https://it.fsc.org/> - <https://ic.fsc.org/principles-and-criteria.34.htm>

² <http://www.pefc.it/>

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Capitoli PGF	FSC		PEFC	
	Principi	Criteri	Criteri	Linee guida
Caratteristiche stazionali	6 - 7 - 8 - 9	6.4 - 7.1 - 8.1 - 9.1	3	3.1
Descrizione evolutivo-culturale dei boschi	6 - 7 - 8 - 9	6.4 - 7.1 - 8.1 - 9.1	3	3.1
Avversità e interazioni	5 - 6	5.5 - 6.8 - 6.9	1 - 2 - 4 - 5 - 6	1.2 - 2.1 - 2.3 - 4.4
Biodiversità e sostenibilità	1 - 3 - 6 - 9	1.3 - 3.1 - 5.5 - 5.6 - 6.2 - 6.4 - 6.9 - 6.10 - 9.1	1 - 2 - 3 - 4	1.2 - 2.1 - 2.2 - 3.1 - 4.1 - 4.4
Gestione passata	2 - 3 - 5 - 6 - 8	2.1 - 2.2 - 3.3 - 5.2 - 5.6 - 6.1 - 6.9 - 8.4	1 - 2 - 3 - 4	1.3 - 2.1 - 3.1 - 3.4 - 4.1 - 4.5
Vincoli e zonazioni	1 - 3 - 6 - 9	1.1 - 1.3 - 3.3 - 6.2 - 9.1	1 - 4 - 5	1.2 - 1.3 - 4.4
Destinazioni e compartimentazioni	2 - 3 - 5 - 6 - 9	1.3 - 1.5 - 2.1 - 3.2 - 5.1 - 5.2 - 5.5 - 6.4 - 6.10 - 9.1	1 - 3 - 5	1.2 - 1.3 - 3.1 - 3.2
Interventi	1 - 3 - 5 - 6 - 7 - 9	1.6 - 3.2 - 5.1 - 5.2 - 5.4 - 5.5 - 6.3 - 6.4 - 6.9 - 6.10 - 7.1 - 9.1	1 - 2 - 3 - 5	1.3 - 2.2 - 3.1 - 3.2 - 3.3
Normativa di piano	1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 9	1.1 - 1.3 - 1.5 - 2.1 - 3.1 - 3.3 - 5.5 - 6.3 - 6.4 - 6.6 - 6.9 - 7.2 - 9.1 - 9.3	1 - 2 - 4 - 5	1.3 - 2.1 - 2.2 - 2.3 - 3.2 - 4.1 - 4.2 - 4.4
Viabilità e sistemi di esbosco	1 - 2 - 5	1.1 - 2.1 - 5.1 - 5.2	4 - 5	4.4

Capitoli PGF	FSC		PEFC	
	Principi	Criteri	Criteri	Linee guida
Attuazione Piano antincendi	1	1.1	4	4.4
Programma interventi e quadro economico	5 - 6	1.5 - 5.1 - 5.4 - 5.6 - 6.1 - 6.3	3 - 4	3.1 - 4.4
Allegati				
Carta forestale e dei tipi strutturali	6 - 7	7.1	1	1.1
Carta compartimentazioni	2 - 3 - 6 - 7 - 9	1.3 - 1.5 - 2.1 - 3.3 - 6.4 - 6.10 - 7.1 - 9.1 - 9.2		
Carta interventi	5 - 6 - 9	1.5 - 5.1 - 6.3 - 6.9 - 6.10 - 9.1 - 9.2	3 - 4 - 5	3.1
Descrizioni particellari	5 - 6 - 7 - 9	1.5 - 5.1 - 5.3 - 5.5 - 6.1 - 6.2 - 6.3 - 6.10 - 7.1 - 9.1	2 - 3	2.1 - 3.2
Registro interventi ed eventi	2 - 6 - 8 - 9	1.5 - 6.1 - 6.3 - 8.1 - 9.4	2 - 3	2.1 - 3.2

Per entrambi gli schemi è necessario implementare un insieme di documenti aggiuntivi riguardanti i seguenti aspetti, contenuti in un Sistema documentale (FSC®) o Manuale di GF (PEFC), organizzato in documenti di registrazione, di supporto e procedure:

- Rispetto della legislazione vigente in materia forestale, di diritti del lavoro in aderenza ai protocolli ILO (<https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>), salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc...
- Politica della gestione forestale e documento di adesione e rispetto dei principi FSC® o PEFC
- Evidenze fiscali ed amministrative (pagamento tributi, DURC, buste paga, competenze tecniche/patentini lavoratori, certificato corsi di formazione, ecc...),

verbali dei consigli di amministrazione per società, evidenza del rispetto delle norme anti-corruzione se proprietà pubbliche, ecc...

- d) Organigramma e mansioni dei lavoratori
- e) Diritti di proprietà e di uso della terra (Visure catastali ed ipotecarie, contratti di affitto, ecc)
- f) Rapporti con altri strumenti di pianificazione sovraordinata
- g) Controversie e reclami
- h) Elenco portatori d'interesse e procedure per il loro coinvolgimento nella gestione forestale
- i) Gestione dei rapporti con terzisti (registro terzisti/fornitori e procedure per la loro di valutazione)
- j) Procedura di uso dei marchi o Logo
- k) Predisporre strumenti per rendere pubblici i risultati della gestione forestale e delle verifiche ispettive

Di seguito si riportano i contenuti che devono essere aggiunti al PGF per poter avviare la procedura di verifica ispettiva per la certificazione forestale secondo gli standard FSC® e PEFC.

Forest Stewardship Council – FSC®

Il quadro normativo FSC® di riferimento per la certificazione della gestione forestale è il seguente:

Standard nazionale di gestione forestale: FSC-SDT-ITA-01 (in fase di revisione)

Standard di gestione forestale di gruppo: FSC-SDT-30-005

Uso dei marchi: FSC-SDT-50-001

Criteri di ammissibilità per SLIMF: FSC-SDT-01-003

Servizi Ecosistemici: FSC-PRO-30-006 e FSC-GUI-30-006

In tutti i casi è sempre necessario verificare sul sito <https://it.fsc.org/it-it> la versione più aggiornata disponibile dei documenti, in modo da utilizzare standard, procedure e guide in vigore al momento della redazione del PGF o di quando si intende avviare il processo di certificazione.

Secondo lo standard FSC® è necessario implementare un "Sistema documentale FSC"; il Sistema documentale FSC è un archivio che permette di raccogliere le evidenze che

descrivono, giustificano e regolano le attività di gestione condotte dall'Organizzazione (gestore forestale) e che rispondono ai requisiti previsti dallo standard di riferimento. In particolar modo, oltre ai documenti/procedure di cui ai punti da a) a k), è necessario elaborare quanto segue:

- a) Analisi dei Valori Ambientali presenti ed una valutazione degli impatti della gestione su di essi attraverso un monitoraggio a cadenza da definire caso per caso in relazione alla scala e intensità del rischio. Esempi di valori ambientali: habitat presenti, emergenze storico-culturali-paesaggistiche, habitat non forestali interclusi (aree umide, fontanili, canali irrigui) sistemi agro-silvo-pastorali, ecc..
- b) Individuazione degli Alti valori di Conservazione - *High Conservation Values* (HCV) (<https://www.hcvnetwork.org/>), secondo la seguente classificazione e il loro monitoraggio:
 - HCV 1 – Diversità di specie. Le concentrazioni di diversità biologica, incluse le specie endemiche e le specie rare, minacciate e in pericolo di estinzione, significative a livello mondiale, regionale e nazionale.
 - HCV 2 – Ecosistemi e mosaici a livello di paesaggio. Paesaggi forestali intatti e ampi ecosistemi e mosaici di ecosistemi a livello di paesaggio che sono significativi a livello globale, regionale e nazionale e che contengono popolazioni vitali della maggior parte delle specie naturalmente presenti secondo modelli naturali di distribuzione e densità.
 - HCV 3 – Ecosistemi e habitat. Ecosistemi, habitat e rifugi rari, minacciati o in pericolo di estinzione. AVC 4 – Servizi ecosistemici critici. Servizi ecosistemici di base in situazioni critiche, inclusi la protezione di bacini idrici e il controllo dell'erosione di suoli e versanti vulnerabili.
 - HCV 5 – Fabbisogni della comunità. Siti e risorse fondamentali per il soddisfacimento delle necessità di base di comunità locali (per il sostentamento, la salute, la nutrizione, l'acqua, etc.) individuati attraverso il coinvolgimento di tali comunità.
 - HCV 6 – Valori culturali. Siti, risorse, habitat e paesaggi di rilevanza culturale, archeologica o storica, globale o nazionale, e/o di fondamentale importanza culturale, ecologica, economica o religiosa/sacra per le culture tradizionali delle comunità locali, identificate attraverso il coinvolgimento di tali comunità locali.
- c) Una valutazione dei benefici derivanti dalla foresta

- d) La definizione di monitoraggi per valutare l'impatto della gestione forestale da definire caso per caso in relazione alla scala e intensità del rischio.
- e) L'individuazione di aree rappresentative da conservare/ripristinare in quanto esemplificative della vegetazione naturalmente presente.
- f) Nel caso in cui sia presente la dimostrazione degli impatti sui servizi ecosistemici è necessario seguire le procedure contenute nei documenti normativi sopraindicati.

Programme for the Endorsement of Forest Certification Scheme – PEFC®

Il quadro normativo PEFC di riferimento è il seguente:

Descrizione dello schema PEFC Italia: ITA 1000-2015 (attualmente in fase di revisione)

Criteri e indicatori per la certificazione individuale e di gruppo di GFS: IT 1001-1-2015 e ITA 1001-2 2015

Uso logo: PEFC ITA 1002:2020

Servizi ecosistemici: PEFC ITA 1001-SE:2021 V0.3 (in fase di redazione e approvazione)

In tutti i casi è sempre necessario verificare sul sito <https://pefc.it/> per utilizzare gli standard, procedure e guide in vigore al momento della redazione del PGF o di quando si intende avviare il processo di certificazione.

Secondo lo standard PEFC è necessario implementare il "Manuale di GF", con annesse procedure; oltre ai documenti/procedure sopra elencati, il Manuale di GF deve contenere:

- a) Programma di Miglioramento di GFS relativo a quegli indicatori che sono migliorabili nel periodo di validità del certificato.
- b) Programma e gestione dei controlli interni
- c) Per ogni indicatore definizione del parametro di misura, della soglia di criticità, l'ambito di miglioramento e la fonte d'informazione
- d) Nel caso in cui sia presente la certificazione dei servizi ecosistemici è necessario seguire le procedure contenute nei documenti normativi corrispondenti.

6.2 Servizi ecosistemici

I Servizi ecosistemici (di seguito SE) sono “*definibili anche come flussi di materiali, energia ed informazioni generati dallo stock di capitale naturale*” (Costanza et al., 1997), sono classificati dal Millenium Ecosystem Assessment (MEA) in quattro macro-categorie, tutte di vitale importanza per il benessere e la salute dell'uomo, di seguito descritti.

Servizi di approvvigionamento: gli ecosistemi forniscono una grande varietà di beni di consumo, dal cibo alle materie prime (legno da opera), risorse energetiche (legna da ardere, carbone vegetale, ecc.), materiale genetico, materiale biomedicale naturale (principi attivi utilizzati in medicina) ecc... Riguardo al tema delle risorse genetiche forestali, per esempio il Protocollo di Nagoya, adottato nell'ambito della Convenzione sulla Diversità Biologica (Convention on Biological Diversity), regola l'accesso alle risorse genetiche e la condivisione equa dei vantaggi derivanti dal loro utilizzo.

Servizi di regolazione: si esplicano nella regolazione dei processi fisici, ecologici e biologici fondamentali per garantire l'integrità degli ecosistemi. Tali funzioni di regolazione forniscono servizi più o meno diretti alla società, che includono:

- mantenimento della qualità dell'aria;
- regolazione/mitigazione climatica, sia a larga che a piccola scala;
- ciclo dell'acqua, regolando l'assorbimento idrico e la ricarica delle falde acquifere;
- qualità delle acque;
- controllo dell'erosione del suolo;
- funzione di protezione diretta esercitata dalle foreste
- controllo delle patologie ambientali;
- impollinazione.

Servizi socio-culturali: gli ecosistemi forniscono benefici immateriali alla società, offrendo le condizioni naturali per l'arricchimento spirituale, lo sviluppo della conoscenza, la riflessione, il turismo quali:

- mantenimento diversità culturali e del paesaggio
- conoscenza sistemi agro-silvo-pastorali tradizionali
- arricchimento spirituale
- ecoturismo
- relazioni sociali

Servizi di supporto: sono servizi di base necessari e propedeutici allo svolgimento degli altri SE. Questi SE differiscono dalle altre categorie in quanto il loro impatto sulla collettività si esplica generalmente in modo indiretto e in un arco temporale

piuttosto lungo, mentre i cambiamenti nelle altre categorie hanno ripercussioni relativamente dirette a breve termine sulle persone. Ad esempio, gli umani non usano direttamente i servizi di formazione del suolo, sebbene i cambiamenti in questo influenzano indirettamente le persone ad esempio attraverso l'impatto sul servizio di approvvigionamento della produzione alimentare. Fra i servizi di supporto vi sono, in particolare:

- produzione di ossigeno;
- regolazione del clima;
- regolazione del ciclo dei nutrienti;
- conservazione degli habitat, nel mantenimento della biodiversità.

È da precisare che alcuni servizi, come il controllo dell'erosione o la protezione del territorio, possono essere classificati sia come servizi di supporto che di regolazione, a seconda della scala temporale e dell'immediatezza del loro impatto sulle persone. La diversità biologica è un SE di supporto, trasversale e presente in quelli di regolazione e si approvvigionamento.

La tabella seguente un quadro sinottico fra classificazione MEA e i SE certificati da FSC e PEFC

MEA	FSC	PEFC
	FSC-PRO-30-006 e FSC-GUI-30-006	PEFC ITA 1001-SE:2021
Approvvigionamento		
Regolazione	stoccaggio e sequestro di carbonio	carbonio forestale: stoccaggio, assorbimento e non emissione
	servizi di bacino idrico	
	conservazione del suolo	
Socio-culturali	ricreazione	funzioni turistico-ricreative: idoneità al benessere forestale
Supporto	conservazione della biodiversità	tutela della biodiversità

7. STRUMENTI EQUIVALENTI

In Piemonte vengono prefigurati quali Strumenti equivalenti al PGF elaborati sviluppati su tematiche specifiche cui sono associate semplificazioni rispetto alle tematiche forestali.

Non sono invece previsti strumenti equivalenti semplificati per superfici forestali di estensioni ridotte. Le aree da pianificare di superficie indicativa inferiore a 50 ettari boscati a potenziale gestione attiva, ove non sia possibile creare aggregazioni/associazioni tra proprietà limitrofe, possono essere infatti gestite adeguatamente con **Progetti di taglio pluriennali**, così come normati dal Regolamento forestale regionale, per i quali la durata dell'autorizzazione può essere estesa fino a un massimo di 5 anni.

Di seguito si definiscono le tipologie di piani con valenza silvo-pastorale che possono essere considerati **strumenti equivalenti al PGF quando comprendono gli elaborati specificati**.

1. I Piani di Prevenzione AIB Territoriali (PPT) redatti sulla base delle relative Linee Guida regionali (D.G.R. n. 8-1532 del 08.09.2025) e contenenti quanto elencato di seguito:
 - previsione di una durata e scadenza per gli interventi a carico del patrimonio forestale e pastorale;
 - relazione contenente gli obiettivi della gestione, le modalità metodologiche e operative per il loro conseguimento indicando, ove necessario, la compartimentazione della superficie nelle unità di base della pianificazione forestale;
 - prospetto degli interventi selvicolturali, in cui sono indicati, per singolo anno o gruppo di anni, gli interventi previsti nel periodo di validità del PPT, la località, la superficie da percorrere e la massa legnosa che si prevede di asportare;
 - cartografia: carta del rischio di incendio, carta catastale delle proprietà, carta degli interventi selvicolturali previsti nel periodo di validità del PPT, carta della viabilità permanente e delle eventuali unità di base della pianificazione.

I piani di gestione della vegetazione riparia delle fasce fluviali (PGV), i piani straordinari di prevenzione o di ripristino post calamità sono considerati **PGF speciali** d'iniziativa pubblica regionale, come già esplicitato nella specifica trattazione (cap. 5.4), secondo quanto previsto dalle norme forestali vigenti (L.r. 4/2009 e s.m.i, artt. 11 c. 2 e 17 c. 2).

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Indicazioni tecnico-metodologiche per la redazione dei Piani Forestali di Indirizzo Territoriale (PFIT)

di cui all'art. 10 c. 1 della l.r. 4/2009, ai sensi dell'art. 8 c.3

Regione Piemonte
Direzione Ambiente, Energia e Territorio
Settore Foreste
Piazza Piemonte, 1 – 10127 Torino

a cura di:

Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A.

Corso Casale, 476 - 10132 Torino

ipla@ipla.org - www.ipla.org

con la collaborazione di:

**Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università di Torino
– DISAFA**

Largo Paolo Braccini, 2 – 10095 Grugliasco

www.disafa.unito.it

INDICE

Sommario

1. CARATTERISTICHE DEL PIANO FORESTALE D'INDIRIZZO TERRITORIALE.....	4
2. DOCUMENTI DI BASE PER I PFIT.....	6
2.1 DOCUMENTI DI SUPPORTO ALLE INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE.....	7
3. ELABORATI DI PIANO.....	9
3.1 INDICE TIPO DELLA RELAZIONE TECNICA E DEGLI ALLEGATI.....	9
3.2 METODOLOGIA E CONTENUTI DELLA RELAZIONE TECNICA.....	14
4. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS).....	65
4.1 PREMessa.....	65
4.2 SCHEMA DEL PERCORSO METODOLOGICO-PROCEDURALE DELLA VAS PER I PFIT.....	66
4.3 SOGGETTI COINVOLTI.....	67
4.4 SINTESI PROCEDURA DI PIANIFICAZIONE E DI VAS PER I PFIT.....	70

1. CARATTERISTICHE DEL PIANO FORESTALE D'INDIRIZZO TERRITORIALE

Le presenti indicazioni tecnico-metodologiche (di seguito IM) sono emanate in conformità e in attuazione delle Norme forestali nazionali costituite dal TUFF (D.lgs. 34/2018) e dai relativi Decreti attuativi (D. interministeriali 28/10/2021 n. 563765 - inerente criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali d'indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale, e n. 21A06999 - inerente i criteri minimi nazionali per la viabilità forestale, silvo-pastorale e le opere connesse, D. Dipartimentale. n. 64807 del 9/2/2023 relativo alle norme tecniche per la costruzione degli elaborati cartografici tecnico scientifici per la predisposizione degli strumenti di pianificazione forestale) recepite a livello regionale dalla L.r. 4/2009 e dal Regolamento DPGR 8R/2011 e s.m.i..

Il Piano Forestale d'Indirizzo Territoriale (PFIT) è lo strumento per descrivere e programmare la gestione sostenibile e multifunzionale delle risorse silvo-pastorali a scala territoriale; di seguito se ne sintetizzano le caratteristiche.

- Recepisce e integra in modo coordinato e attua gli indirizzi, le prescrizioni, i vincoli, le indicazioni programmatiche e di pianificazione territoriale derivanti dalle norme, dagli strumenti di programmazione e di pianificazione territoriale e ambientale vigenti sovraordinati, relativamente alle superfici forestali e di interesse pastorale.
- Ha un riferimento territoriale di Area forestale (AF) omogenea coerente con gli Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT) del Piano Territoriale Regionale (PTR), talora per aggregazione (aree antropizzate di pianura) o disaggregazione (vaste aree montane).
- Non ha una scadenza predefinita (L.r. 4/2009 art. 10 c. 2) ed è aggiornato almeno ogni 15 anni o quando opportuno, con le stesse procedure per la sua redazione e approvazione.
- Aggiorna la carta forestale regionale, secondo la definizione di bosco (TUFF art. 3 c.3) e individua le aree d'interesse pastorale in tutte le fasce altimetriche, inclusi i boschi potenzialmente pascolabili, articolate in categorie ecologiche-produttive connesse ai Tipi pastorali del Piemonte, integrandoli nella cartografia del Land Cover regionale.
- Aggiorna la cartografia delle formazioni lineari in ambito rurale (filari, siepi campestri) quali aree rurali di specifico interesse paesaggistico (PPR- NtA artt. 19 e 32), connessioni della rete ecologica regionale (L.r. 4/2009, art. 2), contemplate dalla Condizionalità agricola rafforzata (DGR 43-7214/2023, criterio BCAA8), ambiti di potenzialità tartufigene e, in presenza di corsi d'acqua, quali fasce tampone.
- Attribuisce ai boschi e ai pascoli le destinazioni funzionali prevalenti, come definite dal TUFF e dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR- NtA art. 16 c. 5). I boschi individuati con destinazione di protezione diretta, sovraordinata a tutte le altre, non sono

trasformabili fatti salvi motivi imperativi d'interesse pubblico (TUFF definizione art. 3 c. lett. r, art. 9 c. 7; L.r. 4/09 art. 19 c. 2 bis).

- Individua le infrastrutture lineari (viabilità strategica) e puntuali (piazzali per allestimenti, interscambio, vasche AIB, abbeveratoi, ecc.) a servizio delle attività forestali e pastorali, che a seguito dell'approvazione del piano non richiedono ulteriori autorizzazioni paesaggistiche per la realizzazione (TUFF art. 6 c. 4, rif. DPR 31/2017 All. A punto A.20).
- Individua a titolo ricognitivo le aree boscate di neoformazione recuperabili all'uso agro-pastorale, da intendersi come trasformazione del bosco per colture agrarie o come sistemi silvo-pastorali montani (DM 28/10/21 attuativo TUFF criteri minimi pianificazione art. 3 c. 10 lett. a, Regolamento non bosco DPGR 6R/2023 All. B punto 2.1 lett. b).
- Individua le aree a potenzialità tartufigena in cui, di concerto con la pianificazione territoriale locale (PTCP e PRGC), disincentivare le trasformazioni del bosco e dell'uso del suolo.
- Integra le previsioni dei Piani Forestali Aziendali (PFA) e Piani di Gestione Forestale (PGF) vigenti e, in loro assenza, individua le aree prioritarie meritevoli per la pianificazione silvo-pastorale operativa.
- Individua i sistemi forestali, silvo-pastorali e pastorali sostenibili, declinati in pratiche di mantenimento, miglioramento, recupero, sostituzione, con valore prescrittivo, di direttiva o di indirizzo/orientamento.
- Definisce le linee per lo sviluppo delle filiere silvo-pastorali e territoriali, tenuto conto dei punti di forza, di debolezza, pressioni e minacce, relative al territorio in esame.
- Evidenzia e persegue gli obiettivi di sostenibilità ambientale in relazione al TUFF, alla Strategia Forestale Italiana e al Programma Forestale Regionale

2. DOCUMENTI DI BASE PER I PFIT

La base cartografica di riferimento per la Regione Piemonte è quella derivata dalla **Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE)**, resa disponibile sotto forma di servizi, dataset vettoriali e raster. I dati cartografici sono disponibili sul geoportale regionale:

www.geoportale.piemonte.it/cms/

La Regione Piemonte possiede conoscenze dettagliate sulla consistenza e la gestione del patrimonio forestale, costituite dall'inventario e dalle carte tematiche forestali, dagli studi per i PFT e i PFIT dai PFA o dai PGF (ai sensi dell'art. 8 c. e lett. c) della l.r. 4/2009 come modificata dalla l.r. 3/2023), dalle segnalazioni d'intervento selvicolturale ecc., raccolte e integrate nel Sistema Informativo Forestale Regionale (SIFOR) istituito in applicazione della legge forestale regionale (L.r. 4/2009 art. 34), liberamente consultabile e periodicamente aggiornato:

<https://www.servizi.piemonte.it/srv/sifor/>

Le informazioni contenute nel SIFOR costituiscono parte integrante del Piano Forestale Regionale (Programma Forestale Regionale ai sensi dell'art. 8 c. e lett. a) della l.r. 4/2009 come modificata dalla l.r. 3/2023) e **sono uno strumento di supporto preliminare** alla pianificazione operativa, da utilizzarsi per la redazione dei PGF e dei PFIT.

In particolare in presenza di Piani Forestali d'Indirizzo Territoriale (PFIT), i relativi contenuti costituiscono linea guida obbligatoria per la redazione del PGF. Eventuali scostamenti dalle previsioni del PFIT, che non costituiscano aggiornamenti o adeguamenti di scala degli elaborati, relativi ad es. alla definizione delle funzioni prevalenti, alla scelta di gestione attiva o alla modifica della viabilità forestale principale devono essere adeguatamente esplicitate e motivate, in modo che possano essere espressamente approvate con il PGF.

Per la caratterizzazione dei popolamenti forestali secondo i tipi forestali del Piemonte si rimanda alle schede descrittive consultabili nel SIFOR.

Per l'individuazione e la gestione dei **boschi di protezione diretta** e dei **boschi di protezione delle fasce riparie** si rimanda ai manuali specifici, che costituiscono la linea guida per gli interventi selvicolturali:

- "Selvicoltura nelle foreste di protezione" – Regione autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - Compagnia delle Foreste, Arezzo 2006;

- "Selvicoltura nelle foreste di protezione - Integrazioni e approfondimenti dei testi. Nuovi casi di studio" – Regione autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - Compagnia delle Foreste, Arezzo 2008;
- "Foreste di protezione diretta - Disturbi naturali e stabilità nelle Alpi occidentali" - Regione autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - Compagnia delle Foreste, Arezzo 2011;
- "Foreste di protezione diretta - Selvicoltura e valutazioni economiche nelle Alpi occidentali" - Regione autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - Compagnia delle Foreste, Arezzo 2011.
- Direttiva tecnica per la programmazione degli interventi di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua (delibera n. 9/2006 del CI del 05/04/2006)

Per la definizione della selvicoltura preventiva degli incendi boschivi si rimanda alle "Indicazioni tecnico-metodologiche per la pianificazione territoriale della prevenzione incendi boschivi in Regione Piemonte" (Linee guida PPT).

Per le analisi e la pianificazione della **viabilità forestale** si rimanda a quanto disposto dal Regolamento forestale, al manuale "La viabilità agro-silvopastorale: elementi di pianificazione e progettazione". IPLA – Regione Piemonte, Torino 2003 e alle "Linee guida per la progettazione e costruzione di piste e strade in ambito forestale e silvo-pastorale" (2023).

Le pubblicazioni e i manuali sono disponibili sul sito regionale alla pagina pubblicazioni riguardanti l'area tematica Foreste:

<https://www.regione.piemonte.it/web/pubblicazioni-editoriali?tema=50>

2.1 Documenti di supporto alle Indicazioni tecnico-metodologiche

Di seguito si elencano i documenti di supporto oggetto di approvazione da parte della struttura regionale competente in materia di programmazione e pianificazione forestale:

- Documento "*Descrizione delle variabili*" riporta la metodologia, le definizioni e le variabili da utilizzarsi per la redazione degli elaborati; la terminologia deve essere adottata anche in tutti gli elaborati del PGF.
- Documento "*Categorie e Tipi forestali*" riporta gli elenchi e i codici delle Categorie e dei Tipi forestali

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

- Documento "*Categorie e Tipi prato-pascolivi*" riporta gli elenchi e i codici delle Categorie e dei Tipi prato-pascolivi
- Documento "*Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale*" riporta le linee guida per la definizione del pascolamento in bosco.
- Documento "*Modelli e relazione*" riporta la formattazione e i modelli testuali e grafici da utilizzarsi per la redazione del piano.
- Documento "*Modello di scheda di descrizione comunale*" riporta il modello da utilizzarsi per la descrizione a livello comunale
- Documento "*Schede e specifiche per i rilievi e le descrizioni*" riporta le metodologie, le definizioni e le schede modello per il rilievo dei dati forestali e pastorali.

3. ELABORATI DI PIANO

2.2 Indice tipo della Relazione tecnica e degli allegati

La relazione del PFIT deve essere impostata secondo la struttura che segue:

1. QUADRO DI SINTESI

2. CARATTERISTICHE, SCOPI E METODOLOGIE

- 2.1. Aspetti normativi e rapporti con altri strumenti di pianificazione
- 2.2. Scopi
- 2.3. Elaborati del piano – metodologia

PARTE PRIMA: INQUADRAMENTO DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

3. AMBIENTE FISICO

- 3.1. Ubicazione, estensione, confini, inquadramento amministrativo e idrografico
- 3.2. Aspetti climatici
 - 3.2.1. Precipitazioni e regime pluviometrico
 - 3.2.2. Altezza e durata del manto nevoso
 - 3.2.3. Temperature
 - 3.2.4. Vento
 - 3.2.5. Indici climatici e climodiagrammi
 - 3.2.6. Notizie su eventi meteorologici estremi
- 3.3. Descrizione della geodiversità
 - 3.3.1. Caratteri geologici
 - 3.3.2. Caratteri geomorfologici
 - 3.3.3. Caratteri pedologici
 - 3.3.4. Caratteri idrologici
- 3.4. Fragilità del territorio e problematiche connesse
 - 3.4.1. Aree soggette a valanghe
 - 3.4.2. Aree soggette alla caduta massi
 - 3.4.3. Aree di frana
 - 3.4.4. Aree di conoide e fenomeni di colate detritiche
 - 3.4.5. Aree soggette a inondazioni
 - 3.4.6. Opere di sistemazioni esistenti e loro grado di efficienza e conservazione
- 3.5. Sintesi ecologica stazionale

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

4. ASSETTO TERRITORIALE

- 4.1. Coperture del territorio
- 4.2. Inquadramento dell'ambiente naturale
 - 4.2.1. Habitat di interesse comunitario
 - 4.2.2. Altri habitat di interesse conservazionistico
 - 4.2.3. Specie di interesse conservazionistico
- 4.3. Aspetti faunistici e venatori
- 4.4. Aree tutelate
 - 4.4.1. Parchi e Riserve naturali
 - 4.4.2. Siti della rete Natura 2000 (ZCS, SIC e ZPS)
 - 4.4.3. Siti di importanza regionale
- 4.5. Rete ecologica
- 4.6. Alberi monumentali, Boschi vetusti e boschi di interesse storico
- 4.7. Popolamenti iscritti nel Registro regionale per la raccolta di materiale di propagazione forestale
- 4.8. Disturbi ed emergenze
 - 4.8.1. Incendi boschivi
 - 4.8.2. Danni meteorici e da cambiamento climatico
 - 4.8.3. Danni parassitari
 - 4.8.4. Interazioni da ungulati selvatici e domestici
 - 4.8.5. Specie esotiche invasive
- 4.9. Descrizione dei boschi
 - 4.9.1. Categorie forestali
- 4.10. Descrizione delle aree d'interesse prato-pascolivo
 - 4.10.1. Descrizione delle Categorie prato-pascolive
 - 4.10.2. Sistemi foraggeri e produttività
 - 4.10.3. Capi monticati
 - 4.10.4. Fabbricati e strutture
 - 4.10.5. Prodotti e commercializzazione

5. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

- 5.1. Cenni storici sull'uso delle risorse silvo-pastorali
- 5.2. Vincoli territoriali e di tutela ambientale
- 5.3. Pianificazione territoriale e programmazione regionale
- 5.4. Consistenza e regime patrimoniale
- 5.5. Viabilità silvo-pastorale e sistemi di esbosco
 - 5.5.1. Censimento della viabilità esistente

- 5.5.2. Accessibilità e sistemi di esbosco
- 5.6. Infrastrutture antincendi boschivi
 - 5.6.1. Opere AIB
 - 5.6.2. Interventi di supporto alla lotta attiva
 - 5.6.3. Interventi per l'autoresistenza delle foreste
 - 5.6.4. Interfaccia urbano-rurale
- 5.7. Analisi socio-economica
 - 5.7.1. Analisi demografica
 - 5.7.2. Attività produttive
 - 5.7.3. La filiera bosco-legno
 - 5.7.4. La filiera pastorale
 - 5.7.5. Flussi esogeni e endogeni (diagramma di Sankey)
- 5.8. Investimenti e progetti
- 5.9. Forme associative di gestione silvo-pastorale
- 5.10. Sintesi delle tendenze socio-economiche

PARTE SECONDA: OBIETTIVI E ORIENTAMENTI GESTIONALI

6. SINTESI DELLE TENDENZE E DELLE PROSPETTIVE DI SVILUPPO TERRITORIALE (analisi SWOT)

7. ASPETTI MULTIFUNZIONALI DEGLI AMBIENTI FORESTALI E PASTORALI

- 7.1. Destinazioni e obiettivi forestali
 - 7.1.1. Destinazione protettiva diretta
 - 7.1.2. Destinazione protezione delle fasce riparie
 - 7.1.3. Destinazione naturalistica
 - 7.1.4. Destinazione sociale e culturale
 - 7.1.5. Destinazione produttiva
 - 7.1.6. Destinazione multifunzionale
 - 7.1.7. Destinazione a libera evoluzione
- 7.2. Destinazioni e obiettivi foraggero-pastorali
 - 7.2.1. Destinazione protettiva diretta
 - 7.2.2. Destinazione naturalistica
 - 7.2.3. Destinazione sociale e culturale
 - 7.2.4. Destinazione produttiva
 - 7.2.5. Destinazione a libera evoluzione

8. ANALISI DEI PROBLEMI E DEFINIZIONE DELLE STRATEGIE

- 8.1. Analisi dei problemi
- 8.2. Analisi degli obiettivi
- 8.3. Matrice del quadro logico

9. ORIENTAMENTI GESTIONALI PER LA VALORIZZAZIONE MULTIFUNZIONALE DELLE RISORSE SILVO-PASTORALI, RURALI E DELLA RETE ECOLOGICA

- 9.1. Foreste
- 9.2. Aree di interesse prato-pascolivo
 - 9.2.1. Proposte di sistemi foraggero-pastorali
 - 9.2.2. Definizione dei comprensori di pascolo
 - 9.2.3. Orientamenti gestionali
- 9.3. Aree rurali
 - 9.3.1. Potenzialità per l'arboricoltura da legno
 - 9.3.2. Conservazione e sviluppo della tartuficoltura
 - 9.3.3. Scenari di sistemi agro-silvo pastorali
 - 9.3.4. Aree boscate recuperabili all'uso agro-pastorale
- 9.4. Valorizzazione della rete ecologica
 - 9.4.1. Indirizzi la conservazione e l'integrazione della rete ecologica
 - 9.4.2. Indirizzi per la conservazione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico
 - 9.4.3. Valore di naturalità e rete ecologica
 - 9.4.4. Aree prioritarie per compensazioni ambientali
 - 9.4.5. Alberi monumentali e Boschi vetusti
- 9.5. Viabilità silvo-pastorale e sistemi di esbosco
 - 9.5.1. Proposte operative

10. MITIGAZIONE DEI DISTURBI NATURALI

- 10.1. Piano di prevenzione territoriale dagli incendi (PPT)
 - 10.1.1. Individuazione e analisi dei grandi incendi storici
 - 10.1.2. Analisi degli indici di pericolo meteorologico
 - 10.1.3. Rischio incendi
 - 10.1.3.1. Pericolosità e analisi degli incendi potenziali
 - 10.1.3.2. Danno interfaccia
 - 10.1.3.3. Danno funzionale
 - 10.1.4. Definizione dei comprensori di prevenzione
 - 10.1.5. Localizzazione strategica degli interventi preventivi
 - 10.1.5.1. Punti di approvvigionamento idrico

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

- 10.1.5.2. Piazzole elicotteri
- 10.1.5.3. Viali tagliafuoco
- 10.1.5.4. Punti strategici di prevenzione
- 10.1.5.5. Interventi di autoresistenza delle foreste
- 10.1.5.6. Interventi di protezione dell'interfaccia

10.2. Strategie di adattamento al cambiamento climatico, ai disturbi naturali e agli eventi intensi

- 10.2.1. Trombe d'aria, tempeste
- 10.2.2. Inondazioni, alluvioni
- 10.2.3. Siccità
- 10.2.4. Ondate di freddo/calore
- 10.2.5. Frane e valanghe
- 10.2.6. Gradazioni di insetti/organismi alieni
- 10.2.7. Agenti di malattia/organismi alieni
- 10.2.8. Specie esotiche invasive

10.3. Elementi utili per Piano Emergenze forestali

11. QUADRO ECONOMICO E ORGANIZZATIVO

12. INDICATORI DELL'EFFICACIA DEL PIANO

13. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

ALLEGATI

Cartografie

- Carta silvo-pastorale e delle altre coperture del territorio
- Carta dei Tipi colturali
- Carta delle proprietà silvo-pastorali
- Carta delle destinazioni silvo-pastorali prevalenti
- Carta di inquadramento dei vincoli
- Carta degli orientamenti gestionali silvo-pastorali
- Carta delle potenzialità e attitudini territoriali

Documenti

- Schede descrittive comunali
- Schede descrittive e criteri per gli interventi AIB
- Relazione per la valutazione d'Incidenza/rapporto ambientale VAS

2.3 Metodologia e contenuti della relazione tecnica

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

I dati e gli elaborati da predisporre per la redazione dei PFIT sono di seguito descritti in ordine di redazione; gli elaborati devono essere prodotti in formato digitale seguendo le specifiche tecniche indicate nel documento di supporto "Descrizione delle variabili".

Per casi particolari di pianificazione va integrata la trattazione nei paragrafi generali, inserendo ove necessarie ulteriori voci di indice e/o elaborati cartografici specifici.

La trattazione di ogni capitolo deve essere svolta tramite tabelle e sintetici commenti; le denominazioni estese delle variabili con i relativi codici vanno inserite nelle tabelle, in calce ad esse o almeno in un prospetto riepilogativo nella parte introduttiva della relazione.

La copertina e il frontespizio tipo, la strutturazione del testo di alcuni capitoli generali sono riportati nel DS "Modello di relazione".

QUADRO DI SINTESI (1)

Presentare e commentare una sintesi dei dati di consistenza del patrimonio silvo-pastorale, degli obiettivi e degli indirizzi operativi, mediante prospetti riepilogativi delle superfici derivate dalle cartografie tematiche e dai rilievi effettuati per la redazione del PFIT, per fornire un quadro delle risorse in relazione a stato attuale, destinazioni funzionali e orientamenti gestionali, tenendo conto delle potenzialità, delle problematiche e delle pressioni.

La trattazione deve essere svolta con riferimento all'intera AF, eventualmente ripartita per suddivisione fisico amministrativa sopra comunale (es. valle, area interna); per i dati analitici relativi ai singoli comuni rimandare esplicitamente alle schede comunali allegate alla relazione.

La struttura delle tabelle da inserire è riportata nel DS "Modelli e relazione".

Nello schema che segue si richiamano i temi da trattare sinteticamente con linguaggio divulgativo, fruibile anche dal pubblico.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Tema	Strutturazione	Tabelle DS "Modelli e relazione"
Territorio Comuni interessati	Nome e numero AF	-
	Inquadrare geograficamente e amministrativamente il territorio che costituisce l'AF.	Tab.0
	Elencare i comuni raggruppati in eventuali Unioni, Aree interne, ecc.	
Coperture e usi del territorio	Descrivere la superficie complessiva articolata in classi di coperture del territorio in conformità al Decreto interministeriale 28/10/2021 n. 563765, elencandone le particolarità.	Tab.1
	Descrivere la superficie complessiva articolata in coperture del territorio da categorie PFIT, elencandone le particolarità.	Tab.2/Grafico 1
	Descrivere la superficie forestale articolata in categorie e tipi colturali, elencandone le particolarità.	Tab.3/ Grafico 2 e Grafico 3
	Descrivere la superficie a valenza prato-pascoliva articolata in classi di produttività per categorie, elencandone le particolarità.	Tab.4/ Grafico 4
	Descrivere le formazioni lineari articolate in categorie e tipi strutturali.	Tab.5
Vincoli e aree tutelate	Vincolo paesaggistico	Tab.6
	Vincolo idrogeologico	
	Fasce fluviali PAI	
	Parchi e Riserve naturali	
	Siti rete natura 2000	
Sintesi ecologica stazionale e tendenze climatiche	Descrivere le condizioni stazionali con riferimento ai principali fattori favorevoli e limitanti per lo sviluppo del patrimonio silvo-pastorale, con le relative tendenze dinamiche legate al clima.	-
Problemi fitosanitari ed emergenze	Descrivere i problemi fitosanitari e le emergenze (incendi, schianti, morie, ecc.) con le relative connessioni agli aspetti climatici, gestionali, alla diffusione di specie esotiche invasive, ecc.	-
Consistenza regime patrimoniale	Descrivere le classi di proprietà del territorio suddivise in: Forestale, Prato-pascoliva, Altre e Totale.	Tab.7
	Usi civici	Tab.8
Viabilità silvo-	Estensione della viabilità forestale e silvo-pastorale.	Tab.9

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Tema	Strutturazione	Tabelle DS "Modelli e relazione"
pastorale		
	Classi di accessibilità	Tab. 10
Destinazioni obiettivi	Descrivere le destinazioni della superficie forestale articolata in categorie.	Tab.11/ Grafico 5
	Descrivere le destinazioni della superficie a valenza prato-pascoliva articolata in categorie.	Tab.12/ Grafico 6
	Inserire la tabella SWOT relativamente alle risorse silvo-pastorali.	
Orientamenti gestionali	Descrivere gli orientamenti gestionali per la superficie forestale con riferimento al macro-obiettivo e agli obiettivi.	Tab.13/ Grafico 7
	Descrivere gli orientamenti gestionali per la superficie prato-pascoliva con riferimento al macro-obiettivo e agli obiettivi.	Tab.14/ Grafico 8
	Per le altre aree rurali descrivere gli orientamenti per la valorizzazione della rete ecologica, delle aree a vocazione tartufigena, recupero a usi agricoli, l'attitudine all'arboricoltura da legno, ecc.	-
Interventi strutturali e infrastrutturali	Descrivere gli interventi strutturali e infrastrutturali previsti con riferimento al macro-obiettivo e agli obiettivi e ai costi potenziali.	Tab.15

CARATTERISTICHE, SCOPI E METODOLOGIE (2)

Illustrare il quadro normativo di riferimento, le caratteristiche, gli scopi e le valenze del PFIT, la fonte di finanziamento, l'incarico, il periodo di esecuzione dei rilievi. Il testo modello è riportato nel DS "Modelli e relazione".

Aspetti normativi e rapporti con altri strumenti di pianificazione (2.1)

Presentare le valenze del PFIT con riferimento a quanto previsto dal TUFF, dai DM di recepimento e dalle norme forestali regionali. Il testo base, da adattare alla realtà territoriale, è riportato nel DS "Modelli e relazione".

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Scopi (2.2)

Presentare gli scopi generali, partendo dal testo base riportato nel DS “Modelli e relazione”, e quelli specifici in relazione a caratteristiche del territorio, servizi attesi, pressioni e minacce.

Elaborati del piano – metodologia (2.3)

Si espone in sintesi la metodologia applicata, contenuta nelle IM regionali per i PFIT, e si descrivono gli elaborati facenti parte del piano, partendo dal testo base riportato nel DS “Modelli e relazione”.

PARTE PRIMA: INQUADRAMENTO DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

AMBIENTE FISICO (3)

Contiene l'inquadramento geografico e la descrizione degli aspetti climatici e morfologici del territorio, i quali possono essere illustrati da estratti cartografici in scala adeguata (basato su documenti reperibili dal portale cartografico regionale) e da rappresentazioni schematiche (grafici, diagrammi ecc.), utili a definire la sintesi ecologico-stazionale.

Ubicazione, estensione, confini, inquadramento amministrativo e idrografico (3.1)

A corredo della descrizione è opportuno inserire una carta amministrativa e idrografica dell'Area Forestale (AF).

Aspetti climatici (3.2)

L'obiettivo del paragrafo è quello di fornire una descrizione generale delle caratteristiche climatiche dell'Area Forestale, con particolare riferimento ai dati di precipitazione, temperatura, altezza e durata del manto nevoso e vento.

Gli aspetti climatici dovranno essere analizzati e discussi per **ambiti stagionali omogenei**. L'obiettivo del paragrafo è di presentare le evidenze di cambiamenti in atto tra le serie climatiche più recenti (2011 – 2022 fonte ARPA) rispetto alle serie passate (1981 – 2010 fonte ARPA), sia per i dati termo-pluviometrici medi, sia per valori ed eventi estremi, al fine di evidenziare gli aspetti favorevoli e quelli che possono costituire fattore limitante per lo sviluppo e la gestione dei boschi e delle praterie, anche considerando variazioni della fenologia per le specie di interesse silvo-pastorale. Per la trattazione adottare la struttura riportata nel DS "Modelli e relazione".

Precipitazioni e regime pluviometrico (3.2.1)

Rappresentare e descrivere la frequenza, i quantitativi mensili e annui medi delle precipitazioni e il regime pluviometrico.

Altezza e durata del manto nevoso (3.2.2)

Rappresentare e descrivere la frequenza della neve con particolare riferimento all'altezza e la durata del manto nevoso.

Temperature (3.2.3)

Rappresentare e descrivere le temperature medie, mensili e annue, i minimi e massimi assoluti.

Vento (3.2.4)

Per le analisi del parametro vento utilizzare i dati dell'Atlante Eolico Italiano (RSE AEOLIAN), relativi alla direzione (periodo 2015-2019) e alla velocità del vento (periodo 2011-2019). I dati fanno riferimento a una modellizzazione del parametro vento a 10 m s.l.t.

Indici climatici e climodiagrammi (3.2.5)

È utile inserire e commentare indici climatici sintetici significativi a livello locale (indice di Gauss, coefficienti pluviometrici di Emberger, Indice xerotermico di Bagnouls e Gaussen, Indice di aridità di De Martonne ecc.).

Per i *climodiagrammi* si deve fare riferimento alle stazioni di rilevamento rappresentative di sub-ambiti territoriali e altitudinali dell'AF, i cui parametri climatici verranno utilizzati per la costruzione di climodiagrammi.

Notizie su eventi meteorologici estremi (3.2.6)

Ricerca notizie su eventi meteorologici estremi dalle fonti disponibili (ARPA, Società meteorologica italiana, informazioni locali, ecc.):

Atlante piogge intense ARPA:

<https://webgis.arpa.piemonte.it/agportal/apps/webappviewer/index.html?id=378e0fcb7ddd4565ba836c07dd1c4c9b>

CNR progetto VAPI:

<http://www.idrologia.polito.it/gndci/Vapi.htm>

Descrizione della geodiversità (3.3)

La geodiversità è la gamma dei caratteri geologici, geomorfologici, idrologici e pedologici presenti in una data area; comprende i raggruppamenti e i sistemi costituiti dai caratteri considerati, nonché le loro relazioni e la loro interpretazione.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Il concetto di geodiversità pone l'accento sull'importanza e sulla sensibilità degli elementi abiotici e della loro dinamica, nonché sul valore dei fattori geologici, geomorfologici, pedologici e idrologici per la conservazione della natura e per la pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Si dovrà fornire un quadro generale delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e pedologiche del territorio oggetto del piano. La descrizione dei principali tipi litologici farà riferimento ai raggruppamenti sotto forma di legenda litologica semplificata dei fogli della Carta Geologica d'Italia interessati. Tale legenda ha lo scopo di fornire una suddivisione di massima delle rocce e dei sedimenti raggruppati dal punto di vista delle caratteristiche litotecniche (dissestabilità potenziale) e pedogenetiche (potenzialità di dare luogo alla formazione di suoli simili).

Carta geologica:

<https://webgis.arpa.piemonte.it/agportal/apps/webappviewer/index.html?id=6ea1e38603d6469298333c2efbc76c72>

La descrizione delle caratteristiche geomorfologiche deve prioritariamente evidenziare le diverse condizioni, da quelle fortemente penalizzanti a quelle più favorevoli, atte allo sviluppo e alla produttività dei soprassuoli, alla conservazione della fertilità e alla difesa dei suoli. I suoli sono descritti a partire dalle carte regionali tematiche e derivate, contenute nel Sistema informativo Pedologico: <https://suolo.ipla.org/>

Sul Geoportale Regione Piemonte si trovano consultabili e scaricabili:

- Carta dei suoli 1:250.000
- Carta dei suoli e carte derivate 1: 250.000 GEO-SERVIZIO WMS con links a consultazione unità e sottogruppi
- Carta dei suoli 1: 50.000
- Carta dei suoli e carte derivate 1: 50.000 GEO-SERVIZIO WMS con links a consultazione unità e fasi.

Caratteri geologici (3.3.1)

Caratteri geomorfologici (3.3.2)

Caratteri pedologici (3.3.3)

Caratteri idrologici (3.3.4)

Fragilità del territorio e problematiche connesse (3.4)

Descrivere i fenomeni, in atto e potenziali, esaminando i documenti pertinenti alla fragilità del territorio relativi ai disturbi naturali (valanghe, cadute massi, frane, ecc.) e alla vulnerabilità, consultando le specifiche banche dati. Per le fasce dei corsi d'acqua principali i riferimenti sono il Piano stralcio per l'assetto idrologico (PAI), il Piano di Gestione del distretto idrografico del Po, il Piano generale rischio alluvioni (PGRA), i Programmi di gestione sedimenti (PGS) e, ove non disponibili, la perimetrazione della fascia di mobilità dei corsi d'acqua. Per tutto il territorio consultare i PRGC con adeguamento al PAI, effettuato d'ufficio ove non presente nel PRGC, il Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS) ed eventuali studi idraulici.

- SIFRAP

https://webgis.arpa.piemonte.it/ags/services/rischi_naturali/SIFraP_SI_Frane_Piemonte/MapServer/WMSServer

- Catalogo frane

http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/WMS_v1.3/Vettoriali/Catalogo_Frane.map

- Valanghe - SIVA

<https://webgis.arpa.piemonte.it/agportal/home/item.html?id=8d4fb9dcbde5452b8ad58d2d0b926822>

- Pianificazione fasce fluviali

<https://pai.adbpo.it/index.php/documentazione-pai/>

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/protezione-civile-difesa-suolo-opere-pubbliche/difesa-suolo/strumenti-per-difesa-suolo/piano-gestione-rischio-alluvionale-pgra>

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

<https://pianoalluvioni.adbpo.it/il-piano/>

<https://pianoacque.adbpo.it/>

<http://www.rendis.isprambiente.it/rendisweb/>

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/protezione-civile-difesa-suolo-opere-pubbliche/difesa-suolo/strumenti-per-difesa-suolo/piano-per-lassetto-idrogeologico-pai>

Aree soggette a valanghe (3.4.1)

Aree soggette alla caduta massi (3.4.2)

Aree di frana (3.4.3)

Aree di conoide e fenomeni di colate detritiche (3.4.4)

Aree soggette a inondazioni (3.4.5)

La Direttiva 2007/60/CE, cosiddetta "Direttiva alluvioni", prevede che le Autorità di bacino distrettuali redigano i Piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA). Nell'ambito di questi piani sono affrontati, a scala di distretto idrografico, tutti gli aspetti legati ai fenomeni alluvionali, definendo, in particolare, il quadro della pericolosità e del rischio, attraverso la redazione di mappe di pericolosità e delle mappe di rischio:

https://www.servizi.piemonte.it/srv/direttiva_alluvioni/cartografia_direttivaalluvioni2019.html

Opere di sistemazione esistenti e loro grado di efficienza e conservazione (3.4.6)

Sintesi ecologica stazionale (3.5)

Sulla base dei fattori pedoclimatici sopra analizzati fornire una descrizione sintetica dei tipi di stazioni presenti nell'AF, evidenziando anche gli effetti attuali e potenziali dei cambiamenti climatici, con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e tabellari.

È fondamentale mettere in evidenza le particolarità del territorio interessato, con le relative caratteristiche favorevoli e i fattori limitanti lo sviluppo, la produttività e la qualità

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

dei prodotti e dei servizi silvo-pastorali, tenendo conto delle informazioni contenute negli strumenti di pianificazione sovraordinati che possono avere effetti nella gestione del patrimonio boschivo/pascolivo.

ASSETTO TERRITORIALE (4)

Coperture del territorio (4.1)

Descrizione e quantificazione delle varie classi di coperture e usi del suolo e del territorio, come individuate nella corrispondente carta tematica di base riportando e commentando i dati tabellari; la descrizione comprende anche le formazioni lineari censite, ove possibile con evidenza di quelle create con gli strumenti di Sviluppo rurale.

Per i boschi e pascoli indicare le categorie rimandando la descrizione analitica ai successivi paragrafi dedicati.

Inquadramento dell'ambiente naturale (4.2)

Descrivere gli ambienti e le specie (animali e vegetali) caratterizzanti l'area forestale, con approfondimento per quelli di interesse comunitario e conservazionistico. Prendere in considerazione gli accordi internazionali e le direttive europee, le liste rosse, gli endemismi, nonché gli ambienti rari a livello locale e le specie più vulnerabili (legate ai micro-habitat degli alberi, ad aree ecotonali, all'equilibrio dei rapporti con gli ungulati domestici e selvatici).

Fornire indicazioni sulla vegetazione potenziale, con particolare riferimento alle dinamiche delle formazioni antropogene e delle aree potenzialmente forestali.

Le presenze devono essere connotate anche con riferimento alle Aree protette, ai siti Natura 2000 (SIC-ZSC e ZPS) e ai SIR, anche in forma tabellare. Per ciascuna area/sito andranno richiamate le motivazioni della tutela (si vedano gli obiettivi di conservazioni approvati con DGR n. 10-38 del 21/11/2024 ed eventuali successive modifiche) e citati gli eventuali provvedimenti istitutivi, localizzandole e riportandone i limiti sulla cartografia.

- banche dati naturalistiche regionali;

<https://conoscenzaambientale.sistemapiemonte.it/decsiraweb/map.html#/>

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Habitat di interesse comunitario (4.2.1)

Indicare gli habitat di interesse comunitario presenti (inseriti nell'All. I della Direttiva Habitat), la loro estensione, la loro rappresentatività sul territorio in esame, entro e fuori N2000, lo stato di conservazione e analizzare gli effetti, attuali e potenziali, degli indirizzi di gestione forestale e pastorale.

Gli habitat di interesse comunitario sono descritti nel Manuale regionale "Ambienti e specie della Direttiva Habitat in Piemonte" e accedendo al "Catalogo degli oggetti e delle viste tematiche" di Biodiversità e aree naturali/Rete Natura 2000/ Direttiva Habitat in:

<https://conoscenzaambientale.sistemapiemonte.it/decsiraweb/map.html#/dataset/>

<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/biodiversita/documenti/manuale-italiano-di-interpretazione-degli-habitat-della-direttiva-92-43-cee>

Altri habitat di interesse conservazionistico (4.2.2)

Indicare la presenza di altri ambienti di interesse conservazionistico e analizzare gli effetti, attuali e potenziali, delle dinamiche naturali e della gestione forestale e pastorale.

Sono habitat o micro-habitat non inseriti nell'All. I della Direttiva Habitat, interessanti perché habitat di specie di particolare interesse conservazionistico (per es. i canneti o stagni non assimilabili ad habitat di interesse comunitario), o perché habitat minacciati secondo la lista rossa degli ecosistemi d'Italia (https://www.iucn.it/pdf/Lista-Rossa-Ecosistemi-Italia_2023.pdf) oppure rappresentativi a livello locale (es. Abetine, Querceti di rovere e Cerrete).

Specie di interesse conservazionistico (4.2.3)

Sono le specie elencate negli allegati II e IV della Direttiva Habitat e nell'All. I della Direttiva Uccelli, oppure valutate nelle liste rosse nazionale o europea con categoria di minaccia VU, EN o CR (<https://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>).

Evidenziare le specie rilevanti legate agli ambienti forestali o pastorali presenti e analizzare gli effetti, attuali e potenziali, delle dinamiche naturali e della gestione forestale e pastorale sulla fauna selvatica, con particolare riferimento alle specie più sensibili.

Aspetti faunistico-venatori (4.3)

Andranno affrontati i seguenti argomenti:

- Inquadramento generale delle specie di interesse faunistico-venatorio presenti.
- Individuazione e delimitazione degli Istituti Faunistico Venatori previsti dalle normative in vigore, delle zone faunistico venatorie (comparti alpini, ambiti territoriali di caccia), degli Istituti di Protezione istituiti ai sensi delle Norme faunistiche venatorie, analisi degli strumenti di pianificazione faunistica pertinenti. Se risultano presenti Aree tutelate, indicare le norme vigenti in materia faunistica, connesse alle tematiche del piano forestale.
- Analisi degli effetti, attuali e potenziali, della gestione forestale e pastorale sulla fauna selvatica di interesse faunistico-venatorio.
- Per la valutazione dell'impatto, reale o potenziale, della fauna selvatica (in particolare Ungulati) sugli habitat forestali si rimanda al paragrafo 4.8.4.

Informazioni al riguardo sono disponibili al seguente link:

<https://www.servizi.piemonte.it/osservatori/cruscotto-osservatorio-faunistico/osservatorio-download.shtml>

Aree tutelate (4.4)

Descrivere quali-quantitativamente la presenza di istituti di conservazione della biodiversità, distinti tra Aree protette, Parchi, Riserve naturali regionali e nazionali) e siti della rete natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS) anche con l'ausilio di tabelle e grafici riportanti codifica, denominazione e superfici degli ambienti presenti, di interesse comunitario e non, loro rappresentatività, qualità e stato di conservazione attingendo alle fonti ufficiali e alle carte tematiche del PFIT. Indicare i riferimenti dei relativi soggetti gestore.

Parchi e Riserve naturali (4.4.1)

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/parchi/dati-alfanumerici-geografici-aree-protette>

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/dati-geografici-siti-natura-2000-altri-dati>

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

<https://conoscenzaambientale.sistemapiemonte.it/decsiraweb/map.html#/>

Siti della rete Natura 2000 (ZSC, SIC e ZPS) (4.4.2)

Tutelano in particolare gli habitat elencati nell'All. I della Direttiva Habitat e le specie dell'All. II della stessa direttiva, insieme ai loro habitat, nonché le specie dell'All. IV (protette su tutto il territorio europeo); tutelano altresì le specie dell'All. I della Direttiva Uccelli e le specie di Uccelli migratori.

Con DGR n. 10-398/2024/XII del 21/11/2024, ed eventuali successive modifiche, sono stati approvati i Format che individuano gli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di SIC e ZSC e, contestualmente, aggiornano le misure di conservazione dei corrispondenti siti della rete Natura 2000. Il contenuto dei Format va ad integrare gli strumenti di gestione dei siti Natura 2000 (formulari standard, misure di conservazione sito specifiche correlate agli obiettivi e piani di gestione), completando le strategie di conservazione delle specie e degli habitat tutelati.

I format sono consultabili qui:

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/siti-della-rete-natura-2000-cartografie-normativa>

Per l'inquadramento delle priorità di conservazione della biodiversità le basi conoscitive dei Siti della rete Natura 2000 sono costituite da:

- Schede e formulari standard per i siti Natura 2000;

<https://natura2000.eea.europa.eu/expertviewer/>

<https://www.mase.gov.it/pagina/schede-e-cartografie>

- Obiettivi e Misure di conservazione per i siti della Rete Natura 2000;

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/rete-natura-2000-misure-conservazione>

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/siti-della-rete-natura-2000-cartografie-normativa>

- eventuali altri studi resi disponibili dal soggetto gestore o dalla struttura regionale competente in materia di aree naturali protette;
- manuale regionale per i Piani di gestione dei siti della rete Natura 2000;

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

- Manuali descrittivi di ambienti e specie "Catalogo degli oggetti e delle viste tematiche" di Biodiversità e aree naturali/Rete Natura 2000/ Direttiva Habitat in: <https://conoscenzaambientale.sistemapiemonte.it/decsiraweb/map.html#/dataset/>

Per l'inquadramento delle priorità di conservazione della biodiversità le basi conoscitive dei Siti della rete Natura 2000 sono costituite da:

Siti di importanza regionale (4.4.3)

Sono siti di interesse naturalistico proposti dalla Regione Piemonte in attuazione della L.r. 47/1995 – per la tutela dei biotopi, che non sono confluiti nella Rete Natura 2000; sono da considerare elementi della Rete Ecologica Regionale.

Rete ecologica (4.5)

Valutare le caratteristiche e lo stato della rete ecologica.

Legge regionale n. 19 del 29 giugno 2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" stabilisce che la rete ecologica regionale è composta dalle seguenti aree:

- a) il sistema delle aree protette del Piemonte;
- a bis) le aree contigue;
- b) le zone speciali di conservazione, i siti di importanza comunitaria proposti ed approvati e le zone di protezione speciale, facenti parte della rete Natura 2000;
- b bis) le zone naturali di salvaguardia;
- c) i corridoi ecologici;
- c bis) altre aree ed elementi territoriali importanti per la biodiversità.

Il Piano Paesaggistico Regionale individua a scala regionale (1:250.000) la Rete di connessione paesaggistica (art. 42 delle NdA, approvata con D.C.R. n. 233-35836 del 3/10/2017), che integra al proprio interno alcuni elementi della rete ecologica, di cui fornisce una rappresentazione sintetica sulla Tavola P5. Sono rappresentate:

- le aree tutelate definite dalla legge (nodi - core areas) e altri siti di interesse naturalistico costituenti i nodi secondari (punti di appoggi - stepping-stones);
- le principali connessioni ecologiche (corridoi - corridors) lungo la rete fluviale, distinte in base alla loro efficacia: esistenti da mantenere, da potenziare, ovvero da ricostituire ove lacunose o assenti.

Si deve approfondire la conoscenza e valutare la qualità delle connessioni tra i nodi, tenendo presenti anche il ruolo delle formazioni lineari arboree e arbustive rilevate e dei corsi d'acqua minori.

La metodologia per definire la Rete ecologica regionale è stata ufficializzata dalla DGR n. 52-1979 del 31/7/2015. La descrizione della metodologia e le tabelle utili all'applicazione del metodo per la definizione della rete ecologica regionale sono disponibili al seguente link:

<https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/ecosistemi-e-biodiversita/reti-ec/metodologia>

Alberi monumentali, Boschi vetusti e boschi di interesse storico (4.6)

Descrivere le presenze e lo stato di conservazione di Alberi monumentali, Boschi vetusti, eventuali boschi di interesse storico, con riferimento alle schede e ai provvedimenti ufficiali

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/foreste/alberi-arboricoltura/alberi-monumentali>

Popolamenti iscritti nel Registro regionale per la raccolta di materiale di propagazione forestale (4.7)

Descrivere le presenze, la superficie, le categorie/specie idonee alla raccolta con riferimento alle schede e ai provvedimenti ufficiali

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/foreste/vivai-operai-forestali/popolamenti-seme-materiali-base-per-vivaistica-forestale>

Problemi fitosanitari ed emergenze (4.8)

Vanno descritti i fenomeni rilevanti evidenziati sul territorio per la componente silvo-pastorale, con particolare riferimento a rinnovazione, deperimento, incendi, sulla base di documentazioni ufficiali, contatti con testimoni privilegiati e sopralluoghi.

Incendi boschivi (4.8.1)

Inserire una sintesi dei fenomeni rilevati, rimandando per l'analisi specifica al capitolo del PPT (10.1).

Danni meteorici e da cambiamento climatico (4.8.2)

coordinare la trattazione con gli aspetti di pianificazione dello specifico capitolo (10.2).

Danni parassitari (4.8.3)

Evidenziare i principali danni parassitari e l'eventuale presenza di specie per le quali è stata stabilita la lotta obbligatoria.

Interazioni da ungulati selvatici e domestici (4.8.4)

Valutazione di interazioni ed eventuali danni alla vegetazione arrecati dalla fauna selvatica (soprattutto da ungulati) o da ungulati domestici, con indicazioni su possibili rimedi, propedeuticamente alla definizione dei sistemi silvo-pastorali sostenibili. Per la componente forestale vanno indicate la soglia di danno ammissibile e la relativa valutazione nei diversi tipi colturali, integrata con la descrizione delle categorie forestali (paragrafo 4.9.1).

Specie esotiche invasive (4.8.5)

Esaminare le pressioni e le minacce da specie vegetali e animali esotiche invasive che hanno, o possono avere, interazioni rilevanti con le risorse silvo-pastorali, tra cui quelle di rilevanza europea ("unionale") per le quali sono previste azioni obbligatorie di contrasto e quelle individuate a livello regionale con Dgr 14-85 del 2/8/2024. Evidenziare le situazioni dove la gestione/lotta alle specie invasive rientrano tra le Misure di Conservazione.

Informazioni al riguardo sono disponibili a questi link:

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-vegetali-esotiche-invasive>

<https://www.specieinvasive.isprambiente.it/specie-aliene-invasive>

Descrizione dei boschi (4.9)

Le categorie e i tipi forestali presenti sul territorio devono essere analizzati in modo dettagliato, sulla base delle carte tematiche pertinenti, descrivendo ciascuna categoria e facendo riferimento ai singoli tipi e unità subordinate, inserendo le opportune tabelle descrittive con le relative superfici; la struttura delle tabelle da inserire è riportata nel DS "Modelli e relazione".

Categorie Forestali (4.9.1)

- localizzazione,
- estensione, composizione, tipi strutturali/colturali passati e attuali
- situazione evolutivo-colturale, rinnovazione e dinamiche
- accessibilità e infrastrutture,
- problemi fitosanitari ed emergenze, connotando quanto delineato nella trattazione dedicata.

Parallelamente alla descrizione tipologica, basata sul catalogo regionale e con le codifiche contenute nel DS "Categorie e Tipi Forestali", vanno riportati e commentati i dati di superficie e dendrometrici disponibili, derivanti dalla carta delle biomasse e dal SIFOR e integrate con i sopralluoghi e rilievi svolti per i PFIT.

L'analisi deve evidenziare gli elementi di maggior rilevanza per definire le dinamiche in atto in relazione ai fattori stazionali, alla gestione passata, attuale e alla condizione fitosanitaria, anche in relazione agli eventi meteo-climatici.

La trattazione è propedeutica a determinare le attitudini e le destinazioni prevalenti e definire la strategia gestionale a lungo termine per migliorarne la funzionalità, che sono oggetto dei cap. 7 e 9.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Descrizione delle aree d'interesse foraggero-pastorale (4.10)

Inquadramento generale e caratterizzazione delle categorie prato-pascolive presenti nell'area con indicazione dei tipi d'interesse foraggero-pastorale più frequenti e rappresentativi.

Descrizione delle Categorie e dei principali Tipi prato-pascolivi (4.10.1)

Sulla base del catalogo regionale, con le codifiche contenute nel DS "Categorie e Tipi prato-pascolivi" e delle carte tematiche pertinenti, le categorie devono essere analizzate in modo dettagliato descrivendone:

- 1) localizzazione
- 2) estensione
- 3) attribuzione tipologica (1-2 specie dominanti e altre specie abbondanti)
- 4) gestione (sfalcio, pascolo, sfalcio e pascolo, assenza di gestione)
- 5) dinamiche e potenzialità
- 6) accessibilità e infrastrutture
- 7) pascolabilità delle formazioni forestali, inquadrando i boschi pascolabili sulla base dei criteri per la valutazione del pascolo in bosco riportati nella tabella del DS "Boschi pascolabili".

inserendo le opportune tabelle descrittive con le relative superfici; la struttura delle tabelle da inserire è riportata nel DS "Modelli e relazione".

L'analisi deve evidenziare gli elementi di maggior rilevanza per definire le dinamiche in atto in relazione ai fattori stazionali, alla gestione passata, attuale e in relazione agli eventi meteo-climatici.

La trattazione, effettuata a scala sovra-aziendale, prendendo in considerazione i dati disponibili e rilevati nell'ambito del piano, è propedeutica a determinare le attitudini e le destinazioni prevalenti e definire la strategia gestionale a lungo termine per migliorarne la funzionalità, che sono oggetto dei cap. 7 e 9.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Sistemi foraggeri e produttività (4.10.2)

Capi monticati (4.10.3)

Fabbricati e strutture (4.10.4)

Prodotti e commercializzazione (4.10.5)

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI (5)

Il capitolo analizza le conoscenze sull'uso, la pianificazione del territorio, gli aspetti patrimoniali e l'economia legati alle risorse silvo-pastorali.

Cenni storici sull'uso delle risorse silvo-pastorali (5.1)

Sintesi delle conoscenze su pianificazione silvo-pastorale pregressa (studi per i PFT, piani di assestamento forestale, piani forestali aziendali), su gestione, investimenti nel settore, analisi delle segnalazioni di taglio relative all'ultimo decennio, indicazioni sul consumo di legna da ardere.

Vincoli territoriali e di tutela ambientale (5.2)

Riportare i vincoli territoriali sovraordinati esistenti, con particolare attenzione ai vincoli paesaggistico e idrogeologico.

Nel caso di aree interessate da particolari zonizzazioni di tutela o gestione, già descritti nei paragrafi 4.4 (aree protette, siti Natura 2000) e 4.3 (riserve di caccia o aree di ripopolamento, ecc.) andranno richiamate le motivazioni della tutela e citati i provvedimenti istitutivi. I limiti delle aree tutelate devono essere riportati nelle carte tematiche di piano, mentre quelli di istituti venatori, siti Unesco e altri vincoli, devono essere rappresentati con immagini inserite nel testo della relazione.

Devono inoltre essere analizzati i progetti e i programmi in corso che incidono sull'ambiente silvo-pastorale (urbanizzazioni, viabilità, piste da sci e impianti di risalita, ecc.), evidenziandone limitazioni, opportunità e problematiche conseguenti.

Per presentare in modo omogeneo i dati si deve compilare una tabella il cui modello è riportato nel DS "Modelli e relazione".

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Pianificazione territoriale e programmazione regionale (5.3)

La pianificazione silvo-pastorale di area vasta deve inquadrarsi nel contesto più ampio di quella territoriale, traducendo in dettaglio operativo quanto previsto dalla programmazione a livello regionale.

Il PFIT ha valenza paesaggistica ai sensi dell'Art. 6 c. 3 del D. Lgs 34/2018 e dell'Art. 3 c. 4 del DM 28.10.2021 e dialoga con gli strumenti urbanistici (PTR, PPR) a scala regionale (PTCP), provinciale e locale (PRGC), con i Piani delle aree protette, dei siti della rete Natura 2000, di altre aree a pianificazione specifica (masterplan, siti Unesco, PAI, Piano distrettuale bacino del Po ecc.). Tutti questi livelli, generalmente sovraordinati, devono essere analizzati per integrarne caratteristiche e obiettivi legati alle risorse silvo-pastorali all'interno del PFIT.

La pianificazione silvo-pastorale di area vasta deve inquadrarsi nel contesto più ampio di quella territoriale, traducendo in dettaglio operativo quanto previsto dalla programmazione a livello regionale.

Ai sensi dell'Art. 3 c. 5 del DM 28.10.2021 il PFIT recepisce e integra in modo coordinato e attua in termini tecnico-forestali indirizzi, prescrizioni, vincoli, indicazioni programmatiche e di pianificazione territoriale derivanti dagli strumenti di programmazione e di pianificazione territoriale e ambientale vigenti, in conformità ai:

- a) Piani paesaggistici regionali di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;
- b) Piani regionali di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi di cui all'art. 3 della legge 21 novembre 2000, n. 353, compresi gli omonimi piani antincendi boschivi per le aree protette di cui all'art. 8 della medesima legge;
- c) Piani e agli altri strumenti di gestione delle aree protette nazionali e regionali di cui alla legge 6 dicembre 1991, n. 394, nonché agli obiettivi, alle misure di conservazione e ai piani di gestione dei siti della Rete Natura 2000, istituiti ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli *habitat* naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, recepita con decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- d) Piani stralcio per l'assetto idrogeologico redatti ai sensi degli articoli 66, 67 e 68 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

e) Piani di gestione distrettuali e di bacino di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante «Norme in materia ambientale» di attuazione della direttiva quadro acque 2000/60/CE;

f) Piani per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni ai sensi del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 recante «Attuazione della direttiva 2007/60/ CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni»;

g) Piani di gestione dei siti posti sotto la tutela dell'Unesco ai sensi della legge 20 febbraio 2006, n. 77 «Misure speciali di tutela e fruizione dei siti italiani di interesse culturale, paesaggistico e ambientale, inseriti nella lista del patrimonio mondiale.

Tutti questi livelli, generalmente sovraordinati, devono essere analizzati per integrarne caratteristiche e obiettivi legati alle risorse silvo-pastorali all'interno del PFIT.

Il PFIT inoltre recepisce e integra in modo coordinato e attua in termini tecnico-forestali gli obiettivi specifici prioritari individuati dal PTR per ciascun AIT.

Consistenza e regime patrimoniale (5.4)

Descrivere la consistenza delle proprietà, Usi Civici e Servitù secondo le diverse tipologie individuate con l'indagine catastale e la relativa cartografia, confrontare la situazione colturale catastale e quella reale rilevata dal piano.

Dovranno essere inseriti anche prospetti di dettaglio per comune, indicando i diritti di uso civico relativo al legname o di altra natura riconosciuti dal Commissario regionale degli usi civici.

Per presentare in modo omogeneo i dati si devono compilare le tabelle il cui modello è riportato nel DS "Modelli e relazione".

Viabilità silvo-pastorale e sistemi di esbosco (5.5)

Dovrà essere esposta l'analisi della viabilità, effettuata secondo gli indirizzi operativi del manuale "La viabilità agro-silvopastorale: elementi di pianificazione e progettazione". IPLA – Regione Piemonte, Torino 2003" e adottando le codifiche aggiornate (DS "Descrizione

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

delle variabili”), riportandone dati quali-quantitativi sulla situazione attuale, esigenze e previsioni in relazione agli interventi selvicolturali e attività alpicolturali presenti.

Link manuale regionale:

http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/pubblicazioni/manuale_viabilita.pdf

Censimento della viabilità esistente (5.5.1)

Accessibilità e sistemi di esbosco (5.5.2)

Infrastrutture antincendi boschivi (5.6)

Il PFIT dovrà analizzare le infrastrutture preventive esistenti accertandone consistenza e localizzazione, e ne definirà le esigenze di manutenzione.

I criteri identificare le infrastrutture preventive sono riportati nelle "Indicazioni tecnico-metodologiche per la pianificazione territoriale della prevenzione incendi boschivi in regione Piemonte" (Linee Guida PPT) in corso di approvazione.

Gli obiettivi e le caratteristiche costruttive delle infrastrutture preventive sono presentati in dettaglio nell'Allegato A delle Linee Guida PPT.

Opere AIB (5.6.1)

Il PFIT dovrà acquisire la consistenza e localizzazione delle opere AIB esistenti, valutarne la ricaduta sul territorio in termini di area servita in tempi utili alle operazioni di lotta attiva (es. area coperta da un elicottero della flotta regionale in funzione del tempo di rotazione).

La categoria Opere AIB include:

- i punti di approvvigionamento idrico fissi con fini AIB;
- le piazzole per vasche mobili;
- le piazzole per l'atterraggio degli elicotteri;
- la viabilità utilizzabile ai fini AIB.

Interventi di supporto alla lotta attiva (5.6.2)

L'obiettivo di questi interventi è ridurre l'intensità del fronte di fiamma per uno spazio sufficiente ad aumentare l'efficacia e la sicurezza degli interventi di lotta attiva degli operatori a terra, nonché aumentare l'efficacia degli sganci da parte della flotta di elicotteri regionale.

Gli interventi di supporto alla lotta attiva si distinguono in:

- Viali tagliafuoco attivi verdi (VTF);
- Punti strategici di prevenzione (PSP).

I primi sono infrastrutture lineari di dimensione variabile appoggiate alla viabilità esistente che mirano a interrompere la continuità spaziale della vegetazione per contenere la propagazione di un potenziale incendio boschivo. I secondi sono zone di gestione dei combustibili di limitata estensione e di forma variabile che, in virtù della loro localizzazione (i.e. impluvi, dorsali, cambi di pendenza), hanno un ruolo chiave nella propagazione di un incendio boschivo.

La sottotipizzazione di questi interventi, gli obiettivi e le caratteristiche selvicolturali delle infrastrutture di supporto alla lotta attiva sono riportati nel dettaglio nell'Allegato A delle Linee Guida PPT.

Interventi per l'autoresistenza delle foreste (5.6.3)

L'obiettivo degli interventi di autoresistenza è migliorare la resistenza e resilienza dei popolamenti forestali al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura orizzontale e verticale e riduzione del carico di combustibile.

La sottotipizzazione di questi interventi, i loro obiettivi specifici e le caratteristiche selvicolturali sono riportati nel dettaglio nell'Allegato A delle Linee Guida PPT.

Interfaccia urbano-rurale (5.6.4)

L'interfaccia urbano-rurale è il luogo dove l'area naturale e quella urbano-rurale si incontrano, ovvero, la fascia di contiguità tra la vegetazione infiammabile e le strutture antropiche a essa adiacente esposte al fronte di fiamma. Si rimanda all'art. 1 c.2 lett. b della L.r. 15/2018 per la definizione di incendio di interfaccia in Piemonte.

L'obiettivo degli interventi di protezione dell'interfaccia è aumentare la sicurezza dei cittadini riducendone l'esposizione alle emissioni di gas e particolato derivanti da incendi boschivi, nonché assicurare una maggiore efficacia delle operazioni di lotta attiva (minore intensità del fronte di fiamma, maggiore visibilità e facilità di accesso al fronte per operatori e mezzi AIB).

La zonizzazione dell'interfaccia urbano-rurale, gli obiettivi specifici e le caratteristiche selvicolturali sono riportati nel dettaglio nelle Linee Guida PPT e nell'Allegato A alle stesse.

Analisi socio-economica (5.8)

Per le indagini e le elaborazioni devono essere utilizzati i dati statistici ufficiali (Istat, Regione Piemonte, Anci) e, per quanto pertinenti, le schede descrittive delle AIT del PTR che insistono sull'AF. A integrazione, soprattutto quando le informazioni sono datate, possono essere presentati altri dati e indicatori che, opportunamente motivati, forniscano una rappresentazione più dettagliata e aggiornata a livello territoriale.

È opportuno fornire sia dati aggregati, sia riferiti ai singoli Enti locali.

Sul DS "Modelli e relazione" si forniscono una serie di tabelle tipo da compilare e commentare, adattandole ai diversi contesti delle AF.

Analisi demografica (5.8.1)

Deve essere fornito un quadro dell'andamento demografico, attraverso i dati ISTAT, con particolare riferimento alla popolazione residente, suddivisa per classi di età, e alla popolazione fluttuante, al fine di evidenziare la composizione sociale, i flussi migratori e turistici dell'AF.

Attività produttive (5.8.2)

Devono essere evidenziati lo stato e la tendenza del settore primario, secondario e del terziario (turistiche, sportive e ricreative) per le attività connesse al territorio agro-silvo-pastorale.

L'ambito di analisi riguarda i prodotti del bosco, legnosi e non, i prodotti zootecnici e la fruizione dell'ambiente che è direttamente legata alla qualità del territorio; devono essere analizzati tipologia e numero di aziende e di addetti, le esperienze significative in atto e altre informazioni utili a rappresentare la realtà socio-economica locale.

Dovrà essere analizzata la valenza multifunzionale del territorio rurale con particolare riferimento alla presenza di:

- Strutture ricettive alberghiere e per escursionisti
- Aziende agrituristiche e fattorie didattiche
- Ecomusei
- Infrastrutture verdi (percorsi escursionistici, ciclistici, parchi avventura, ecc.).

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

I dati significativi da commentare vanno rappresentati in formato tabulare come da modello.

La filiera bosco-legno (5.8.3)

Approfondimenti andranno dedicati allo studio del grado di integrazione o segmentazione della filiera legno (operatori forestali, aziende di trasformazione, utilizzatori finali) e al mercato dei prodotti silvo-pastorali. Relativamente agli usi energetici del legno, descrivere i consumi locali a livello di centrali e impianti collettivi presenti e fornire stime sui consumi familiari di legna da ardere, nonché sulla destinazione degli assortimenti per usi energetici al di fuori dell'AF. Dovranno essere individuate le imprese di prima e seconda trasformazione, comprese le centrali a biomassa. E' importante anche identificare le eventuali superfici o catene di custodia certificate GFS in ragione della tipologia, numero ed estensione.

La filiera pastorale (5.8.4)

Approfondimenti andranno dedicati i) allo studio delle aziende che utilizzano le risorse foraggero-pastorali dell'AF con sede all'interno della medesima già descritte al paragrafo 5.6.2 o esterne che praticano la monticazione e ii) al mercato dei prodotti relativi.

Per la monticazione occorre fare riferimento ai dati in possesso delle ASL o ai modelli di movimentazione degli animali in possesso dei comuni.

Analisi dei flussi delle risorse silvo-pastorali (5.8.5)

Sulla base dei dati analitici sopra riportati descrivere i flussi esogeni e endogeni legati ai prodotti silvo-pastorali, finalizzati a rappresentare il quadro attuale delle filiere evidenziandone gli aspetti che saranno oggetto dell'analisi SWOT e della pianificazione. Comprendere il sistema di flusso di materiali può aiutare a quantificare i potenziali punti di forza e a gestire l'uso delle risorse in modo più equilibrato e sostenibile.

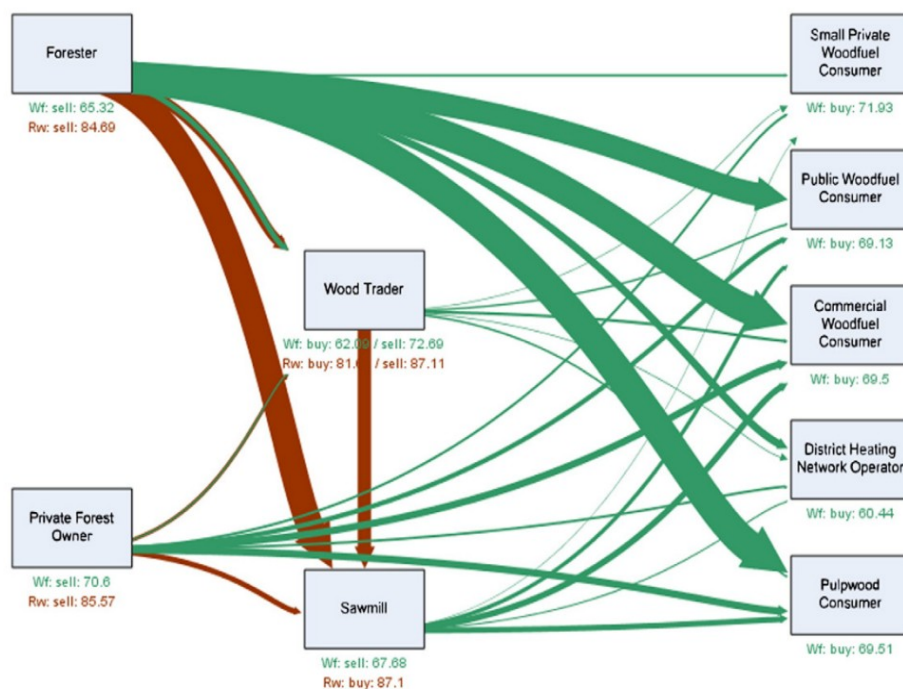
Uno strumento che si presta particolarmente a tracciare e visualizzare tali flussi, caratterizzati da un numero di processi ridotti, è il diagramma di Sankey; si tratta di una tecnica di visualizzazione generalmente utilizzata per rappresentare un flusso da un

insieme di valori a un altro. I nodi, che rappresentano insiemi categorici, vengono connessi tra loro attraverso frecce o archi di larghezza proporzionale alla quantità di flusso. Questi diagrammi si prestano a evidenziare una relazione uno a molti o molti a molti tra due variabili o più percorsi attraverso una serie di fasi; pertanto, aiutano nell'esplorazione delle performance ottenute da un gran numero di sistemi, permettendo di comprendere quale sia il migliore, quali siano i contributi dati da singoli componenti e come questi interagiscono tra loro.

Di seguito vengono proposti due diagramma di Sankey a titolo di esempio.

- 1) **Esempio 1.** Diagramma di Sankey tratto da uno studio svolto sul mercato svizzero del combustibile legnoso e del legno tondo (Kostadinov et al. 2012).

Figura 1 - Diagramma di Sankey tratto dallo studio di Kostadinov et al. 2012



Il diagramma di Sankey mostra i flussi medi di legname tondo e combustibile legnoso in m³ tra venditori e acquirenti. Le frecce indicano le operazioni eseguite tra venditore, all'inizio della freccia, e acquirente, al termine della freccia. Il commercio di legname in tronchi appare in marrone e il commercio di combustibile legnoso in verde. Un consumatore di pasta di legno è chiaramente riconoscibile per l'elevato numero di scambi

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

attivi di combustibile legnoso su una distanza più ampia. Anche i diversi agenti che operano nell'ambito delle segherie sono identificabili da un gran numero di frecce verdi che puntano verso di loro.

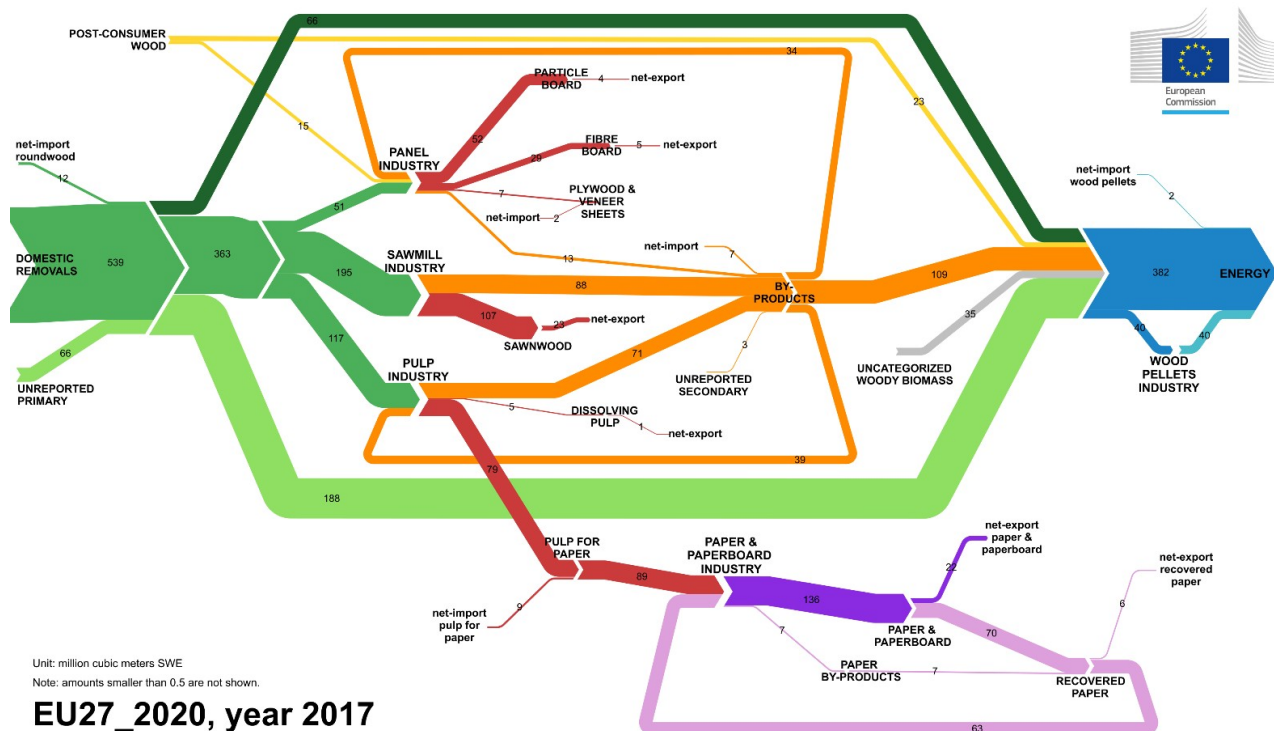
I "Forester", ovvero i selvicoltori, producono e vendono molto più legname tondo e combustibile legnoso rispetto ai proprietari forestali privati. Si noti che per i piccoli consumatori di combustibile legnoso, i proprietari forestali privati come fonte di combustibile legnoso sono più importanti di quanto lo siano per i grandi consumatori di combustibile legnoso. I piccoli consumatori privati di combustibile legnoso coprono il 39% del loro fabbisogno attraverso i proprietari forestali privati e il 42% attraverso i selvicoltori. Al contrario, i consumatori di pasta di legno ottengono solo il 5% dai proprietari forestali privati e il 71% dai selvicoltori. Per il resto dei consumatori di combustibile legnoso, i rapporti sono rispettivamente del 10% e del 72%.

- 2) **Esempio 2.** Diagramma Sankey dei flussi di biomassa legnosa a livello degli Stati membri dell'UE, tratto dal sito della comunità europea

(https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/interactive-sankey-diagrams-woody-biomass-flows-eu-member-states_en).

Di seguito sono visualizzati i flussi di biomassa legnosa a livello degli Stati membri dell'UE, nonché a livello aggregato dell'UE-27, per l'anno 2017.

Figura 2 - Diagramma di Sankey dei flussi di biomassa legnosa a livello degli Stati membri dell'UE.



Dal diagramma emerge come il legno sia un materiale altamente versatile e può essere utilizzato e riutilizzato in diverse lavorazioni. Le industrie forestali e il settore della produzione di energia sono strettamente interconnessi attraverso comportamenti sinergici e competitivi. I sottoprodotti della segheria vengono utilizzati per la produzione di pasta di legno (per carta e fibre tessili) e di pannelli a base di legno, nonché per la produzione di energia, mentre i flussi secondari della pasta di legno chimica vengono utilizzati nell'industria chimica e per la produzione di energia. La domanda (e quindi il prezzo) dei tronchi da sega è uno dei fattori più determinanti per l'offerta di biomassa legnosa primaria, compresa la biomassa legnosa per uso energetico. Anche l'approvvigionamento di biomassa legnosa primaria è influenzato da disturbi naturali.

Investimenti e progetti (5.9)

Analizzare i finanziamenti erogati con risorse pubbliche derivanti da fondi strutturali o altre fonti relativi a 2 periodi di programmazione.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Forme associative di gestione silvo-pastorale (5.10)

Descrivere le diverse forme di gestione associata delle risorse silvo-pastorali previste dalle norme vigenti quali Consorzi, Associazioni fondiarie (ASFO) e forestali, con soggetti aderenti, relative consistenze, storia e operatività.

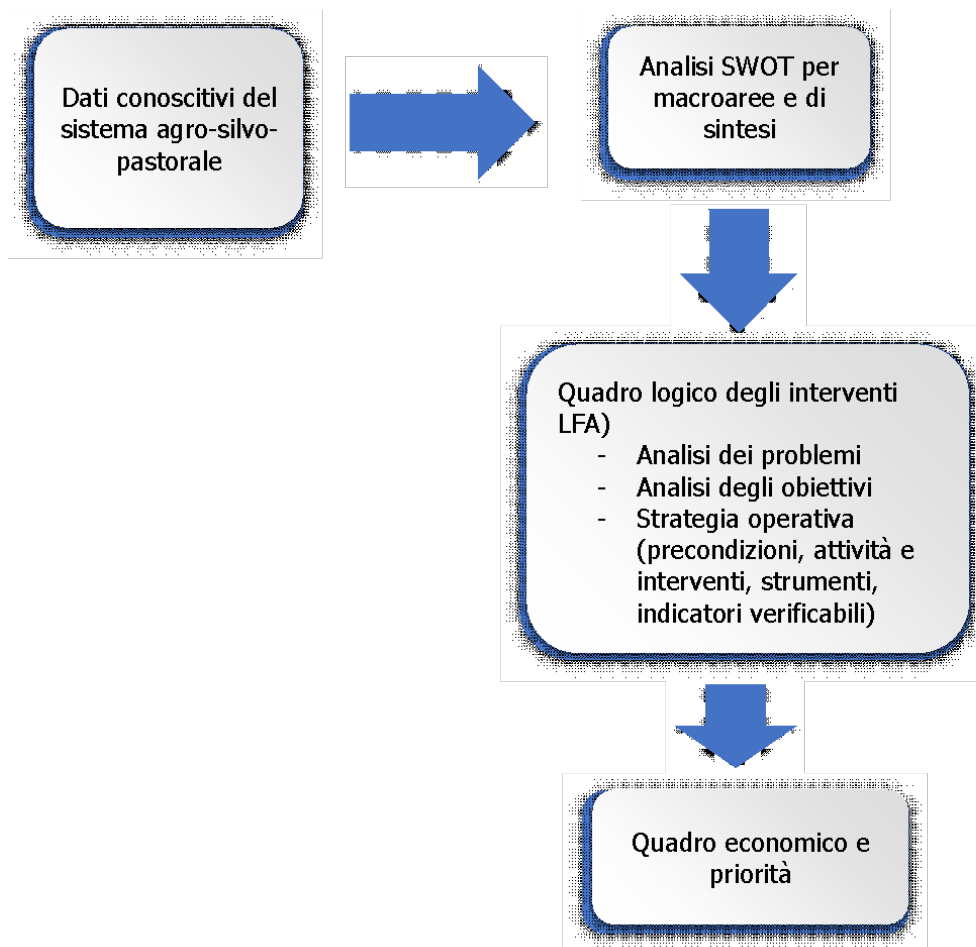
Sintesi delle tendenze socio-economiche (5.11)

Sintetizzare brevemente le diversi componenti esaminate relativamente a risorse e operatori, in modo propedeutico all'analisi SWOT del capitolo successivo.

PARTE SECONDA: OBIETTIVI E ORIENTAMENTI GESTIONALI

4. ITER LOGICO PER LA DEFINIZIONE DELLE AZIONI, DEGLI STRUMENTI E DELLE PRIORITÀ

Gli aspetti principali scaturiti dall'esame delle componenti del sistema agro-silvo-pastorale dell'AF dovranno essere analizzati sulla base di un iter logico e sequenziale. Il percorso e gli strumenti da utilizzare sono schematicamente rappresentati nel diagramma di flusso che evidenzia considerazioni di sintesi dei principali complessi produttivi del sistema economico, sulla base di una analisi SWOT e del quadro logico, a dettaglio locale di quanto espresso da Piano/programma forestale regionale.



SINTESI DELLE TENDENZE E DELLE PROSPETTIVE DI SVILUPPO TERRITORIALE (6)

L'analisi SWOT (conosciuta anche come matrice SWOT) è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), le debolezze (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di programmi, progetti, piani di sviluppo e di gestione ed è impiegato in ogni situazione in cui si debbano prendere decisioni per il raggiungimento di un obiettivo. Questo strumento, particolarmente utile nelle prime fasi di un processo decisionale, è un efficace supporto nella programmazione di interventi che devono essere realizzati su un territorio, poiché l'analisi di tutte le questioni che ruotano internamente (punti di forza e di debolezza) ed esternamente (minacce ed opportunità) al contesto considerato fornisce la base per la definizione di scenari alternativi e per la formulazione di strategie di sviluppo. Nello specifico della pianificazione silvo-pastorale, la SWOT è un metodo di analisi idoneo per la definizione degli indirizzi di gestione.

I **fattori interni** sono elementi caratteristici del contesto sui quali si può, talvolta, agire direttamente, e sono:

- **punti di forza** (*Strengths*): fattori positivi interni al territorio, utili al raggiungimento dell'obiettivo;
- **punti di debolezza** (*Weaknesses*): fattori che possono interferire negativamente con il raggiungimento dell'obiettivo.

Partendo dai punti di forza si possono affrontare i problemi derivanti dai punti di debolezza identificati.

I **fattori esterni** sono elementi non sotto controllo sui quali non si può agire direttamente, e sono:

- **Opportunità** (Opportunities): fattori positivi esistenti che possono essere utili a raggiungere l'obiettivo;
- **Minacce** (Threats): fattori di rischio che rappresentano un ostacolo per raggiungere l'obiettivo.

In questo caso, si tratta di identificare le condizioni positive per sfruttarle a sostegno della strategia che si intende realizzare. Allo stesso tempo, è necessario individuare le minacce e i rischi presenti al fine di monitorarli e mitigarne gli effetti negativi.

Attraverso la SWOT è possibile visualizzare in modo sintetico e immediato gli aspetti positivi e negativi, ottenendo una chiara rappresentazione del contesto territoriale che si

sta esaminando. A questo scopo, si costruisce una matrice composta da quattro blocchi, come mostrato nella figura seguente.

Tabella 1 -Matrice SWOT

Fattori interni →	Punti di forza	Punti di debolezza
	Fattori interni al contesto da valorizzare	Limiti da considerare
Fattori esterni →	Opportunità	Minacce
	Possibilità offerte dal contesto, possono offrire occasioni di sviluppo	Rischi da valutare e da affrontare, perché potrebbero peggiorare e rendere critica una situazione

L'analisi SWOT deve far emergere le peculiarità territoriali dell'AF al fine di fornire un quadro completo delle principali questioni che ruotano intorno al settore agro-silvo-pastorale; tali informazioni, opportunamente analizzate e integrate da parte dei tecnici incaricati e attori locali, permettono di formulare scenari e alternative di sviluppo calate sul territorio.

Al fine di agevolare la lettura incrociata della matrice, si devono produrre 2 tipi di matrici SWOT:

- 1) **SWOT per Macroaree.** Dovrà essere prodotta una matrice SWOT per ognuna delle seguenti macroaree:
 - a) produzione, economia e mercato;
 - b) aspetti ambientali e funzioni di interesse pubblico;
 - c) aspetti sociali;
 - d) governance.
- 2) **SWOT di sintesi.** Dovrà essere prodotta una SWOT in cui sintetizzare gli aspetti dettagliati nelle matrici precedenti.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

ASPETTI MULTIFUNZIONALI DEGLI AMBIENTI SILVO-PASTORALI (7)

La definizione delle destinazioni funzionali prevalenti è necessaria e propedeutica per orientare la gestione volta a garantire il perseguimento dell'obiettivo principale salvaguardando anche l'efficacia degli altri servizi ecosistemici.

Fermo restando che tutti i boschi e le superfici prato-pascolive sono in diversa misura multifunzionali, occorre specificarne la destinazione prevalente in base alle caratteristiche e attitudini naturali del sito, alle aspettative di servizi ecosistemici da parte della proprietà, nonché delle eventuali norme di legge e/o pianificatorie vigenti.

La scelta definitiva della destinazione deve tener conto anche delle priorità che emergono durante il processo partecipativo gestito dall'Ufficio di Piano. La scelta della destinazione è determinata sia dalle caratteristiche della singola unità territoriale sia dai giudizi generali espressi dai portatori di interesse, ove compatibili con eventuali funzioni sovraordinate non modificabili.

Tutti i soprassuoli boscati e le praterie, pubblici e privati all'interno di un'Area forestale dovranno essere suddivisi nelle classi di destinazione.

Dovranno essere descritti, a livello di ciascuna destinazione, gli obiettivi che il piano si prefigge.

Le destinazioni sovraordinate di interesse generale devono essere desunte dalla documentazione messa a disposizione dall'Ufficio di piano, che comprendono aspetti non modificabili (es. limiti aree tutelate) e altri elaborati da verificare ed adeguare alla scala di Piano (es. boschi di protezione diretta).

La definizione delle destinazioni prevalenti deve essere presentata e discussa in sede di coopianificazione raccogliendo le istanze dei portatori d'interessi compatibili con le funzioni sovraordinate.

L'attribuzione delle destinazioni è definita gerarchicamente applicando le definizioni e l'iter logico decisionale indicati nel DS "Descrizione delle variabili".

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Destinazioni e obiettivi forestali (7.1)

Sulla base della cartografia tematica, si dovrà compilare una tabella delle destinazioni articolata per Categorie e Tipi forestali, in base al modello riportato sul DS "Modelli e relazione":

Destinazione protettiva diretta (7.1.1)

Destinazione protezione delle fasce riparie (7.1.2)

Destinazione naturalistica (7.1.3)

Destinazione sociale e culturale (7.1.4)

Destinazione produttiva (7.1.5)

- *Legno e derivati*
- *Altri prodotti*

Anagrafe apistica:

https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?area=sanitaAnimale&id=1590&lingua=italiano&menu=tracciabilita

Osservatorio nazionale miele: <https://www.informamiele.it/>

Destinazione multifunzionale (7.1.6)

Destinazione a libera evoluzione (7.1.7)

Destinazioni e obiettivi foraggero-pastorali (7.2)

Sulla base della cartografia tematica, si dovrà compilare una tabella delle destinazioni articolata per Categorie prato-pascolive in base al modello riportato sul DS "Modelli e relazione":

Destinazione protettiva diretta (7.2.1)

Destinazione naturalistica (7.2.2)

Destinazione sociale e culturale (7.2.3)

Destinazione produttiva (7.2.4)

Destinazione a libera evoluzione (7.2.5)

ANALISI DEI PROBLEMI E DEFINIZIONE DELLE STRATEGIE (8)

Per delineare la fase operativa del PFIT si prevede l'Approccio del Quadro Logico (LFA, Logical Framework Approach), quale strumento utile per descrivere in maniera chiara e sintetica i diversi elementi in cui si articola un'idea progettuale. Tale metodo prevede due fasi distinte, analisi e progettazione.

Fase di analisi

In questa fase viene condotta un'analisi generale della situazione, prescindendo da qualsiasi decisione sull'intervento che si intende realizzare.

Per individuare le strategie di azione volte a superare le criticità del sistema agro-silvo-pastorale dell'area di Progetto, cogliendo le opportunità presenti, i problemi legati ai punti di debolezza focalizzati con l'analisi SWOT, si dovranno produrre 2 diagrammi ad albero, inerenti:

- 1) **Analisi dei problemi.** I problemi identificati (con la SWOT) devono essere gerarchizzati in un diagramma ad albero, costruito sulla base delle relazioni causa-effetto. Il diagramma dovrà mostrare il rapporto causa-effetto tra una situazione o condizione di base e una conseguenza di carattere negativo.
- 2) **Analisi degli obiettivi.** Successivamente si passa all'individuazione degli obiettivi trasformando in positivo l'immagine della realtà attuale negativa e problematica ottenuta con l'albero dei problemi. Ciascun problema deve quindi essere trasformato in obiettivo, ovvero nel suo "positivo futuro"; in questo modo l'albero dei problemi verrà trasformato in albero degli obiettivi secondo una logica mezzi-fini. Questo diagramma dovrà mostrare il rapporto causa-effetto tra un'azione o intervento di base e una conseguenza di carattere positivo.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

Entrambi i diagrammi si leggono dal basso verso l'alto e devono essere articolati in forma gerarchica.

Fase di progettazione

In questa fase vengono operate le scelte strategiche inerenti al piano/progetto vero e proprio. Occorre individuare la strategia operativa, ovvero il percorso attuativo e la pianificazione delle azioni progettuali; in breve, è necessario stabilire quale dovrà essere la logica dell'intervento richiesto desunta dalla lettura del diagramma degli obiettivi. Ai fini operativi, agli elementi del quadro logico sono associati gli indicatori di risultato, le precondizioni necessarie e infine gli strumenti potenziali (anche economici).

Il Quadro Logico è una matrice di progettazione che descrive in maniera chiara e sintetica i diversi elementi in cui si articola un'idea progettuale. Nella matrice del Quadro Logico, la logica di intervento del progetto è articolata in livelli o elementi, legati tra loro da un rapporto di causa-effetto dal basso verso l'alto.

1. **OBIETTIVO GENERALE** a cui il progetto vuole contribuire
2. **OBIETTIVI SPECIFICI** che il progetto vuole raggiungere
3. **RISULTATI/OUTPUT** che declinano gli obiettivi
4. **ATTIVITA'** che servono a raggiungere i risultati

Obiettivi generali	Logica di intervento	Precondizioni	Macro-indicatori
	È il beneficio che si raggiunge se il progetto giunge all'obiettivo specifico.	Le precondizioni sono quelle condizioni che devono preesistere per rendere fattibili le attività.	Un macro-indicatore è un insieme di indicatori degli obiettivi specifici che serve a dimostrare che un obiettivo o risultato è stato raggiunto o che un'attività è stata realizzata.

Quadro logico per Macroaree. Dovrà essere costruito un quadro logico, come da tabella che segue, per ognuna delle macroaree:

- a) produzione, economia e mercato;

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

- b) aspetti ambientali e funzioni pubbliche;
- c) aspetti sociali;
- d) governance.

Logica dell'intervento	Indicatori	Fonti/Strumenti di verifica	Condizioni esterne
Obiettivo generale L'obiettivo che il nostro progetto mira a raggiungere, ovvero la soluzione che poniamo al problema di partenza e che deriva dall'albero dei problemi.	Un indicatore è un parametro di tipo oggettivo e quantitativo che serve a dimostrare in modo incontrovertibile che un obiettivo o risultato è stato raggiunto o che un'attività è stata realizzata.	Strumenti di programmazione o pianificazione, spesso a carattere economico, che possono essere impiegati per raggiungere l'obiettivo. Le Fonti ove sono stati tratti gli indicatori verificabili.	Le precondizioni sono quelle condizioni che devono preesistere per rendere fattibili le attività.
Obiettivo specifico			
Risultato			
Attività Le attività o gli interventi che saranno realizzati nell'ambito del progetto per ottenere i risultati attesi.			

La compilazione del quadro logico può essere opportunamente inserita nel processo partecipativo.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Tutte le azioni/attività/fasi progettuali pianificate sono da concepirsi in relazione con la realtà locale, sia con la volontà di riceverne i benefici, sia con la capacità locale di partecipare agli sforzi organizzativi.

I **Quadro Logico** deve avere una sua modestia, ossia **deve proporre attività e obiettivi specifici che siano il più possibile coerenti e realizzabili con le risorse finanziarie a disposizione**. I requisiti elencati servono a stabilire una coerenza interna al progetto e una gerarchia tra gli obiettivi del progetto, definendo un primo livello (rappresentato dall'obiettivo generale), scendendo agli obiettivi specifici e quantificando, infine, i risultati.

Un esempio di quadro logico può essere consultato sul Piano Forestale Regionale al seguente link:

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/foreste/gestione-bosco-taglio/piano-forestale-regionale-2017-2027>

Analisi dei problemi (8.1)

Analisi degli obiettivi (8.2)

Matrice del quadro logico (8.3)

ORIENTAMENTI GESTIONALI PER LA VALORIZZAZIONE MULTIFUNZIONALE DELLE RISORSE SILVO-PASTORALI, RURALI E DELLA RETE ECOLOGICA (9)

La trattazione deve essere svolta con un quadro generale per le categorie forestali e prato-pascolive, distintamente per tipo di destinazione.

Occorre definire i tipi di orientamenti gestionali applicabili, secondo le codifiche regionali (DS "Descrizione delle variabili") raggruppandoli poi nelle seguenti macrocategorie:

Gestione attiva:

- **Mantenimento.** Comprendente gli interventi orientati a mantenere il sistema selvicolturale o foraggero-pastorale attuale (ceduo, governo misto, fustaia monoplana/coetanea, fustaia stratificata/disetanea, sistema silvo-pastorale, solo sfalcio, solo pascolamento, sfalcio e pascolamento), con le opportune indicazioni per migliorarne la funzionalità rispetto alle destinazioni individuate.
- **Miglioramento.** Comprendente gli interventi orientati a migliorare le funzionalità dei boschi e delle praterie mutandone, ove opportuno, il sistema silvo-pastorale (es: da ceduo a governo misto, da governo misto a fustaia, da fustaia monoplana/coetanea a fustaia stratificata/disetanea, trasemina di specie foraggere, rimozione di specie erbacee e legnose invadenti, sfalcio e rimozione di specie nitrofile, pratiche per migliorare la distribuzione delle restituzioni animali al pascolo, introduzione del pascolamento turnato, riordino delle strutture).
- **Recupero.** Comprendente gli interventi orientati a recuperare la funzionalità della copertura boschiva o prato-pascoliva compromessa da disturbi naturali, cause antropiche o abbandono (es. ricostituzione boschiva, decespugliamento, ricostituzione della prateria permanente attraverso la semina con specie per la rivegetazione, mandatura e stabbiatura).
- **Sostituzione.** Comprendente gli interventi orientati a costituire una copertura forestale in popolamenti di origine artificiali di specie non idonee alla stazione, a dominanza di specie esotiche invasive, o superfici non forestali da imboschire per diverse finalità (sostituzione di specie, rimboschimento, imboschimento).
- **Evoluzione monitorata.** Comprende le superfici silvo-pastorali, in cui non sono prefigurati interventi utili o possibili nell'arco di un periodo di riferimento indicativo di 15 anni, in cui è opportuno monitorare la dinamica.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Gestione passiva:

- **Evoluzione naturale.** Comprende le superfici silvo-pastorali, in cui non sono prefigurati interventi utili o possibili a tempo indeterminato.

Foreste (9.1)

Per gli interventi di gestione orientati a servizi o prodotti particolari, quali selvicoltura di prevenzione incendi boschivi, gestione silvo-pastorale, micoselvicoltura, manutenzione di fasce fluviali ecc., si dovranno adottare le codifiche ordinarie degli interventi abbinate a un codice specifico che li connota; fa eccezione il solo intervento di manutenzione vegetazione riparia entro 10 m dall'alveo inciso che, potendo consistere in azioni diversificate ha un codice proprio. Tali interventi possono derogare per intensità da quanto previsto del regolamento forestale.

Per ciascun tipo di intervento indicare le categorie forestali interessate con le relative specifiche ed eventuali approfondimenti per singoli tipi forestali; commentare le tabelle ricavate dalle carte tematiche pertinenti che quantificano le superfici per intervento/macrocategorie di intervento, con riferimento alle diverse destinazioni e con specifiche per tipi di proprietà.

Dovranno essere affrontati i seguenti aspetti:

- descrizione dell'intervento da applicare con indice di prelievo, individuazione e quantificazione degli assortimenti ritraibili; i parametri sono derivabili dalle tabelle dei coefficienti di ripresa potenziale e assortimentazione, contenute nel DS "Schede e specifiche per i rilievi e le descrizioni"
- descrizione prevedibile del decorso dell'evoluzione naturale/monitorata per i soprassuoli ove non si prevedono interventi.

Orientamenti gestionali (9.1.1)

Aree di interesse prato-pascolivo (9.2)

La trattazione deve essere svolta con un quadro generale per le categorie pastorali con connotazione per tipo di destinazione.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Definire gli orientamenti operativi applicabili secondo le seguenti tre categorie, ove opportuno ulteriormente articolate in azioni specifiche:

Proposte di sistemi foraggero-pastorali (9.2.1)

L'analisi dei dati sull'ambiente fisico (3.), sulle coperture del territorio (4.1), di quelli rilevati ai fini delle descrizioni delle aree d'interesse pastorale (4.10) e relativamente alla pianificazione territoriale e agli aspetti socio-economici consentono di ipotizzare le utilizzazioni più opportune (sfalcio, pascolamento, sfalcio e pascolamento), le specie e/o categorie di animali con le quali eseguire le utilizzazioni a pascolo (es. giovani bovini e bovini non in produzioni, ovini, caprini), il momento o l'intervallo di tempo migliore per le utilizzazioni. Queste informazioni possono essere impiegate per pianificare un'utilizzazione integrata delle risorse prato-pascolive esistenti, definendo una sequenza di utilizzazione delle diverse superfici interessate.

Definizione dei comprensori di foraggero-pastorali (9.2.2)

Per comprensorio foraggero-pastorale si intende un territorio comprendente anche più unità destinate alla produzione di foraggi per la produzione di scorte foraggere e per l'utilizzazione diretta tramite il pascolamento oppure destinate a un'utilizzazione mista.

I comprensori, i confini dei quali possono coincidere con limiti naturali, sono perimetrati contattando preliminarmente i Comuni, prioritariamente per i terreni di proprietà pubblica, analizzando i contratti di affidamento per individuare i mappali concessi, dove necessario. I Comprensori devono essere coerenti con i confini già individuati dalle ASL e devono essere identificati tramite il codice pascolo ASL.

I dati relativi ad ogni comprensorio potranno essere organizzati in un'apposita banca dati.

Nel comprensorio possono essere comprese superfici di categorie d'uso differenti dalle praterie, tuttavia solo quelle caratterizzate da valenza foraggero-pastorale (riportato anche in banca dati) costituiranno la superficie del comprensorio.

Orientamenti gestionali (9.2.3)

Aree rurali (9.3)

Nelle aree agricole attualmente destinate a seminativi o a colture permanenti indicare, sulla base delle cartografie di attitudini e potenzialità disponibili a scala regionale, gli

scenari per lo sviluppo di sistemi agro-forestali, per valorizzare altre produzioni di pregio associate alle colture, quali tartufi, miele ecc., e l'arboricoltura da legno, tenendo conto delle tendenze evolutive del comparto produttivo agricolo e delle valenze delle diverse colture.

Potenzialità per l'arboricoltura da legno (9.3.1)

- Pioppicoltura specializzata
- Arboricoltura con specie di pregio
- Impianti da biomasse a ciclo breve

Conservazione e sviluppo della tartuficoltura (9.3.2)

Per le aree a vocazione tartufigena attualmente non boscate, individuare gli ambiti prioritari per la conservazione, integrazione e ricostituzione delle formazioni lineari arboreo-arbustive e degli alberi isolati con specie idonee alla micorrizzazione con i tartufi. Lo strumento conoscitivo di base è costituito dalla cartografia delle attitudini e delle potenzialità tartufigene, consultabile sul Geoportale Regione Piemonte.

Scenari di sistemi agro-silvo-pastorali (9.3.3)

Sulla base delle potenzialità per il mantenimento e l'incremento delle produzioni legnose fuori foresta e per altri prodotti non legnosi degli alberi, descritte nella trattazione precedente, definire le possibilità di sviluppare l'agro-forestazione con arboricoltura lineare o in pieno campo e di sistemi silvo-pastorali, in aree attualmente agricole.

Aree boscate recuperabili all'uso agro-pastorale (9.3.4)

Analisi dei boschi di neoformazione per individuare:

- eventuali ambiti trasformabili in colture agricole tradizionali meritevoli di recupero sostenibile, tenendo conto degli aspetti paesaggistici e ecosistemici, da individuare a livello di macroarea e non di singoli poligoni, indicando l'incidenza orientativa massima a livello di comune o comprensorio omogeneo;
- eventuali ambiti orientabili in sistemi silvo-pastorali, ove la componente forestale boscata è gestita per rendere compresente l'uso pastorale, anche ricorrendo a interventi selvicolturali con parametri di copertura e struttura in deroga alle pratiche ordinarie.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Valorizzazione della rete ecologica (9.4)

Sulla base dello stato delle risorse naturali (habitat, specie e rete ecologica – 2.1, 2.4, 4.4), si devono formulare gli indirizzi per la loro conservazione e valorizzazione, tenuto conto della presenza o meno di Aree protette e delle priorità stabilite dalle direttive comunitarie.

Indirizzi la conservazione e l'integrazione della rete ecologica (9.4.1)

Indirizzi per la conservazione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico (9.4.2)

Valore di naturalità e rete ecologica (9.4.3)

Aree prioritarie per compensazioni ambientali (9.4.4)

qui inserire gli aspetti inerenti le attività estrattive, in particolare per quanto concerne le attività di disboscamento a fini di coltivazione e i seguenti recuperi ambientali che prevedano il rimboschimento.

Alberi monumentali e Boschi vetusti (9.4.5)

I singoli alberi, gruppi o popolamenti aventi caratteristiche eccezionali di dimensioni, d'interesse naturalistico o storico-culturale come alberi monumentali (ai sensi L. 10/2013 art. 7) o boschi vetusti (Dlgs 24/2018 e s.m.i., DM 608943/2021 e DM 193945/2023) presenti all'interno nell'area di piano devono essere evidenziati nella relazione e carte tematiche, inclusi quelli di eventuale nuova candidatura proposta; questi devono essere individuati con georeferenziazione e con la compilazione delle schede di segnalazione, con riferimento alle specifiche linee guida ministeriali.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

VIABILITÀ SILVO-PASTORALE E SISTEMI DI ESBOSCO (9.5)

Proposte operative (9.5.1)

MITIGAZIONE DEI DISTURBI NATURALI (10)

Si analizza la situazione attuale, alla luce di eventi recenti e del Piano regionale per la protezione dagli incendi, riportandone i dati essenziali per inquadrare il fenomeno a livello locale, i principali fattori e zone a rischio; si formulano quindi gli indirizzi operativi per migliorare la protezione.

Piano di protezione territoriale dagli incendi PPT (10.1)

Il presente capitolo va redatto utilizzando le indicazioni riportate nelle "Indicazioni tecnico-metodologiche per la pianificazione territoriale della prevenzione incendi boschivi in regione Piemonte" (Linee Guida PPT) in corso di approvazione.

Individuazione e analisi dei grandi incendi storici (10.1.1)

Analisi degli indici di pericolo meteorologico (10.1.2)

Rischio incendi (10.1.3)

Pericolosità e analisi degli incendi potenziali (10.1.3.1)

Danno di interfaccia (10.1.3.2)

Danno funzionale (10.1.3.3)

Definizione dei comprensori di prevenzione (10.1.4)

Localizzazione strategica degli interventi preventivi (10.1.5)

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Con riferimento a quanto già esistente, alle caratteristiche territoriali e al rischio di incendio boschivo, il PFIT dovrà identificare e localizzare le esigenze di realizzazione di nuove infrastrutture a supporto della lotta attiva e degli altri interventi preventivi.

I criteri per collocare le infrastrutture preventive di nuova realizzazione sono riportati nelle "Indicazioni tecnico-metodologiche per la pianificazione territoriale della prevenzione incendi boschivi in regione Piemonte" (Linee Guida PPT) in corso di approvazione.

Gli obiettivi e le caratteristiche costruttive delle infrastrutture preventive sono presentati in dettaglio nell'Allegato A delle Linee Guida PPT.

Punti di approvvigionamento idrico (10.1.5.1)

Il PFIT dovrà acquisire la consistenza e localizzazione dei punti di approvvigionamento idrico esistenti, valutarne la ricaduta sul territorio in termini di area servita in tempi utili alle operazioni di lotta attiva (es. area coperta da un elicottero della flotta regionale in funzione del tempo di rotazione) e, su questa base e del rischio di incendio boschivo, pianificare la realizzazione di nuove opere per la messa in sicurezza del territorio.

Piazzole elicotteri (10.1.5.2)

Il PFIT dovrà acquisire localizzazione delle piazzole esistenti e, in funzione delle esigenze di lotta attiva e della consistenza delle altre opere AIB esistenti e pianificate, identificare punti strategici per nuove realizzazioni.

Viali tagliafuoco (10.1.5.3)

Il PFIT dovrà analizzare il territorio al fine di individuare i grandi comprensori forestali esposti a elevato rischio di incendio boschivo e caratterizzati da una continuità di combustibile potenzialmente frammentabile sfruttando la viabilità esistente come elemento per potenziare la capacità di lotta attiva.

Punti strategici di prevenzione (10.1.5.4)

Il PFIT dovrà analizzare il territorio e la viabilità esistente al fine di localizzare i punti critici e strategici su cui intervenire in maniera puntuale, per aumentare la capacità di lotta del sistema antincendi boschivi regionale.

Autoresistenza delle foreste (10.1.5.5)

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Il PFIT dovrà individuare i comprensori forestali che svolgono funzioni fondamentali (es. protezione diretta contro la caduta massi o valanghe, produzione, conservazione della biodiversità) per i quali è necessario garantire la conservazione e, in caso di passaggio del fuoco, la pronta ripresa.

Interventi di protezione dell'interfaccia (10.1.5.6)

Il PFIT dovrà, sulla base della consistenza dell'interfaccia urbano-rurale e del rischio di incendio boschivo, definire quali aggregati urbani debbano e possano essere protetti mediante interventi di gestione dei combustibili nella fascia di contiguità tra edificati e vegetazione.

Strategie di adattamento al cambiamento climatico, ai disturbi naturali e agli eventi intensi (10.2)

Trombe d'aria, tempeste (10.2.1)

Inondazioni, alluvioni (10.2.2)

Siccità (10.2.3)

Ondate di freddo/calore (10.2.4)

Frane e valanghe (10.2.5)

Gradazioni di insetti/organismi alieni (10.2.6)

Specie esotiche invasive (10.2.7)

QUADRO ECONOMICO E ORGANIZZATIVO (11)

Per gli interventi previsti si deve elaborare un quadro tecnico-economico di previsione che tiene conto dei prodotti silvo-pastorali ottenibili e degli investimenti opportuni e necessari per mantenerli, migliorarli o ripristinarli inclusi quelli relativi alle infrastrutture, lineari e non, e gli interventi di prevenzione e mitigazione dei pericoli naturali.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

In un prospetto dovranno essere riportate le superfici relative a ciascun intervento previsto dal piano, complessive e suddivise per tipo di proprietà.

A ciascun intervento va attribuito un costo medio ad ettaro oppure un presunto ricavo medio da riportare alle varie superfici; in particolare dovranno essere evidenziati gli interventi a macchiatico positivo effettuabili su attivazione degli aventi diritto, gli interventi di miglioramento da finanziare effettuabili in presenza di specifiche risorse e gli interventi inderogabili necessari per mantenere a breve termine le funzioni dei boschi e dei pascoli.

Dovranno essere fatte ipotesi sulle modalità di esecuzione degli interventi proposti in relazione ai costi o ai ricavi desunti dal prospetto. Di particolare importanza saranno le valutazioni su impiego di manodopera qualificata necessaria per l'attuazione delle prescrizioni contenute nel piano, priorità di interventi e reperimento finanziamenti o reimpiego dei ricavi in opere di miglioramento.

Per i costi orientativi degli investimenti si può fare riferimento al prezzario regionale; per i valori degli assortimenti legnosi oltre ai dati locali e si possono consultare gli esiti delle compravendite sul portale LegnoNordOvest.

Il quadro economico potrà essere integrato con l'analisi dei possibili introiti dall'erogazione di altri servizi ecosistemici (PES). In particolare per l'accumulo di carbonio è possibile definire gli stock di carbonio presenti nel legno e nelle biomasse epigee sulla base della carta forestale e dei dati sulle biomasse, adottando gli opportuni coefficienti di stima e prefigurare gli ambiti in cui vi sono opportunità di valorizzazione di crediti, con riferimento alle linee guide regionali.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA (12)

Citare testi, cartografie, banche dati consultati.

ALLEGATI

Cartografie di piano:

Carta silvo-pastorale e delle altre coperture del territorio

Sostituisce e dettaglia **Carta di destinazione d'uso del suolo** (art. 3, comma 10, lett. A, D. Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021), è composta dai seguenti strati informativi:

- superfici forestali tematizzazione sulla Categoria e codice del Tipo forestale
- superfici pastorali tematizzazione sulla Categoria pastorale
- altre coperture del territorio tematizzazione sulla Categoria
- limiti Area Forestale
- limiti comunali
- formazioni lineari
- viabilità silvo-pastorale

Carta dei Tipi colturali

Comprende e dettaglia tematismi della **Carta delle aree boschive colturalmente omogenee** (art. 3, comma 10, lett. D, D. Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021) è composta dai seguenti strati informativi:

- superfici forestali con tematizzazione sui tipi colturali
- limiti Area Forestale
- limiti comunali
- viabilità silvo-pastorale

Carta delle destinazioni silvo-pastorali prevalenti

Comprende e dettaglia tematismi della **Carta delle aree boschive colturalmente omogenee** (art. 3, comma 10, lett. D, D. Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021) e della **Carta dei boschi con funzione di protezione diretta** (art. 3, comma 10, lett. G, D. Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021)

- superfici forestali (con tematizzazione sulla funzione)

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

- superfici pastorali (con tematizzazione sulla funzione)
- Limiti Area Forestale
- limiti comunali
- viabilità silvo-pastorale

Carta delle proprietà silvo-pastorali

Corrisponde alla Carta delle proprietà forestali e silvo-pastorali pubbliche e collettive e degli usi civici (art. 3, comma 10, lett. C, D.Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021)

proprietà (tematizzata su tipo di proprietà)

proprietà (tematizzata su usi civici)

limiti comunali

viabilità silvo-pastorale

Carta di inquadramento dei vincoli

Integra la **Carta di inquadramento dei vincoli** (art. 4, comma 4, lett. A, D.Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021) e la **Carta degli eventuali boschi vetusti e alberi monumentali e dei boschi da seme** (art. 3, comma 10, lett. F, D.Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021)

Carta degli orientamenti gestionali silvo-pastorali

Non prevista da D.Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021, comprende **Carta degli interventi strutturali e infrastrutturali** (art. 3, comma 10, lett. E, D.Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021)

- superfici forestali (con tematizzazione sugli interventi)
- superfici pastorali (con tematizzazione sugli interventi)
- viabilità silvo-pastorale (con tematizzazione sul tipo costruttivo)
- comprensori di prevenzione AIB
- zone servite
- interventi strutturali e infrastrutturali

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Carta delle potenzialità e attitudini territoriali

Le potenzialità e attitudini territoriali non sono previste dal D.Interm. n. 563765 del 28 ottobre 2021 ad eccezione di aree di potenziale ripristino

- potenzialità per arboricoltura da legno
- attitudine alla pioppicoltura
- aree di potenziale ripristino di attività agricole e costituzione di sistemi silvo-pastorali
- attitudine alla tartuficoltura
- proposte boschi vetusti
- proposte alberi monumentali
- limiti Area Forestale
- limiti comunali
- viabilità silvo-pastorale
- connessioni della rete ecologica

Documenti:

Relazione per la Valutazione di Incidenza

La relazione per la Valutazione d'incidenza (VInCA¹) deve essere sviluppata secondo le metodologie e procedure previste dalle norme vigenti a livello Nazionale e Regionale, con una parte generale comune a tutti gli eventuali siti Natura 2000 presenti nell'AF e specifiche per ciascun sito. Tale elaborato costituisce parte integrante della procedura di VAS.

A supporto della redazione della Relazione per la VInCA, può essere visionato il seguente "Documento tecnico di indirizzo sull'integrazione procedurale VAS-VInCA"

<https://va.mite.gov.it/it-IT/datistrumenti/MetadatoRisorsaCondivisione/0f2471fa-75f9-4344-a203-242cbe3da64f>

https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/CReIAMO_PA/LQS2/3_g_nocco_g_bonavita_dva_mattm_07062019.pdf

¹ Art 5 D.lgs 152/2006 - b-ter) valutazione d'incidenza: procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o su un'area geografica proposta come sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso; (112)

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Schede di descrizione comunali

Per ciascun comune ricadente nell'AF si deve compilare la scheda descrittiva delle superfici, costituita da una serie di tabelle con i dati desunti dalle diverse carte tematiche del PFIT commentate, seguendo il modello allegato nel DS "Schede di descrizione comunale".

Schede e criteri degli interventi AIB

4. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

2.4 Premessa

Il decreto del Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali 28 ottobre 2021 dispone all'articolo 3 comma 6 che il PFIT è assoggettato alla disciplina di valutazione ambientale strategica ai sensi dall'art. 6 del decreto legislativo del 3 aprile 2006, n. 152.

L'art 6 commi 1 e 2 del decreto legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 dispone infatti che la valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

Fatto salvo quanto disposto al comma 3 dell'art 6 del D.lgs 152/2006, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del D.lgs 152/2006.

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'[articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357](#), e successive modificazioni.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Ai sensi dell'art 4 commi 3 e 4 del D.lgs 152/2006 la valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione.

In tale ambito la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

2.5 Schema del percorso metodologico-procedurale della VAS per i PFIT

a) fase di specificazione: consiste nella fase preliminare di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale. Viene predisposto il documento di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale (secondo l'articolazione indicata dall'allegato VI del d.lgs. 152/2006) che riporta il quadro delle informazioni ambientali da includere nel RA e che necessita di formalizzazione con provvedimento di Giunta. Lo scooping prevede una consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale (SCA).

b) redazione del Progetto di Piano, del relativo Rapporto Ambientale (secondo l'articolazione indicata dall'Allegato VI del d.lgs. 152/2006) e della Sintesi non tecnica;

c) consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e per materie che influiscono sul Piano o ne sono influenzate, del pubblico interessato e del pubblico genericamente inteso;

d) valutazione del Rapporto ambientale e degli esiti della consultazione a cura del Settore Valutazioni Ambientali e procedure integrate;

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

- e) integrazione degli esiti della valutazione nel progetto di Piano e sua approvazione;
- f) informazione al pubblico sul processo decisionale e dei suoi risultati;
- g) monitoraggio degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano.

Queste fasi, comuni sia al processo di pianificazione sia a quello di valutazione, permettono l'integrazione della componente ambientale nella pianificazione dalla prima fase di impostazione fino alla fase di attuazione e revisione del Piano.

2.6 Soggetti coinvolti

I principali soggetti coinvolti nel procedimento di VAS sono l'autorità procedente, l'autorità competente per la VAS supportata dal proprio organo tecnico, i soggetti con competenza ambientale e il pubblico:

a. Autorità procedente – Settore Foreste:

- predispone il documento di indirizzo per i PFIT e il rapporto preliminare come definito all'articolo 13, comma 1 del d.lgs 152/2006);
- individua in accordo con l'Autorità competente i soggetti con competenza ambientale da consultare;
- trasmette la documentazione (rapporto preliminare + documento di indirizzo per i PFIT) all'autorità competente in materia di VAS avviando la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale ai fini della specificazione dei contenuti del rapporto ambientale;
- predispone il progetto di piano per i PFIT e il rapporto ambientale tenendo conto dei contributi dei soggetti consultati in fase di specificazione;
- trasmette la documentazione (Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica, Progetto di Piano per i PFIT) all'autorità competente in materia di VAS avviando la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale ai fini della valutazione;

- revisiona gli elaborati di piano in collaborazione con la struttura competente per la VAS, tenendo conto degli esiti della consultazione e del parere motivato espresso dall'autorità competente;
- redige la dichiarazione di sintesi;
- approva e pubblica il piano, comprensivo della dichiarazione di sintesi e del piano di monitoraggio.

b. Autorità competente – Settore Valutazioni Ambientali e procedure integrate (assicura lo svolgimento delle proprie funzioni attraverso l'organo tecnico):

- analizza il documento tecnico preliminare ed esamina l'elenco dei soggetti con competenza ambientale da consultare, proposti dall'autorità procedente;
- definisce il contributo tecnico per la specificazione dei contenuti del rapporto ambientale;
- verifica la completezza e adeguatezza della documentazione presentata per la valutazione;
- svolge le attività tecnico-istruttorie;
- acquisisce e valuta gli esiti della consultazione;
- elabora in piena autonomia e responsabilità il parere motivato;
- partecipa alla fase di revisione, ai sensi dell'articolo 15, comma 2 del d.lgs. 152/2006, coordinandosi con l'autorità procedente

c. Organo tecnico: è la struttura tecnica di cui si dota l'autorità competente al fine di assicurare l'esercizio delle funzioni istruttorie; esso deve possedere i requisiti necessari per garantire la separazione e l'adeguato grado di autonomia rispetto alle strutture che rivestono la qualifica di autorità procedente, nonché competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale.

d. Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA): riveste il ruolo di supporto tecnico scientifico degli enti coinvolti nel procedimento, assicurando il proprio supporto

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

anche mediante l'utilizzo del patrimonio di conoscenze acquisite nello svolgimento dei compiti istituzionali. Essa è consultata nelle varie fasi del procedimento, secondo quanto previsto dai diversi iter per la formazione dei piani o loro varianti.

e. Soggetti con competenza ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli effetti sull'ambiente e sulla salute umana dovuti all'attuazione dei piani. Ad essi compete la formulazione di contributi e pareri riferiti agli effetti ambientali dei piani, in funzione delle specifiche competenze di ciascun soggetto, nonché la proposta di ulteriori forme di mitigazione e compensazione o azioni integrative di sostenibilità ambientale.

f. Pubblico: tutti i cittadini, persone fisiche o giuridiche, nonché le associazioni e organizzazioni, che hanno diritto di partecipare alla consultazione pubblica in fase di valutazione ed essere informati sul procedimento.

g. Pubblico interessato: è il pubblico interessato dagli effetti ambientali del piano, tra cui rientrano i soggetti portatori di conoscenze specifiche o interessi diffusi o le associazioni ambientali o di categoria.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

2.7 Sintesi procedura di pianificazione e di VAS per i PFIT

	PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA			PROCESSO DI PIANIFICAZIONE – PFIT				TEMPO (giorni)	
n	Soggetto coinvolto	Iter procedurale	Fase della VAS	Attività dell'Ufficio di Piano (UP)	Attività del Settore Foreste	Attività segreteria tecnica (IPLA)	Attività dei Gruppi di Professionisti	parziale	totale
1					identificazione e dei componenti l'UP – ricerca contatti	predispersione capitolati e documentazione e necessaria per le gare		25	25
2					DD del Settore Foreste di istituzione dell'UP	svolgimento gare a atti di affidamento degli incarichi al gruppo di professionisti		15	40
3						organizzazione della prima seduta dell'UP (avvio del processo di pianificazione) e preparazione dei materiali		10	50
4				avvio del processo di pianificazione in seduta pubblica (prima seduta) 1) presentazioni: - dei componenti - dei professionisti	partecipazione	partecipazione	partecipazione	1	51

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE 

	PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA			PROCESSO DI PIANIFICAZIONE – PFIT				TEMPO (giorni)	
n	Soggetto coinvolto	Iter procedurale	Fase della VAS	Attività dell'Ufficio di Piano (UP)	Attività del Settore Foreste	Attività segreteria tecnica (IPLA)	Attività dei Gruppi di Professionisti	parziale	totale
				- dei materiali (illustrazione del quadro di conoscenze) - del metodo di lavoro 2) individuazione dei soggetti del territorio cui richiedere le aspettative 3) definizione delle modalità di raccolta delle aspettative del territorio					
5							raccolta delle aspettative dal territorio (si tratta di un processo che si articola verosimilmente in più incontri territoriali coordinati dalla figura del <i>facilitatore</i> facente parte del gruppo di professionisti incaricati)	30	81
6							Avvio delle attività preliminari (rilievi – cartografie)		

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

	PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA			PROCESSO DI PIANIFICAZIONE – PFIT				TEMPO (giorni)	
n	Soggetto coinvolto	Iter procedurale	Fase della VAS	Attività dell'Ufficio di Piano (UP)	Attività del Settore Foreste	Attività segreteria tecnica (IPLA)	Attività dei Gruppi di Professionisti	parziale	totale
7							Elaborazione di una sintesi delle tendenze e delle prospettive di sviluppo territoriale e della corrispondente bozza di analisi SWOT del PFIT	10	91
8				I conferenza di copianificazione (seconda seduta) 1) valutazione delle aspettative 2) validazione dell'analisi SWOT del PFIT 3) espressione degli indirizzi di pianificazione ai professionisti		partecipazione	partecipazione	1	92
9	Settore Foreste (<i>autorità procedente</i>)	predisposizione del rapporto preliminare	FASE DI SPECIFICAZIONE			Redazione del documento d'indirizzo per i PFIT	Redazione analisi SWOT definitiva (facilitatore)	10	102
10		Approvazione con propria DD del rapporto preliminare e del documento d'indirizzo per i PFIT comprensivo di analisi SWOT						5	107

LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE



PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA				PROCESSO DI PIANIFICAZIONE – PFIT				TEMPO (giorni)	
n	Soggetto coinvolto	Iter procedurale	Fase della VAS	Attività dell'Ufficio di Piano (UP)	Attività del Settore Foreste	Attività segreteria tecnica (IPLA)	Attività dei Gruppi di Professionisti	parziale	totale
1 1	Settore Foreste (autorità procedente) + Settore Valutazioni Ambientali (autorità competente)	Individuazione dei soggetti con competenza ambientale da consultare						5	112
1 2	Settore Foreste (autorità procedente)	Trasmissione della documentazione (rapporto preliminare + documento di indirizzo per il PFIT comprensivo di analisi SWOT + IM PFIT + quadro conoscitivo) all'autorità competente in materia di VAS per l'avvio della consultazione						5	117
1 3	Settore Valutazioni Ambientali (autorità competente)	consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale relativamente al Documento di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale						30	147
1 4	Settore Valutazioni Ambientali (autorità competente)	Definizione, attraverso nota interna (oppure DD?), del contributo tecnico per la specificazione dei contenuti del rapporto ambientale						15	162
1 5						Trasmissione del contributo		5	167

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

	PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA			PROCESSO DI PIANIFICAZIONE – PFIT				TEMPO (giorni)	
n	Soggetto coinvolto	Iter procedurale	Fase della VAS	Attività dell'Ufficio di Piano (UP)	Attività del Settore Foreste	Attività segreteria tecnica (IPLA)	Attività dei Gruppi di Professionisti	parziale	totale
						tecnico per la specificazione dei contenuti del rapporto ambientale a UP e gruppo di professionisti			
16							In base a: - documento di indirizzo per il PFIT - indirizzi ambientali emergenti dalla fase di specificazione della VAS Viene sviluppata la proposta preliminare del PFIT	60	227
17				(terza seduta) Analisi della proposta preliminare del PFIT e espressione degli emendamenti/necessità di approfondimenti		partecipazione	partecipazione	1	228
18							Svolgimento delle attività di pianificazione con redazione	180	408

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

	PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA			PROCESSO DI PIANIFICAZIONE – PFIT				TEMPO (giorni)	
n	Soggetto coinvolto	Iter procedurale	Fase della VAS	Attività dell'Ufficio di Piano (UP)	Attività del Settore Foreste	Attività segreteria tecnica (IPLA)	Attività dei Gruppi di Professionisti	parziale	totale
							della I proposta di PFIT		
19				II conferenza di copianificazione (quarta seduta) Verifica della I proposta di PFIT e formulazione di emendamenti		partecipazione	partecipazione	1	409
20							Redazione della II proposta di PFIT in base agli emendamenti dell'UP	30	439
21	Settore Foreste (<i>autorità procedente</i>)	Predisposizione del Rapporto Ambientale (tenendo conto dei contributi dei soggetti consultati in fase di specificazione) della Sintesi non tecnica, del Piano di Monitoraggio, della Valutazione d'incidenza in riferimento alla II Proposta di PFIT	FASE DI VALUTAZIONE					45	484
22	Giunta Regionale (DGR a cura Settore Foreste)	Deliberazione di adozione della II proposta di PFIT, del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica, del Piano di Monitoraggio, della						30	514

LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE



PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA				PROCESSO DI PIANIFICAZIONE – PFIT				TEMPO (giorni)	
n	Soggetto coinvolto	Iter procedurale	Fase della VAS	Attività dell'Ufficio di Piano (UP)	Attività del Settore Foreste	Attività segreteria tecnica (IPLA)	Attività dei Gruppi di Professionisti	parziale	totale
		Valutazione d'incidenza							
2 3	Settore Foreste (autorità procedente)	trasmissione della documentazione all'autorità competente in materia di VAS						5	519
2 4	Settore Valutazioni Ambientali (autorità competente)	1) Verifica della completezza e adeguatezza della documentazione presentata per la valutazione 2) Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico ai fini della valutazione (invio dei pareri ed osservazioni entro 60 giorni dall'avviso di pubblicazione) 3) acquisizione e valutazione degli esiti con le relative attività tecnico-istruttorie 4) elaborazione del parere motivato						80	599
2 5	Giunta Regionale (DGR a cura del Settore Valutazioni Ambientali)	Deliberazione di espressione del parere motivato (entro 90 giorni)						30	629
2 6	Settore Foreste (autorità procedente)	revisione della documentazione adottata sulla base degli esiti delle consultazioni e del parere						60	689

LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE



PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA				PROCESSO DI PIANIFICAZIONE – PFIT				TEMPO (giorni)	
n	Soggetto coinvolto	Iter procedurale	Fase della VAS	Attività dell'Ufficio di Piano (UP)	Attività del Settore Foreste	Attività segreteria tecnica (IPLA)	Attività dei Gruppi di Professionisti	parziale	totale
		motivato, predisposizione della Dichiarazione di Sintesi							
27				II conferenza di copianificazione (quinta seduta) Valutazioni sul parere motivato in esito alla fase di valutazione della VAS al fine della predisposizione del PFIT da avviare all'approvazione da parte della GR		partecipazione	partecipazione	1	690
28							redazione degli elaborati definitivi del PFIT da avviare all'approvazione da parte della GR	30	720
29				Presentazione pubblica degli elaborati definitivi del PFIT (sesta seduta)	partecipazione	partecipazione	partecipazione		
30	Giunta Regionale (DGR a cura Settore Foreste)	approvazione del PFIT, del RA, del Piano di Monitoraggio, della Valutazione d'incidenza, della Sintesi non tecnica e della Dichiarazione di Sintesi						30	750
31	Settore Foreste (autorità)	pubblicazione sul web della documentazione approvata			Trasmissione del PFIT approvato a	inserimento del PFIT definitivo in SIFOR		5	755

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

	PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA			PROCESSO DI PIANIFICAZIONE – PFIT				TEMPO (giorni)	
n	Soggetto coinvolto	Iter procedurale	Fase della VAS	Attività dell'Ufficio di Piano (UP)	Attività del Settore Foreste	Attività segreteria tecnica (IPLA)	Attività dei Gruppi di Professionisti	parziale	totale
	<i>precedente)</i>				tutti i soggetti componenti dell'UP				
3 2	Settore Foreste (<i>autorità precedente</i>)	Monitoraggio degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano	<i>FASE DI MONITORAGGIO</i>		Trasmissione del monitoraggio del PFIT a tutti i soggetti componenti dell'UP			5	800

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

Piani Forestali d'Indirizzo Territoriale – PFIT

Criteri di composizione e modalità di funzionamento dell'Ufficio di Piano

ai sensi L.r. n. 4/2009 art. 10

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

INTRODUZIONE

Il Piano Forestale di Indirizzo Territoriale (PFIT) è uno strumento fondamentale per la gestione sostenibile delle risorse forestali e silvo-pastorali, che mira a tutelare e valorizzare le funzioni protettive, economiche, ecologiche, naturalistiche, paesaggistiche e socioculturali del patrimonio forestale. Il PFIT recepisce e integra in modo coordinato gli indirizzi e le prescrizioni derivanti dagli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale e ambientale vigenti.

Il PFIT è assoggettato alla disciplina di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi dell'articolo 6 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Il PFIT viene redatto su iniziativa regionale e, per la sua redazione, sono previsti:

- un Ufficio di Piano (UP), che esprime gli indirizzi di pianificazione, garantendo la partecipazione delle amministrazioni interessate e promuovendo la consultazione di portatori d'interesse e cittadini;
- un gruppo multidisciplinare di tecnici per lo svolgimento delle indagini e degli elaborati previsti dalle specifiche Indicazioni Metodologiche regionali, previa disponibilità di debite risorse;
- un coordinamento generale della Regione Piemonte, anche tramite società in house appositamente delegate, per assicurare il progressivo svolgimento delle procedure di formazione del PFIT, il raccordo con l'UP e con il gruppo dei tecnici.

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

CRITERI DI COMPOSIZIONE DELL'UFFICIO DI PIANO

L'elaborazione del Piano Forestale di Indirizzo Territoriale (PFIT) è coordinata dall'Ufficio di Piano (UP), il quale esprime gli indirizzi di pianificazione, garantendo la partecipazione delle amministrazioni interessate anche in forma associata e promuovendo la consultazione dei portatori d'interesse e dei cittadini (l.r. 4/2009, art. 10, comma 3).

Le amministrazioni interessate, i portatori d'interesse e i cittadini coinvolti sono identificati in riferimento alle aree interessate dai singoli Piani Forestali di Indirizzo Territoriale; esse sono denominate Aree Forestali e sono identificate all'interno del Piano/programma Forestale Regionale (l.r. 4/2009, art. 9 comma 2 lettera c).

Formazione dell'Ufficio di Piano

A) Criteri per la composizione dell'Ufficio di Piano

I criteri di composizione e le modalità di funzionamento dell'Ufficio di Piano garantiscono la rappresentatività in ragione della competenza territoriale relativa all'area forestale (l.r. 4/2009, art. 10, comma 5).

L'attività dell'Ufficio di Piano garantisce la partecipazione delle amministrazioni competenti e interessate alle scelte di pianificazione forestale di indirizzo territoriale, anche allo scopo di dare coerente applicazione ai diversi livelli di pianificazione sovraordinata;

Ciascun Ufficio di Piano vede pertanto la partecipazione:

- della Regione Piemonte (n. 1 rappresentante);
- della Città Metropolitana o della Provincia territorialmente interessata (n. 1 rappresentante);
- degli Enti di Gestione delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 (n. 1 rappresentante per ogni Ente); la partecipazione degli Enti gestori delle aree protette nazionali è disciplinata ai sensi dell'art. 15 della l. 241/90 e s.m.i.;

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

- dei rappresentanti delle amministrazioni comunali interessate, anche in forma associata (n. 5 rappresentanti complessivi).

In merito all'individuazione dei 5 rappresentanti delle amministrazioni comunali interessate, anche in forma associata, stante la necessità di garantirne la rappresentanza in ragione della competenza territoriale relativa all'area forestale (AF), si procede per ogni AF con le seguenti modalità:

- sono individuate le forme associate dei Comuni presenti nonché i Comuni che non appartengono a forme associative; questi ultimi possono stipulare convenzioni con una delle forme associative presenti nell'Area Forestale ai sensi dell'articolo 30 del D.Lgs. 267/2000 (Testo Unico degli Enti Locali), disciplinando la propria rappresentanza nell'Ufficio di Piano;
- per ogni forma associata e per l'insieme complessivo dei Comuni non associati né convenzionati è calcolato il valore percentuale della superficie silvo pastorale (SSP)¹ come rapporto tra la somma delle superfici silvopastorali della forma associata e dei Comuni ad essa convenzionati o, rispettivamente, dell'insieme dei singoli Comuni non associati né convenzionati, rispetto al totale della SSP dell'AF;
- in ragione del 20% e suoi multipli di SSP è assegnato 1 rappresentante per ogni forma associata di Comuni o per l'insieme dei Comuni non associati né convenzionati;
- per ogni forma associata di Comuni e per l'insieme dei Comuni non associati né convenzionati, si calcola la differenza fra la percentuale di SSP della forma associata o dell'insieme dei Comuni non associati e la percentuale (20% o multipli) relativa ai rappresentanti assegnati; tale valore è indicato come "resto";
- si procede ad assegnare gli ulteriori rappresentanti alla forma associata di Comuni o all'insieme dei Comuni non associati né convenzionati, in ordine decrescente di valore del resto, fino a raggiungere il numero di 5.

¹ La Superficie Silvo Pastorale è stimata a livello comunale utilizzando il livello informativo Land Cover Piemonte aggiornato con la Carta Forestale regionale redatta per Studi per i piani forestali di indirizzo territoriale, pubblicata sul Geoportale Regionale, ai sensi della Legge regionale n. 21 del 01 dicembre 2017 "Infrastruttura regionale per l'informazione geografica".

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

B) Individuazione e nomina dei rappresentanti dell'Ufficio di Piano

La struttura regionale competente in materia di foreste provvede all'avvio del processo di pianificazione inviando alle amministrazioni interessate all'ufficio di piano la richiesta di designare i propri rappresentanti.

In merito ai rappresentanti della Regione Piemonte, partecipa all'ufficio di Piano il dirigente della struttura regionale competente in materia di foreste o suo delegato.

Entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta le Amministrazioni designano i propri rappresentanti e gli eventuali supplenti.

In merito ai rappresentanti della Città Metropolitana o della Provincia territorialmente interessata, il dirigente della struttura-competente in materia o suo delegato.

In merito ai rappresentanti degli Enti di Gestione delle aree protette nazionali e regionali e dei siti della Rete Natura 2000, partecipano i direttori degli Enti di Gestione o i propri delegati.

I cinque rappresentanti delle amministrazioni comunali interessate, anche in forma associata, sono individuati tra i presidenti *pro tempore* delle Unioni o i sindaci *pro tempore*; questi possono individuare un proprio delegato (un membro della Giunta competente per materia, un componente del Consiglio o il tecnico responsabile del servizio competente per materia) anche in considerazione di precedenti esperienze in tema di pianificazione silvopastorale.

Qualora l'intera Area Forestale coincida con il territorio gestito da un'unica forma associata di Comuni, questa può designare un numero di rappresentanti inferiore a cinque.

Per identificare i rappresentanti all'interno del gruppo dei Comuni non associati né convenzionati, si procede secondo le seguenti modalità:

1) la Regione invita tutti i Comuni non associati né convenzionati a riunirsi per individuare, di comune accordo ed entro trenta giorni, i rappresentanti che parteciperanno nell'Ufficio di Piano.

I rappresentanti sono individuati tra le amministrazioni intervenute; la decisione è valida se assunta da un numero di amministrazioni che rappresenti almeno la metà della SSP dei Comuni non

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

associati né convenzionati e un numero di partecipanti almeno pari al numero di rappresentanti da nominare.

2) In assenza della designazione dei rappresentanti in esito dalla procedura di cui al punto 1) la Regione convoca, per il quindicesimo giorno successivo, l'assemblea dei sindaci dei Comuni non associati né convenzionati, perchè deliberi l'individuazione del rappresentante o dei rappresentanti necessari alla costituzione dell'ufficio di Piano. L'assemblea è presieduta dalla Regione Piemonte, che garantisce le funzioni di segreteria.

L'assemblea è regolarmente costituita con l'intervento di un numero di amministrazioni che rappresenti almeno un terzo della SSP dei Comuni non associati né convenzionati e un numero di partecipanti almeno pari al numero di rappresentanti da nominare.

I rappresentanti sono individuati tra le amministrazioni intervenute.

Sono valide le deliberazioni approvate con un numero di voti che rappresenti la maggioranza degli intervenuti e almeno un terzo della SSP dei Comuni non associati né convenzionati.

3) In caso, al termine della fase 2, i Comuni non associati né convenzionati non pervengano alla designazione dei propri rappresentanti, al fine di assicurare l'operatività degli uffici di piano in tempi certi, la struttura regionale competente in materia di foreste individua d'ufficio i rappresentanti delle amministrazioni comunali che costituiscono l'Ufficio di Piano, nelle persone dei rispettivi sindaci *pro tempore*, procedendo in ordine decrescente di SSP.

L'Ufficio di Piano è quindi nominato con provvedimento del dirigente della struttura regionale competente in materia di foreste.

Il medesimo provvedimento riporta altresì l'indicazione del Presidente dell'ufficio di piano e degli eventuali supplenti designati e stabilisce il termine entro cui il Presidente convoca la prima seduta dell'ufficio di piano.

C) Modalità di funzionamento dell'Ufficio di Piano

La redazione dei PFIT si configura quale processo di copianificazione del territorio, con particolare riguardo alle superfici e alle risorse silvo-pastorali. garantendo la partecipazione attiva delle

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

amministrazioni interessate, ciascuna per le proprie competenze, in attuazione del principio di leale collaborazione, al fine di individuare scenari e indirizzi condivisi.

Presidenza dell'Ufficio di Piano

L'Ufficio di Piano è presieduto dal rappresentante della Regione Piemonte; per i PFIT relativi al territorio della Città Metropolitana di Torino e della Provincia del Verbano Cusio Ossola, l'Ufficio di Piano è presieduto dai rispettivi rappresentanti degli enti territoriali di riferimento (l.r. 4/2009, art. 10, comma 4).

Il Presidente dirige i lavori, assicurando la partecipazione delle amministrazioni interessate prevista dalla legge; dirime le controversie che possono derivare da interessi contrapposti e facilita la formazione di indirizzi di pianificazione chiari.

Il Presidente è coadiuvato da una segreteria messa a disposizione dalla Regione Piemonte; la segreteria cura le convocazioni dell'Ufficio di piano, i rapporti del Presidente con gli altri componenti l'ufficio di piano e dell'Ufficio di piano con i tecnici, la predisposizione e la distribuzione della documentazione a supporto, la redazione delle sintesi necessarie al lavoro dell'ufficio di piano e la redazione dei verbali delle sedute.

Il Presidente può essere supportato, per l'animazione delle sedute dell'Ufficio di Piano, da un soggetto facilitatore, esperto in processi partecipativi e di copianificazione e animazione territoriale, appositamente incaricato o facente parte del gruppo di tecnici preposti alla redazione del PFIT.

Gestione dell'eventuale dissenso

Nell'eventualità che le amministrazioni interessate evidenzino nel corso dell'elaborazione del PFIT contrasti non altrimenti superabili circa gli indirizzi di pianificazione da assumere, la struttura regionale con competenze in materia forestale, di concerto con il Presidente dell'Ufficio di Piano

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

per i PFIT relativi al territorio della Città Metropolitana di Torino e della Provincia del Verbano Cusio Ossola, sentite le differenti proposte, elabora una proposta che garantisca la conformità degli indirizzi del PFIT con gli indirizzi della pianificazione forestale di livello regionale, ai sensi dell'art. 10 comma 1 della l.r. 4/2009.

Operatività e fasi delle attività dell'Ufficio di Piano

Le riunioni dell'Ufficio di Piano sono convocate, con preavviso di almeno 10 giorni (solari consecutivi), dal Presidente.

Le riunioni dell'Ufficio di Piano sono valide indipendentemente dal numero di partecipanti

Le modalità organizzative con cui vengono svolte le attività sono libere e sono stabilite dallo stesso Ufficio di Piano con il fine di assicurare la partecipazione territoriale e facilitare l'espressione di indirizzi chiari e condivisi.

Delle riunioni dell'Ufficio di Piano è redatto un verbale sintetico che è conservato agli atti della struttura regionale con competenze in materia forestale.

Il processo di redazione del PFIT è articolato secondo successive fasi operative ed è integrato con il processo di Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

I processi di formazione dei PFIT sono pubblici e sono garantite l'informazione, la conoscenza dei processi e dei procedimenti e la partecipazione dei cittadini agli stessi, assicurando altresì la concreta partecipazione degli enti, dei portatori d'interesse diffuso e dei cittadini, singoli o associati, attraverso specifici momenti di confronto.

1. Avvio e presentazione del processo di pianificazione

Nel corso della prima seduta dell'Ufficio di Piano si procede all'avvio e alla presentazione del processo di pianificazione.

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

A tale seduta sono invitati i rappresentanti di tutte le amministrazioni locali territorialmente interessate, al fine di garantire un'ampia conoscenza del processo di pianificazione forestale di indirizzo territoriale.

Durante questa seduta, il Presidente procedere alla presentazione dei componenti dell'UP, del gruppo multidisciplinare di tecnici preposti della redazione del PFIT e del metodo di lavoro.

La segreteria tecnica procede alla presentazione del quadro della pianificazione vigente e del quadro conoscitivo in merito alle risorse silvo-pastorali.

Nel corso della seduta sono:

- a) individuati i soggetti del territorio cui rivolgersi per la raccolta delle aspettative ed esigenze nei confronti del processo di pianificazione;
- b) definite le metodologie con cui procedere nella raccolta delle aspettative.

Segue, da parte del gruppo di tecnici, la raccolta delle aspettative dal territorio (si tratta di un processo che si articola verosimilmente in più incontri territoriali, attività di consultazione e interviste coordinati dalla figura del FACILITATORE facente parte del gruppo) e lo sviluppo di una sintesi delle tendenze e delle prospettive di sviluppo territoriale, attraverso l'analisi SWOT e l'analisi delle alternative circa gli aspetti multifunzionali degli ambienti silvo-pastorali e gli orientamenti gestionali per la valorizzazione multifunzionale delle risorse silvo-pastorali, rurali e della rete ecologica.

2. Espressione degli indirizzi di pianificazione (I conferenza di copianificazione)

La seconda seduta dell'Ufficio di Piano si configura quale prima conferenza di copianificazione.

Questa seduta prevede una valutazione delle aspettative e delle informazioni raccolte sulle filiere, della sintesi sulle tendenze e delle prospettive di sviluppo territoriale e una validazione dell'analisi SWOT si conclude con l'espressione degli indirizzi di pianificazione nei confronti del gruppo di tecnici.

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

In esito alla fase di espressione degli indirizzi di pianificazione la segreteria tecnica del PFIT provvede alla redazione del documento di indirizzo del PFIT e del rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi per la fase di specificazione della Valutazione Ambientale Strategica. Inoltre l'autorità competente per la procedura di VAS, in collaborazione con l'autorità procedente (Settore regionale competente in materia forestale), individua e seleziona i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e procede con le consultazioni ai sensi del D. Lgs 152/2006.

In esito a tale fase viene redatto, da parte dell'autorità competente, il contributo tecnico per la specificazione dei contenuti del rapporto ambientale.

Tale contributo viene inviato, da parte della segreteria tecnica, all'Ufficio di Piano e al gruppo dei tecnici.

Sulla base delle consultazioni e degli indirizzi di pianificazione espressi dell'Ufficio di Piano e del rapporto ambientale il gruppo di tecnici predispone la proposta preliminare del PFIT.

3. Verifica della proposta preliminare di PFIT

Nel corso della terza seduta dell'Ufficio di Piano, il gruppo multidisciplinare di tecnici presenta all'Ufficio di Piano gli elaborati preliminari redatti.

L'Ufficio di Piano formula eventuali osservazioni, emendamenti e richiesta di approfondimenti al fine della revisione della proposta preliminare di PFIT e della conseguente predisposizione della prima proposta di PFIT.

La segreteria tecnica verifica la conformità della proposta preliminare alle Indicazioni Metodologiche.

4. Verifica della prima proposta di PFIT (II conferenza di copianificazione)

Nel corso della quarta seduta dell'Ufficio di Piano viene esaminata la prima proposta di PFIT.

L'Ufficio di Piano formula eventuali osservazioni o emendamenti.

La segreteria tecnica verifica la conformità della prima proposta di PFIT alle Indicazioni Metodologiche.

	INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

Il gruppo di tecnici provvede alla predisposizione della seconda proposta di PFIT che, unitamente al Rapporto Ambientale comprendente gli elementi della relazione per la valutazione di incidenza, alla Sintesi non tecnica e al Piano di Monitoraggio sono adottati dalla Giunta Regionale ai fini dello svolgimento della fase di valutazione della VAS, secondo le disposizioni di cui al D.lgs. 152/06.

La documentazione è pubblicata e resa accessibile nel sito web dell'autorità competente e dell'autorità procedente. La proposta di PFIT e il Rapporto Ambientale sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato.

5. Espressione degli indirizzi per le eventuali revisioni della seconda proposta di PFIT in esito alla fase di valutazione della VAS

Nel corso della quinta seduta l'Ufficio di Piano formula, sulla base delle risultanze delle fasi di consultazione e valutazione, gli indirizzi per le eventuali revisioni della seconda proposta di PFIT e la conseguente predisposizione, da parte del gruppo di tecnici, degli elaborati definitivi del PFIT.

6. Presentazione degli elaborati definitivi di PFIT

Nel corso della sesta e ultima seduta dell'ufficio di Piano si procede a illustrare gli elaborati definitivi quali esito del processo di pianificazione forestale di indirizzo territoriale.

A tale seduta sono invitati i rappresentanti di tutte le amministrazioni locali territorialmente interessate.

A conclusione del processo di pianificazione, gli elaborati definitivi di PFIT rivisti alla luce delle osservazioni dell'Ufficio di Piano, il Rapporto Ambientale, la Sintesi non tecnica e il Piano di Monitoraggio sono approvati dalla Giunta Regionale.

La deliberazione di approvazione è accompagnata da una Dichiarazione di Sintesi.

Successivamente all'approvazione, la documentazione completa viene pubblicata sul sito web della Regione Piemonte, nel Sistema Informativo Forestale Regionale.

INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE

Descrizione delle variabili

Regione Piemonte
Direzione Ambiente, Energia e Territorio
Settore Foreste
Piazza Piemonte, 1 – 10127 Torino

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

a cura di:

Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A.

Corso Casale, 476 - 10132 Torino

ipla@ipla.org - www.ipla.org

con la collaborazione di:

**Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università di Torino –
DISAFA**

Largo Paolo Braccini, 2 – 10095 Grugliasco

www.disafa.unito.it

INDICE

1.	AVVERTENZE PER LA LETTURA DEL TESTO	5
2.	SPECIFICHE PER IL FORMATO DEI DATI	5
3.	STRUTTURA DEI DATI CARTOGRAFICI	7
3.1	Inquadramento territoriale e temporale	8
3.2	Alberi monumentali proposti	9
3.3	Comprensori di prevenzione AIB	9
3.4	Comprensori di pascolo	10
3.5	Formazioni lineari	10
3.6	Interventi strutturali a carattere lineare	11
3.7	Altri interventi strutturali a carattere puntuale	11
3.8	Coperture del territorio	13
3.9	Punti di controllo silvo-pastorali	13
3.10	Proprietà	14
3.11	Particellare forestale	15
3.12	Viabilità silvo-pastorale	15
3.13	Zone servite	16
4.	DEFINIZIONE DELLE VARIABILI	17
4.1	AREE FORESTALI	17
4.2	CLASSI DI COPERTURE DEL TERRITORIO	18
4.3	SUPERFICI FORESTALI	19
4.3.1	Definizione di bosco	19
4.3.2	Categorie e Tipi forestali	20
4.3.3	Tipi colturali e strutturali	20
4.3.4	Destinazioni funzionali prevalenti	24
4.3.5	Interventi selvicolturali	27
4.3.6	Priorità	29
4.3.7	Pascolabilità (pas)	30
4.3.8	Ripristino delle attività agricole e pastorali (rec)	30
4.3.9	Boschi vetusti (vet)	30
4.3.10	Interventi selvicolturali specifici (spc)	30
4.4	AREE A PREVALENTE VALENZA PASTORALE	31
4.4.1	Categorie e Tipi prato-pascolivi	31
4.4.2	Destinazioni funzionali prevalenti	31
4.4.3	Interventi pastorali	33
4.5	ALTRE COPERTURE DEL TERRITORIO	35
4.5.1	Aree agricole	35
4.5.2	Formazioni seminaturali	35
4.5.3	Altre superfici	41

4.6	FORMAZIONI LINEARI	42
4.7	INDAGINE PATRIMONIALE	43
4.8	VIABILITÀ SILVO-PASTORALE	43
4.9	ZONE SERVITE	44
4.10	ALTRI INTERVENTI STRUTTURALI e INFRASTRUTTURALI	44
4.11	PUNTI DI CONTROLLO SILVO-PASTORALI	45

4.4

1. AVVERTENZE PER LA LETTURA DEL TESTO

Nel testo seguente le indicazioni riferite esclusivamente ai Piani Forestali d'Indirizzo Territoriale (PFIT) sono identificabili dal testo in **BLU**, quelle riferite esclusivamente ai Piani di Gestione Forestale (PGF) in **VERDE**, quelle riferite esclusivamente ai Piani di Gestione Pastorale (PGP) in colore **ARANCIONE** mentre, in **NERO**, sono da considerarsi comuni e valide per tutti gli strumenti di pianificazione

2. SPECIFICHE PER IL FORMATO DEI DATI

La base cartografica ufficiale per la Regione Piemonte e per tutti i soggetti pubblici e privati che con essa si interfacciano è quella derivata dalla BDTRE, resa disponibile sotto forma di servizi, dataset vettoriali e raster; di conseguenza, tutti i dati cartografici che costituiscono i PFIT, i PGF e i PGP o i loro allegati, devono necessariamente utilizzare la BDTRE come base cartografica.

La consegna dei materiali alla struttura competente per l'approvazione comprende, obbligatoriamente, una copia digitale con le specifiche seguenti:

Formato dei dati alfanumerici

I dati alfanumerici (relazione, schede di descrizione particellare, ecc.) sono da consegnare in formato numerico modificabile (preferibilmente in formati di editor testi open source) e in formato non modificabile (.pdf). Per la redazione dei testi e delle tabelle devono essere utilizzate le seguenti specifiche: - Separatore decimale "," - Separatore delle migliaia: "." - Indicatore di testo: assente.

Formato dei dati derivati da implementazione di banche dati inventariali

I dati acquisiti in fase di rilievo inventariale devono essere inseriti sull'apposito servizio del SIFOR disponibile al seguente indirizzo: <https://www.servizi.piemonte.it/srv/sifor/>

Formato dei dati cartografici

I dati cartografici, vettoriali e raster, sono contenuti su un geoserver appositamente implementato e messo a disposizione. Per l'accesso allo stesso è necessario disporre di una connessione VPN mediante il software client Open VPN disponibile qui:

per windows <https://openvpn.net/community-downloads/>

per macos <https://openvpn.net/client-connect-vpn-for-mac-os/>

per linux <https://openvpn.net/cloud-docs/owner/connectors/connector-user-guides/openvpn-3-client-for-linux.html>

Per accedere è necessario essere in possesso di un file di configurazione (.ovpn) da richiedersi direttamente all'IPLA. Questo file consentirà di operare sui dati con autorizzazioni personalizzate. Non ci limitazioni di utilizzo per singolo utente, ciò significa che ogni gruppo/persona potrà utilizzare lo stesso file di configurazione per accedere da 1 o più dispositivi in contemporanea.

Una volta stabilita la connessione con il server è necessario creare una connessione con il software GIS prescelto al GDB utilizzando i seguenti parametri, ricordando che il GDB è di tipo Postgres:

host: 192.168.8.1
porta: 5995
db: pfit
user: *personalizzato*
pwd: *personalizzata*

Anche nel caso di accesso al GDB non ci sono restrizioni sul numero di utenti che si possono collegare contemporaneamente con lo stesso account al servizio
Il GDB è strutturato con uno schema con il nome definito per il lavoro in lettura e scrittura

Alcune note importanti:

- nella creazione di dati (tabelle) sul GDB usare sempre e solo caratteri minuscoli, evitando caratteri speciali, in particolare lettere accentate, e spazi che possono essere sostituiti con il carattere _ (underscore);
- stesse indicazioni valgono per i nomi dei campi all'interno delle tabelle, ove non già definiti;
- si consigliano nomi brevi ed evocativi (con eventuali crasi) del contenuto

I file di cartografia numerica dei temi acquisiti dovranno essere contenuti esclusivamente negli schemi presenti sul geoserver.

Le specifiche generali sono:

- sistema di riferimento delle coordinate **UTM 32N WGS84 (EPSG 32632)**;
- formati "compatibili" quali SHP, DXF, DWG, DGN, E00, MAP, GEOPAKAGE non saranno considerati validi ai fini della consegna in quanto possono comportare problemi di correttezza topologica.

Formato dei dati raster

I file di cartografia numerica dei temi acquisiti dovranno essere consegnati esclusivamente in formato GeoTiff (.tiff)

3. STRUTTURA DEI DATI CARTOGRAFICI

I nomi degli archivi cartografici devono seguire il seguente schema:

- Per i PFIT: **pfit_afxx_yy**, dove pfit è l'acronimo di Piano Forestale di Interesse Territoriale, afxx è il codice dell'Area Forestale di riferimento e yy sono due caratteri che identificano il livello informativo contenuto nell'archivio; es. pfit_af01_tf: superfici forestali del PFIT dell'Area Forestale n°01.
- Per i PGF: **pgfxxxxxx_yy**, dove PGF è l'acronimo di Piano di Gestione Forestale, XXXXXX sono sei caratteri che identificano il piano (es. SauzeU, Sesser, Casott) e yy sono due caratteri che indicano il livello informativo contenuto nell'archivio; es. pgfsesser_tf superfici forestali del PGF della Val Sessera.
- Per i PGP: **pgpxxxxxx_yy**, dove PGP è l'acronimo di Piano di Gestione Pastorale, XXXXXX sono sei caratteri che identificano il piano (es. SauzeU, Sesser, Casott) e yy sono due caratteri che indicano il livello informativo contenuto nell'archivio; es. pgpsesser_pr proprietà del PGP della Val Sessera.

File	Contenuto	Note
al	Inquadramento territoriale e temporale	Nel caso che il PGF o il PGP interessino più Comuni viene realizzato un poligono per ciascun Comune
am	Alberi monumentali proposti	
ci	Compensori di prevenzione AIB	
cp	Compensori di pascolo	
fl	Formazioni lineari	
il	Interventi strutturali a carattere lineare	Esclusa viabilità
ip	Interventi strutturali a carattere puntuale	
lc	Coperture del territorio	
pc	Punti di controllo silvo-pastorali	
pr	Proprietà	
pt	Particellare	Particellare forestale del PGF
vb	Viabilità silvo-pastorale	
zs	Zone servite	

Di seguito, per ciascun livello informativo, si riporta lo schema di struttura da utilizzare:

3.1 Inquadramento territoriale e temporale

Nome del file: **pf**it_afxx_al o **pg**fxxxxxx_al o **pg**pxxxxxx_al

Tipo di primitive: poligoni

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84

Scala di rilievo e di restituzione: nd

Minima unità cartografabile: nd

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	<i>Identificativo stringa tipo T_01AFXXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT</i>
nome_pfit	Stringa	50	<i>Nome dei PFIT</i>
id_pgf	Stringa	12	<i>Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGF</i>
nome_pgf	Stringa	30	<i>Nome dei PGF</i>
id_pgp	Stringa	12	<i>Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGP costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGP</i>
nome_pgp	Stringa	30	<i>Nome dei PGP</i>
regione	Stringa	2	<i>Codice ISTAT della Regione (01)</i>
af	Stringa	2	<i>Codice Area Forestale</i>
id_com	Stringa	6	<i>Codice ISTAT del Comune</i>
toponimo	Stringa	100	<i>Nome del Comune</i>
ettari	Numero	8,2	<i>Superficie in ha del poligono</i>
anno_ini	Numero	4	<i>Anno di entrata in vigore</i>
anno_scad	Numero	4	<i>Anno di termine del periodo di vigenza; il campo ha valore -1 per PFIT senza scadenza</i>

3.2 Alberi monumentali proposti

Nome del file: ***pfit_afxx_am***

Tipo di primitive: *punti*

Georeferenziazione: *UTM 32N WGS84*

Scala di rilievo e di restituzione: *nd*

Minima unità cartografabile: *nd*

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	Identificativo stringa tipo T_01AFXXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT
id	Numero	2	Identificativo (numero progressivo)
specie	Stringa	30	Nome scientifico della specie
circonf	Numero	3	Circonferenza in centimetri
altezza	Numero	2	Altezza in metri

3.3 Comprensori di prevenzione AIB

Nome del file: ***pfit_afxx_ci***

Tipo di primitive: *poligoni*

Georeferenziazione: *UTM 32N WGS84*

Scala di rilievo e di restituzione: *nd*

Minima unità cartografabile: *nd*

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	Identificativo stringa tipo T_01AFXXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT
ci	Numero	2	Identificativo (numero progressivo)
pr_cl	Numero	2	Priorità di intervento
ettari	Numero	7,2	Superficie in ettari

3.4 Comprensori di pascolo

Nome del file: **pfrit_afxx_cp**

Tipo di primitive: poligoni

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84

Scala di rilievo e di restituzione: nd

Minima unità cartografabile: nd

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	Identificativo stringa tipo T_01AFXFAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXF è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT
id_pgp	Stringa	12	Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGP costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGP
cod_cp	Numero	2	Identificativo (numero progressivo)
nome_cp	Stringa	100	Nome del comprensorio
cod_lotto	Numero	2	codice dell'eventuale lotto
nome_lotto	Stringa	100	nome dell'eventuale lotto
cod_settore	Numero	2	Codice del Settore di pascolo
nome_settore	Stringa	100	Nome del settore di pascolo
ettari	Numero	7,2	Superficie in ettari

I Comprensori e i Lotti vanno perimetrati contattando preliminarmente i Comuni, analizzando i contratti di affidamento per individuare i mappali concessi (e eventuali mappe indicanti le porzioni di particelle catastali assegnate). I Lotti devono essere coerenti con i confini già individuati da alcune ASL e la codifica **deve essere quella del codice pascolo ASL**.

3.5 Formazioni lineari

Nome del file: **pfrit_afxx_fl**

Tipo di primitive: polilinee

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84

Scala di rilievo e di restituzione: rilevata in scala 1:5.000 per una restituzione in scala 1:10.000

Minima unità cartografabile: n.d.

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	Identificativo stringa tipo T_01AFXFAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXF è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT
ts	Stringa	2	Tipo strutturale
ca	Stringa	2	Composizione specifica
ax	Stringa	2	Assetto evolutivo

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

tp	Stringa	1	Tipologia di formazione
metri	Numero	5,0	Lunghezza in metri

3.6 Interventi strutturali a carattere lineare

Nome del file: ***pfrit_afxx_il***

Tipo di primitive: linee

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84

Scala di rilievo e di restituzione: rilevata in scala 1:5.000 per una restituzione in scala 1:10.000

Minima unità cartografabile: nd

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	Identificativo stringa tipo T_01AFXXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT
cod_intl	Numero	2,0	Codice del tipo di intervento
origine	Stringa	1	Esistente o programmato
nome	Stringa	10	Nome o codice univoco intervento da PPT
descr	Stringa	150	Descrizione del tipo di intervento
metri	Numero	5,0	Lunghezza in metri

3.7 Altri interventi strutturali a carattere puntuale

Nome del file: ***pfrit_afxx_ip***

Tipo di primitive: punti

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84

Scala di rilievo e di restituzione: nd

Minima unità cartografabile: nd

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	Identificativo stringa tipo T_01AFXXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT
cod_intp	Numero	1	Codice del tipo di intervento
origine	Stringa	1	Esistente o programmato
nome	Stringa	10	Nome o codice univoco intervento da PPT
descr	Stringa	150	Descrizione del tipo di intervento

3.8 Coperture del territorio

Nome del file: **pf**it_afxx_lc o **pg**fxxxxxx_lc o **pg**pxxxxxx_lc

Tipo di primitive: poligoni

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84

Scala di rilievo 1:5.000

Minima unità cartografabile: 0,2 ha per poligoni boscati o con copertura erbacea isolati, 1 ha per suddivisioni interne.

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	Identificativo stringa tipo T_01AFXXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT
id_pgf	Stringa	12	Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGF
id_pgp	Stringa	12	Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGP costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGP
cod_cla	Numero	1,0	Codice della classe
cod_stc	Numero	2,0	Codice della sottoclasse
ca_1	Stringa	2	Codice delle categorie forestali o pastorali riferita al livello 1
tf_1	Stringa	5	Codice complesso contenente la stringa del tipo forestale o del land cover livello 1
vp_1	Stringa	1	Codice variante particolare del tipo forestale
mco_1	Stringa	3	Macroobiettivo livello 1
mci_1	Stringa	2	Macrointervento livello 1
in_1	Stringa	2	Intervento (selvicolturale o pascolivo) livello 1
ca_2	Stringa	2	Codice delle categorie prato-pascolive riferita al livello 2
tf_2	Stringa	5	Codice complesso contenente la stringa del land cover livello 2
cc_2	Numero	3,0	Copertura percentuale livello 2
mco_2	Stringa	3	Macroobiettivo livello 2
mci_2	Stringa	2	Macrointervento livello 2
in_2	Stringa	2	Intervento (selvicolturale o pascolivo) livello 2
de	Stringa	2	Destinazione
ax	Stringa	2	Tipo colturale
ts	Stringa	3	Tipo strutturale
pi	Stringa	1	Priorità di intervento
ccp	Stringa	2	Codice della classe di compartimentazione
pas	Stringa	1	Possibilità di pascolamento
rec	Stringa	1	Aree di potenziale ripristino delle attività agricole e pastorali riconosciute meritevoli di recupero
vet	Stringa	1	Bosco vetusto
spc	Stringa	1	Campo che indica interventi orientati verso specifici utilizzi, eventualmente in deroga
tdc	Stringa	2	Tipo di combustibile

<i>Nome campo</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Dimensioni</i>	<i>Descrizione</i>
mdc	Stringa	3	Modello di combustibile
nome	Stringa	7	<i>Nome o codice univoco intervento da PPT</i>
tf_1_16	Stringa	5	<i>Codice complesso contenente la stringa del tipo forestale anno 2016</i>
ettari	Numero	8,2	<i>Superficie cartografica in ettari</i>

Regole di fotointerpretazione da utilizzarsi per la redazione del livello Land-cover

- L'abbinamento di 2 coperture è ammesso solo in caso di compresenza delle categorie bosco/pascolo o cespuglieto /pascolo o rocce e macereti/pascolo
- la compresenza di pascolo deve essere indicata solo quando la relativa copertura erbacea di interesse pabulare supera il 50%;
- ove una delle categorie è bosco la copertura complessiva dei 2 strati può superare il 100%
- al fine del calcolo delle superfici la categoria da considerarsi è sempre la CA1 (il bosco prevale sul pascolo, il pascolo prevale sui cespuglieti e sulle rocce)
- non è possibile il mosaico tra boschi diversi né tra categorie di pascolo diverse
- non è possibile il mosaico tra cespuglieti e rocce e macereti
- non sono ammessi altri valori % per le coperture se non 100, 80, 50, 20, 0
- Le casistiche di compresenza del pascolo con altri usi del suolo sono riportate nelle tabelle seguenti (con esempi di codifiche di boschi e di pascoli).

Esempi di casistiche di uso del suolo								
cod_cla	cod_stc	ca_1	tf_1	ca_2	tf_2	cc_2	pas	note
1	1	BS boscaglie pioniere d'invasione	BS20X betuleto montano	-	-	-	0	Non è ammessa copertura forestale 2
1 ¹	1	BS boscaglie pioniere d'invasione	BS20X betuleto montano	TE Praterie montane e alpine di condizioni termiche	TE21X Brachypodium rupestre	50; 80	1	
2	9	OT Praterie montane e alpine di condizioni intermedie oligotrofiche	OT26X Nardus stricta	-	-	-	1	Non è ammessa copertura pastorale 2
2	9	OT Praterie montane e alpine di condizioni intermedie oligotrofiche	OT26X Nardus stricta	RM Rocce, macereti	-	20 o 50	1	
2	9	OT Praterie montane e alpine di condizioni intermedie oligotrofiche	OT28X Carex sempervirens	CP Cespuglieto	CP32X Rodoreto-vacciniato st. secondario	20 o 50	1	

¹ Per definire la pascolabilità in bosco utilizzare la "Chiave dicotomica per l'identificazione dei boschi pascolabili".

3.9 Punti di controllo silvo-pastorali

Nome del file: pfit_afxx_pc

Tipo di primitive: punti

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84 32632

Scala di rilievo:

Minima unità cartografabile:

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	Identificativo stringa tipo T_01AFXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT
pc	numero	6, 0	Identificativo del punto di controllo
utm_est	Numero	6,0	Coordinta Est
utm_nord	Numero	7,0	Coordinata Nord
comune	Stringa	80	Toponimo del Comune nel quale ricade il punto
data	Data	10	Data di rilievo
tipo	stringa	3	tipologia di land cover
dens	Numero	4	Densità di campionamento
quota	Numero	4	quota m.s.l.m.
esposizione	Stringa	1	esposizione
inclinazione	Numero	2,0	inclinazione in °
ca_1	Stringa	2	Codice delle categorie forestali o pastorali riferita al livello 1
tf_1	Stringa	5	Codice complesso contenente la stringa del land cover livello 1
ax	Stringa	2	Tipo colturale
ts	Stringa	3	Tipo strutturale
pic_1	Stringa	10	nome fotografia 1
pic_2	Stringa	10	nome fotografia 2
pic_3	Stringa	10	nome fotografia 3
pic_4	Stringa	10	nome fotografia 4
ca_2	Stringa	2	Codice delle categorie pastorali riferita al livello 2
tf_2	Stringa	5	Codice complesso contenente la stringa del land cover livello 2
erba_1	Stringa	50	Nome specie erbacea 1
cc_erba_1	Numero	3,0	Copertura percentuale specie erbacea 1
erba_2	Stringa	50	Nome specie erbacea 2
cc_erba_2	Numero	3,0	Copertura percentuale specie erbacea 2
erba_3	Stringa	50	Nome specie erbacea 3
cc_erba_3	Numero	3,0	Copertura percentuale specie erbacea 3
pic_5	Stringa	10	nome fotografia 5 (dettaglio specie erbacea)
pic_6	Stringa	10	nome fotografia 6 (dettaglio specie erbacea)
cc_alberi	Numero	3,0	Copertura percentuale alberi
cc_erba	Numero	3,0	Copertura percentuale erbacea
cc_cespugli	Numero	3,0	Copertura percentuale cespugli
cc_roccia	Numero	3,0	Copertura percentuale rocciosa
note	Stringa	255	note testuali

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

3.10 Proprietà

Nome del file: **pf**it_afxx_pr o **pgf**xxxxxx_pr o **pgp**xxxxxx_pr

Tipo di primitive: poligoni

Georeferenziazione: UTM 32N datum WGS84

Scala di rilievo e di restituzione: scala di rilievo variabile in funzione della fonte del dato, restituzione in scala 1:10.000

Minima unità cartografabile: n.d.

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	<i>Identificativo stringa tipo T_01AFXXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT</i>
id_pgf	Stringa	12	<i>Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGF</i>
id_pgp	Stringa	12	<i>Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGP costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGP</i>
id_partic	Numero	10	<i>Identificativo della particella (presente su catastopiemonte)</i>
id_foglio	Numero	10	<i>Identificativo del foglio (presente su catastopiemonte)</i>
belfiore	Stringa	4	<i>Codice comunale Belfiore (presente su catastopiemonte)</i>
istat	Stringa	6	<i>Codice Istat del comune nel quale ricade la particella (presente su catastopiemonte)</i>
comune	Stringa	80	<i>Toponimo del Comune nel quale ricade la particella (presente su catastopiemonte)</i>
sezione	Stringa	1	<i>Sezione (presente su catastopiemonte)</i>
foglio	Numero	10	<i>Numero del foglio di mappa nel quale ricade la particella (presente su catastopiemonte)</i>
particella	Stringa	10	<i>Numero del mappale (presente su catastopiemonte)</i>
allegato	Stringa	1	<i>(presente su catastopiemonte)</i>
sviluppo	Stringa	1	<i>(presente su catastopiemonte)</i>
livello	Stringa	20	<i>(presente su catastopiemonte)</i>
pr	Stringa	2	<i>Codice del tipo di proprietà</i>
qc	Stringa	15	<i>Qualità di coltura (ove opportuno)</i>
area	Numero	12,2	<i>Superficie catastale in metri quadrati</i>
uc	Numero	1	<i>Presenza o meno di usi civici sulla particella in esame</i>
ettari	Numero	8,2	<i>Superficie cartografica in ettari</i>
note	Stringa	100	<i>Eventuali osservazioni o particolarità</i>
data_agg	Data	10	<i>Data aggiornamento del dato catastale (presente su catastopiemonte)</i>
data_elab	Data	10	<i>Data elaborazione del dato catastale (presente su catastopiemonte)</i>

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

NB: i campi in grigio sono già presenti sulle coperture vettoriali del progetto "Mosaicatura catastale di riferimento regionale" disponibile al seguente link: <https://www.geoportale.piemonte.it/cms/progetti/progetto-mosaicatura-catastale>

3.11 Particellare forestale

Nome del file: **pgfxxxxxx_pt**

Tipo di primitive: poligoni

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84

Scala di rilievo e di restituzione: rilevata in scala 1:5.000 per una restituzione in scala 1:10.000

Minima unità cartografabile: n.d.

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pgf	Stringa	12	Identificativo stringa tipo G_NNPPPPAAAA dove: NN è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGF
id_cf	Stringa	2	Codice della classe di compartimentazione
subcf	Stringa	1	Codice della sottocompresa forestale (eventuale)
nomecf	Stringa	200	Nome della classe di compartimentazione
id_part	Stringa	3	Codice della particella forestale
id_sub	Stringa	1	Codice della sottoparticella forestale (eventuale)
nomept	Stringa	50	Nome della Particella forestale
prov	Numero	4,0	Provvigione della particella in m³/ha
ripr	Numero	4,0	Ripresa prevista della particella
sup_tot	Numero	8,2	Superficie totale cartografica in ettari
sup_bos	Numero	8,2	Superficie forestale cartografica in ettari

NB: Le eventuali sottoparticelle si identificano con una lettera.

3.12 Viabilità silvo-pastorale

Nome del file: **pfif_afxx_vb** o **pgfxxxxxx_vb** o **pgpxxxxxx_vb**

Tipo di primitive: polilinee

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84

Scala di rilievo e di restituzione: rilevata in scala 1:5.000 per una restituzione in scala 1:10.000

Minima unità cartografabile: n.d.

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfif	Stringa	12	Identificativo stringa tipo T_01AFXXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT
id_pgf	Stringa	12	Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGF
id_pgp	Stringa	12	Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

			ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGP costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGP
id	Stringa	4	<i>Numero del tratto di viabilità</i>
fonte_pfit	Stringa	1	<i>Origine del rilievo del tratto di viabilità</i>
tipo	Stringa	2	<i>Tipo costruttivo</i>
via_pgf	Numero	1	<i>Codice della categoria SINFOR</i>
aib	Stringa	1	Utilizzabile ai fini AIB o no
metri	Numero	5	<i>Lunghezza in metri del tratto di viabilità</i>

3.13 Zone servite

Nome del file: **pf**it_afxx_zs o **pg**fxxxxxx_zs

Tipo di primitive: poligoni

Georeferenziazione: UTM 32N WGS84

Scala di rilievo e di restituzione: rilevata in scala 1:5.000 per una restituzione in scala 1:10.000

Minima unità cartografabile: n.d.

Struttura:

Nome campo	Tipologia	Dimensioni	Descrizione
id_pfit	Stringa	12	<i>Identificativo stringa tipo T_01AFXXAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, AFXX è il codice univoco del PFIT, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PFIT</i>
<i>id_pgf</i>	<i>Stringa</i>	<i>12</i>	<i>Identificativo stringa tipo G_01PPPPAAAA dove: 01 è il codice ISTAT della Regione, PPPP è il codice univoco del PGF costituito da un numero intero e da zeri di riempimento a sinistra, AAAA è l'anno di entrata in vigore del PGF</i>
zs	Numero	1	<i>Zona servita viabilità</i>
cod_acc	Numero	1	<i>Codice accessibilità SINFOR</i>
ettari	Numero	7,2	<i>Superficie cartografica in ettari</i>

4. DEFINIZIONE DELLE VARIABILI

Le variabili e le definizioni che seguono sono adottate ai fini della classificazione del territorio per attribuire e descrivere le superfici per il rilievo e l'impostazione della legenda delle cartografie tematiche di piano.

La legenda della carta di base deve essere strutturata secondo le variabili codificate di seguito descritte, raggruppate nei paragrafi specificati.

4.1 AREE FORESTALI

Provincia	Codice	Nome AF2023
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	01	Valli Antigorio, Divedro e Formazza
	02	Valle Ossola
	03	Valle Vigizzo
	04	Valli Antrona e Anzasca
	05	Verbano e Cusio
VERCELLI	06	Valsesia
	07	Pianura vercellese
NOVARA	08	Novarese settentrionale
	09	Novarese meridionale
BIELLA	10	Biellese settentrionale
	11	Biellese meridionale
TORINO	12	Valle Sacra, Val Chiusella, Dora Baltea Canavesana
	13	Anfiteatro morenico eporediese
	14	Valli Orco, Soana e Alto Canavese
	15	Canavese occidentale
	16	Valli di Lanzo, Ceronda, Casternone e Ciriace
	17	Bassa Valle di Susa, Val Cenischia e Val Sangone
	18	Alta Valle di Susa
	19	Valli Chisone, Germanasca e Pinerolese
	20	Valle Pellice
	21	Pianura torinese occidentale
	22	Torinese e Chierese
	24	Chivassese
CUNEO	25	Valle Po, Bronda e Infernotto
	26	Valle Varaita
	27	Valli Maira e Grana
	28	Pianura cuneese occidentale
	29	Valle Stura
	30	Valli Gesso, Vermentagna e Pesio
	31	Monregalese
	32	Val Tanaro, Mongia, Cevetta e Cebano
	33	Pianura cuneese settentrionale
	34	Roero e Langa cuneese
ASTI	35	Astigiano meridionale
	36	Astigiano settentrionale
ALESSANDRIA	37	Casalese
	38	Alessandrino occidentale
	39	Acquese
	40	Ovadese

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Provincia	Codice	Nome AF2023
	41	Alessandrino meridionale
	42	Valli Lemme e Borbera
	43	Valli Curone, Grue e Ossona
	44	Alessandrino orientale

4.2 CLASSI DI COPERTURE DEL TERRITORIO

CLASSE	cod_cla	SOTTOCLASSE	cod_stc
Bosco	1	Bosco (D.Lgs. 34/2018, art. 3, commi 3 e 4)	1
		Aree assimilate a bosco (D.Lgs. 34/2018, art. 4)	2
Aree non boscate di interesse silvopastorale	2	Arboricoltura da legno (impianti governati a fustaia) (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	4
		Arboricoltura da legno (impianti governati a ceduo) (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	5
		Tartufaie coltivate di origine artificiale (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	6
		Noccioli in attuazione di coltura o in ripristino colturale (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	7
		Castagneti da frutto in attuazione di coltura o in ripristino colturale (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)	8
		Aree a pascolo naturale e praterie	9
		Brughiere e cespuglieti	10
Altre aree non boscate	4	Zone urbanizzate di tipo residenziale	14
		Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali	15
		Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	16
		Zone verdi artificiali non agricole (inclusi vivai forestali)	17
		Seminativi	18
		Culture permanenti	19
		Prati stabili	20
		Zone agricole eterogenee	21
		Zone aperte con vegetazione rada o assente (con esclusione delle aree boscate percorse da incendi e delle altre aree temporaneamente prive di copertura arborea di cui al D.Lgs. 34/2018, art. 4, comma 1, lett. d, che rientrano nella classe 1)	22
		Zone umide interne	23
		Acque continentali	24

4.3 SUPERFICI FORESTALI

4.3.1 Definizione di bosco

Al fine di perimetrare correttamente le superfici forestali oggetto di piano, deve essere utilizzata la definizione di bosco contenuta nella normativa di settore in vigore.

Di seguito si richiamano, per quanto pertinente, i parametri della definizione contenuti nella Legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4. "Gestione e promozione economica delle foreste" e s.m.i., armonizzate con il TUFF (D.Lgs. 34/2018) art. 3:

C. 1... per bosco si intendono i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, con estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti. Sono inoltre considerate bosco le tartufaie controllate che soddisfano la medesima definizione.

C. 2 Sono assimilati a bosco:

a) 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;

b) le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali, incendi.

La continuità e l'omogeneità della superficie boscata non è interrotta dai confini amministrativi o di proprietà o da superfici incluse di qualunque altra natura, di estensione inferiore ai 2.000 metri quadrati o di larghezza inferiore ai 20 metri misurata al piede delle piante di confine e non identificabili come pascoli, prati o pascoli arborati.

La colonizzazione spontanea di specie arboree o arbustive su terreni precedentemente non boscati dà origine a bosco quando il processo è in atto da almeno dieci anni."

L'ultima precisazione ha rilevanza solo ai fini della gestione selvicolturale e dell'applicazione delle norme in materia di vincolo idrogeologico, in quanto il bosco come bene paesaggistico-ambientale ai sensi del TUFF è tale a "*qualsiasi stadio di sviluppo*" e le Regioni non possono diminuire il livello di tutela statale.

L'elenco delle Categorie forestali del Piemonte, ovvero delle coperture legnose arboree e/o arbustive che costituiscono bosco ai sensi di legge, è riportato nel regolamento forestale regionale (DPGR 8 R/2011 e s.m.i. All. A Glossario punto 1.1.1.), che contiene anche la definizione di Tipo forestale (punto 1.1.2.).

L'unità di base del livello informativo "superficie forestale" è il Tipo che può essere suddiviso in eventuali sottotipi, mentre più tipi affini si raggruppano nelle Categorie. All'interno dei Tipi si possono distinguere ancora delle varianti.

4.3.2 Categorie e Tipi forestali

Si veda documento di supporto "Categorie e Tipi Forestali"

4.3.3 Tipi colturali e strutturali

Il rilievo del parametro "tipo strutturale" inquadra i singoli popolamenti secondo una variabile che sintetizza l'assetto evolutivo-culturale e lo stadio di sviluppo.

La descrizione dei popolamenti forestali secondo la classificazione dei tipi strutturali è un buon punto di partenza per la determinazione degli interventi selvicolturali effettuabili, in relazione alle diverse funzioni richieste al bosco (destinazioni), ed anche delle priorità di intervento.

In un popolamento forestale la struttura spaziale definisce l'organizzazione in senso verticale (struttura verticale o stratificazione) ed in senso orizzontale (struttura orizzontale o tessitura) dei singoli individui.

La definizione del tipo strutturale si basa sulla valutazione, per lo più visiva, di parametri quali la forma di governo (ceduo, fustaia, misto, senza gestione), la struttura verticale (monoplana, pluriplana), la distribuzione diametrica e lo stadio di sviluppo del popolamento forestale; il processo può essere guidato attraverso tabelle e grafici che illustrano la suddivisione in classi diametriche, la loro frequenza nell'ambito dei diversi tipi strutturali, e un sistema di determinazione della struttura verticale basato su sottomultipli dell'altezza delle piante dominanti del popolamento in esame.

Il rilievo sul campo viene eseguito all'interno di uno stesso Tipo forestale già definito, su unità di superficie di circa 2.500 m² (estensione media di bosco inquadrabile da un operatore in un punto di osservazione) restituite in cartografia mediante la delimitazione di poligoni; ad ogni entità grafica vengono quindi attribuiti codici relativi ai parametri sotto esposti.

Poiché l'analisi dei tipi strutturali viene effettuata prevalentemente su ampie superfici, non si effettuano generalmente misurazioni di parametri diversi dal diametro ed altezza delle piante che ricadono all'interno delle aree di saggio previste dal campionamento.

Nel caso di popolamenti di origine ceduo o a governo misto in cui la componente agamica ha perso la capacità pollonifera o i polloni non sono più in prevalenza raggruppati sulle ceppaie per evoluzione naturale o tagli di avviamento, si adottano i tipi strutturali indicati per le fustaie; ciò in quanto i trattamenti effettuabili sono quelli tipici delle fustaie e la messa in rinnovazione del bosco darà origine ad una fustaia.

È anche possibile inquadrare i popolamenti in cui non vi è ancora stata una selezione dei polloni come cedui invecchiati rinviando le decisioni alla fase pianificatoria.

La tabella che segue contiene le codifiche dei tipi colturali e la loro articolazione in tipi strutturali con la chiave per la loro determinazione.

Tipo colturale: FASI di RINNOVAZIONE DELLA FUSTAIA - FU

DESCRIZIONE	TIPO STRUTTURALE	CODICE
Altezza degli alberi compresa tra 30 e 200 cm (in funzione della specie), diametro variabile, elevata mortalità naturale; da adottare anche per giovani rimboschimenti.	<i>Novelleto</i>	<i>FNO</i>
Stadio di sviluppo successivo al novelleto in cui tutti gli alberi hanno la stessa altezza, le chiome iniziano a toccarsi, elevata competizione intraspecifica ed elevata mortalità naturale; i diametri prevalenti sono compresi nella classe dei 10 cm. da adottare anche per giovani rimboschimenti.	<i>Spessina</i>	<i>FSP</i>
Le piante raggiungono il culmine di incremento in altezza, diminuisce la mortalità naturale, i diametri sono compresi entro la classe dei 15 cm; l'origine può essere anche da polloni affrancati o selezionati.	<i>Perticaia</i>	<i>FPE</i>

Tipo colturale: FUSTAIA COETANEA/MONOPLANA/UNIFORME - FM

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

DESCRIZIONE	TIPO STRUTTURALE	CODICE
Popolamento con prevalenza di diametri piccoli (entro la classe 25 cm) in cui è avvenuto da poco il passaggio a fustaia, definita come stadio in cui le piante hanno raggiunto il loro ruolo definitivo, la mortalità è molto bassa, si raggiunge il massimo incremento dei diametri; l'origine può essere anche da polloni affrancati o selezionati.	<i>Giovane</i>	<i>FMP</i>
Popolamento in cui prevalgono le classi diametriche medie (30-45 cm).	<i>Adulta</i>	<i>FMA</i>
Popolamento con struttura verticale monoplana e struttura orizzontale a grandi gruppi di superficie compresa tra 1.000 e 5.000 mq.	<i>Per ampi gruppi</i>	<i>FMG</i>
Popolamento costituito prevalentemente da esemplari di classi diametriche grandi (>45 cm), o senescente con alberi in fase di esaurimento fisiologico.	<i>Matura/Senescente</i>	<i>FMM</i>

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Tipo colturale: FUSTAIA DISETANEA/PLURIPLANA/IRREGOLARE - FD		
DESCRIZIONE	TIPO STRUTTURALE	CODICE
Popolamento costituito da 2 o più strati di vegetazione, in cui è presente una buona distribuzione delle piante in tutte le classi di diametro	<i>Irregolare o per piede d'albero</i>	<i>FDI</i>
Popolamento costituito da 2 o più strati di vegetazione, in cui prevalgono i diametri medi e grandi (>30 cm)	<i>a prevalenza di diametri medi e grandi</i>	<i>FDG</i>
Struttura verticale pluriplana, struttura orizzontale per gruppi, di dimensioni entro i 1000 metri quadri buona distribuzione delle piante in tutte le classi di diametro	<i>per gruppi</i>	<i>FGI</i>
Struttura verticale pluriplana, struttura orizzontale per gruppi, in cui prevalgono i diametri medi e grandi (>30 cm)	<i>a prevalenza di diametri medi e grandi</i>	<i>FGG</i>
Popolamenti strutturati per collettivi, generalmente situati nel piano subalpino	<i>per collettivi</i>	<i>FGC</i>

Tipo colturale: CEDUO A REGIME - CC		
DESCRIZIONE	TIPO STRUTTURALE	CODICE
Età dei polloni inferiore alla durata del turno consuetudinario, presenza o meno di matricine (una o più classi di età superiore alla durata del turno)	<i>Giovane</i>	<i>CCG</i>
Età dei polloni pari a circa alla durata del turno consuetudinario, presenza o meno di matricine	<i>Adulto</i>	<i>CCA</i>
Polloni di diametri e, presumibilmente, età diverse sulla stessa ceppaia o tra le ceppaie, buona distribuzione delle piante in tutte le classi di diametro (ceduo a sterzo)	<i>Disetaneo</i>	<i>CDI</i>

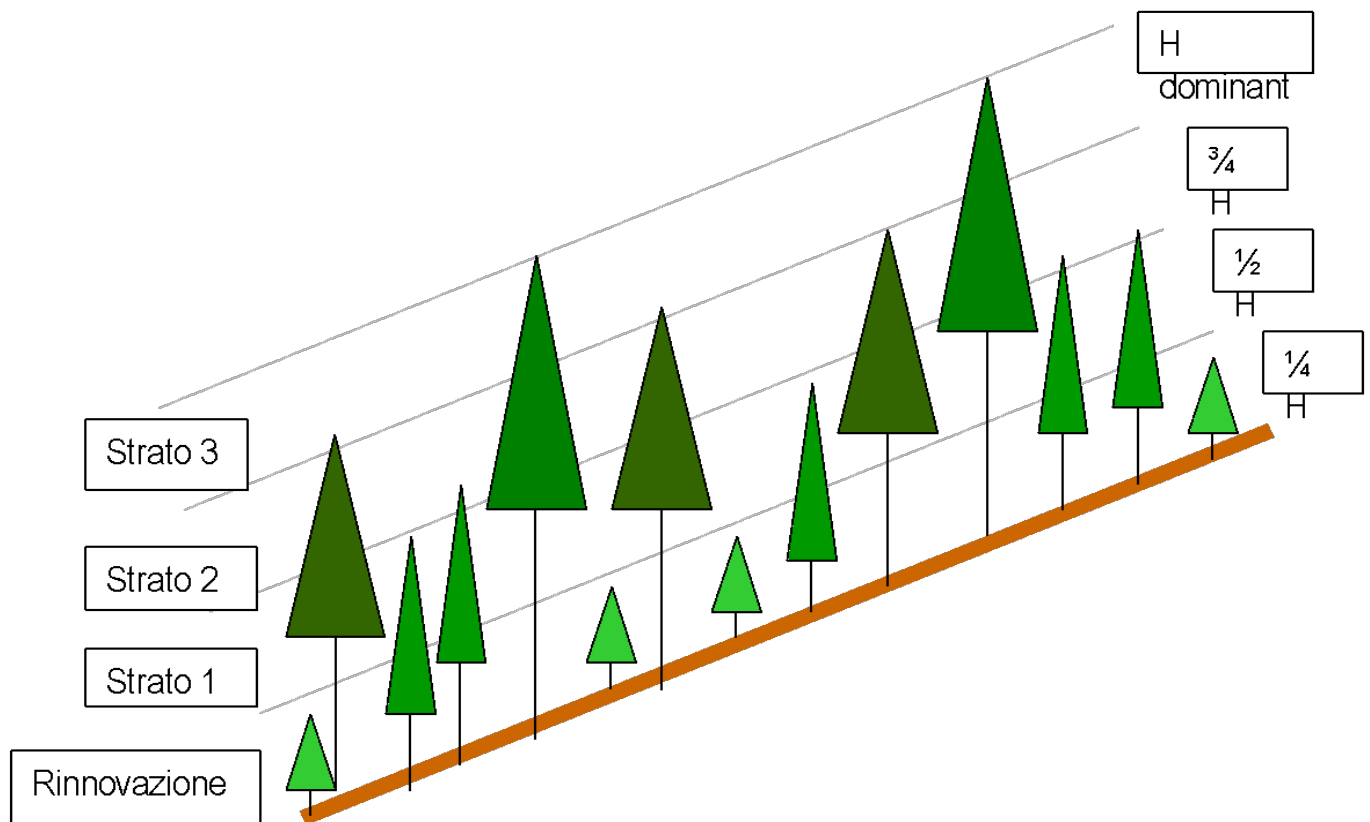
Tipo colturale: CEDUO INVECCHIATO - CI		
DESCRIZIONE	TIPO STRUTTURALE	CODICE
Polloni senescenti, o vitali di età oltre i 40 anni (inclusi i cedui disetanei in cui la classe maggiore ha superato i 40 anni) di specie in cui si manifesta la perdita della facoltà pollonifera	<i>Invecchiato</i>	<i>CCI</i>

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Tipo colturale: <i>GOVERNO MISTO - GM</i>		
DESCRIZIONE	TIPO STRUTTURALE	CODICE
Fustaia e ceduo compresenti con copertura analoga (40-60% per strato)	<i>Equilibrato</i>	GME
Fustaia e ceduo compresenti con copertura della fustaia tra il 60 e il 75%	<i>Prevalenza fustaia</i>	GMF
Fustaia e ceduo compresenti con copertura del ceduo tra il 60 e il 75%	<i>Prevalenza ceduo</i>	GMC
Fustaia e ceduo compresenti con ceduo invecchiato	<i>Invecchiato</i>	GMI

Tipo colturale: <i>ALTRE CONDIZIONI - SG</i>		
DESCRIZIONE	TIPO STRUTTURALE	CODICE
Soprassuoli non sottoposti ad alcun intervento selvicolturale sistematico anche in passato e privi di interesse economico diretto; spesso eterogenei, con individui arborei e/o arbustivi, ubicati in stazioni ai limiti superiori della vegetazione forestale, rupestri, a suolo superficiale, su colatoi di valanga, ecc., ove si sono insediati con difficoltà e lentezza, o in stazioni riparie (alvei, golene, sponde lacustri ecc.), soggette a più o meno frequenti esondazioni con asportazione o drastica riduzione della copertura forestale.	<i>Senza gestione</i>	SGE
Popolamento con almeno l'80% delle piante del piano dominante gravemente danneggiate o distrutte per età elevate, patogeni o per eventi naturali (neve, vento, valanghe, galaverna, frane, ecc.). Assenza di struttura verticale stabile, carenza di rinnovazione naturale.	<i>Collassato</i>	SDD
Superficie forestale temporaneamente priva di copertura (<20%) per cause naturali o antropiche (recenti interventi selvicolturali, incendi o schianti sgomberati).	<i>Senza copertura</i>	SCO

La determinazione degli strati di vegetazione si basa su uno schema che ricalca la metodologia francese e che suddivide idealmente il popolamento forestale in funzione dell'altezza degli alberi, non considerando lo strato rinnovazione; in caso si presentino classi di alberi, con copertura pari almeno al 25%, le cui altezze differiscano di almeno $\frac{1}{4}$ dell'altezza dominante il popolamento è definito pluriplano.



4.3.4 Destinazioni funzionali prevalenti

Le definizioni descritte di seguito sono da attribuire, alle superfici forestali e di interesse pastorale, individuate nella Carta silvo-pastorale, valutandole gerarchicamente nell'ordine in cui sono presentate.

Nel caso di boschi pascolabili deve essere attribuita una sola destinazione che, in assenza di altre particolarità, sarà quella "Multifunzionale".

Le destinazioni sono lo strumento di raccordo tra le indicazioni dei PFIT e i rilievi in sede di compartimentazione di PGF e PGP.

Protettiva diretta – PT

È definita per i soprassuoli che svolgono un ruolo di protezione diretta di insediamenti, manufatti e vite umane da pericoli naturali (caduta massi, valanghe, lave torrentizie ecc.), indipendentemente dalla fertilità naturale ed accessibilità del sito. La protezione diretta si differenzia dalla definizione di protezione generale, la quale fa riferimento alla fragilità e vulnerabilità delle aree boscate per condizioni stazionali (es. pendenza dei versanti, erodibilità dei suoli, reticolo idrografico dissestato o con anomalie), anche in assenza di beni protetti.

Protezione fasce riparie – PF

È definita per i soprassuoli che ricadono nella fascia di mobilità massima compatibile definita, per i corsi d'acqua fasciati PAI, da Piani di Gestione dei Sedimenti in relazione al ruolo svolto nel **recupero delle configurazioni morfologiche dell'alveo**.

Il PGS definisce delle zone caratterizzate da maggiori condizioni di stabilità per la ricerca di un riequilibrio nelle dinamiche di trasporto solido, del **miglioramento della capacità di laminazione** naturale delle portate di piena nelle aree golenali, con particolare riguardo ai tratti caratterizzati da alvei in forte incisione, e del **miglioramento dell'assetto ecologico** del corso d'acqua.

In assenza o nelle more di redazione dei PGS si dovrà far riferimento alla fascia A del PAI o ai Piani regolatori adeguati al PAI.

Le funzioni di **protezione sono gerarchicamente prevalenti** su tutte le altre e in loro presenza deve essere costituita una specifica classe di compartimentazione.

Il PFIT deve verificare e adeguare la perimetrazione dei boschi di protezione definiti dalla carta regionale di base.

Il PGF deve adeguare alla scala di piano la perimetrazione dei boschi di protezione definiti dal PFIT o, in sua assenza, dall'omologa carta regionale di base.

Per la delimitazione dei boschi di protezione e per la relativa gestione si rimanda alla metodologia messa a punto nella specifica manualistica regionale.

Sociale e culturale – FR

È da adottarsi per le aree ad alta frequentazione turistico-ricreativa o circostanti beni culturali, aree attrezzate, alberi monumentali, attraversate da rete sentieristica regionale, dedicate al benessere psico-fisico (terapia forestale, bagni di foresta, wellness walking ecc.), aree per sport invernali e downhill, in genere di proprietà pubblica ed espressamente destinate a tali scopi; in tali aree prevale la funzione sociale del bosco, necessitante la conservazione delle qualità estetiche, paesaggistiche, identitarie dei luoghi e di sicurezza per l'accoglienza delle diverse attività e tipologie di pubblico.

In questa destinazione possono essere inserite anche le aree boscate sottoposte a vincolo paesaggistico con specifici DM (ai sensi Art. 136 CBCP) nei quali il bosco è descritto come oggetto di primario interesse pubblico.

Naturalistica - NA

È da adottarsi per i boschi che non svolgono funzioni di protezione diretta inseriti in istituti di tutela ambientale quali siti della rete Natura 2000 e altre Aree naturali protette (Parchi e Riserve naturali), nonché ove opportuno nell'ambito della Rete ecologica regionale (Zone naturali di salvaguardia, Aree contigue dei Parchi naturali, corridoi ecologici ecc.), per i boschi vetusti espressamente designati o candidati, e per le eventuali altre aree che rivestono particolare importanza a livello locale in relazione a: composizione, estensione, ubicazione, presenza di habitat e di specie d'interesse conservazionistico, complessità e

fragilità degli ecosistemi. In tali aree non sono da escludersi interventi selvicolturali ordinari, anzi questi possono essere necessari per il mantenimento o miglioramento dell'habitat, a prescindere dal loro bilancio economico. Nelle zone destinate a riserve integrali, in particolari siti all'interno di istituti di tutela (es. isole di invecchiamento, parcelle permanenti di monitoraggio), o nei boschi vetusti non è, in genere, prefigurabile la gestione attiva, ma solo il monitoraggio. Anche all'interno di aree tutelate gli habitat forestali di modesto valore conservazionistico possono essere attribuiti alla destinazione "Evoluzione libera".

A livello di PGF nell'ambito di questa destinazione possono essere definite anche Comprese che articolano la gestione secondo diversi obiettivi.

Evoluzione libera – EL

È da adottarsi per boschi in cui non si evidenzia alcuna valenza specifica, soprattutto per le limitazioni stazionali e di accesso non modificabili, né si prevede alcuna possibilità od opportunità di gestione attiva a tempo indeterminato, i quali svolgono comunque le funzioni ecosistemiche di supporto. Non si tratta di aree escluse dalla pianificazione, ma valutate ed espressamente pianificate a gestione non attiva.

Produttiva - PD

È da assegnare ai soprassuoli con buona attitudine naturale produttiva di legno o di altri prodotti diretti (castagne, miele, funghi epigei, tartufi, fauna selvatica, piccoli frutti, erbe officinali, ecc.), adeguatamente serviti per l'accesso e l'esbosco, che non presentano particolare rilevanza protettiva o naturalistica e che non svolgono in maniera prevalente altre funzioni pubbliche.

Multifunzionale - PP

È da assegnare ai boschi montani e collinari, generalmente sottoposti a vincolo idrogeologico e con rilevanza paesaggistica, in assenza di altri vincoli e destinazioni specifici, in stazioni con medie potenzialità produttive di legno o di altri prodotti del bosco, le cui condizioni di accessibilità non sono particolarmente difficili.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

4.3.5 Interventi selvicolturali

Il parametro deve essere strutturato secondo le variabili codificate di seguito elencate:

Obiettivo gestionale (mco):

GAC	Mantenimento
GAM	Miglioramento
GAR	Recupero
GAS	Sostituzione
EMO	Evoluzione monitorata
ENA	Evoluzione naturale

Macroobiettivo	Macrointervento (mci)		Intervento selvicolturale (in)	
	descrizione	codice	descrizione	codice
Gestione attiva	Tagli di maturità in fustaia	01	Taglio a scelta colturale	SC
			Taglio a scelta colturale per collettivi	SG
			Tagli successivi adattati	SU
			Taglio a buche	TB
	Ceduazioni	02	Ceduazione a ceduo semplice	CM
			Ceduazione a ceduo a sterzo	CS
	Gestione del governo misto	03	Gestione a governo misto	CF
	Tagli intercalari (diradamenti, tagli di	04	Taglio intercalare in fustaia	DR
			Taglio intercalare nel ceduo	DC

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Macrobiiettivo	Macrointervento (mci)		Intervento selvicolturale (in)	
	descrizione	codice	descrizione	codice
	avviamento, manutenzione idraulica)		Manutenzione idraulica vegetazione riparia	SM
			Taglio di avviamento a fustaia	AF
	Cure colturali, rinfoltimenti	05	Cure colturali, rinfoltimenti	CC
	Ricostituzione boschiva	06	Ricostituzione boschiva con solo sgombero a seguito di disturbi di origine naturale	RS
			Ricostituzione boschiva con solo sgombero a seguito di disturbi di origine antropica	RA
			Ricostituzione boschiva con sgombero e/o reimpianto di novellame a seguito di disturbi di origine naturale	RR
			Ricostituzione boschiva con sgombero e/o reimpianto di novellame a seguito di disturbi di origine antropica	RG
	Sostituzione di specie	07	Sostituzione di specie	TR
	Imboschimento	08	Imboschimento aree non forestali	IM
Evoluzione naturale	Evoluzione monitorata	09	Nessuna gestione attiva nel periodo del Piano	EM
	Evoluzione naturale	10	Nessuna gestione attiva	NG

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Le definizioni degli interventi sono contenute nel Regolamento Forestale <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/foreste/normativa-forestale>

- La conversione attiva viene definita come “taglio di avviamento a fustaia”, inteso come sistema di conversione concretamente applicabile nei boschi cedui a regime. Gli interventi sui cedui invecchiati o gli ulteriori interventi sulle fustaie da polloni andranno invece ascritti a: diradamenti, tagli a scelta colturali o eventualmente tagli successivi adattati.
- La voce “nessuna gestione attiva” è riferita sia ai boschi destinati all’evoluzione libera, sia a quelli in cui non si prevedono interventi nel periodo di validità (PGF) o riferimento (PFIT); in questo caso può comprendere anche le attività di monitoraggio, da specificare in relazione.
- Nell’ambito del taglio a scelta colturale è stato distinto il trattamento per collettivi, tipico delle foreste subalpine, dagli altri casi in cui esso viene applicato per gruppi o, al limite, per singoli alberi.
- La voce “gestione del governo misto” comprende tutti gli interventi nei boschi in cui si mantiene la coesistenza del governo a ceduo e fustaia.
- L’intervento di “sostituzione di specie” è inteso come sostituzione o arricchimento con specie potenziali (es. da rimboschimento a bosco seminaturale o reinserimento di abeti in faggete o di latifoglie mesofile in boschi impoveriti); deve essere contestualizzato nel testo della relazione indicando gli specifici interventi previsti.
- La voce “imboschimento”, è da utilizzarsi quando si prevede la messa a dimora di piante di specie forestali su aree precedentemente a diversa copertura, mirata a costituire un’area boschiva permanente.

4.3.6 Priorità

Codici da utilizzare:

B	Primo periodo
M	Secondo periodo
D	Terzo periodo
N	Nessun intervento
T	Durante l’intero periodo di validità

Le voci codificate per le priorità d’intervento fanno riferimento all’arco di tempo di validità del PGF, di regola compreso tra 10 e 20 anni, suddiviso in tre/quattro periodi generalmente di pari durata.

Il codice di priorità “N” viene attribuito a tutti i boschi in cui non sono previsti interventi nel periodo di validità del PFG o a tempo indeterminato (codice intervento “NG”); qualora il tecnico reputi opportuno segnalare tipologie di interventi che non riguardano il periodo di validità del piano, è comunque possibile utilizzare il codice di priorità “N” sulle superfici in cui è stato definito un altro codice di intervento.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

4.3.7 Pascolabilità (pas)

Codici da utilizzare:

1	pascolabile
0	non pascolabile

Il codice di pascolabilità (1) è da utilizzarsi per le superfici forestali che presentano caratteristiche di idoneità al pascolo per tipo strutturale e presenza di foraggio, a prescindere dalle scelte gestionali. Per la definizione della pascolabilità in bosco va utilizzata la "Chiave dicotomica per l'identificazione dei boschi pascolabili" contenuta nel DS "Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale".

Il campo PAS va valorizzato per tutti i poligoni forestali, prato-pascolivi e cespuglieti

4.3.8 Ripristino delle attività agricole e pastorali (rec)

Codici da utilizzare:

1	recuperabile
0	non recuperabile

Aree di potenziale ripristino delle attività agricole e pastorali riconosciute meritevoli di recupero (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 2 lett. a e b)

4.3.9 Boschi vetusti (vet)

Codici da utilizzare:

1	sì – istituito ai sensi del D.lgs n.34/2018 art. 16
2	sì – istituito ai sensi della L. 10/2013, art. 7
3	sì – proposto
0	no

4.3.10 Interventi selvicolturali specifici (spc)

Codici da utilizzare:

I – prevenzione AIB
A – gestione della vegetazione riparia
P – sistemi silvo-pastorali
F - micoselvicoltura funghi epigei
T - micoselvicoltura tartufi
S – gestione popolamenti da seme

4.4 AREE A PREVALENTE VALENZA PASTORALE

4.4.1 Categorie e Tipi prato-pascolivi

Si veda documento di supporto "Categorie e Tipi prato-pascolivi"

4.4.2 Destinazioni funzionali prevalenti

Protettiva diretta – PT

È definita per i soprassuoli che svolgono un ruolo di protezione diretta di insediamenti, manufatti e vite umane da pericoli naturali (erosione, ruscellamento superficiale, valanghe, lave torrentizie, incendio ecc.), indipendentemente dalla fertilità naturale e accessibilità del sito.

La funzione di protezione diretta è gerarchicamente prevalente su tutte le altre e in sua presenza deve essere costituita una specifica classe di compartimentazione dell'area che preveda esclusivamente utilizzazioni che non comportino l'interruzione della copertura erbacea e, al tempo stesso, limitino il degrado legato all'accumulo di necromassa e alla componente di specie legnose d'invasione.

Sociale e culturale – FR

È da adottarsi per le aree ad alta frequentazione turistico-ricreativa, o circostanti beni culturali, aree attrezzate per sosta, pic-nic, circostanti alberi monumentali, attraversate da rete sentieristica regionale, dedicate al benessere psico-fisico (bagni di fieno, wellness walking ecc.), aree per sport invernali e downhill, in genere di proprietà pubblica ed espressamente destinate a tali scopi; in tali aree prevale la funzione sociale della prateria, necessitante la conservazione delle qualità estetiche, paesaggistiche, identitarie dei luoghi e di sicurezza per l'accoglienza delle diverse attività e tipologie di pubblico, oppure il pascolamento utilizzato per mantenere l'erba bassa per favorire l'innevamento.

Naturalistica - NA

È da adottarsi per le praterie che non svolgono funzioni di protezione diretta **inserite o meno** in istituti di tutela ambientale quali siti della rete Natura 2000 e altre Aree naturali protette (Parchi e Riserve naturali), nonché ove opportuno nell'ambito della Rete ecologica regionale (Zone naturali di salvaguardia, Aree contigue dei Parchi naturali, corridoi ecologici ecc.) e per le eventuali **altre aree che rivestono particolare importanza** a livello locale in relazione a: composizione, estensione, ubicazione, presenza di habitat e di specie d'interesse conservazionistico, complessità e fragilità degli ecosistemi. In tali aree non sono da escludersi interventi di gestione foraggero-pastorale, anche finalizzati al ripristino degli habitat, anzi questi possono essere necessari per il mantenimento o miglioramento dell'habitat, a prescindere dal loro bilancio economico.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Evoluzione libera – EL

È da adottarsi per le praterie in cui non si evidenzia alcuna valenza specifica, soprattutto per le limitazioni stagionali e di accesso non modificabili, né si prevede alcuna possibilità od opportunità di gestione attiva a tempo indeterminato, le quali svolgono comunque le funzioni ecosistemiche di base (SE di supporto). Non si tratta di aree escluse dalla pianificazione, ma valutate ed espressamente pianificate a gestione passiva; la destinazione "EL Evoluzione libera" è da ritenersi compatibile con gli interventi pastorali "NG - Evoluzione naturale" e "EM - Evoluzione monitorata".

Produttiva - PD

Da assegnarsi ai territori con buona attitudine produttiva di foraggio, pascolato e/o affienato, che non presentano particolare rilevanza protettiva o naturalistica e che non svolgono in maniera prevalente altre funzioni pubbliche.

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

4.4.3 Interventi pastorali

Il parametro deve essere strutturato secondo le variabili codificate di seguito elencate:

Obiettivo gestionale (mco):

GAC	Mantenimento
GAM	Miglioramento
GAR	Recupero
GAS	Sostituzione
EMO	Evoluzione monitorata
ENA	Evoluzione naturale

Macroobiettivo	Macrointervento (mci)		Intervento pastorale (in)	
	descrizione	codice	descrizione	codice
Gestione attiva	Pascolamento e/o sfalcio	21	Pascolamento con restituzioni proporzionali al prelievo di foraggio	PP
			Pascolamento con moderato trasferimento di fertilità per il mantenimento dei Tipi pastorali con Leguminose	PD
			Sfalcio per fienagione (anche alternato al pascolamento) con eventuale fertilizzazione minerale e/o organica proporzionale agli asporti	PF
			Trinciatura o sfalcio con finalità non produttiva per il mantenimento della copertura erbacea	PS
	Interventi per aumento fertilità	22	Aumento della fertilità mediante pascolamento con tecniche che consentono il rilascio di restituzioni eccedenti il livello di prelievo	PA
			Aumento della fertilità mediante apporto di fertilizzanti organici o minerali con prosecuzione delle utilizzazioni mediante pascolamento o sfalcio	PO
	Interventi per riduzione fertilità	23	Contenimento nitrofile e altre infestanti erbacee mediante pascolamento con trasferimento di fertilità, limitando la permanenza del bestiame al solo prelievo di erba	PN
	Interventi per aumento	24	Trasemina di pascoli e prati degradati con fiorume spazzolato di provenienza locale e	PT

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Macrobiiettivo	Macrointervento (mci)		Intervento pastorale (in)	
	descrizione	codice	descrizione	codice
	biodiversità		eventuale riduzione del carico Pascolamento precoce degli inerbimenti tecnici e delle piste da sci per limitare la disseminazione di specie seminate non autoctone	PI
	Riduzione infestanti e/o cespugli	25	Riduzione nitrofile e altre infestanti erbacee con sfalci ripetuti o diserbo chimico localizzato (quando ammesso) e successive utilizzazioni razionali	PR
			Riduzione cespugli con interventi meccanici (anche in pascoli arborati) con successive utilizzazioni mediante pascolamento o sfalcio	PC
			Riduzione cespugli mediante tecniche di gestione del bestiame al pascolo che consentano il loro calpestamento e l'apporto di restituzioni superiori al livello di prelievo	PG
	Imboschimento	26	Imboschimento di aree inerbite	PE
	Pascolamento saltuario	27	Nessuna gestione attiva nel periodo del Piano (ammesso il transito del bestiame e il pascolamento saltuario con carichi minimali)	PM
Evoluzione naturale	Evoluzione naturale	28	Nessuna gestione attiva (pascolamento vietato)	NG

4.5 ALTRE COPERTURE DEL TERRITORIO

4.5.1 Aree agricole

SE SEMINATIVI

Comprendono i coltivi a ciclo annuo o in rotazione, anche sottoposti a regime di ritiro dalla produzione o a riposo. Vengono distinti (nel campo TSV) in:

- 00A Seminativi in asciutta
- 00I Seminativi irrigui
- 00S Seminativi in sommersione
- 00P Prati da sfalcio avvicendati di pianura e collina
- 00F Agroforestazione (colture agricole temporanee associate a colture arboree permanenti)
- 00X Seminativi indifferenziati

FV FRUTTETI, VIGNETI

Comprendono tutte le colture permanenti arboreo-arbustive e quelle intensive specializzate. Vengono distinti nel campo TSV in:

- 00F Frutteti
- 00V Vigneti
- 00N Noccioli in attualità di coltura
- 00X Indifferenziati

CV COLTIVI ABBANDONATI

Aree agricole abbandonate, che attualmente non hanno destinazione evidente, spesso invase da vegetazione arborea e/o arbustiva a copertura ancora inferiore al 20%, la cui natura non preclude comunque lo sviluppo di soprassuoli forestali o il recupero agro-pastorale.

AL IMPIANTI PER ARBORICOLTURA DA LEGNO

Comprendono gli impianti specializzati per la produzione legnosa, oggetto di trattamenti colturali a carattere intensivo, quali pioppeti e popolamenti di altre latifoglie o conifere a rapido accrescimento, purché regolarmente gestiti ed utilizzati a regime (normalmente minori di 20 anni per il pioppo, per altre specie fino a 50-60 anni); in caso contrario vanno ascritti tra le superfici forestali, come rimboschimenti non specializzati. Se temporaneamente prive di soprassuolo perché utilizzato, queste superfici non vanno a maggior ragione considerate di Tipo forestale bensì tra i seminativi. Vengono distinti (nel campo TSV) in:

- 00P Pioppeti
- 00L Impianti di latifoglie di pregio
- 00C Impianti di conifere
- 00S Impianti di short rotation
- 00X Impianti indifferenziati

4.5.2 Formazioni seminaturali

CP CESPUGLIETI E FELCETI

Ginestre

Comprende cenosi a prevalenza di ginestre presenti su diversi tipi di substrato dell'orizzonte montano delle Alpi e degli Appennini.

CP10A var. a ginestra dei carbonai

Popolamenti a prevalente ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*), spesso in mescolanza subordinata con brugo (*Calluna vulgaris*), felce aquilina (*Pteridium aquilinum*) e altre leguminose prevalentemente suffruticose, generalmente in mosaico con facies erbacee acidofile e oligotrofiche, brughiere e pteridieti, con rinnovazione o ricacci di specie legnose (betulla, sorbi, faggio, specie quercine, nocciolo) allo stato sparso e copertura sempre inferiore al 20%. Cenosi presenti su substrati come gneiss, micascisti, arenarie, varie ofioliti nell'orizzonte montano delle Alpi e degli Appennini, fino verso 1700 m s.l.m. Possibile l'evoluzione verso Querceti di rovere o Cerrete alle quote inferiori e Faggete alle quote superiori, attraverso stadi arboreo-arbustivi caratterizzati da varie latifoglie pioniere.

CP10B var. a ginestra radiata

Popolamenti a prevalente ginestra radiata o stellata (*Genista radiata*), presenti in stazioni semi-rupestri soleggiate, con subordinati arbusti o rinnovazione di specie arboree allo stato sparso e in misura sempre inferiore al 20%. Cenosi alpine acidofile ricche di specie dei rodoreto-vaccinieti, presenti tra alto Canavese, val Sesia ed Ossola su gneiss e vari substrati ofiolitici verso i limiti superiori del bosco, a quote variabili tra i 1500 e i 2000 m; le stazioni appenniniche delle Valli Borbera e Curone sono calcifile. Tali ginestreti possono svilupparsi in forma secondaria su pascoli abbandonati e presentano potenzialità evolutive verso la Faggeta attraverso lo sviluppo di mantelli preforestali.

Roveti

Comprende cespuglieti a prevalenza di rosacee suffruticose presenti dall'orizzonte collinare a quello montano.

CP20A var. a *Rosa* spp.

Cenosi a prevalenza di rose quali: *Rosa canina*, *Rosa pimpinellifolia*, *Rosa montana*, talora con ginepri (*Juniperus communis* e *nana*, *Juniperus sabina*) e altri arbusti spinosi e suffrutici (es. *Berberis vulgaris*, *Rhamnus alpina*, *Cotoneaster* spp., *Arctostaphylos uva-ursi*), spesso in mosaico con facies erbacee più o meno steppiche, con sparsa rinnovazione di larice o pino silvestre, sempre in misura inferiore al 20%. Cenosi da neutrofile a calcifile, talora semi-rupestri, presenti su substrati diversi nel piano montano (Alpi e Appennini) e subalpino fin verso 2000 m s.l.m., in particolare nei settori endalpici. Evoluzione dinamica bloccata dall'attività di pascolamento, localmente lenta verso acero-tiglio-frassinieti, lariceti, pinete di pino silvestre o peccete mesoxerofile sulle Alpi, querceti di roverella, cerrete e faggete mesoxerofile in Appennino.

CP20B var. a *Rubus* spp.

Cenosi a prevalenza di rovi quali: *Rubus idaeus*, *Rubus caesius*, *Rubus saxatilis*, *Rubus ulmifolius* e *Rubus fruticosus*, talora con la presenza sporadica di specie del genere *Rosa* spp. e altri arbusti spinosi e suffrutici (es. *Berberis vulgaris*, *Rhamnus alpina*, *Cotoneaster* spp.), spesso in mosaico con facies erbacee. Cenosi da neutrofile a calcifile, da mesoxerofile a

mesofile, localmente mesoigrofile, presenti su substrati diversi nel piano montano (Alpi e Appennini) e subalpino fin verso 2000 m s.l.m. Evoluzione dinamica bloccata dall'attività di pascolamento, localmente lenta verso acero-tiglio-frassineti, lariceti, pinete di pino silvestre o peccete mesoxerofile sulle Alpi, querceti di roverella, cerrete e faggete mesoxerofile in Appennino.

Rodoreto-vaccinieti

Popolamenti a prevalente rododendro (*Rhododendron ferrugineum*) e/o altre ericacee (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*, *V. gaultherioides*, *Empetrum nigrum*, *Loiseleuria procumbens*) e vari salici subalpini nelle zone a maggior copertura nevosa (*Salix helvetica*, *S. glaucosericea*, *S. hastata*, *S. breviserrata*); cenosi acidofile situate prevalentemente oltre il limite superiore della vegetazione arborea, localmente fino a quote montane.

CP31X st. primario

Cenosi stabili situate su substrati rocciosi fortemente limitanti (detriti rocciosi, blocchi di massi, macereti, ecc.), tali da impedire dinamiche naturali verso cenosi boschive e una conversione della copertura verso la prateria.

CP32X st. secondario

Cenosi a derivanti dall'abbandono di praterie secondarie, con frequente rinnovazione di larice, pino cembro, abete rosso, betulla e sorbi, con copertura sempre inferiore al 20%, a preludio di una possibile evoluzione verso Lariceti e cembrete, Peccete, Pinete di pino uncinato e silvestre e popolamenti misti di abete bianco e faggio.

Felceti

Tra le categorie di coperture del territorio di potenziale interesse silvo-pastorale vi sono i felceti che devono essere individuati come le altre aree seminaturali non facenti parte delle categorie forestali o pastorali (cespuglieti, megaforbieti, zone umide ecc.) che tuttavia sono ad essi collegate dinamicamente.

A tal categoria vanno ascritti i felceti che derivano da degradazione di praterie acidofile, per pratiche pastorali irrazionali o per abbandono; invece i felceti derivanti da distruzione della copertura forestale per disturbi naturali o altre cause vanno ascritti alle superfici forestali temporaneamente prive di copertura, attribuendole al tipo forestale presente nei dintorni.

Ai felceti può essere attribuito anche un intervento di ricostituzione forestale o pastorale.

I felceti che derivanti da distruzione della copertura forestale per disturbi naturali o altre cause (es. incendi), vanno ascritti alle superfici forestali temporaneamente prive di copertura, attribuendole al tipo forestale presente nei dintorni.

Ai felceti può essere attribuito anche un intervento di ricostituzione forestale o pastorale.

CP40A var. a felce aquilina. Cenosi a prevalenza di *Pteridium aquilinum*, presenti dal piano montano fino a quello subalpino, prevalentemente su substrati acidofili o misti, talora con presenza di facies a *Frangula alnus*, *Calluna Vulgaris*, *Genista germanica* e sporadica rinnovazione di betulla, pioppo tremolo, salicone e arbusti.

Ginepreti

CP50X Ginepreto a ginepro nano subalpino e alpino

Popolamenti a prevalente ginepro nano (*Juniperus nana*), in mescolanza subordinata con altri arbusti o suffrutici (*Vaccinium myrtillus* e *gaultherioides*, *Rhododendron ferrugineum* e *Arctostaphylos uva-ursi*), spesso in mosaico con facies erbacee mesoxerofile da acidofile a calcifile e con rinnovazione di larice, abete rosso o pino silvestre allo stato sparso e in misura sempre inferiore al 20%. Cenosi presenti tendenzialmente sui versanti termici alto-montani e subalpini su vari substrati oltre i 1600 m, spesso colonizzanti praterie abbandonate o pascolate irrazionalmente. Evoluzione dinamica molto lenta verso lariceti, peccete mesoxerofile o pinete di pino silvestre, spesso bloccata dalla severità delle condizioni di xerofilia.

CP51X Landa steppica a ginepro sabino. Si tratta di cenosi a prevalente ginepro sabino (*Juniperus sabina*), in mescolanza subordinata con altri ginepri (es. *Juniperus nana*), arbusti e suffrutici (*Berberis vulgaris*, *Rhamnus alpina*, *Cotoneaster spp.*, *Arctostaphylos uva-ursi*), spesso in mosaico con facies erbacee più o meno steppiche, con sparsa rinnovazione di larice o pino silvestre, sempre in misura inferiore al 20%. Cenosi da neutrofile a calcifile, talora semi-rupestri, presenti su substrati calcarei, calcescisti e ofioliti nel piano montano e subalpino fin verso 2000 m s.l.m., in particolare nei settori endalpici (alta Valle di Susa, Chisone e Germanasca). Evoluzione dinamica spesso bloccata dalla severità delle condizioni xeriche.

CP60X Cespuglieti a uva ursina comune (Arctostaphylos uva-ursi)

Popolamenti a dominanza di uva ursina comune (*Arctostaphylos uva-ursi*) associata ad altri suffrutici (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*, *V. gaultherioides*, *Empetrum nigrum*, *Loiseleuria procumbens*) graminee a lamina fine e media (*Festuca* gr. *ovina*, *Brachypodium rupestre*) e a dicotiledoni di ambienti xerici (*Achillea* gr. *millefolium*, *Helianthemum nummularium*, ecc.). Si sviluppano su superfici poco frequentate dagli ungulati domestici evidenziando la riduzione del pascolamento su aree un tempo più utilizzate. Formazioni termo-xerofile del piano subalpino (1500-2000 m), oligotrofiche, prevalentemente di versante a pendenza elevata ed esposizione meridionale, indifferenti al substrato, su suoli da poco a mediamente evoluti, ricchi di scheletro e a debole acidificazione negli orizzonti superficiali. Diffusione su superfici di modesto interesse pastorale dalle Alpi Graie alle Marittime, presenza frammentaria altrove. Potenzialità per Peccete mesoxerofile e Pinete di pino silvestre.

CP70X Saliceti subalpini

Popolamenti a prevalenti salici subalpini (*Salix helvetica*, *S. glaucosericea*, *S. hastata*, *S. breviserrata* ecc.) spesso in mescolanza subordinata con rododendro, mirtilli, megaforbie e ontano verde, situati in settori a elevata copertura nevosa su vari substrati tra i 1800 e i 2500 m s.l.m. Evoluzione dinamica in genere assente, ma presenza sparsa su dossi di larici e pino cembro con copertura sempre inferiore al 20%, fino ai limiti superiori della vegetazione arborea. Su substrati calcarei e calcescisti è presente *Salix hastata* come specie differenziale; in aree torbose umide o paludose e lungo ruscelli subalpini prevalgono specie come *Salix foetida* e *Salix caesia*.

CP80X Cespuglieti alluvionali

Popolamenti planiziali presenti lungo i corsi d'acqua della bassa pianura, a prevalenza di specie esotiche naturalizzate, come indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*), buddleia (*Buddleja davidii*) o reinutria (*Reynoutria spp.*), puri o in mescolanza subordinata con specie ruderali con presenza sparsa di salicacee, esotiche (*Sicyos angulatus*, *Parthenocissus spp.*) o autoctone (erbacee e arboree) e rovo (*Rubus spp.*).

Brughiere

Popolamenti a prevalente brugo (*Calluna vulgaris*), variamente accompagnato da ginestre (*Genista germanica*, *G. tinctoria*, *Cytisus spp.*, *Cytisus scoparius*, ecc.), ericacee (*Arctostaphylos uva-ursi*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*, *V. gaultherioides*, *Rhododendron ferrugineum*) e salici nani (*Salix helvetica*, *S. glaucosericea*, *S. hastata*, *S. breviserrata* ecc.), spesso in mosaico con facies erbacee acidofile oligotrofiche da cui derivano per abbandono o estensivizzazione del pascolamento; locale rinnovazione di specie legnose (betulla, sorbi, pino silvestre, larice, specie quercine, nocciolo, pioppi) allo stato sparso e con copertura sempre inferiore al 20%.

CP91X - st. planiziale

Cenosi localizzate sui terrazzi alluvionali antichi delle alte pianure (Vauda, La Mandria, Baragge del vercellese e novarese), spesso in mosaico con felceti di felce aquilina, praterie a molinia (*Molinia arundinacea*) e vegetazione idromorfa a carci; si tratta di forme di degradazione per pascolo e incendi di querceto-carpineti dell'alta pianura e querceti di rovere a cui tendono ad evolvere attraverso stadi intermedi a betulla (*Betula alba*), pioppo tremolo (*Populus tremula*) e salicone (*Salix caprea s.l.*), ecc.

CP92X – st. montano

Cenosi in genere presenti su substrati decarbonatati acidi del quello montano fin verso 1700 m, talora semi-rupestri. Evoluzione possibile verso Querceti di rovere, Cerrete, Faggete (anche con abete alle quote superiori), spesso attraverso stadi arboreo-arbustivi caratterizzati da betulla, nocciolo, sorbi o ginestra dei carbonai.

CP93X- st- subalpino

Cenosi presenti da piano subalpino fino a oltre il limite della vegetazione arborea, talora semi-rupestri. Al limite inferiore della vegetazione arborea possibile evoluzione verso Lariceti e Cembrete, Peccete, Pinete di pino uncinato e silvestre spesso attraverso stadi arboreo-arbustivi caratterizzati da betulla e sorbi, ginepri, ecc..

CP94X - st. appenninico a *Erica arborea*.

Cenosi in genere presenti su vari substrati ofiolitici, dal piano collinare di tipo supramediterraneo a quello montano fino verso 1400 m, in prevalenti esposizioni calde, anche in situazioni semi-rupestri. Evoluzione possibile, seppur lenta, verso vari tipi di Querceto (a roverella, rovere o cerro) a seconda delle situazioni morfo-topografiche e della profondità dei suoli.

CP95X - st. a *Cistus salviifolius*.

Popolamenti a dominanza di *Cistus salviifolius*; in Piemonte si distinguono due tipologie di cenosi: il primo, con corredo floristico ricco di specie mediterranee (Val di Susa, Val Tanaro, colline interne, Appennino), attribuibile all'alleanza *Cistion ladaniferi*; la seconda, localizzata

nell'area Insubrica a clima subatlantico con presenza di ginestra dei carbonai (attribuibile all'alleanza *Sarothamnion*).

Per tutti i sottotipi sono possibili varianti arborate qualora la % di specie arboree sia fra il 10 e 20%.

Qualora ritenuto opportuno possono essere inseriti interventi orientati alla gestione pastorale o forestale secondo le codifiche specifiche, fermo restando la necessità di assicurare la conservazione degli habitat d'interesse per la biodiversità all'interno della rete Natura 2000.

PG PRATERIE ARIDE DI GRETO

Formazioni erbose basse, talora discontinui, sovente con sporadici gruppi di arbusti, che si sviluppano su greti consolidati adiacenti all'alveo fluviale. Il suolo è ricco di ciottoli, a drenaggio molto rapido e falda non più utilizzabile dalla quasi totalità delle specie costituenti la vegetazione. È caratteristica la presenza di graminacee, *Sedum* e alcune euforbie.

CN CANNETI

Formazioni di alte erbe acquatiche che si sviluppano in acque poco profonde, in terreni periodicamente allagati o con marcata idromorfia, costituiti prevalentemente da cannuccia di palude (*Phragmites*) o tife.

ZU ZONE UMIDE

Stagni, paludi (anche temporanei) o formazioni erbacee che si sviluppano in acque poco profonde o con marcata idromorfia, con presenza o meno di acque libere, costituiti prevalentemente da specie di piccole dimensioni (inferiori a 1 metro), dominate solitamente da varie specie di *Carex*, *Juncus* e *Cyperus*. È utilizzabile per le zone umide non descritte nei Tipi pastorali "Praterie delle condizioni idromorfe".

TB TORBIERE

Si tratta di zone umide con suolo permanentemente intriso d'acqua, costituito in gran parte da sostanza organica indecomposta, su cui si sviluppa una vegetazione palustre specializzata costituita in gran parte da muschi e sfagni. È utilizzabile per le torbiere non descritte nei Tipi pastorali.

4.5.3 Altre superfici

UI AREE URBANIZZATE, INFRASTRUTTURE

Si considerano superfici non forestali per destinazione tutte quelle occupate da infrastrutture permanenti, tra cui: costruzioni, fabbricati e loro adiacenze anche a verde qualora queste siano inferiori alla minima unità cartografabile, strade o infrastrutture la cui dimensione superi la minima unità cartografabile ed in generale ogni altra superficie preclusa allo sviluppo di un soprassuolo forestale in quanto diversamente impiegata.

UV AREE VERDI DI PERTINENZA DI INFRASTRUTTURE

Pertinenze a verde di vie di comunicazione, fasce di rispetto ecc. diffuse soprattutto in ambienti urbani, impianti sportivi la cui superficie è tipicamente occupata da vegetazione (campi da golf, da polo, da calcio), parchi e orti urbani, parchi o giardini di ville o castelli non rappresentabili come superficie forestale;

00U Verde urbano

00S Tappeti erbosi sportivi

00I Inerbimenti tecnici, piste da sci. Nelle piste da sci devono essere incluse solo le porzioni in cui vi è stato semina di specie erbacee. Se però gli inerbimenti tecnici e le piste da sci hanno assunto una composizione vegetazionale simile a quella potenziale del sito (cioè le specie autoctone costituiscono più del 50% della copertura erbacea) e se, al contempo, vengono regolarmente utilizzate con il pascolamento di domestici, allora devono essere trattate secondo le "Categorie e Tipi pastorali".

RM ROCCE, MACERETI, GHIACCIAI

Si comprendono tutte le superfici la cui natura precluda la possibilità di insediamento di un soprassuolo forestale, di una cotica erbosa o di coltivazioni agricole e la cui copertura vegetale totale, pur talora pascolata estensivamente da ungulati domestici o selvatici non possa superare il 20%; vi si ascrivono anche aree nude (rocce, pietre, ghiaie, suolo nudo,...) derivate da frane, canaloni di valanga, calanchi, zone erose o dissestate in genere.

GR GRETI

Comprendono le rive dei corsi d'acqua per quanto evidenziabili con superfici proprie prive di copertura vegetale permanente.

AQ ACQUE

Comprendono corsi d'acqua principali e loro alvei ordinari, laghi, canali artificiali.

ES AREE ESTRATTIVE

Comprendono cave, miniere a cielo aperto, discariche e aree estrattive in genere

4.6 FORMAZIONI LINEARI

Comprendono filari e siepi:

Tipo strutturale (ts):

FF – Filare

FC – Filare con arbusti o siepe arborata

FS – Siepe arbustiva

Categoria (ca):

SK – Specie spontanee

SN – Specie esotiche o naturalizzate

RB – *Robinia pseudoacacia*

___ – Carattere di riempimento (esclusivo per il codice FS)

Assetto (ax):

FU – Alto fusto

CM – Ceduo

GM - Misto

___ – Carattere di riempimento (esclusivo per il codice FS)

Tipologia di formazione (tp):

D – Filare doppio

S – Filare singolo

4.7 INDAGINE PATRIMONIALE

L'indagine patrimoniale prevede una verifica dei limiti della proprietà con delimitazione grafica delle particelle catastali e redazione di una banca dati associata alla cartografia contenente le indicazioni relative a foglio, mappale, qualità di coltura e superficie catastale;

La legenda della carta di base deve essere strutturata secondo le variabili codificate di seguito descritte.

NB: i file vettoriali delle proprietà sono disponibili a seguito del progetto "Mosaicatura catastale di riferimento regionale" al seguente link:

<https://www.geoportale.piemonte.it/cms/progetti/progetto-mosaicatura-catastale>

Proprietà (pr)

CM	Comunale
PC	Proprietà pubblica collettiva
PS	Proprietà privata collettiva
PM	Proprietà mista pubblico-privata
DE	Demaniale
RE	Regionale
PI	Provinciale
PR	Privata
AL	Altri Enti (anche privati purché di pubblico servizio)
P4	Acque
P5	Strade

Usi civici (uc)

1	Legnatico
2	Raccolta di prodotti non legnosi
3	Pascolo permanente
4	Altro
5	Non specificato
0	Nessun uso civico

4.8 VIABILITÀ SILVO-PASTORALE

Verifica ed aggiornamento delle indagini analitiche dello studio per il PFT sulla rete esistente e sulle relative zone servite; rilievo di eventuali ulteriori piste per mezzi agricoli minori ma ritenute utili; valutazione di dettaglio degli eventuali percorsi proposti e delle linee di esbosco via cavo; è necessario integrare le zone servite esistenti con i tracciati aggiuntivi rilevati. A integrazione di quanto effettuato nello studio per il PFT, si richiede di valutare le opportunità tecniche locali e di prevedere delle specifiche tipologie di zone servite, definendone l'ampiezza, come per esempio: terreni sui quali la gru a cavo può essere convenientemente utilizzata per tratti di lunghezza superiore a 400 m; uso di attrezzature per l'esbosco aereo leggere che ne consentono l'impiego anche nei cedui.

Numero del tracciato (id)

Il numero per le strade con origine "P" deve iniziare da 9000 (es. 9001, 9002, ...)

Origine del tracciato (fonte_pfit)

E	Tracciato riportato su BDTRE ed esistente sul terreno

C	Tracciato riportato su grafo PFT e esistente sul terreno
S	Tracciato riportato su grafo PSR e esistente sul terreno
G	Tracciato esistente sul grafo PGF/PFA e esistente sul terreno
R	Tracciato rilevato sul terreno
P	Tracciato proposto

Tipo di tracciato (tipo)

S1	strade camionabili principali
S2	strade camionabili secondarie
S3	strade trattorabili
P1	piste camionabili
P2	piste trattorabili
MP	piste per mezzi agricoli minori
PP	percorsi pedonali e per animali da lavoro (include percorsi per bestiame al pascolo)

Tipo di tracciato SINFOR (via_pgf)

1	strada forestale di primo livello esistente
2	strada forestale di secondo livello esistente
3	pista esistente
4	strada forestale di primo livello programmata
5	strada forestale di secondo livello programmata
6	pista programmata

utilizzabile ai fini antincendi boschivi (aib)

1	si
0	no

4.9 ZONE SERVITE

Zone Servite (zs)

1	Zona servita per l'esbosco
0	Zona non servita

Accessibilità (cod_acc)

1	Ben servita
2	Scarsamente servita
3	Non servita

4.10 ALTRI INTERVENTI STRUTTURALI e INFRASTRUTTURALI

Interventi lineari (cod_intl)

10	Viali (Fasce) parafuoco
11	Viali (Fasce) parafuoco in popolamenti di conifere
12	Viali (Fasce) parafuoco in popolamenti di latifoglie
13	Viali (Fasce) parafuoco in arbusteti
14	Viali (Fasce) parafuoco in praterie

2	Linee aeree per l'esbosco
30	Acquedotti ad uso idropotabile in alpeggio
31	Acquedotti fissi ad uso abbeverata bestiame in alpeggio
4	Recinzione permanente
9	Altro

Interventi puntuali (cod_intp)

10	Vasca antincendio fissa
11	Piazzola per vasche mobili AIB
12	Piazzola elicotteri
13	Altra struttura permanente antincendio
14	PSP (punto strategico di prevenzione)
20	Segheria
21	Piazzale di deposito e lavorazione del legname
22	Impianto a biomassa
30	Piazzole di mungitura
31	Abbeveratoi fissi
32	Fabbricati d'alpe ad uso abitativo
33	Stalle d'alpe e tettoie
34	Cancelli e chiudende
35	Caseificio autorizzato alla trasformazione del latte
90	Area attrezzata a fini turistici-ricreativi
91	Sorgenti e Fontanili
92	Altro

Origine (origine)

E	Esistente in uso
N	Esistente non in uso
P	Programmato

Nome (nome)*

La codifica del nome è composta da 3 caratteri + "_" + numero identificativo dell'intervento (3 cifre)

ARF	Autoresistenza foreste
IFR	Interfaccia urbano-rurale
PSP	Punto strategico di prevenzione
VTF	Viale tagliafuoco
PTA	Punto acqua

Esempio: ARF_001, VTF_009

*per infrastrutture puntuali e lineari già esistenti, il campo "nome" recepisce il nome (**codice identificativo**) dell'elemento dal database originale ove presente.

4.11 PUNTI DI CONTROLLO SILVO-PASTORALI

Tipologia di Land-cover (tipo)

BS	Bosco

BP	Bosco pascolabile
PP	Prato/Pascolo

Densità di campionamento (dens)

25	25 ha per collina e pianura
100	100 ha per montagna

Esposizione (esposizione)

N	Nord
E	Est
S	Sud
O	Ovest

Categoria forestale o prato - pascoliva (ca_1, ca_2)

INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE

Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale

Regione Piemonte
Direzione Ambiente, Energia e Territorio
Settore Foreste
Piazza Piemonte, 1 – 10127 Torino

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

a cura di:

Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A.

Corso Casale, 476 - 10132 Torino

ipla@ipla.org - www.ipla.org

con la collaborazione di:

**Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università di Torino –
DISAFA**

Largo Paolo Braccini, 2 – 10095 Grugliasco

www.disafa.unito.it

INDICE

1.	CRITERI GENERALI	4
2.	CRITERI DI PIANIFICAZIONE	4
3.	CRITERI TIPOLOGICI TABELLARI	7

1. CRITERI GENERALI

Varie categorie forestali presentano un'articolazione tipologica caratterizzata dalla presenza di cotiche pascolabili, e anche il regolamento forestale prevede le casistiche in cui il pascolo può essere praticato in bosco. Invero, la selvi-pastorizia è una pratica millenaria che per poter razionalmente sussistere in un contesto di gestione sostenibile deve essere adeguatamente normata e non ignorata/tollerata, pena la vanificazione degli interventi selvicolturali e della pianificazione pastorale.

Spesso le vaste proprietà comunali montane consistono in enormi mappali catastali (fino a diverse centinaia di ettari), nei quali coesistono pascoli d'alpe, boschi ed altre coperture; la definizione di bosco considera tali le superfici in cui la copertura arborea e/o arbustiva è di almeno il 20%, lasciando quindi ampio spazio ad altri ambienti in compresenza, o al recupero del pascolo in promiscuità al bosco di neoformazione, riducendone la relativa copertura arborea senza configurare la trasformazione del bosco.

I boschi pascolabili devono essere individuati e definiti a livello cartografico nella carta delle destinazioni silvo-pastorali.

Di seguito si indicano le verifiche da effettuare quale base per classificare i boschi pascolabili:

- Esclusione temporanea (10 anni) dalla pascolabilità delle superfici percorse da incendio (rif. L. 353/2000 art. 10).
- Esclusione permanente della pascolabilità nei boschi ricadenti in aree asservite per captazioni idropotabili (ai sensi della Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61 e del Regolamento regionale n. 15/R/2006 "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano e s.m.i.").
- Esclusione dalla pascolabilità ove vietato da strumenti di pianificazione silvo-pastorale approvati, quali: Piani di Gestione Forestale (PGF/PFA), Piani di Gestione Pastorale (PGP – già Piani pastorali aziendali-foraggeri PPA-PPF), Piani forestali di indirizzo territoriale (PFIT), Piani di gestione dei siti della rete N2000 (PdG), Piani naturalistici di aree protette, Piani d'area e di parco nazionali, Piano forestale regionale (PFR).
- In aree protette o siti Natura 2000 verifica mediante procedura di VInCA, almeno alla fase di screening, della compatibilità/sinergia della pascolabilità in bosco con le MdC sito specifiche e gli strumenti di pianificazione specifici adottati, per la conservazione di habitat e specie d'interesse naturalistico.

2. CRITERI DI PIANIFICAZIONE

Salvo ove diversamente normato da strumenti di pianificazione silvo-pastorale adottati (PFA-PGF, PFIT, PdG, PFR) o da relazioni tecniche, in quanto compatibile e sinergica, esclusione della pascolabilità nelle seguenti casistiche:

- boschi a destinazione funzionale di protezione diretta, come definiti dal TUFF (D.lgs. 34/2018) e dai relativi decreti attuativi, dalle Norme Tecniche di pianificazione silvo-pastorale (codice PT);
- boschi di tutte le Categorie danneggiati o distrutti (oltre 80% della copertura compromessa rif. Glossario regolamento forestale) da deperimento, patologie, schianti.
- su versanti con inclinazione oltre 40°; tra 30 e 40° il pascolo è ammesso previa verifica della vulnerabilità del territorio per pericolo di innesco erosione, dissesti, cadute massi.
- boschi a destinazione funzionale socio-culturale (codice FR), come definiti dal TUFF (D.lgs 34/2018) e dai relativi decreti attuativi e dalle Indicazioni Metodologiche di pianificazione silvo-pastorale.

I PdG dei siti Natura 2000, i Piani naturalistici, i Piani d'area e i Piani parco sono sovraordinati ai Piani silvo-pastorali, e possono stabilire norme specifiche in deroga, sia per ammissibilità sia per il divieto di pascolamento in bosco, fatti salvi i boschi con funzione di protezione diretta ed i contesti vulnerabili con pendenze oltre i 30°; tali strumenti possono quindi prescindere dalle indicazioni della tabella guida analitica Categorie-Tipi forestali/tipi strutturali-pascolabilità.

Per determinare l'effettiva pascolabilità di una superficie forestale, dopo avere valutato la potenziale idoneità secondo la tipologia forestale, il tipo colturale/strutturale e la presenza effettiva di copertura erbacea, non inferiore al 50%, occorre anche valutare l'eventuale presenza significativa di rinnovazione forestale gamica o agamica, considerando il novellame affermato e la spessina (da seme e ricacci classe diametrica 10 cm). Ove questa risulta con una copertura superiore al 20% e di specie stabili quali in particolare abeti, pino cembro, pino montano, faggio e querce di tutte le specie è indice di dinamica in atto da non ostacolare e pertanto non deve esservi ammesso il pascolamento.

Chiave dicotomica per l'identificazione dei boschi pascolabili

1a	Il bosco rientra tra i casi di esclusione indicati nei criteri generali delle "Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale" dei PFIT (incendio, captazioni idropotabili, strumenti di pianificazione, Mdc Sito specifiche)	non pascolabile
1b	Il bosco non rientra tra i casi della chiave 1a	2
2a	Il bosco rientra tra i casi di esclusione indicati nei criteri di pianificazione delle "Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale" dei PFIT (boschi di protezione diretta, boschi danneggiati o distrutti, pendenza elevata, boschi a destinazione funzionale socio economica; pianificazione in aree protette)	non pascolabile
2b	Il bosco non rientra tra i casi della chiave 2a	3
3a	Il bosco rientra tra i casi di " pascolamento vietato " indicati nella tabella a doppia entrata "Tipo forestale – tipo strutturale" delle "Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale" (criteri tipologici tabellari) dei PFIT	non pascolabile
3b	Il bosco rientra tra i casi di " Pascolamento possibile se previsto da strumenti di pianificazione approvati " indicati nella tabella a doppia entrata "Tipo forestale – tipo strutturale" delle "Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale" (criteri tipologici tabellari) dei PFIT	proseguire comunque con 4
3c	Il bosco rientra tra i casi di " Pascolamento possibile " indicati nella tabella a doppia entrata "Tipo forestale – tipo strutturale" delle "Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale" (criteri tipologici tabellari) dei PFIT	4
4a	La copertura erbacea è inferiore al 50% (i cespugli e i suffrutici elencati in calce* non rientrano nella vegetazione erbacea)	non pascolabile
4b	La copertura erbacea è superiore al 50% (i cespugli e i suffrutici elencati in calce* non rientrano nella vegetazione erbacea)	5
5a	Presenza significativa di rinnovazione forestale gamica o agamica, considerando il novellame affermato e la spessina (da seme e ricacci classe diametrica 5 cm) con una copertura superiore al 20% e di specie stabili quali in particolare abeti, pino cembro, pino montano, faggio e querce di tutte le specie (indice di dinamica in atto da non ostacolare)	non pascolabile
5b	Rinnovazione assente o non come descritta nella chiave 5a	6
6a	Dal punto di vista della pianificazione territoriale non è corretto/opportuno/necessario identificare il bosco come pascolabile, seppure questo risponda a tutti i suddetti prerequisiti (ad es.: copertura erbacea di scarso o nullo interesse pabulare per il bestiame domestico, il luogo non è raggiungibile da bestiame domestico bovini, caprini, ovini, equini, neppure ripristinando sentieri e viabilità abbandonata)	non pascolabile **
6b	Dal punto di vista della pianificazione territoriale è corretto/opportuno/necessario identificare il bosco come pascolabile	7
7a	Il bosco pascolabile è rispondente alla definizione UNAR "Pascolo magro (tara fino al 20%) codice AGEA UNAR 659"	pascolabile con cc_2 al 20%
7b	Il bosco pascolabile è rispondente alla definizione UNAR "Pascolo magro (tara fino al 50%) - codice AGEA UNAR 654"	pascolabile con cc_2 al 50%

*suffrutici non compresi nella vegetazione erbacea: *Arctostaphylos uva-ursi*; *Calluna vulgaris*; *Erica carnea*, *Juniperus communis* subsp. *nana*; *Rhododendron ferrugineum*; *Rosa* spp.; *Salix* spp (sono esclusi i salici nani a spalliera erbacei: *S. herbacea*, *S. reticulata*, *S. retusa*, *S. serpyllifolia*) *Vaccinium* spp.

** le motivazioni delle valutazioni del pianificatore devono essere riportate in relazione.

3. CRITERI TIPOLOGICI TABELLARI

I criteri di seguito sintetizzati sono declinati analiticamente nella tabella articolata secondo la tipologia forestale e strutturale dei boschi; restano ferme le eventuali diverse previsioni di piani con valenza silvo-pastorale approvati:

- Esclusione permanente del pascolo in bosco per popolamenti con tipi colturali/strutturali afferenti a fustaie disetanee-stratificate-irregolari.
- Esclusione temporanea o permanente del pascolo nei boschi per popolamenti con tipi colturali/strutturali afferenti a fustaie monoplane, cedui o a governo misto in fase di rinnovazione gamica/agamica o con componenti danneggiabili (indicativamente classe diametrica 10 cm).
- Esclusione permanente del pascolo nei boschi per le Categorie e i Tipi forestali che ordinariamente non presentano risorse foraggere significative (intese come risorse foraggere erbacee inferiori al 50% di copertura proiettata al suolo): Alneti planiziali e montani (AN), Faggete (FA), Abetine (AB), Peccete (PE), Pinete di pino marittimo (PM), Lariceti e cembrete (LC) nei Tipi mesoxerofilo, dei campi di massi, cembrete, varianti con pino cembro di tutti i tipi, Acero-tiglio-frassineti (AF) nel tipo di forra, Boscaglie pioniere e d'invasione (BS) nei tipi pionieri.
- Esclusione del pascolo nei boschi per le Categorie e i Tipi forestali che ordinariamente presentano vulnerabilità da disturbi naturali: Querco-carpineti (QC), Querceti di rovere (QV), Cerrete (CE) e Robinieti (RB) nelle varianti con latifoglie autoctone.
- Esclusione del pascolo caprino e di altre specie/categorie di animali con comportamenti brucatori assimilabili, salvo ove ammesso da strumenti di pianificazione silvo-pastorale approvati; questi devono prevedere un programma di monitoraggio e la sospensione della pratica in caso di raggiungimento della soglia di danni accettabile, con durata massima 5 anni, estensibili a 10 se il risultato del monitoraggio è positivo, e comunque non ulteriormente reiterabili sulla stessa superficie.

Ai fini delle valutazioni tra le informazioni contenute nel SIFOR hanno valore ricognitivo la Carta forestale regionale e hanno valore prescrittivo le previsioni dei PFA-PGF, PPF-PPA, PdG, Piani d'area, Piani parco, PFIT e PFR approvati.

	Pascolamento possibile
	Pascolamento vietato
	Pascolamento possibile se previsto da strumenti di pianificazione approvati

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

	Non contemplato

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme					FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG		GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
A b b e t t i n e	AB10 X																									
	AB10 A																									
	AB10 B																									
	AB10 C																									
	AB13 X																									
	AB20 X																									
	AB20 A																									

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		AB20 B																								
		AB20 C																								
		AB20 D																								
		AB20 E																								
		AB30 X																								
		AB30 A																								
		AB30 B																								
		AB30 C																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o									
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme					FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			GM - Governo misto				SG - Altre condizioni
	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO		
	AB30 D																									
	AB30 E																									
	AB40 X																									
	AB40 A																									
	AB40 B																									
	AB40 C																									
	AB40 D																									
	AB51 X																									

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI		CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	AB51 A																							
	AB51 B																							
	AB51 C																							
	AB52 X																							
	AB52 A																							
	AB52 B																							
A c c e r	AF40 X																							
	AF40 A																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
o - ti gl i o - fr a s s i n e ti	Codic e																							
	AF40 B																							
	AF40 C																							
	AF40 D																							
	AF41 X																							
	AF41 A																							
	AF42 X																							
	AF50 X																							
AF50 A																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o							
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme		FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e			CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	AF50 B																							
	AF50 C																							
	AF50 D																							
	AF50 E																							
	AF50 F																							
	AF60 X																							
	AF61 X																							
A I	AN11 X																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia				FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI		GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
n e t i p l a n i z i a l i e m o n t a n	Codice																								
	AN11 A																								
	AN11 B																								
	AN12 X																								
	AN12 A																								
	AN12 B																								
	AN21 X																								
	AN21 A																								
	AN22 X																								

C a t e g o r i a	Tipi forestali	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia				FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolare					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		Codice	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
A r b u s t e t i p l a n i z i a l i, c	AN22 A																								
	AS10 X																								
	AS10 A																								
	AS10 B																								
	AS10 C																								
	AS10 D																								
	AS20 X																								
	AS20 A																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
o l l i n a r i , m o n t a n i	Codic e																							
	AS30 X																							
	AS30 A																							
	AS30 D																							
	AS50 X																							
	AS60 X																							
	AS70 X																							
	AS70 A																							
AS80 X																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI		CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
B o s c a g l i e p	Codic e																							
	AS80 A																							
	AS90 X																							
	AS90 A																							
	AS91 X																							
	BS10 X																							
	BS20 X																							
	BS20 A																							
BS20 B																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o							
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme		FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e			CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
i o n i e r e d 'i n v a s i o n e	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	BS20 C																							
	BS21 X																							
	BS21 A																							
	BS21 B																							
	BS31 X																							
	BS31 A																							
	BS31 D																							
	BS32 X																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia				FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI		CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	Codice																							
	BS32 A																							
	BS32 B																							
	BS32 C																							
	BS32 D																							
	BS32 E																							
	BS32F																							
	BS32 G																							
BS32 H																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia				FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI		CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	Codice																							
	BS32I																							
	BS40 X																							
	BS40 A																							
	BS50 X																							
	BS60 X																							
	BS60 A																							
	BS60 B																							
BS60 C																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia						FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e				CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI		GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO	
		BS60 D																									
		BS60 E																									
		BS70 X																									
		BS80 X																									
		BS80 A																									
		BS80 B																									
		BS80 C																									
		BS80 D																									

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	Codic e																								
	BS80 E																								
	BS80F																								
C a s t a g n e t i	CA10 X																								
	CA20 X																								
	CA20 A																								
	CA20 B																								
	CA20 C																								
	CA20 D																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		CA20 G																								
		CA20 H																								
		CA20I																								
		CA20 L																								
		CA20 M																								
		CA30 X																								
		CA30 A																								
		CA30 B																								
CA30																										

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni					
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG		CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		C																								
		CA30 D																								
		CA30 E																								
		CA30 F																								
		CA30 G																								
		CA30 H																								
		CA40 X																								
		CA40 A																								
CA40																										

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni					
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG		CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		C																								
		CA40 D																								
		CA40 E																								
		CA40 G																								
		CA40 H																								
		CA41 X																								
		CA50 X																								
		CA50 A																								
CA50																										

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o							
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	B																							
	CA50 C																							
	CA50 D																							
	CA50 E																							
C e r r e t e	CE10 X																							
	CE10 A																							
	CE10 B																							
	CE20 X																							
	CE20																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e				CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI		GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		A																								
		CE20 B																								
		CE20 C																								
		CE20 D																								
		CE20 F																								
		CE21 X																								
		CE30 X																								
		CE30 A																								
CE30																										

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o									
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme					FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			GM - Governo misto				SG - Altre condizioni
	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO		
	B																									
	CE30 C																									
	CE32 X																									
	CE32 A																									
	CE40 X																									
	CE40 A																									
	CE40 B																									
	CE40 C																									
F	FA10																									

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia				FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
a g g e t e		X																							
		FA10 A																							
		FA10 B																							
		FA10 C																							
		FA10 D																							
		FA21 X																							
		FA21 A																							
		FA21 B																							
		FA21																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia				FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		C																							
		FA22 X																							
		FA22 A																							
		FA22 B																							
		FA30 X																							
		FA30 A																							
		FA30 B																							
		FA30 C																							
		FA30																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e				CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E		GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO	
		D																									
		FA30 E																									
		FA40 X																									
		FA40 A																									
		FA40 C																									
		FA41 X																									
		FA41 A																									
		FA41 B																									
FA50																											

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia				FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		X																							
		FA50 A																							
		FA50 B																							
		FA50 C																							
		FA50 D																							
		FA60 X																							
		FA60 A																							
		FA60 B																							
		FA60																							
		FA60																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni						
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG		CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO	
		C																									
		FA60 D																									
		FA60 E																									
		FA60 F																									
		FA60 G																									
		FA60 H																									
		FA70 X																									
		FA70 A																									
FA81																											

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG		CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	X																								
	FA82 X																								
L a r i c e t i e c e m b r	LC10X																								
	LC10 A																								
	LC20X																								
	LC20 A																								
	LC20 B																								
	LC20 C																								
	LC20 D																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia	FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme	FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e	CC - Ceduo a regime	C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto	SG - Altre condizioni																									
e t e	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO									
	LC20E																																
	LC20F																																
	LC31X																																
	LC31 A																																
	LC31 B																																
	LC32X																																
	LC32 A																																
	LC32 B																																
	LC32 C																																
	LC33X																																

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia	FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme	FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e	CC - Ceduo a regime	C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto	SG - Altre condizioni																									
									Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO	
		LC40X																															
		LC40 A																															
		LC41X																															
		LC51X																															
		LC51 A																															
		LC51 B																															
		LC51 C																															
		LC52X																															
		LC52 A																															
		LC52																															

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia	FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme	FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e	CC - Ceduo a regime	C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto	SG - Altre condizioni																								
									Codice	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	C																															
	LC60X																															
	LC60 A																															
	LC71X																															
	LC71 A																															
	LC72X																															
	LC72 A																															
	LC72 B																															
	LC73X																															
	LC73 A																															

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI		CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	Codic e																							
	LC73 B																							
	LC80X																							
	LC80 A																							
O s t r i e t i	LC80 B																							
	OS10 X																							
	OS10 A																							
	OS10 B																							
	OS10 C																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia	FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme	FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e	CC - Ceduo a regime	C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto	SG - Altre condizioni																
	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	OS10 D																							
	OS10 F																							
	OS11 X																							
	OS20 X																							
	OS20 B																							
	OS20 D																							
	OS20 E																							
	OS20 F																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e				CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG	CCG	CCA	CDI	CCI		GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO	
		OS20 G																										
		OS23 X																										
		OS30 X																										
		OS30 A																										
		OS30 B																										
		OS30 C																										
		OS30 D																										
		OS30 F																										

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
A r b u s t e t i s u b a l p i n	Codic e OS30 G																							
	OV31 X																							
	OV32 X																							
	OV32 A																							
	OV32 B																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG		CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
i p e c c e t e	PE10 X																								
	PE10 A																								
	PE10 B																								
	PE10 C																								
	PE10 D																								
	PE11 X																								
	PE12 X																								
	PE12																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia						FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme		FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI		CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO	
		A																									
		PE30 X																									
		PE30 B																									
		PE30 C																									
		PE30 D																									
		PE32 X																									
		PE32 A																									
		PE33 X																									
PE40																											

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o								
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	X																								
	PE40 A																								
	PE40 B																								
	PE50 X																								
	PE50 A																								
	PE50 B																								
	PE70 X																								
	PE70 A																								
P	PM11																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o							
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
i n e t e d i p i n o m a r i t t i	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	X																							
	PM12 X																							
	PM12 A																							
	PM12 B																							
	PM12 C																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme					FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C		GMI	SGE	SDD	SCO			
m																													
P i n e t e d i p i n o u n	PN11 X																												
	PN11 A																												
	PN11 B																												
	PN11 C																												
	PN11 D																												
	PN12 X																												
	PN13 X																												

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o							
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme		FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e			CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
ci n a	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	PN13 A																							
	PN21 X																							
	PN23 X																							
p i n e t e d i p i	PS10 X																							
	PS10 A																							
	PS10 B																							
	PS20 X																							
	PS20 A																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o							
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme		FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e			CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
n o s i l v e s t r e	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	PS20 C																							
	PS30 X																							
	PS30 A																							
	PS30 B																							
	PS31 X																							
	PS31 A																							
	PS40 X																							
	PS40 A																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o								
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	PS50 X																								
	PS50 A																								
	PS50 B																								
	PS50 C																								
	PS60 X																								
	PS60 A																								
	PS60 B																								
	PS60 C																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme							FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e							CC - Ceduo a regime							C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto							SG - Altre condizioni						
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO																			
		PS60 D																																										
		PS60E																																										
		PS60F																																										
		PS70 X																																										
		PS70 B																																										
		PS71 X																																										
		PS90 X																																										
		PS90 A																																										
PS90																																												

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o									
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme					FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			GM - Governo misto				SG - Altre condizioni
	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO		
	B																									
	PS90 C																									
	PS90 D																									
	PS90E																									
	PS91 X																									
Q u e r c o - c	QC10 X																									
	QC10 A																									
	QC10 B																									
	QC10 D																									

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o							
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme		FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e			CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
a r p i n e t i	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	QC10F																							
	QC10 H																							
	QC20X																							
	QC20 A																							
	QC20 B																							
	QC20 C																							
	QC20 D																							
	QC20E																							
	QC20F																							
	QC20 G																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia				FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	Codic e																								
	QC20 H																								
	QC20I																								
	QC22X																								
	QC22 A																								
	QC22 B																								
	QC30X																								
	QC30 A																								
	QC30 B																								
	QC30 C																								
	QC40X																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia						FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e				CC - Ceduo a regime		C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	Codice																								
	QC40 A																								
	QC40 B																								
	QC40 C																								
	QC40 D																								
	QC41X																								
	QC41 A																								
	QC41 B																								
	QC41 C																								
	QC42X																								
	QC42																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI		CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	Codic e																								
	A																								
	QC42 B																								
	QC42 C																								
	QC50X																								
	QC50 A																								
	QC50 B																								
	QC50 C																								
	QC60X																								
	QC60 A																								
QC60 B																									

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	Codic e																							
	QC60 C																							
	QC60 D																							
	QC70X																							
	QC70 A																							
	QC70 G																							
	QC70 H																							
Q u e r c	QR10 X																							
	QR10 B																							
	QR10 C																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		QR10 D																								
		QR11 X																								
		QR11 A																								
		QR11 B																								
		QR12 X																								
		QR12 A																								
		QR12 B																								
		QR13 X																								
QR20																										

r

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
		X																							
		QR20 A																							
		QR20 B																							
		QR20 D																							
		QR20E																							
		QR20F																							
		QR20 G																							
		QR20 H																							
		QR30 X																							
		QR30 A																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme					FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI		GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		QR30 B																								
		QR30 C																								
		QR40 X																								
		QR40 A																								
		QR40 B																								
		QR40 C																								
		QR50 X																								
		QR50 A																								
		QR50																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		B																								
		QR50 C																								
		QR50E																								
		QR52 X																								
		QR52 B																								
		QR52 C																								
		QR52 D																								
		QR70 X																								
		QR70 A																								
QR70																										

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG		CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	B																								
	QR70 C																								
	QR71 X																								
Q u e r c e t i d i r o	QV10 X																								
	QV10 A																								
	QV10 B																								
	QV10 C																								
	QV10 D																								
	QV10 E																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
v e r e	Codic e																							
	QV10F																							
	QV11 X																							
	QV20 X																							
	QV20 A																							
	QV20 B																							
	QV20 C																							
	QV20 D																							
	QV30 X																							
	QV51 X																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni					
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG		CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		QV51 A																								
		QV51 B																								
		QV51 C																								
		QV51 E																								
		QV52 X																								
		QV52 A																								
		QV52 B																								
		QV52 C																								
QV52																										

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni					
		Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO	
		D																									
		QV52 E																									
		QV52F																									
		QV53 X																									
		QV53 A																									
		QV53 B																									
		QV60 X																									
		QV60 A																									
QV60 B																											
QV60																											

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni						
		Codice	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG		CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		C																									
		QV60 D																									
		QV60 E																									
		QV61 X																									
		QV61 A																									
		QV61 B																									
		QV70 X																									
		QV70 B																									
QV70 C																											

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	Codic e																							
	QV70 D																							
	QV70 E																							
	QV70 G																							
R o b i n i e t i	RB10 X																							
	RB10 B																							
	RB10 C																							
	RB13 X																							
	RB14 X																							

C a t e g o r i a	Tipi forestali	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia							FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme					FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolare					CCI - Ceduo invecchiato	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
		Codice	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FMG	FMM	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG	CCG	CCA	CDI	CCI	GME	GMF	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
R i m b o s c h i m e n ti		RI10X																								
		RI10A																								
		RI10B																								
		RI10C																								
		RI10D																								
		RI10E																								
		RI10F																								
		RI10G																								
		RI20X																								
		RI20A																								
		RI20B																								
		RI20C																								
		RI20D																								
		RI20E																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	Codic e																							
	RI20F																							
	RI20G																							
	RI20H																							
	RI20I																							
	RI20L																							
	RI20 M																							
	RI30X																							
	RI30A																							
	RI30B																							
RI30C																								
F o r m	SP10 X																							
	SP10 B																							

C a t e g o r i a	Tipi forestal i																C I - C e d u o i n v e c c h i a t o							
		FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime				GM - Governo misto				SG - Altre condizioni		
a z i o n i l e g n o s e r i p a r i e	Codic e	FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA	CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
	SP10 D																							
	SP20 X																							
	SP20 B																							
	SP20 C																							
	SP21 X																							
	SP30 X																							
	SP30 A																							
SP30 B																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme			FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni			
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FGI	FGG	FGC	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD
	Codice																							
	SP30 C																							
	SP30 D																							
	SP30E																							
	SP31 X																							
	SP31 A																							
	SP40 X																							
	SP40 A																							
SP40 B																								

C a t e g o r i a	Tipi forestal i	FU - Fasi di rinnovazione della fustaia			FM - Fustaia coetanea/monoplana/ uniforme				FD - Fustaia disetanea/pluriplana/irregolar e					CC - Ceduo a regime			C I - C e d u o i n v e c c h i a t o	GM - Governo misto				SG - Altre condizioni				
		FNO	FSP	FPE	FMP	FMA	FM G	FM M	FDI	FDG	FDI	FDG	FDI	FDG	CCG	CCA		CDI	CCI	GM E	GM F	GM C	GMI	SGE	SDD	SCO
		Codic e																								
		SP40 C																								
		SP50 X																								
	SP50 A																									
	SP50 B																									



tecnico/i forestale/i incaricato/i - indicare nome, cognome, numero e provincia di iscrizione all'albo professionale, con timbro, e denominazione eventuale società/studio associato.

Ufficio di Piano:

Coordinamento:

Regione Piemonte Settore Foreste

Consulenza tecnico scientifica:

Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A

Collaborazioni e fonti dati:

Dipartimento DISAFA dell'Università di Torino

Unioni montane:

ARPA Piemonte

Ricerca sul Sistema Energetico - RSE S.p.A. - Dipartimento Sviluppo sostenibile e Fonti Energetiche (SFE)

Piano Forestale di Indirizzo Territoriale - 2024

Area Forestale N° –
NOME COMPLETO

SOMMARIO

1. Sommario

1	QUADRO DI SINTESI.....	4
1.1	Territorio e Comuni interessati.....	4
1.2	Coperture e usi del territorio.....	5
1.3	Vincoli e aree tutelate.....	9
1.4	Sintesi ecologica stazionale e tendenze climatiche.....	9
1.5	Problemi fitosanitari ed emergenze.....	9
1.6	Consistenza e regime patrimoniale.....	9
1.7	Viabilità silvo-pastorale.....	10
1.8	Destinazioni e obiettivi.....	11
1.9	Orientamenti gestionali.....	13
1.10	Interventi strutturali e infrastrutturali.....	14
2	CARATTERISTICHE, SCOPI E METODOLOGIE.....	15
2.1	Aspetti normativi e rapporti con altri strumenti di pianificazione.....	15
2.2	Scopi.....	15
2.3	Elaborati del piano – metodologia.....	16
3	AMBIENTE FISICO.....	18
3.1	Ubicazione, estensione, confini, inquadramento amministrativo e idrografico.....	18
3.2	Aspetti climatici.....	18
3.2.1	Precipitazioni e regime pluviometrico.....	18
3.2.2	Altezza e durata del manto nevoso.....	19
3.2.3	Temperature.....	21
3.2.4	Vento.....	22
3.2.5	Indici climatici e climodiagrammi.....	23
3.2.6	Notizie su eventi meteorologici estremi.....	27
3.3	Descrizione della geodiversità.....	27
3.3.1	Caratteri geologici.....	27
3.3.2	Caratteri geomorfologici.....	27
3.3.3	Caratteri pedologici.....	27
3.3.4	Caratteri idrologici.....	27
3.4	Fragilità del territorio e problematiche connesse.....	27
3.4.1	Aree soggette a valanghe.....	27
3.4.2	Aree soggette alla caduta massi.....	27
3.4.3	Aree di frana.....	27
3.4.4	Aree di conoide e fenomeni di colate detritiche.....	27
3.4.5	Aree soggette a inondazioni.....	27
3.4.6	Opere di sistemazioni esistenti e loro grado di efficienza e conservazione.....	27
3.5	Sintesi ecologica stazionale.....	27
4	ASSETTO TERRITORIALE.....	27

4.1	Coperture del territorio.....	27
4.2	Inquadramento dell'ambiente naturale.....	27
4.2.1	Habitat di interesse comunitario.....	27
4.2.2	Altri habitat di interesse conservazionistico.....	27
4.2.3	Specie di interesse conservazionistico.....	27
4.3	Aspetti faunistici e venatori.....	27
4.4	Aree tutelate.....	27
4.4.1	Siti della rete Natura 2000 (ZSC, SIC, e ZPS).....	27
4.4.2	Parchi e Riserve naturali.....	27
4.4.3	Siti di importanza regionale.....	27
4.5	Alberi monumentali, Boschi vetusti e boschi di interesse storico.....	27
4.6	Popolamenti iscritti nel Registro regionale per la raccolta di materiale di propagazione forestale.....	27
4.7	Rete ecologica.....	27
4.8	Problemi fitosanitari ed emergenze.....	27
4.8.1	Incendi boschivi.....	27
4.8.2	Danni meteorici e da cambiamento climatico.....	27
4.8.3	Danni parassitari.....	27
4.8.4	Interazioni da ungulati selvatici e domestici.....	27
4.8.5	Specie esotiche invasive.....	27
4.9	Descrizione dei boschi.....	27
4.9.1	Categorie forestali.....	27
4.10	Descrizione delle aree d'interesse foraggero-pastorale.....	28
4.10.1	Descrizione delle Categorie prato-pascolive.....	28
4.10.2	Sistemi foraggeri e produttività.....	28
4.10.3	Capi monticati.....	28
4.10.4	Fabbricati e strutture.....	28
4.10.5	Prodotti e commercializzazione.....	28
5	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI.....	29
5.1	Cenni storici sull'uso delle risorse silvo-pastorali.....	29
5.2	Vincoli territoriali e di tutela ambientale.....	29
5.3	Pianificazione territoriale e programmazione regionale.....	30
5.4	Consistenza e regime patrimoniale.....	30
5.5	Viabilità silvo-pastorale e sistemi di esbosco.....	31
5.5.1	Censimento della viabilità esistente.....	31
5.5.2	Accessibilità e sistemi di esbosco.....	31
5.6	Infrastrutture antincendi boschivi.....	31
5.6.1	Opere AIB.....	31
5.6.2	Interventi di supporto alla lotta attiva.....	31
5.6.3	Interventi per l'autoresistenza delle foreste.....	31
5.7	Interfaccia urbano-rurale.....	31
5.8	Analisi socio-economica.....	31

5.8.1	Analisi demografica.....	31
5.8.2	Attività produttive.....	31
5.8.3	La filiera bosco-legno.....	35
5.8.4	La filiera pastorale.....	35
5.8.5	Analisi dei flussi delle risorse silvo-pastorali.....	36
5.9	Risorse dello Sviluppo Rurale.....	36
5.10	Forme associative di gestione silvo-pastorale.....	36
5.11	Sintesi delle tendenze socio-economiche.....	36
6	SINTESI DELLE TENDENZE E DELLE PROSPETTIVE DI SVILUPPO TERRITORIALE.....	37
7	ASPETTI MULTIFUNZIONALI DEGLI AMBIENTI SILVO-PASTORALI.....	38
7.1	Destinazioni e obiettivi forestali.....	38
7.1.1	Destinazione protettiva diretta.....	38
7.1.2	Destinazione protezione delle fasce riparie.....	38
7.1.3	Destinazione sociale e culturale.....	38
7.1.4	Destinazione naturalistica.....	38
7.1.5	Destinazione produttiva.....	38
7.1.6	Destinazione multifunzionale.....	38
7.1.7	Destinazione a libera evoluzione.....	38
7.2	Destinazioni e obiettivi foraggero-pastorali.....	38
7.2.1	Destinazione protettiva diretta.....	38
7.2.2	Destinazione sociale e culturale.....	38
7.2.3	Destinazione naturalistica.....	39
7.2.4	Destinazione produttiva.....	39
7.2.5	Destinazione a libera evoluzione.....	39
8	ANALISI DEI PROBLEMI E DEFINIZIONE DELLE STRATEGIE.....	39
8.1	Analisi dei problemi.....	39
8.2	Analisi degli obiettivi.....	39
8.3	Matrice del quadro logico.....	39
9	ORIENTAMENTI GESTIONALI PER LA VALORIZZAZIONE MULTIFUNZIONALE DELLE RISORSE SILVO-PASTORALI, RURALI E DELLA RETE ECOLOGICA.....	39
9.1	Foreste.....	39
9.1.1	Orientamenti gestionali.....	39
9.2	Aree di interesse prato-pascolivo.....	39
9.2.1	Proposte di sistemi foraggero-pastorali.....	39
9.2.2	Delimitazione dei comprensori foraggero-pastorali.....	39
9.2.3	Orientamenti gestionali.....	39
9.3	Aree rurali.....	39
9.3.1	Potenzialità per l'arboricoltura da legno.....	39
9.3.2	Conservazione e sviluppo della tartuficoltura.....	39
9.3.3	Scenari di sistemi agro-silvo pastorali.....	39
9.3.4	Aree boscate recuperabili all'uso agro-pastorale.....	39
9.4	Valorizzazione della rete ecologica.....	39

9.4.1	Indirizzi per la conservazione e l'integrazione della rete ecologica.....	39
9.4.2	Indirizzi per la conservazione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico.....	39
9.4.3	Valore di naturalità e rete ecologica.....	39
9.4.4	Aree prioritarie per compensazioni ambientali.....	39
9.4.5	Alberi monumentali e Boschi vetusti.....	39
9.5	Viabilità silvo-pastorale e sistemi di esbosco.....	39
9.5.1	Proposte operative.....	39
10	MITIGAZIONE DEI DISTURBI NATURALI.....	39
10.1	Piano di protezione territoriale dagli incendi.....	39
10.1.1	Individuazione e analisi dei grandi incendi storici.....	39
10.1.2	Analisi degli indici di pericolo meteorologico.....	39
10.1.3	Rischio incendi.....	39
10.1.4	Definizione dei comprensori di prevenzione.....	39
10.1.5	Localizzazione strategica degli interventi preventivi.....	39
10.2	Strategie di adattamento al cambiamento climatico, ai disturbi naturali e agli eventi intensi	39
10.2.1	Trombe d'aria, tempeste.....	39
10.2.2	Inondazioni, alluvioni.....	40
10.2.3	Siccità.....	40
10.2.4	Ondate di freddo o calore.....	40
10.2.5	Frane e valanghe.....	40
10.2.6	Gradazioni di insetti, agenti di malattia, organismi alieni.....	40
10.2.7	Specie esotiche invasive.....	40
11	QUADRO ECONOMICO E ORGANIZZATIVO.....	40
12	INDICATORI DELL'EFFICACIA DEL PIANO.....	40
13	BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA.....	40

1 QUADRO DI SINTESI

Si richiede la realizzazione di tabelle secondo gli esempi forniti, accompagnate da una descrizione redatta in un linguaggio divulgativo, accessibile anche a un pubblico non specializzato.

I numeri relativi agli ettari e alle percentuali presenti nella tabella devono essere espressi con due cifre decimali.

1.1 Territorio e Comuni interessati

TABELLA 0 – COMUNI DELL'AREA FORESTALE			
Comune	Raggruppamenti, Unioni, Aree interne, ecc.	Ettari	%
Comune 1		22,02	4,51
Comune 2			
Totale			

Inquadrare geograficamente e amministrativamente il territorio che costituisce l'AF.

1.2 Coperture e usi del territorio

Tabella 1 - COPERTURE E USI DEL TERRITORIO IN CONFORMITÀ ALLE CLASSI DEL Decreto interministeriale 28/10/2021 n. 563765			
Classe	Sottoclasse	Ettari	%
Bosco	Bosco (D.Lgs. 34/2018, art. 3, commi 3 e 4)	87,01	22,03
	Aree assimilate a bosco (D.Lgs. 34/2018, art. 4)		
Totale			
Aree non boscate di interesse silvo-pastorale	Arboricoltura da legno (impianti governati a fustaia) (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)		
	Arboricoltura da legno (impianti governati a ceduo) (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)		
	Tartufaie coltivate di origine artificiale (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)		
	Nocciuoli in attualità di coltura o in ripristino colturale (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)		
	Castagneti da frutto in attualità di coltura o in ripristino colturale (D.Lgs. 34/2018, art. 5, comma 1, lett. b)		
	Aree a pascolo naturale e praterie		
	Brughiere e cespuglieti		
Totale			
Altre aree non boscate	Zone urbanizzate di tipo residenziale		
	Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali		
	Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati		
	Zone verdi artificiali non agricole (inclusi vivai forestali)		
	Seminativi		
	Culture permanenti		
	Prati stabili		
	Zone agricole eterogenee		
	Zone aperte con vegetazione rada o assente (con esclusione delle aree boscate percorse da incendi e delle altre aree temporaneamente prive di copertura arborea di cui al D.Lgs. 34/2018, art. 4, comma 1, lett. d, che rientrano nella classe 1)		
	Zone umide interne		
	Acque continentali		
Totale			
Totale complessivo			

Descrivere la superficie complessiva articolata in classi di coperture del territorio in conformità al DM, elencandone le particolarità.

Tabella 2- COPERTURE DEL TERRITORIO IN CONFORMITÀ ALLE CATEGORIE DI USO DEL SUOLO DEI PFIT			
Macrocategoria	Categoria	Ettari	%
Superficie forestale	Bosco	427,80	34,95
	Arboricoltura da legno	14,40	1,18
	Castagneti da frutto		
Totale		442,20	36,13
Superficie prato-pascoliva		75,80	6,19
Aree agricole	Seminativi	181,10	14,80
	Frutteti, vigneti	29,60	2,42
	Coltivi abbandonati	22,90	1,87
Totale		233,60	19,09
Formazioni seminaturali	Praterie aride di greto		
	Canneti		
	Zone umide		
	Torbiere		
	Cespuglieti		
	Felceti di felce aquilina		
Totale			
Altre superfici	Aree urbanizzate, infrastrutture		0,00
	Aree verdi di pertinenza di infrastrutture	418,10	34,16
	Rocce, macereti, ghiacciai		0,00
	Greti	1,90	0,16
	Acque	52,30	4,27
	Aree estrattive		0,00
Totale		472,30	38,59
Totale complessivo	1223,90	1223,90	100

Descrivere la superficie complessiva articolata in classi di coperture del territorio in conformità alle Macrocategorie di uso del suolo dei PFIT, evidenziandone le particolarità.

Grafico 1 – Ripartizione percentuale delle coperture del territorio in conformità alle Macrocategorie di uso del suolo dei PFIT.

Creare un grafico a torta basato sulle macrocategorie, con etichette che riportino il nome e la percentuale (espressa valore intero).

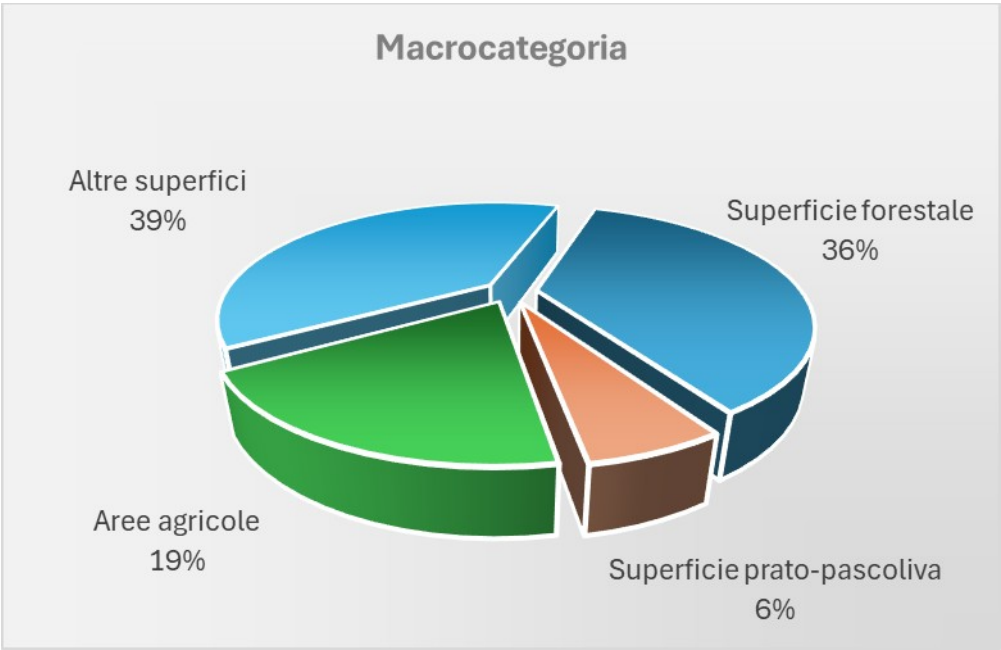
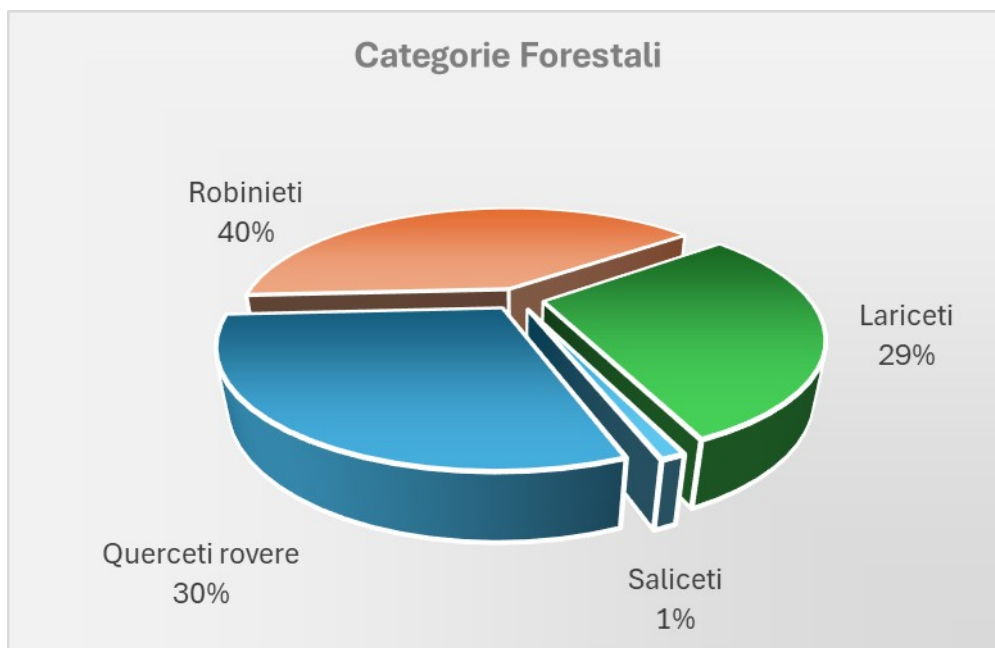


Tabella 3 - Categorie forestali e tipi colturali														
Categoria forestale/Tipo colturale	Tipo colturale_1		Tipo colturale_2		Tipo colturale_3		Tipo colturale_4		Tipo colturale_5				Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Categoria forestale_1	333,00	3,22	1095,00	10,58	1220,00	11,79							2648,00	25,58
Categoria forestale_2	2092,00	20,21	8,00	0,08	1426,00	13,78							3526,00	34,06
....	2113,00	20,41	311,00	3,00	1753,00	16,94							4177,00	40,35
Totale complessivo	4538,00	43,84	1414,00	13,66	4399,00	42,50							10351,00	100,00

Descrivere la superficie forestale articolata in categorie e tipi colturali, elencandone le particolarità.

Grafico 2 – Ripartizione percentuale delle Categorie Forestali

Creare un grafico a torta basato sulle categorie forestali, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascuna categoria.

**Grafico 3– Ripartizione percentuale dei Tipi colturali**

Creare un grafico a torta basato sui Tipi colturali, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascun Tipo colturale.

Tabella 4 - Categorie prato-pascolive e classe di produttività												
Categoria prato-pascoliva/Classe produttività	Classe produttività_1		Classe produttività_2		Classe produttività_3		Classe produttività_4				Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Categoria prato-pascoliva _1												
Categoria prato-pascoliva _2												
....												
Totale												

Descrivere la superficie a valenza prato-pascoliva articolata in classi di produttività per categorie, elencandone le particolarità.

Grafico 4– Ripartizione percentuale delle categorie prato-pascolive

Creare un grafico a torta basato sulle Categorie prato-pascolive, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascuna categoria.

Tabella 5 - Formazioni lineari articolate in categorie /tipi strutturali

Categoria/Tipo strutturale	Filare	Filare con arbusti o siepe arborata	Siepe arbustiva	Totale	
				Metri lineari	%
Specie spontanee					
Specie esotiche o naturalizzate					
Robinia pseudoacacia					
–					
Totale complessivo					

Descrivere le formazioni lineari articolate in categorie e tipi strutturali.

1.3 Vincoli e aree tutelate

Tabella 6 - Vincoli e aree tutelate		
Vincoli e aree tutelate	Ettari	%
Vincolo paesaggistico		
Vincolo idrogeologico		
Fasce fluviali PAI		
Parchi e Riserve naturali		
Siti rete natura 2000		
Totale complessivo		

1.4 Sintesi ecologica stagionale e tendenze climatiche

Descrivere le condizioni stagionali con riferimento ai principali fattori favorevoli e limitanti per lo sviluppo del patrimonio silvo-pastorale, con le relative tendenze dinamiche legate al clima.

1.5 Problemi fitosanitari ed emergenze

Descrivere i problemi fitosanitari e le emergenze (incendi, schianti, morie, ecc.) con le relative connessioni agli aspetti climatici, gestionali, alla diffusione di specie esotiche invasive, ecc.

1.6 Consistenza e regime patrimoniale

Tabella 7 - Consistenza e regime patrimoniale								
Classi di proprietà	Forestale		Prato-pascoliva		Altre		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Proprietà privata collettiva (PS)								
Privata (PR)								
Proprietà privata totale								
Comunale (CM)								
Proprietà pubblica collettiva (PC)								
Demaniale (DE)								
Regionale (RE)								
Provinciale (PI)								
Altri Enti (anche privati purché di pubblico servizio) (AL)								
Partita speciale Acque (P4)								
Partita speciale Strade (P5)								
Proprietà pubblica totale								

Proprietà mista pubblico-privata (PM)								
Totale complessivo								

Descrivere le classi di proprietà del territorio suddivise in: Forestale, Prato-pascoliva, Altre e Totale.

Tabella 8 – Usi civici		
Tipologia	ettari	%
Totale complessivo		

1.7 Viabilità silvo-pastorale

Tabella 9 - Viabilità forestale e silvo-pastorale		
Tipologia costruttiva	Metri lineari	%
Strade camionabili principali (S1)		
Strade camionabili secondarie (S2)		
strade trattorabili (S3)		
Piste camionabili (P1)		
Piste trattorabili (P2)		
Piste per mezzi agricoli minori (MP)		
Percorsi pedonali e per animali da lavoro (PP)		
Totale complessivo		

Riportare nella tabella l'estensione della viabilità forestale e silvo-pastorale, descrivendone eventuali peculiarità.

Tabella 10 - Viabilità e accessibilità		
Classi	Ettari	%
Ben servita (1)		
Scarsamente servita (2)		
Non servita (3)		
Totale complessivo		

1.8 Destinazioni e obiettivi

Tabella 11 - Destinazioni della superficie forestale articolata in categorie														
Categoria forestale/destinazioni	Protettiva diretta (PT)		Sociale e culturale (FR)		Naturalistica (NA)		Produttiva (PD)		Multifunzionale (PP)		Libera evoluzione (EL)		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Categoria														

forestale_1														
Categoria forestale_2														
....														
Totale complessivo														

Descrivere le destinazioni della superficie forestale articolata in categorie, facendo emergere le particolarità.

Grafico 5– Ripartizione percentuale delle destinazioni della superficie forestale

Creare un grafico a torta basato sulle destinazioni della superficie forestale, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascuna destinazione.

Tabella 12 - Destinazioni della superficie a valenza prato-pascoliva articolata in categorie												
Categoria prato-pascoliva/Classe produttività	Protettiva diretta (PT)		Sociale e culturale (FR)		Naturalistica (NA)		Produttiva (PD)		Libera evoluzione (EL)		Totale %	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Categoria prato-pascoliva _1												
Categoria prato-pascoliva _2												
....												
Totale complessivo												

Descrivere le destinazioni della superficie a valenza pastorale articolata in categorie, facendo emergere le particolarità.

Grafico 6– Ripartizione percentuale delle destinazioni della superficie a valenza prato-pascoliva

Creare un grafico a torta basato sulle destinazioni della superficie a valenza prato-pascoliva, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascuna destinazione.

Sintesi delle tendenze e delle prospettive di sviluppo territoriale (analisi SWOT)

Riportare e analizzare la SWOT di sintesi presentata nel **capitolo 6**, che rappresenta una sintesi complessiva degli elementi dettagliati nelle SWOT relative alle diverse macroaree (produzione, economia e mercato; aspetti ambientali e funzioni pubbliche; aspetti sociali; governance).

SWOT di sintesi	
Punti di forza	Punti di debolezza
Fattori interni al contesto da valorizzare	Limiti da considerare
Opportunità	Minacce
Possibilità offerte dal contesto, possono offrire occasioni di sviluppo	Rischi da valutare e da affrontare, perché potrebbero peggiorare e rendere critica una situazione

L'analisi dovrà essere volta a evidenziare i punti di forza, le debolezze, le opportunità e le minacce riscontrate in ciascuna di queste aree, fornendo una visione integrata e strategica utile alla valutazione complessiva delle dinamiche relative alle risorse silvo-pastorali.

1.9 Orientamenti gestionali

Descrivere gli orientamenti gestionali per la superficie forestale con riferimento al macro-obiettivo e agli obiettivi.

Tabella 13 - Orientamenti gestionali per la superficie forestale			
Macro-obiettivo	Obiettivo gestionale	Ettari	%
Gestione attiva	Mantenimento		
	Miglioramento		
	Recupero		
	Sostituzione		
Evoluzione monitorata	Evoluzione monitorata		
Evoluzione naturale	Evoluzione naturale		
Totale complessivo			

Grafico 7– Ripartizione percentuale degli obiettivi gestionali per le superfici forestali

Creare un grafico a torta basato sugli obiettivi gestionali per le superfici forestali, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascun obiettivo gestionale.

Descrivere gli orientamenti gestionali per la superficie prato-pascoliva con riferimento al macro-obiettivo e agli obiettivi.

Tabella 14 - Orientamenti gestionali per la superficie prato-pascoliva			
Macro-obiettivo	Obiettivo gestionale	Ettari	%
Gestione attiva	Mantenimento		
	Miglioramento		
	Recupero		
	Sostituzione		
Evoluzione monitorata	Evoluzione monitorata		
Evoluzione naturale	Evoluzione naturale		
Totale complessivo			

Grafico 8– Ripartizione percentuale degli obiettivi gestionali per le superfici forestali

Creare un grafico a torta basato sugli obiettivi gestionali per le superfici prato-pascolive, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascun obiettivo gestionale.

Orientamenti gestionali delle altre aree rurali

Per le altre aree rurali descrivere gli orientamenti per la valorizzazione della rete ecologica, delle aree a vocazione tartufigena, recupero a usi agricoli, l'attitudine all'arboricoltura da legno, ecc.

1.10 Interventi strutturali e infrastrutturali

Tabella 15 Interventi strutturali e infrastrutturali		
	N. esistente	N. programmato
Area attrezzata a fini turistici	5	3
Piazzole di deposito e di lavorazione del legname	0	2
Area attrezzata a fini turistici-ricreativi	4	0
Fasce tagliafuoco	500 m.	1.000 m
Intervento A		
Intervento B		

2 CARATTERISTICHE, SCOPI E METODOLOGIE

2.1 Aspetti normativi e rapporti con altri strumenti di pianificazione

Il Piano Forestale d'Indirizzo Territoriale (PFIT) si inserisce in un complesso quadro normativo e si relaziona con numerosi altri strumenti di pianificazione, a livello nazionale, regionale e locale.

Quadro normativo di riferimento:

- ▢ **Testo Unico delle Foreste e delle Filiere Forestali (TUFF):** Il TUFF costituisce il riferimento normativo fondamentale per la gestione forestale in Italia. Il PFIT trova esplicita menzione nel TUFF e ne attua le disposizioni.
- ▢ **Direttive europee:** Il PFIT deve essere coerente con le direttive europee in materia di ambiente, natura e foreste (es. Direttiva Habitat, Direttiva Uccelli).

Rapporti con altri strumenti di pianificazione:

- ▢ **Piano paesaggistico regionale (PPR):** Il PFIT si coordina con il PPR, definendo le destinazioni d'uso del territorio e le tutele paesaggistiche.
- ▢ **Piani di gestione forestale (PGF):** Il PFIT fornisce le linee guida generali, mentre i PGF approfondiscono gli aspetti operativi della gestione forestale a livello aziendale.
- ▢ **Piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP) e piani regolatori generali comunali (PRGC):** Il PFIT si inserisce nel contesto più ampio della pianificazione territoriale, tenendo conto delle previsioni contenute nei PTCP e nei PRGC.
- ▢ **Programmi di sviluppo rurale (PSR):** Il PFIT può contribuire all'individuazione delle misure e degli interventi da finanziare nell'ambito dei PSR.
- ▢ **Altri strumenti di pianificazione:** Il PFIT può interagire con altri strumenti di pianificazione, come i piani di bacino, i piani di protezione civile, ecc.

2.2 Scopi

Il presente Piano Forestale di Indirizzo Territoriale (di seguito PFIT) è stato redatto in conformità e in attuazione delle Norme forestali nazionali costituite dal TUFF (D.lgs. 34/2018) con i relativi Decreti attuativi (D. interministeriali 28/10/2021 n. 563765 - inerente criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali d'indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale, e n. 21A06999 - inerente i criteri minimi nazionali per la viabilità forestale, silvo-pastorale e le opere connesse, D. Dipartimentale. n. 64807 del 9/2/2023 relativo alle norme tecniche per la costruzione degli elaborati cartografici tecnico scientifici per la predisposizione degli strumenti di pianificazione forestale) recepite a livello regionale (L.r. 4/2009, Regolamento DPGR 8R/2011 e s.m.i.).

Il PFIT è lo strumento normativo per descrivere e programmare la gestione sostenibile e multifunzionale delle risorse silvo-pastorali a scala territoriale; di seguito se ne sintetizzano le caratteristiche.

- ▢ **Recepisce e integra in modo coordinato e attua gli indirizzi, prescrizioni, vincoli, indicazioni programmatiche e di pianificazione territoriale derivanti dalle norme, dagli strumenti di programmazione e di pianificazione territoriale e ambientale vigenti sovraordinati, relativamente alle superfici forestali e di interesse pastorale.**

- Ha un riferimento territoriale di Area forestale (AF) omogenea coerente con gli AIT del PTR, talora per aggregazione (aree antropizzate di pianura) o disaggregazione (vaste aree montane).
- Non ha una scadenza predefinita (L.r. 4/2009 art. 10 c. 2) e può essere aggiornato quando opportuno, con le stesse procedure per la sua formazione e approvazione.
- Aggiorna la carta forestale regionale, secondo la definizione di bosco (TUFF art. 3 c.3) e individua le aree d'interesse pastorale in tutte le fasce altimetriche, inclusi i boschi potenzialmente pascolabili, articolate in categorie ecologiche-produttive connesse ai Tipi pastorali del Piemonte, integrandoli nella cartografia del Land Cover regionale.
- Aggiorna la cartografia delle formazioni lineari in ambito rurale (filari, siepi campestri) quali aree rurali di specifico interesse paesaggistico (PPR- NtA artt. 19 e 32), connessioni della rete ecologica regionale (L.r. 4/2009, art. 2), contemplate dalla Condizionalità agricola rafforzata (DGR 43-7214/2023, criterio BCAA8), ambiti di potenzialità tartufigene e, in presenza di corsi d'acqua, quali fasce tampone.
- Attribuisce ai boschi e ai pascoli le destinazioni funzionali prevalenti, come definite dal TUFF e dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR- NtA art. 16 c. 5). I boschi individuati con destinazione di protezione diretta, sovraordinata a tutte le altre, non sono trasformabili fatti salvi motivi imperativi d'interesse pubblico (TUFF definizione art. 3 c. lett. r, art. 9 c. 7; L.r. 4/09 art. 19 c. 2 bis).
- Individua le infrastrutture lineari (viabilità strategica) e puntuali (piazze per allestimenti, interscambio, vasche AIB, abbeveratoi, ecc.) a servizio delle attività forestali e pastorali, che a seguito dell'approvazione del piano non richiedono ulteriori autorizzazioni paesaggistiche per la realizzazione (TUFF art. 6 c. 4, rif. DPR 31/2017 All. A punto A.20).
- Individua a titolo ricognitivo le aree boscate di neoformazione recuperabili all'uso agro-pastorale, da intendersi con trasformazione del bosco per colture agrarie o come sistemi silvo-pastorali montani (DM 28/10/21 attuativo TUFF criteri minimi pianificazione art. 3 c. 10 lett. a, Regolamento non bosco DPGR 6R/2023 All. B punto 2.1 lett. b).
- Individua le aree a potenzialità tartufigena in cui, di concerto con la pianificazione territoriale locale (PTCP e PRGC), disincentivare le trasformazioni del bosco e dell'uso del suolo.
- Integra le previsioni dei PGA e PGF vigenti e, in loro assenza, individua le aree prioritarie meritevoli per la pianificazione silvo-pastorale operativa.
- Individua i sistemi forestali, silvo-pastorali e pastorali sostenibili, declinati in pratiche di mantenimento, miglioramento, recupero, sostituzione, con valore prescrittivo, di direttiva o di indirizzo/orientamento.
- Definisce le linee per lo sviluppo delle filiere silvo-pastorali e territoriali, tenuto conto dei punti di forza, di debolezza, pressioni e minacce, relative al territorio in esame.

2.3 Elaborati del piano – metodologia

PARTE PRIMA: INQUADRAMENTO DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

3 AMBIENTE FISICO

3.1 Ubicazione, estensione, confini, inquadramento amministrativo e idrografico

3.2 Aspetti climatici

Attraverso un confronto tra le condizioni climatiche passate e i dati di periodi più recenti, si procede a evidenziare eventuali cambiamenti in atto, sia per i dati termo-pluviometrici medi, sia per valori ed eventi estremi, facendo emergere eventuali aspetti di rilievo per lo sviluppo e la gestione dei boschi e delle praterie.

In Tabella 16 sono indicati i periodi analizzati per ciascun fattore.

Fattore	Fonte	Periodo passato	Periodo attuale
Temperature	ARPA	1981-2010	2011-2022
Precipitazioni	ARPA	1981-2010	2011-2022
Manto nevoso	ARPA	1997-2010	2011-2022
Vento - direzione	AEOLIAN	-	2015-2019
Vento - velocità	AEOLIAN	-	2011-2019

Tabella 16 – Fonte e periodo analizzato per ciascun dato climatico.

3.2.1 Precipitazioni e regime pluviometrico

In Tabella 17 sono riportati i valori medi delle precipitazioni mensili e della cumulata annuale con riferimento ai periodi 1981-2010 (passato) e 2011-2022 (recente).

Precipitazioni medie (mm)													
periodo	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Tot
1981-2010	38,0	32,4	56,2	123,0	109,2	90,6	51,1	62,2	81,7	99,0	77,2	53,7	874,5
2011-2022	34,5	56,2	71,8	93,3	123,1	89,6	71,0	49,7	70,3	93,2	154,5	52,4	959,7

Tabella 17 – Precipitazioni medie (mm)

Si può notare un aumento delle precipitazioni medie annue, maggiori nel periodo storico più recente: la variazione più consistente coinvolge la stagione autunnale (318 mm nel periodo recente, 258 mm nel periodo passato), le variazioni in estate e in inverno sono più contenute mentre la primavera non mostra differenze tra periodi storici nel totale stagionale di precipitazioni.

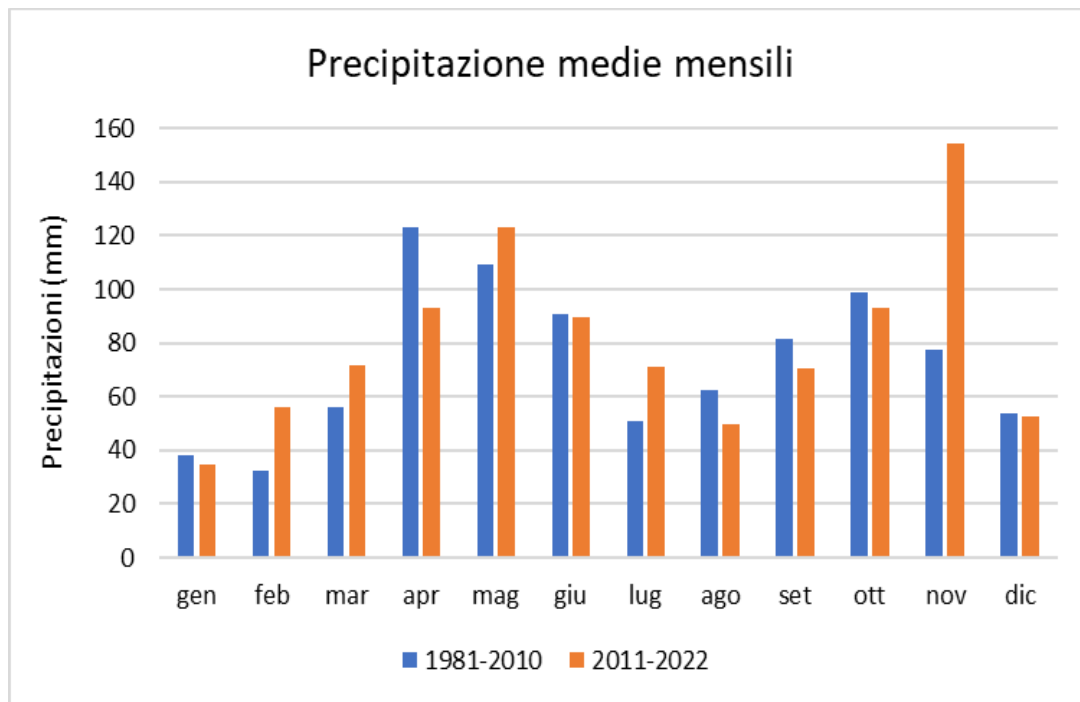


Grafico 9 – Precipitazioni medie mensili

Osservando i valori del periodo recente (Grafico 9 – serie 2011-2022) è possibile affermare che l'area analizzata è caratterizzata da un regime pluviometrico equinoziale (regime delle alte latitudini – tipo di transizione), con picchi di precipitazioni nei mesi di maggio (123 mm) e novembre (154 mm), minimo assoluto in inverno – gennaio (34 mm) – e minimo relativo estivo in agosto (50 mm). Complessivamente le precipitazioni medie annue sono di circa 960 mm.

3.2.2 Altezza e durata del manto nevoso

La descrizione del fattore neve al suolo, analogamente all'analisi delle precipitazioni, è suddivisa in due periodi, passato, dal 1997 al 2010, e, recente, dal 2011 al 2022. L'analisi capitalizza i dati disponibili registrati dalle seguenti stazioni nivometriche della rete di ARPA Piemonte: Acceglio, Acceglio Collet, Acceglio Saretto, Castelmagno ed Elva. La valutazione del manto nevoso presenta alcuni limiti legati alla collocazione spaziale delle stazioni nivometriche, le quali sono localizzate nelle alte Valli Maira e Grana, in un range di quota compreso tra i 1540 e i 1984 m. Un altro aspetto limitante è legato alla distribuzione delle stazioni all'interno dei Comuni: tre delle cinque stazioni ricadono all'interno dei confini del comune di Acceglio e per il primo periodo (1997-2010) non vengono utilizzati dati provenienti dalle stazioni collocate nel Comune di Elva, poiché nessuna di queste copre un periodo minimo di 10 anni antecedente al 2011.

Altezza media mensile del manto nevoso (cm) – Periodo 1997-2010												
Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Acceglio	52,8	53,3	34,5	8,8	0,3	0,1	0,2	0,1	0,3	1,6	10,8	34,2
Acceglio Saretto	53,7	49,4	29,6	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	8,9	36,1
Castelmagno	65,9	66,4	48,4	21,2	3,5	4,3	2,6	0,8	2,1	3,1	16,4	46,7
Area Forestale	57,5	56,4	37,5	12,5	1,3	1,5	0,9	0,3	0,8	2,0	12,0	39,0
Altezza media mensile del manto nevoso (cm) - Periodo 2011-2022												
Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Acceglio	31,7	49,4	44,6	11,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	7,7	24,0
Acceglio Collet	27,9	32,5	40,5	19,9	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	20,4	34,0
Castelmagno	43,1	61,5	65,0	25,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	15,1	37,4
Elva	29,4	43,6	46,5	14,4	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	9,8	24,8
Area Forestale	33,0	46,7	49,1	17,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	13,2	30,0

Tabella 18 – Altezza media mensile del manto nevoso per i due periodi di riferimento

Osservando i dati della Tabella 18 si nota, nel periodo più recente, una generale diminuzione dello spessore del manto nevoso nei mesi invernali (dicembre, gennaio e febbraio), alla quale corrisponde un aumento dello stesso nei mesi di marzo, aprile e, con minore evidenza, novembre.

Durata media del manto nevoso (gg) – Periodo 1997-2010													
Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot
Acceglio	28	27	22	10	1	1	2	1	3	8	16	29	148
Acceglio Saretto	26	25	23	10	0	0	0	0	0	3	13	27	127
Castelmagno	30	27	24	15	4	6	6	2	5	7	21	30	177
VMeG	28	26	23	12	2	2	3	1	3	6	17	29	152
Durata media del manto nevoso (gg) – Periodo 2011-2022													
Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot
Acceglio	26	26	24	11	1	0	0	0	0	3	15	26	132
Acceglio Collet	27	25	26	19	5	0	0	0	1	5	21	27	156
Castelmagno	26	26	24	16	3	0	0	0	0	3	17	27	142
Elva	25	25	23	14	3	0	0	0	0	4	16	25	135
VMeG	26	26	24	15	3	0	0	0	0	4	17	26	141

Tabella 19 – Durata media del manto nevoso per i due periodi di riferimento

La Tabella 19 riporta i giorni medi di permanenza del manto nevoso a livello mensile ed annuale. Il confronto dei due periodi evidenzia una riduzione della durata del manto nevoso da 152 giorni (1997-2010) a 141 giorni (2011-2022). Le osservazioni relative all'altezza del manto nevoso sono in linea con quanto è possibile affermare per il parametro di durata media: si può notare una diminuzione dei giorni di copertura del suolo nei mesi di dicembre e gennaio, non si evidenziano differenze nei mesi di febbraio e novembre mentre vi è un lieve aumento della durata media del manto nevoso nei mesi di marzo, aprile e maggio.

Per entrambi i parametri è interessante notare come nei mesi da giugno a settembre vi sia una totale assenza di manto nevoso solo nel periodo più recente (2011-2022).

3.2.3 Temperature

In Tabella 20 sono riportati i parametri mensili di temperatura misurati con riferimento ai periodi, 1981-2010 (passato) e 2011-2022 (recente).

Confrontando le due serie storiche si può notare un generale aumento delle temperature nel secondo periodo, sia nei dati medi sia nei valori minimi e massimi (medi e assoluti), l'unica eccezione è rappresentata dal mese di maggio, nel quale la media delle temperature minime e le temperature minime assolute sono diminuite. I mesi in cui l'aumento delle temperature medie è maggiore sono aprile e dicembre (+ 1,4°C), mentre il mese in cui tale aumento è più limitato è maggio (+ 0,4°C). Osservando i valori del periodo recente si può notare come le temperature massime si registrano nei mesi estivi con picchi tra luglio e agosto, mentre le temperature minime si registrano nei mesi invernali tra dicembre e febbraio (minimo assoluto in gennaio).

periodo	parametro	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
1981-2010	T.med	0,2	0,6	3,5	5,9	10,4	14,2	17,0	16,7	12,7	8,5	3,6	0,8
	T.max-med	3,4	4,1	7,3	9,5	14,0	18,2	21,2	20,7	16,4	11,8	6,7	3,9
	T.max-max	14,2	14,4	19,4	21,6	26,0	29,2	30,7	30,0	26,6	22,1	16,7	14,0
	T.min-med	-3,0	-2,9	-0,2	2,3	6,7	10,3	12,9	12,7	9,1	5,3	0,5	-2,4
	T.min-min	-12,7	-12,6	-10,7	-7,6	-2,8	0,2	4,1	3,9	0,6	-3,2	-8,6	-11,4
2011-2022	T.med	1,1	1,7	4,1	7,3	10,7	15,5	17,9	17,6	13,7	9,5	4,5	2,2
	T.max-med	4,8	5,8	8,3	11,5	15,0	19,9	22,5	22,2	17,9	13,3	7,7	5,7
	T.max-max	16,4	17,4	20,3	23,2	26,0	31,7	31,6	31,5	27,6	23,1	17,5	15,4
	T.min-med	-2,6	-2,4	-0,1	3,1	6,4	11,1	13,2	13,0	9,5	5,8	1,3	-1,2
	T.min-min	-12,4	-12,1	-10,5	-7,1	-3,2	2,9	4,8	4,3	0,6	-3,2	-7,8	-9,8

Tabella 20 – Temperatura mensile per i due periodi di riferimento

3.2.4 Vento

Per le analisi del parametro vento sono stati utilizzati i dati dell’Atlante Eolico Italiano (RSE AEOLIAN), relativi alla direzione (periodo 2015-2019) e alla velocità del vento (periodo 2011-2019). I dati fanno riferimento ad una modellizzazione del parametro vento a 10 m s.l.t.
All’interno dei confini dell’Area Forestale Valli Maira e Grana la velocità media annua del vento è di 3,82 m/s (13,76 km/h), con un massimo nel mese di gennaio (4,85 m/s = 17,46 km/h).

In Tabella 21 è riportata la media mensile e annuale della velocità del vento; confrontando tale dato con la distribuzione mensile del numero di incendi (10.1), si nota come ai mesi con una maggiore incidenza del fenomeno incendi corrisponda una velocità media mensile del vento più elevata.

Velocità media	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Tot
(m/s)	4,85	4,30	4,50	3,94	3,60	3,18	3,41	3,14	3,12	3,41	4,03	4,40	3,82
(km/h)	17,46	15,48	16,20	14,18	12,96	11,45	12,28	11,30	11,23	12,28	14,51	15,84	13,76

Tabella 21 – Media mensile e annuale della velocità del vento

Per quanto riguarda la direzione del vento, l’area pianificata ha come direzione prevalente l’Ovest (Figura 1).

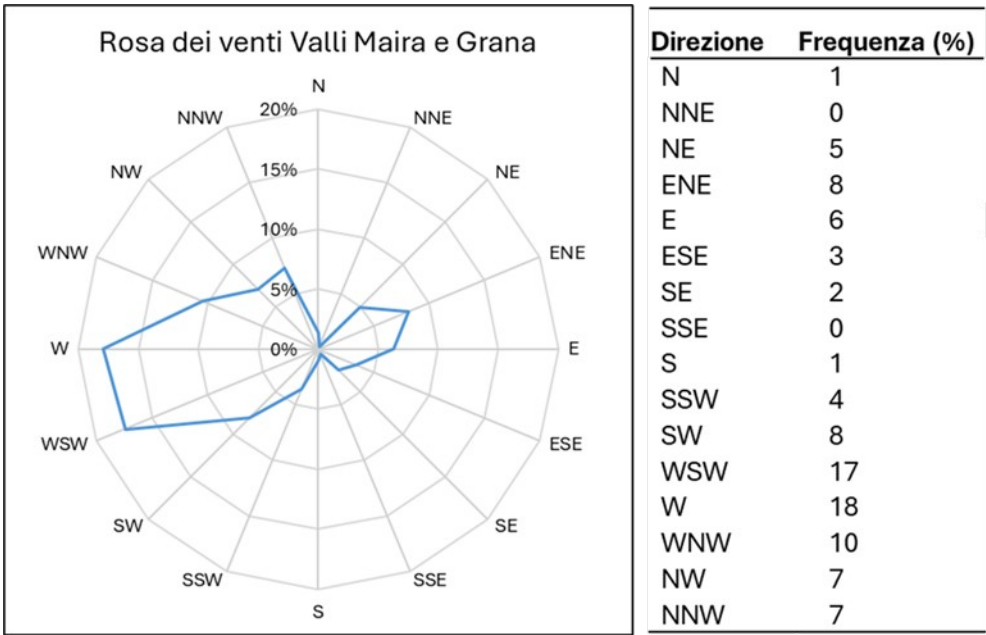


Figura 1 - Direzione del vento

3.2.5 Indici climatici e climodiagrammi

Sulla base dei dati presentati nei paragrafi precedenti, la temperatura media annua è di 8,8°C e la temperatura media dei mesi invernali è compresa tra -3°C e +18°C. La temperatura del mese più caldo non supera i 22°C e ci sono almeno quattro mesi con temperatura media mensile superiore ai 10°C. La somma delle precipitazioni dei mesi di giugno, luglio e agosto è di 210 mm, superiore ai 150 mm, valore sotto il quale, secondo De Philippis 1937, l'estate è da considerarsi siccitosa. Le precipitazioni totali della metà estiva di anno sono 497 mm mentre nella metà invernale sono 463 mm (ARPA Piemonte).

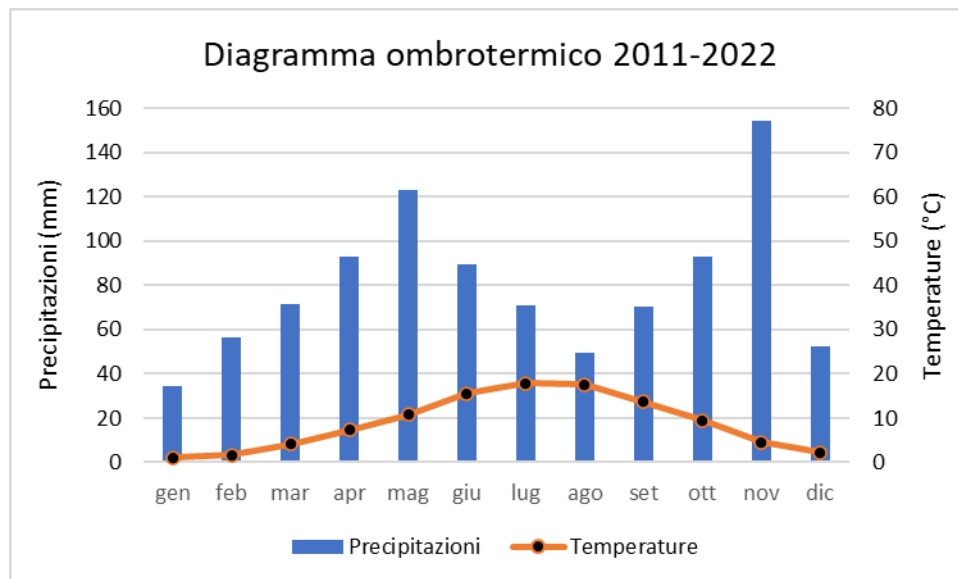


Grafico 10 – Diagramma ombrotermico 2011-2022

Sulla base di questi risultati si è definito, seguendo la nomenclatura di classificazione proposta da Köppen-Geiger, come Cfb il regime climatico caratteristico dell'area, ovvero un clima temperato privo di una stagione secca e con un'estate mite (Mottek et al., 2006; Peel et al., 2007). L'assenza di una stagione siccitosa è riscontrabile anche nel Diagramma ombrotermico riportato nel **Grafico 10**, in cui non vi sono mesi nei quali la linea delle temperature ha un massimo superiore all'istogramma delle precipitazioni.

Di seguito sono esposti alcuni indici utili ad una valutazione climatica complessiva dell'Area forestale. L'obiettivo è quello di fornire una descrizione quantitativa delle possibili criticità legate al clima della componente forestale e pascoliva dell'area oggetto di pianificazione.

1) Indice di Fournier (I_{FA})

$$I_{FA} = \sum_{i=1}^{12} \frac{P_i^2}{P} = 92,90$$

dove:

P_i = precipitazione media di ognuno dei dodici mesi dell'anno [mm]

P = Precipitazione media annuale [mm].

Rapporto tra indice e Classe di aggressività climatica
(capacità erosiva delle piogge; Scrizi et al., 2006):

> 160: Classe Alta

160 ÷ 120: Classe Medio alta

120 ÷ 90: Classe Media

90 ÷ 60: Classe Medio bassa

< 60: Classe Bassa

2) Pluviofattori di Lang (I_L)

$$I_L = \frac{P}{T} = 108,48$$

e

$$I_L = \frac{P}{(T \cdot 10)} = 10,88$$

dove:

P = Precipitazioni medie annue [mm];

T = temperatura media annua [mm].

Rapporto tra indici e zona climatica:

$$I_L = \frac{P}{T} = 108,48$$

$$I_L = \frac{P}{(T \cdot 10)} = 10,88$$

25 ÷ 43: Zone Litoranee

44 ÷ 52: Zone sublitoranee

53 ÷ 64: Zone Collinari

> 65: Zone montane

> 5,00: Vegetazione Arborea

2,00 ÷ 4,00: Vegetazione Macchiatica

1,00 ÷ 2,00: Vegetazione Pratense

0,50 ÷ 1,00: Vegetazione Steppica

< 0,50: Vegetazione Desertica

3) Mensilità aride di Köppen (MiK):

$$MiK = p_i < 30$$

dove:

p_i = precipitazioni medie mensili [mm].

Non si evidenziano mensilità aride utilizzando la soglia di Köppen

4) Indice di aridità di Martonne e Gottmann:

$$I_{aM} = \frac{\left[\frac{P}{(T+10)} \right] + 12 \cdot \frac{P_i}{t_i}}{2} = 220,64$$

dove:

P_i = precipitazioni medie del mese più arido [mm].

T = temperatura media annuale [°C];

P = precipitazione media annuale [mm];

t_i = temperature medie del mese più arido [°C].

Rapporto tra Indice e Zona climatica (vegetazione):
< 5: Deserto (Vegetazione scarsa od assente);
5 ÷ 10: Steppa (Graminacee ed Arbusti);
10 ÷ 20: Zone Semiaride (Praterie);
20 ÷ 30: Zone Temperate calde (Macchia mediterranea a carrubo ed olivastro);
30 ÷ 40: Zone Temperate umide (Foreste di Durilignosae);
> 40: Zone umide (Foreste di Aestilignosae);

5) Indice di aridità FAO (I_{aF})

$$I_{aF} = \frac{P}{\sum_{i=1}^{12} ETP_i} - 1,25$$

dove:

P = Precipitazione media annuale [mm];

$ETP_i = n \cdot 0,0023 \cdot (t_i + 17,80) \cdot (t_{imax} - t_{imin})^{0,50} \cdot \Re$ [mm/mese] Evaporazione mensile di Hargreaves;

n = numero dei giorni del mese [d];

t_{imax} = temperatura media massima mensile [°C];

t_{imin} = temperatura media minima mensile [°C];

t_i = temperatura media mensile [°C];

Re = radiazione extraterrestre (in assenza di atmosfera) [mm/d].

Radiazione solare extra-atmosferica												
Latitudine N	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
44°	5.1	7.3	10.3	13.7	16	17.1	16.6	14.6	11.6	8.3	5.7	4.5

Rapporto tra indice e zona climatica:
< 0,05: Clima Iperarido;
0,05 ÷ 0,20: Clima Arido;
0,20 ÷ 0,50: Clima Semiarido;
0,50 ÷ 0,65: Clima subumido secco;
0,65 ÷ 0,75: Clima Umido
> 0,75: Nessun rischio di desertificazione.

6) Quoziente pluviometrico di Emberger (Q_E)

$$Q_E = \frac{2000 \cdot P}{t_{imax}^2 - t_{imin}^2} = \mathbf{134,83}$$

dove:

P = Precipitazione media annuale [mm];

t_{imax} = temperatura media mensile massima del mese più caldo [°k = °C + 273,15];

t_{imin} = temperatura media mensile minima del mese più freddo [°k = °C + 273,15].

Rapporto tra indice e zona climatica
> 90: Mediterraneo Umido
90÷50: Mediterraneo Subumido
50÷30: Mediterraneo Subarido
30÷20: Mediterraneo Arido
< 20: Mediterraneo Desertico (M. Sahariano)

7) Indice igrometrico di Amman: (I_{iA})

$$I_{iA} = P \cdot T \cdot \Delta T^{-1} = \mathbf{503,49}$$

dove:

P = precipitazioni medie annuali mensili [mm];

T = temperatura media annuale [°C];

ΔT = escursione termica annuale [°C] = Tmax – Tmin

Rapporto tra indice e zona climatica
> 500: Oceanico temperato;
500 ÷ 300: Intermedio
< 300: Continentale.

3.2.6 *Notizie su eventi meteorologici estremi*

3.3 Descrizione della geodiversità

3.3.1 *Caratteri geologici*

3.3.2 *Caratteri geomorfologici*

3.3.3 *Caratteri pedologici*

3.3.4 *Caratteri idrologici*

3.4 Fragilità del territorio e problematiche connesse

3.4.1 *Aree soggette a valanghe*

3.4.2 *Aree soggette alla caduta massi*

3.4.3 *Aree di frana*

3.4.4 *Aree di conoide e fenomeni di colate detritiche*

3.4.5 *Aree soggette a inondazioni*

3.4.6 *Opere di sistemazioni esistenti e loro grado di efficienza e conservazione*

3.5 Sintesi ecologica stazionale

4 ASSETTO TERRITORIALE

4.1 Coperture del territorio

4.2 Inquadramento dell'ambiente naturale

4.2.1 *Habitat di interesse comunitario*

4.2.2 *Altri habitat di interesse conservazionistico*

4.2.3 *Specie di interesse conservazionistico*

4.3 Aspetti faunistici e venatori

4.4 Aree tutelate

4.4.1 *Siti della rete Natura 2000 (ZSC, SIC, e ZPS)*

4.4.2 *Parchi e Riserve naturali*

4.4.3 *Siti di importanza regionale*

4.5 Alberi monumentali, Boschi vetusti e boschi di interesse storico

4.6 Popolamenti iscritti nel Registro regionale per la raccolta di materiale di propagazione forestale

4.7 Rete ecologica

4.8 Problemi fitosanitari ed emergenze

4.8.1 *Incendi boschivi*

4.8.2 *Danni meteorici e da cambiamento climatico*

4.8.3 *Danni parassitari*

4.8.4 *Interazioni da ungulati selvatici e domestici*

4.8.5 *Specie esotiche invasive*

4.9 Descrizione dei boschi

4.9.1 *Categorie forestali*

CATEGORIA FORESTALE	TIPO FORESTALE	Superficie (ha)	Somma %
AB - Abetina	AB30C - Abetina oligotrofica mesalpica var. con faggio	8,41	28,83%
	AB30X - Abetina oligotrofica mesalpica	8,17	28,01%
AB - Abetina Totale		16,58	56,84%
AF - Acero taglio frassinetto	AF40X - Acero taglio frassinetto di forra	2,68	9,19%
	AF50C - Acero taglio frassinetto d'invasione, var. ad acero di monte	0,17	0,58%
	AF50D - Acero taglio frassinetto d'invasione var. a taglio cordato	1,27	4,35%
	AF50X - Acero taglio frassinetto d'invasione	4,51	15,46%
AF - Acero taglio frassinetto Totale		8,63	29,59%
RI - Rimboschimenti	RI20H - Rimboschimenti del piano montano var. a conifere miste	3,23	11,07%
RI- Rimboschimenti Totale		3,23	11,07%
SP - Saliceti e pioppeti ripariali	SP10X - Saliceto arbustivo ripario	0,73	2,50%
SP -Saliceti e pioppeti ripariali Totale		0,73	2,50%
Totale complessivo		29,17	100,00%

4.10 Descrizione delle aree d'interesse foraggero-pastorale

4.10.1 Descrizione delle Categorie prato-pascolive

CATEGORIA PRATO-PASCOLIVA	Superficie (ha)	Somma %
	8,17	28,01%
	16,58	56,84%
	3,23	11,07%
	3,23	11,07%
	0,73	2,50%
	0,73	2,50%
Totale complessivo	29,17	100,00%

4.10.2 Sistemi foraggeri e produttività

4.10.3 Capi monticati

4.10.4 Fabbricati e strutture

4.10.5 Prodotti e commercializzazione

5 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

5.1 Cenni storici sull'uso delle risorse silvo-pastorali

tipo richiesta		numero richieste	superficie complessiva	superficie media
Comunicazione semplice	ceduazione			
	interventi intercalari			
	conversioni			
	tagli di maturità in fustaia			
	rimboschimenti			
	altri interventi			
TOTALE comunicazione semplice				
Progetto con autorizzazione	ceduazione			
	interventi intercalari			
	conversioni			
	tagli di maturità in fustaia			
	rimboschimenti			
	altri interventi			
Totale autorizzazione				
Totale				

Tabella 22 – attività forestali Fonte: YYYYYYYYYY

5.2 Vincoli territoriali e di tutela ambientale

Tipologia di vincolo	ha	%
Vincolo paesaggistico D.lgs. 42/04 (ex. L. 1497/39 e L. 431/85) per categoria (art. 142) e provvedimentale (art. 136)		
Area boscata		
Quota maggiore di 1.600 m s.l.m. (o 1.200 m per l'Appennino)		
Acque pubbliche		
Usi civici (precisare tipologia/e)		
Decreti ministeriali (citare distintamente i singoli provvedimenti che individuano il bene paesaggistico e inserire le relative superfici)		
Provvedimenti regionali di Dichiarazione di notevole interesse pubblico		
Aree protette (citare nome ufficiale e legge istitutiva)		
Siti rete Natura 2000 (citare tipo ZSC/SIC, ZPS e codice)		
Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/1923 art. 1, L.r. 45/1989)		
Vincolo per altri scopi (R.D.L. 3267/1923 art. 17)		
Sito UNESCO (inserire provvedimento di individuazione)		
Bosco vetusto (inserire provvedimento di individuazione)		
Alberi monumentali (inserire provvedimento di individuazione)		
Bosco da seme (inserire nome e n. scheda, DD di riconoscimento)		
Aree a rischio idraulico e idrogeologico (D.Lgs. 152/2006 art. 66)		
Fasce fluviali (Piano stralcio del bacino del Po – PAI, Piano distrettuale del bacino del Po)		

Fascia A		
Fascia B		
Fascia C		
Fascia di mobilità di progetto/fascia di divagazione (Programmi di Gestione dei sedimenti)		
Piano per la valutazione e la gestione del rischio alluvioni (Art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e del D.lgs. n. 49 del 23.02.2010)		
Aree a tutela delle acque ad uso idropotabile (D.Lgs. 152/2006, regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R e ss.mm.)		

5.3 Pianificazione territoriale e programmazione regionale

5.4 Consistenza e regime patrimoniale

Consistenza e regime patrimoniale								
Classi di proprietà	Forestale		Prato-pascoliva		Altre		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Proprietà privata collettiva (PS)								
Privata (PR)								
Proprietà privata totale								
Comunale (CM)								
Proprietà pubblica collettiva (PC)								
Demaniale (DE)								
Regionale (RE)								
Provinciale (PI)								
Altri Enti (anche privati purché di pubblico servizio) (AL)								
Partita speciale Acque (P4)								
Partita speciale Strade (P5)								
Proprietà pubblica totale								
Proprietà mista pubblico-privata (PM)								
Totale complessivo								

Tabella – Usi civici		
Tipologia	ettari	%
Totale complessivo		

5.5 Viabilità silvo-pastorale e sistemi di esbosco

5.5.1 Censimento della viabilità esistente

5.5.2 Accessibilità e sistemi di esbosco

5.6 Infrastrutture antincendi boschivi

5.6.1 Opere AIB

5.6.2 Interventi di supporto alla lotta attiva

5.6.3 Interventi per l'autoresistenza delle foreste

5.7 Interfaccia urbano-rurale

5.8 Analisi socio-economica

Tabella XX: Indicatori territoriali e amministrativi. Fonte: YYYYYYYYYY

Codice identificazione dell'Area Forestale	
Superficie territoriale dell'Area Forestale	ettari
Comuni e superficie	Comune (ettari)
Unioni di comuni	
Provincia o Città Metropolitana	
Aree Tutelate	
Stazioni Carabinieri Forestale	
Sportelli e Punti informativi Forestali (PIF)	
Associazioni fondiarie (ASFO), forestali e Consorzi forestali	
Ambiti di integrazione territoriale (AIT)	
Gruppi di Azione Locale (GAL)	
Aree Interne	
Zone vulnerabili ai nitrati (ZVN)	
Comunità energetiche rinnovabili (CER)	
Distretti agroalimentari	
Aree a denominazione di origine	

5.8.1 Analisi demografica

5.8.2 Attività produttive

Tabella XX: Settori produttivi – anno XXXX. Fonte: YYYYYYYY YY

Terziario: Per settori di attività economica	Valori	% sul tot.
Agricoltura selvicoltura e pesca		
Unità Locali		
Industria e artigianato		
Unità Locali		
Commercio, alberghi e pubblici esercizi		
Unità Locali		
Trasporti e comunicazioni		
Unità Locali		
Servizi alle imprese		
Unità Locali		
Totale unità locali XXXX		

Terziario: Per settori di attività economica	Valori	% sul tot.
Agricoltura selvicoltura e pesca		

Unità Locali		
Industria e artigianato		
Unità Locali		
Commercio, alberghi e pubblici esercizi		
Unità Locali		
Trasporti e comunicazioni		
Unità Locali		
Servizi alle imprese		
Unità Locali		
Totale unità locali XXXX		

APPROFONDIMENTI PER AMBITI SPECIFICI

Abitazioni

Tabella XX: Abitazioni Fonte: YYYYYYYYYY

Indicatore	Unità di misura	Valore	Anno	Fonte
Occupate da residenti				
Occupate da non residenti				
Vuote				
Totale				
Variaz. su censim. XXXX				

Settore turistico

Tabella XX: Strutture ricettive: posti letto e presenze. Fonte: YYYYYYYYYY

	Esercizi alberghieri	Esercizi complementari	Totale alberghi e complementari	Secondo case per vacanza
Posti letto				
Presenze				
Grado utilizzo (pres/letti)				

Tabella XX: Turismo: confronto anno XXXX – anno XXXX. Fonte: YYYYYYYYYY

	esercizi	letti	Grado utilizzo	arrivi		presenze	
anno				di cui italiani	di cui stranieri	di cui italiani	di cui stranieri
anno				di cui italiani	di cui stranieri	di cui italiani	di cui stranieri

Settore agricoltura

Tabella XX: Aziende agricole: superfici e forma di conduzione. Fonte: YYYYYYYYYY

Indicatore	Unità di misura	Valore	Anno	Fonte
Aziende in totale				
Superficie in totale				
Superficie/aziende (*)				
Variazione su censim. XXXX				
Aziende in totale				
Superficie totale				
Forma di conduzione				
Diretta dal coltivatore				
Con salariati				
Altra forma				
Totale aziende				

Tabella XX: Aziende agricole: titolo di possesso. Fonte: YYYYYYYYYY

Titolo di possesso	n. aziende	% sul totale	Superficie (ha)	% sul totale
Di proprietà				
In affitto				
Di proprietà e affitto				
In uso gratuito				
Altra forma				
Totale				

Tabella XX: Aziende agricole per superficie. Fonte: YYYYYYYYYY

Classe di superficie (totale)	N. aziende	% sul totale aziende	Superficie (ha)	% su superficie totale
Aziende senza superficie				
Meno di 1 ha				
Da 1 a 2 ha				
Da 2 a 5 ha				
Da 5 a 10 ha				
Da 10 a 100 ha				
100 ha e oltre				
Totale				

Tabella XX: Utilizzo dei terreni. Fonte: YYYYYYYYYY

Utilizzazione dei terreni	Superficie	% sul	% su SAU

	(ha)	totale	
Superficie agricola utilizzata (SAU)			
seminativi			
coltivazioni legnose agrarie			
prati permanenti e pascoli			
Arboricoltura da legno			
Boschi			
Superficie agricola non utilizzata			
Superficie urbanizzata			
Altra superficie			
Totale superficie			

Tabella XX: Utilizzo dei terreni SAU – anno XXXX. Fonte: YYYYYYYYYY

Utilizzo del terreno			N. aziende	Superficie	% su superficie totale
Seminativi	-cereali				
	- ortive	-altre piante ortive in pieno campo			
		-n.d.			
	-fiori e piante ornamentali				
	-foraggiere avvicendate				
	-terreni a riposo				
Coltivazioni permanenti					
Prati permanenti e pascoli					
Totale SAU					

Tabella XX: Allevamento. Fonte: YYYYYYYYYY

Capi bestiame di	N. aziende	% sul totale aziende	N. capi	Capi / aziende
Bovini				
Suini				
Ovini				
Caprini				
Avicunicoli				
Equini				
Totale				

5.8.3 La filiera bosco-legno

Tabella XX: Aziende forestali. Fonte: YYYYYYYYYY

Classe di superficie (totale)	N. aziende	% sul totale aziende	Superfici e (ha)	% su superfici e totale
Iscritte all'Albo TAIF				
Non iscritte all'Albo				
Totale				

Per le ditte iscritte al TAIF compilare la seguente tabella.

Settore	Prodotti	Numero di aziende	n. addetti	Dotazione macchinari	Dimensioni aziendali

Individuazione imprese di prima e seconda trasformazione, comprese le centrali a biomassa.

Settore	Prodotti	Numero di aziende	n. addetti	Dotazione macchinari	Dimensioni aziendali

Certificazioni GFS (tipologia, numero e estensione)

5.8.4 La filiera pastorale

Tabella XX: Monticazione. Fonte: YYYYYYYYYY

Capi di bestiame	tipologia	N. aziende monticanti	% sul totale aziende	N. capi	UBA	UBA/ azienda
Bovini	vacche					
	animali in asciutta					
	manze e vitelli					
<i>totale bovini</i>						
Ovini						
Caprini						
Equini						
Totale						

Tabella XX: Strutture degli alpeggi Fonte: YYYYYYYYYY

alpeggio	struttura ¹ (fissa/mobile)	proprietà dei fabbricati	stato della struttura (integra / necessita di interventi)	strutture accessorie
Totale				

5.8.5 *Analisi dei flussi delle risorse silvo-pastorali*

5.9 Risorse dello Sviluppo Rurale

5.10 Forme associative di gestione silvo-pastorale

5.11 Sintesi delle tendenze socio-economiche

¹ fissa: edificio, mobile: container, roulotte, ecc

PARTE SECONDA: OBIETTIVI E ORIENTAMENTI GESTIONALI

6 SINTESI DELLE TENDENZE E DELLE PROSPETTIVE DI SVILUPPO TERRITORIALE

Tabella XX - produzione, economia e mercato	
Punti di forza	Punti di debolezza
Fattori interni al contesto da valorizzare	Limiti da considerare
Opportunità	Minacce
Possibilità offerte dal contesto, possono offrire occasioni di sviluppo	Rischi da valutare e da affrontare, perché potrebbero peggiorare e rendere critica una situazione

Tabella XX - aspetti ambientali e funzioni pubbliche	
Punti di forza	Punti di debolezza
Fattori interni al contesto da valorizzare	Limiti da considerare
Opportunità	Minacce
Possibilità offerte dal contesto, possono offrire occasioni di sviluppo	Rischi da valutare e da affrontare, perché potrebbero peggiorare e rendere critica una situazione

Tabella XX - aspetti sociali	
Punti di forza	Punti di debolezza
Fattori interni al contesto da valorizzare	Limiti da considerare
Opportunità	Minacce
Possibilità offerte dal contesto, possono offrire occasioni di sviluppo	Rischi da valutare e da affrontare, perché potrebbero peggiorare e rendere critica una situazione

Tabella XX - governance	
Punti di forza	Punti di debolezza
Fattori interni al contesto da valorizzare	Limiti da considerare
Opportunità	Minacce
Possibilità offerte dal contesto, possono offrire occasioni di sviluppo	Rischi da valutare e da affrontare, perché potrebbero peggiorare e rendere critica una situazione

Tabella XX - SWOT di sintesi	
Punti di forza	Punti di debolezza
Fattori interni al contesto da valorizzare	Limiti da considerare
Opportunità	Minacce
Possibilità offerte dal contesto, possono offrire occasioni di sviluppo	Rischi da valutare e da affrontare, perché potrebbero peggiorare e rendere critica una situazione

7 ASPETTI MULTIFUNZIONALI DEGLI AMBIENTI SILVO-PASTORALI

7.1 Destinazioni e obiettivi forestali

Categoria	Tipo	Destinazione 1 (ha)	Destinazione 2 (ha)	Destinazione ... (ha)
Categoria 1				
Totale categoria 1				
Categoria 2				
Totale categoria 2				
...				
Totale complessivo				

7.1.1 Destinazione protettiva diretta

7.1.2 Destinazione protezione delle fasce riparie

7.1.3 Destinazione sociale e culturale

7.1.4 Destinazione naturalistica

7.1.5 Destinazione produttiva

7.1.6 Destinazione multifunzionale

7.1.7 Destinazione a libera evoluzione

7.2 Destinazioni e obiettivi foraggero-pastorali

Categoria	Tipo pastorale	Destinazione 1 (ha)	Destinazione 2 (ha)	Destinazione ... (ha)
Categoria 1				
Totale categoria 1				
Categoria 2				
Totale categoria 2				
...				
Totale complessivo				

7.2.1 Destinazione protettiva diretta

7.2.2 Destinazione sociale e culturale

- 7.2.3 *Destinazione naturalistica*
- 7.2.4 *Destinazione produttiva*
- 7.2.5 *Destinazione a libera evoluzione*

8 ANALISI DEI PROBLEMI E DEFINIZIONE DELLE STRATEGIE

- 8.1 Analisi dei problemi
- 8.2 Analisi degli obiettivi
- 8.3 Matrice del quadro logico

9 ORIENTAMENTI GESTIONALI PER LA VALORIZZAZIONE MULTIFUNZIONALE DELLE RISORSE SILVO-PASTORALI, RURALI E DELLA RETE ECOLOGICA

- 9.1 Foreste
 - 9.1.1 *Orientamenti gestionali*
- 9.2 Aree di interesse prato-pascolivo
 - 9.2.1 *Proposte di sistemi foraggero-pastorali*
 - 9.2.2 *Delimitazione dei comprensori foraggero-pastorali*
 - 9.2.3 *Orientamenti gestionali*
- 9.3 Aree rurali
 - 9.3.1 *Potenzialità per l'arboricoltura da legno*
 - 9.3.2 *Conservazione e sviluppo della tartuficoltura*
 - 9.3.3 *Scenari di sistemi agro-silvo pastorali*
 - 9.3.4 *Aree boscate recuperabili all'uso agro-pastorale*
- 9.4 Valorizzazione della rete ecologica
 - 9.4.1 *Indirizzi per la conservazione e l'integrazione della rete ecologica*
 - 9.4.2 *Indirizzi per la conservazione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico*
 - 9.4.3 *Valore di naturalità e rete ecologica*
 - 9.4.4 *Aree prioritarie per compensazioni ambientali*
 - 9.4.5 *Alberi monumentali e Boschi vetusti*
- 9.5 Viabilità silvo-pastorale e sistemi di esbosco
 - 9.5.1 *Proposte operative*

10 MITIGAZIONE DEI DISTURBI NATURALI

- 10.1 Piano di protezione territoriale dagli incendi
 - 10.1.1 *Individuazione e analisi dei grandi incendi storici*
 - 10.1.2 *Analisi degli indici di pericolo meteorologico*
 - 10.1.3 *Rischio incendi*
 - 10.1.4 *Definizione dei comprensori di prevenzione*
 - 10.1.5 *Localizzazione strategica degli interventi preventivi*
- 10.2 Strategie di adattamento al cambiamento climatico, ai disturbi naturali e agli eventi intensi
 - 10.2.1 *Trombe d'aria, tempeste*

10.2.2 Inondazioni, alluvioni

10.2.3 Siccità

10.2.4 Ondate di freddo o calore

10.2.5 Frane e valanghe

10.2.6 Gradazioni di insetti, agenti di malattia, organismi alieni

10.2.7 Specie esotiche invasive

11 QUADRO ECONOMICO E ORGANIZZATIVO

12 INDICATORI DELL'EFFICACIA DEL PIANO

13 BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

ALLEGATI ALLA RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

Cartografie di piano

- Carta silvo-pastorale e delle altre coperture del territorio
- Carta dei Tipi colturali
- Carta delle destinazioni silvo-pastorali prevalenti
- Carta delle proprietà silvo-pastorali
- Carta di inquadramento dei vincoli
- Carta degli orientamenti gestionali silvo-pastorali
- Carta delle potenzialità e attitudini territoriali

Documenti

- Schede di descrizione comunali
- Relazione per la Valutazione di Incidenza
- Schede e criteri degli interventi AIB

VAS



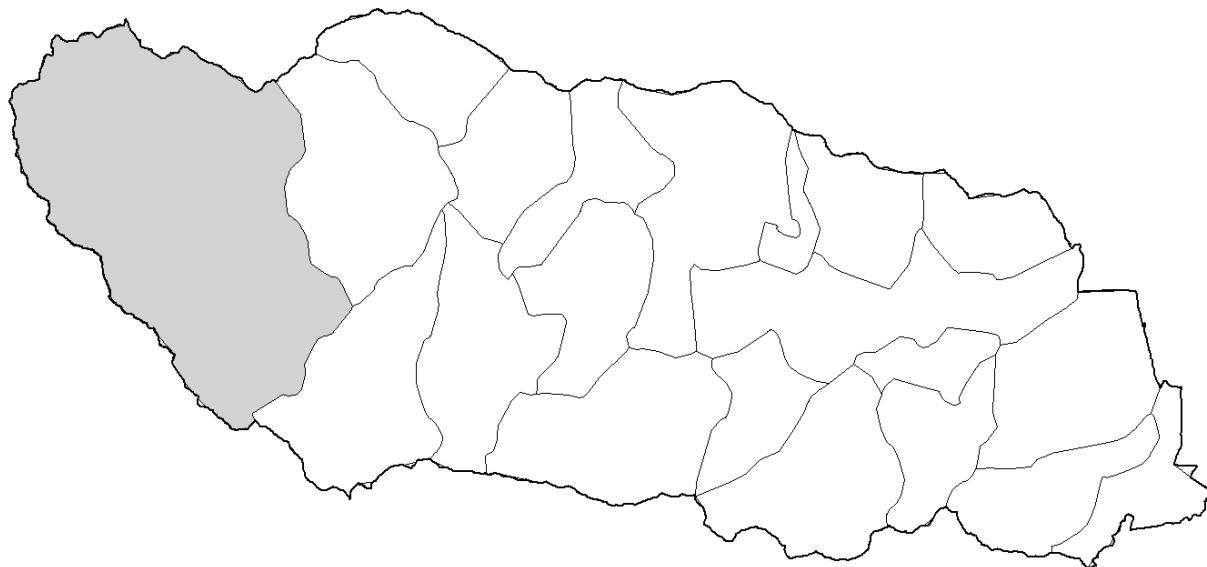
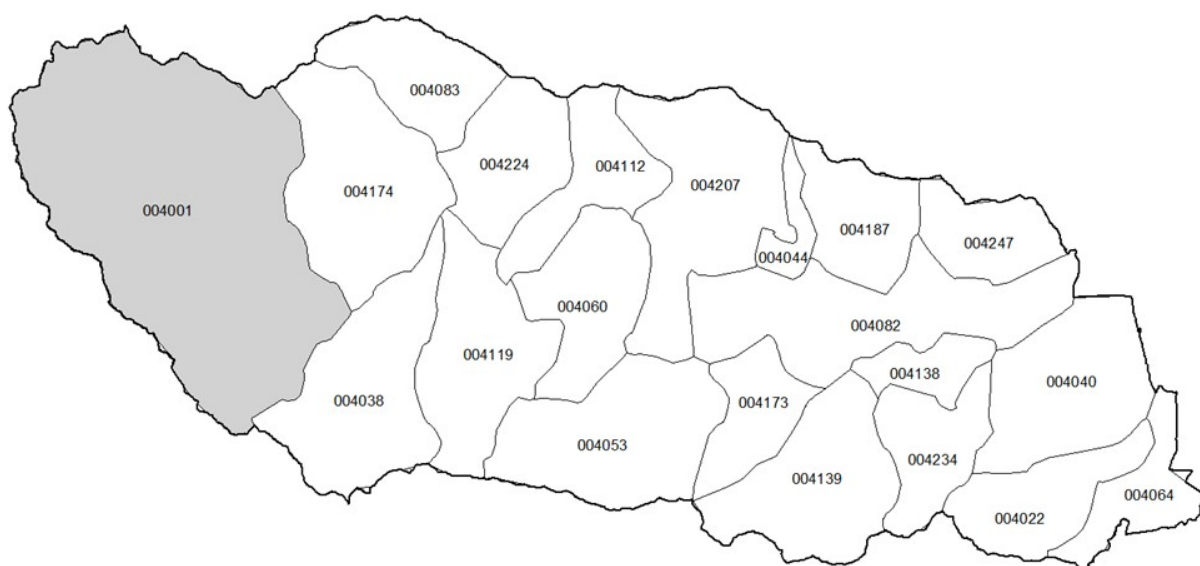
Allegato - Schede comunali
Piano Forestale di Indirizzo Territoriale –
2024

Area Forestale N° –
NOME COMPLETO

SOMMARIO

CODICE ISTAT– NOME DEL COMUNE.....	4
004001 - Acceglio.....	26
004006 - Argentera.....	26
004017 – Bellino.....	26
004022 – Bernezzo.....	26
004025 - Borgo San Dalmazzo.....	26
004028 – Boves.....	26
004032 – Brondello.....	26
004033 – Brossasco.....	26
004034 – Busca.....	26
004038 – Canosio.....	26
004040 – Caraglio.....	26
004044 – Cartignano.....	26
004047 – Casteldelfino.....	26
004053 – Castelmagno.....	27
004060 - Celle di Macra.....	27
004064 – Cervasca.....	27
004075 - Costigliole Saluzzo.....	27
004078 – Cuneo.....	27
004079 – Demonte.....	27
004082 – Dronero.....	27
004083 – Elva.....	27
004092 – Frassino.....	27
004093 – Gaiola.....	27
004103 – Isasca.....	27
004112 – Macra.....	27
004119 – Marmora.....	27
004122 – Melle.....	28
004138 - Montemale di Cuneo.....	28
004139 - Monterosso Grana.....	28
004158 – Pagno.....	28
004166 – Piasco.....	28
004167 - Pietraporzio.....	28
004173 – Pradleves.....	28
004174 – Prazzo.....	28
004182 – Rittana.....	28
004187 – Roccabruna.....	28
004191 – Roccasparvera.....	28
004197 – Rossana.....	28

004204 – Sambuco.....	28
004205 – Sampeyre.....	29
004207 - San Damiano Macra.....	29
004224 – Stroppio.....	29
004225 – Tarantasca.....	29
004234 – Valgrana.....	29
004235 – Valloriate.....	29
004237 – Venasca.....	29
004240 – Verzuolo.....	29
004243 – Vignolo.....	29
004244 – Villafalletto.....	29
004247 - Villar San Costanzo.....	29
004248 - Vinadio.....	29

CODICE ISTAT– NOME DEL COMUNE**OPPURE**

COPERTURE E USI DEL TERRITORIO

Macro-categoria	Categoria	Proprietà privata		Proprietà pubblica		Proprietà mista		Superficie	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Superficie forestale	Arboricoltura da legno								
	Bosco								
	Castagneti da frutto								
Superficie forestale totale									
Superficie prato-pascoliva	Pascoli								
	Prati permanenti								
Superficie prato-pascoliva totale									
Aree agricole	Coltivi abbandonati								
	Frutteti, vigneti								
	Seminativi								
Aree agricole totale									
Formazioni seminaturali	Canneti								
	Cespuglieti e felceti								
	Praterie aride di greto								
	Torbiere								
	Zone umide								
Formazioni seminaturali totale									
Altre superfici	Acque								
	Aree estrattive								
	Aree urbanizzate, infrastrutture								
	Aree verdi di pertinenza di infrastrutture								
	Greti								
	Rocce, macereti, ghiacciai								
Altre superfici totale									
Totale complessivo									

Descrivere la superficie complessiva articolata in classi di coperture del territorio in conformità alle Macrocategorie di uso del suolo dei PFIT, evidenziando le particolarità del territorio comunale.

Grafico 1 – Ripartizione percentuale delle Macrocategorie di coperture del territorio.

Creare un grafico a torta basato sulle macrocategorie, con etichette che riportino il nome e la percentuale (espressa valore intero).

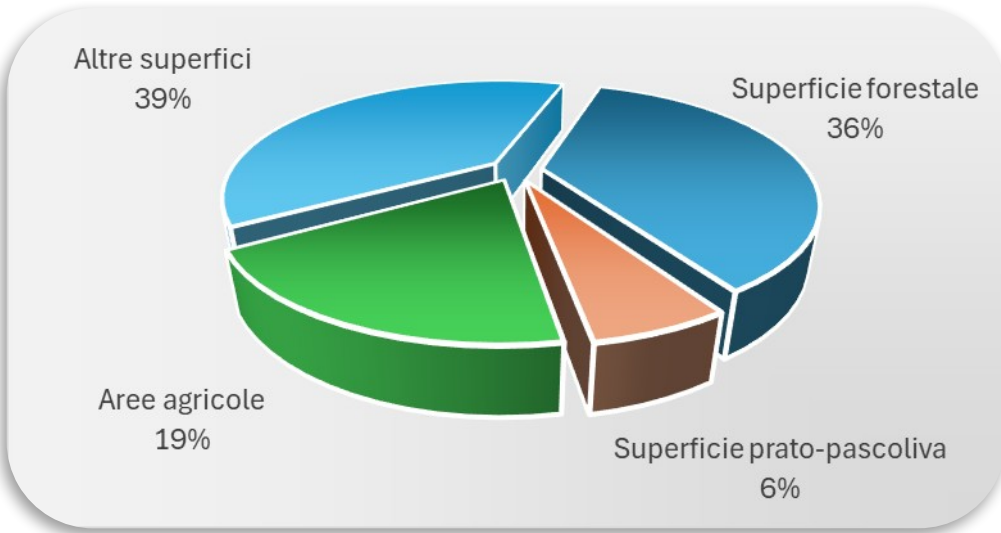
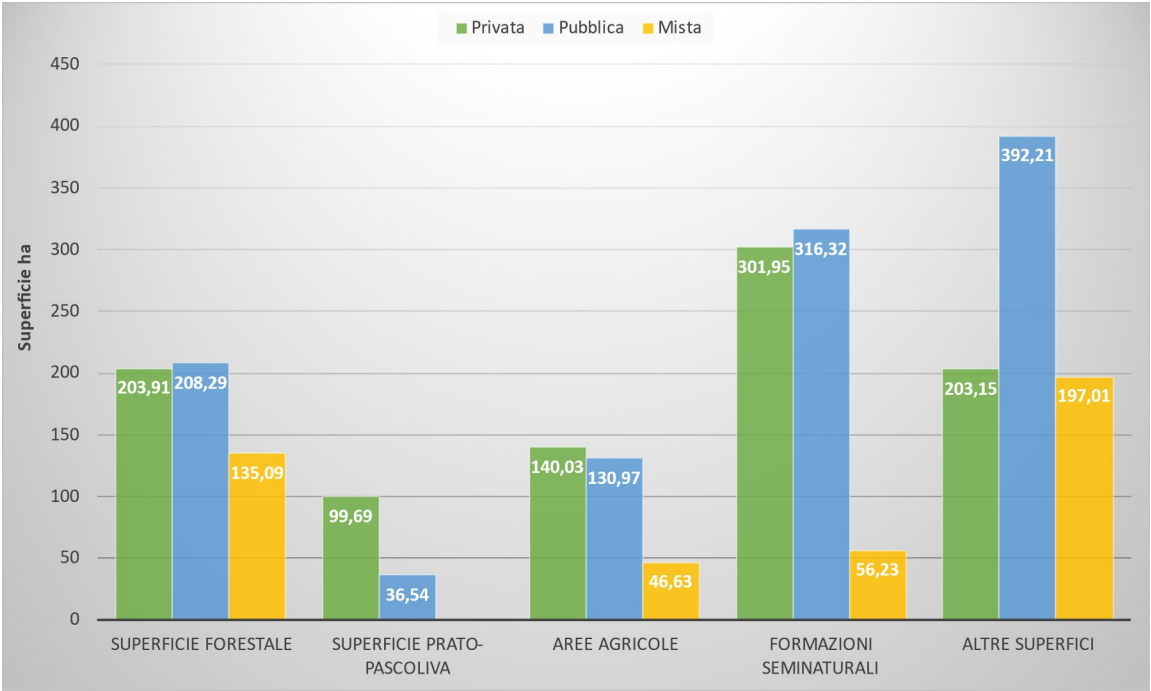


Grafico 2 – Ripartizione delle Macrocategorie di coperture del territorio per tipo di proprietà.



SUPERFICI BOScate

Indice di boscosità: xx,xx%

Categoria forestale	Tipi forestali	Proprietà privata		Proprietà pubblica		Proprietà mista		Totale	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
AB - Abetina	AB30C - Abetina oligotrofica mesalpica var. con faggio	3.868,00	18,68	333,00	1,61	1.095,00	5,29	5296,00	25,58
	AB30X - Abetina oligotrofica mesalpica	7.044,00	34,03		0,00	8,00	0,04	7.052,00	34,06

AB - Abetina Totale		10.912,00	52,71	333,00	1,61	1.103,00	5,33	12.348,00	59,65
AF - Acero tiglio frassineto	AF40X - Acero tiglio frassineto di forra	8043,00	38,85		0,00	311,00	1,50	8354,00	40,35
AF - Acero tiglio frassineto Totale			8.043,00	38,85		0,00	311,00	1,50	8.354,00
Totale complessivo		18.955,00	91,56	333,00	1,61	1.414,00	6,83	20.702,00	100

Descrivere la superficie forestale articolata in categorie, con cenni ai tipi forestali più rappresentativi, e classi di proprietà, elencandone le particolarità.

Grafico 3 – Ripartizione percentuale delle Categorie Forestali

Creare un grafico a torta basato sulle categorie forestali, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascuna categoria.

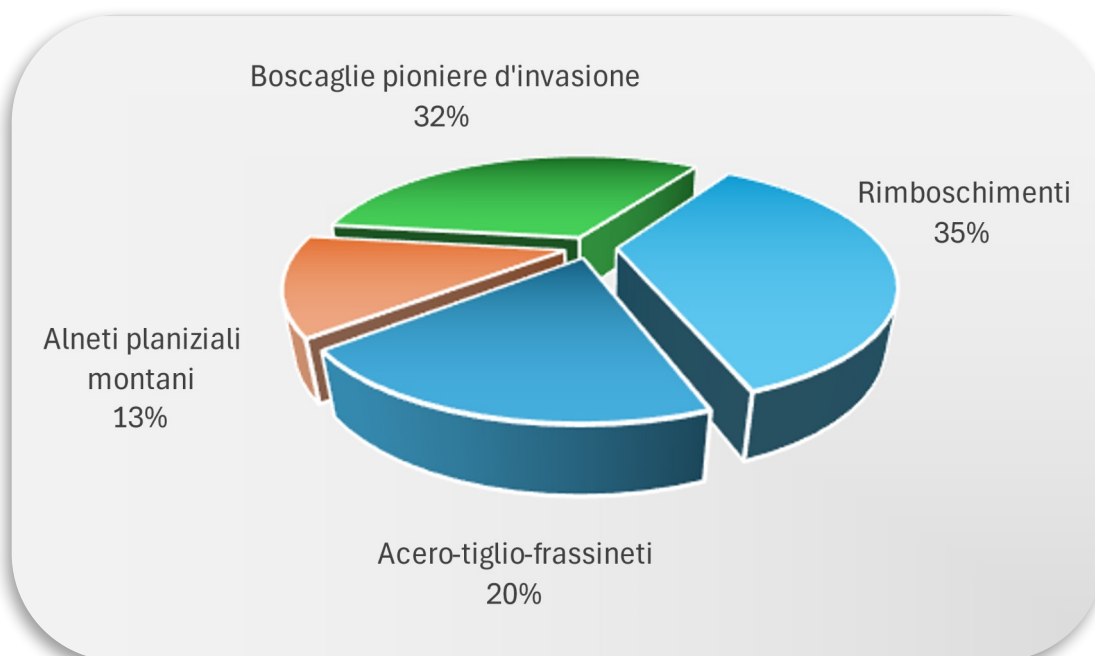
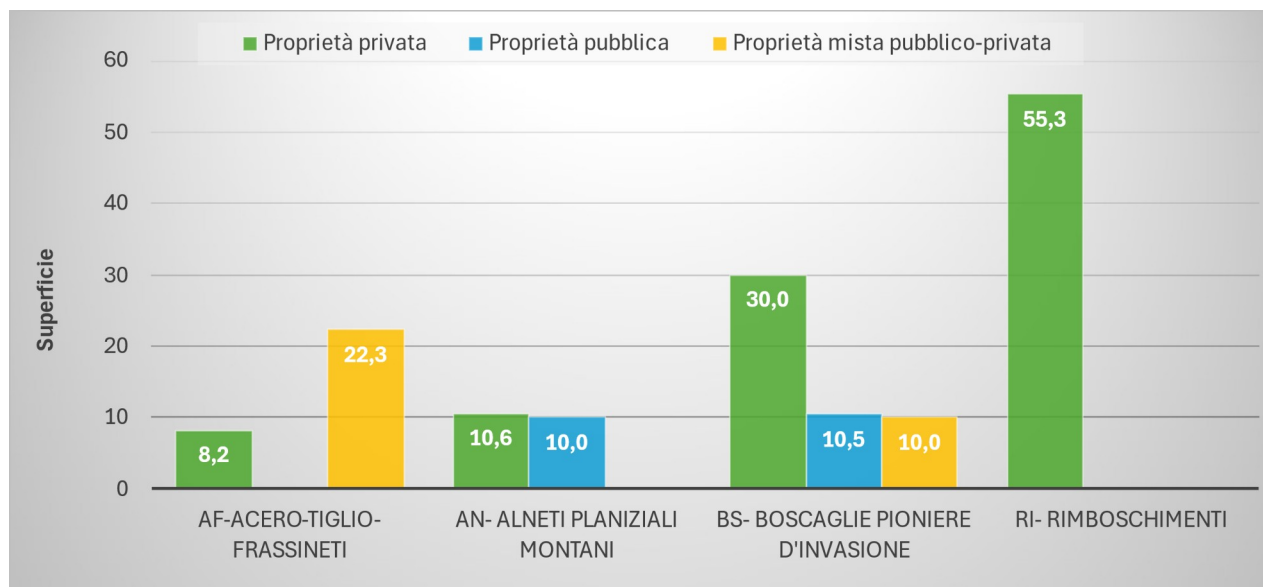


Grafico 4 – Ripartizione delle Categorie Forestali per classi di proprietà



Tipi colturale	Categoria forestale	Proprietà privata		Proprietà pubblica e mista		Totale	
		ha	%	ha	%	ha	%
Fustaia coetanea/monoplana/uniforme (FM)	AB- Abetina						
	AF- Acero tiglio frassineto						
	...						
Totale							
FASI di RINNOVAZIONE DELLA FUSTAIA - FU							
Totale							
...							
Totale complessivo							

Descrivere la superficie forestale articolata in tipi colturali, categorie forestali e classi di proprietà, elencandone le particolarità.

Grafico 5– Ripartizione percentuale dei Tipi colturali

Creare un grafico a torta basato sui Tipi colturali, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascun Tipo colturale.

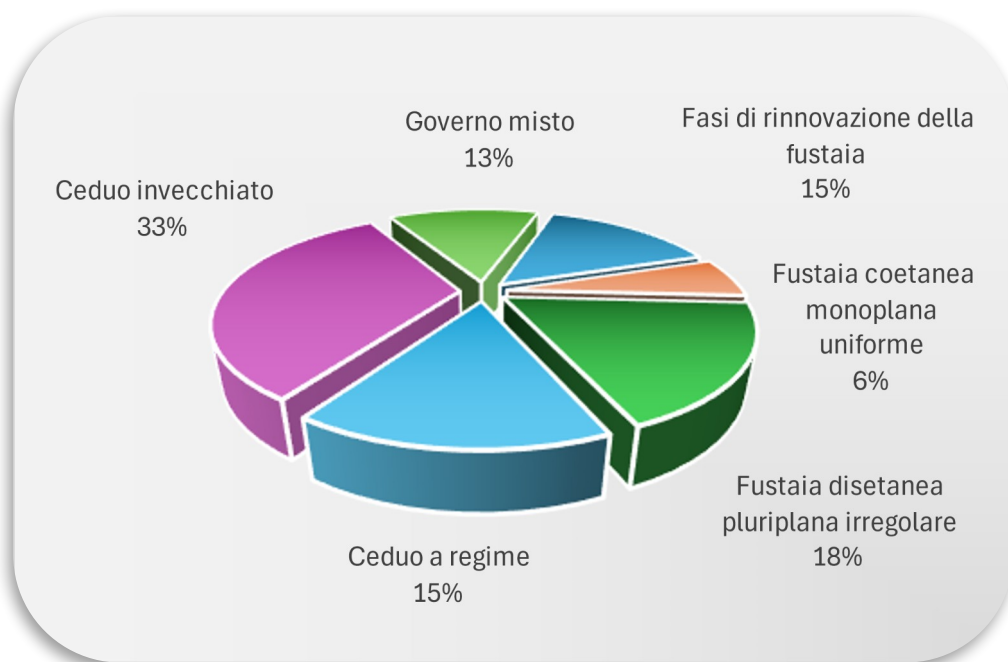
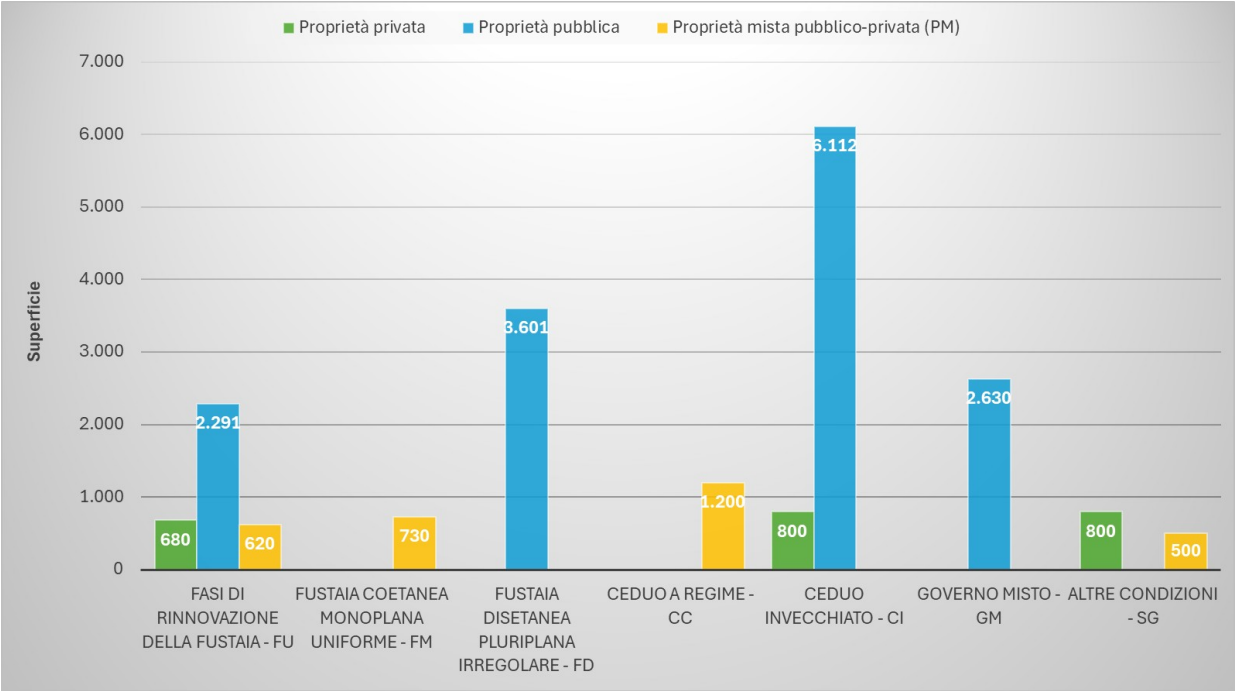


Grafico 6 – Ripartizione dei tipi culturali in classi di proprietà



SUPERFICIE PRATO PRATO-PASCOLIVA

Incidenza percentuale sulla superficie del comune: xx,xx%

Categoria prato-pascoliva	Proprietà privata		Proprietà pubblica e mista		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%
TE- Praterie montane e alpine di condizioni termiche	10.912,00	52,71	333,00	1,61	12.348,00	59,65
NI - Praterie di condizioni nivali		8.043,00	38,85		1,50	8.354,00
Totale complessivo	18.955,00	91,56	333,00	1,61	20.702,00	100

Descrivere la superficie a valenza prato-pascoliva articolata in categorie, e classi di proprietà, elencandone le particolarità.

Grafico 7– Ripartizione percentuale delle categorie prato-pascolive

Creare un grafico a torta basato sulle Categorie prato-pascolive, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascuna categoria.

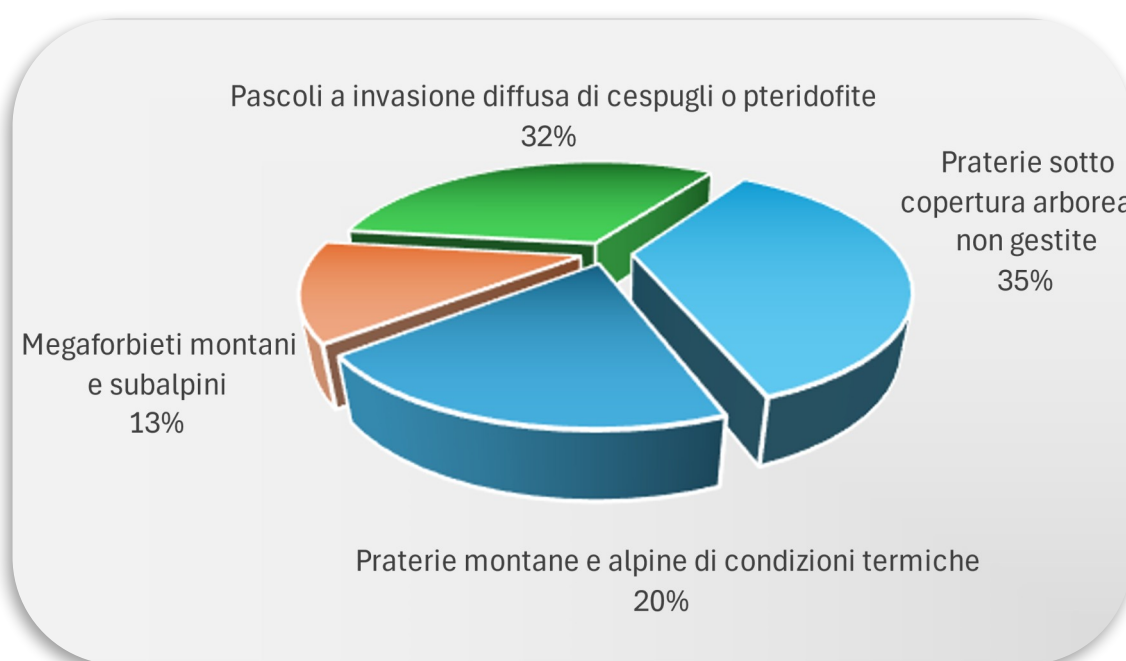
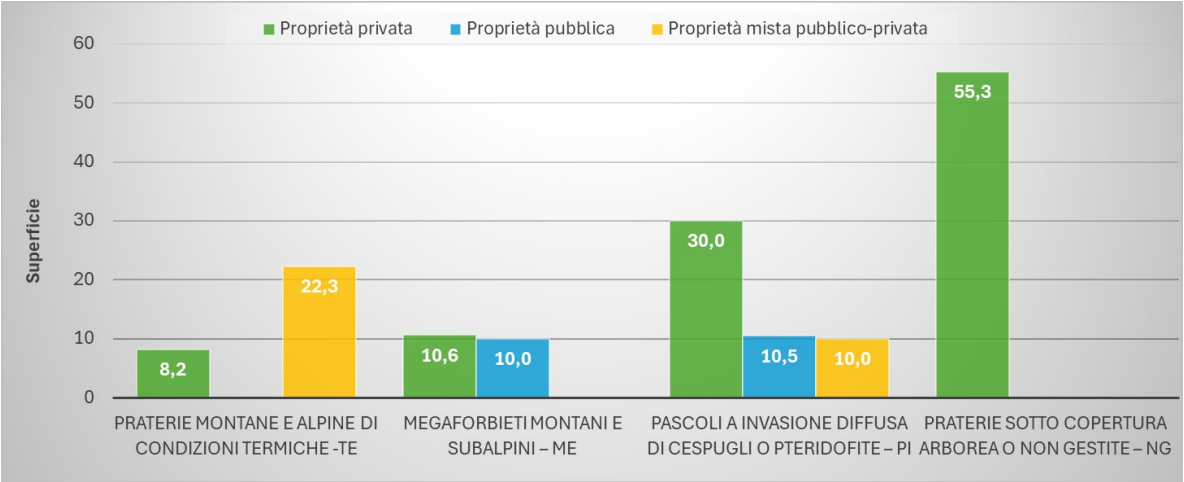


Grafico 8 – Ripartizione delle categorie prato-pascolive per tipi di proprietà

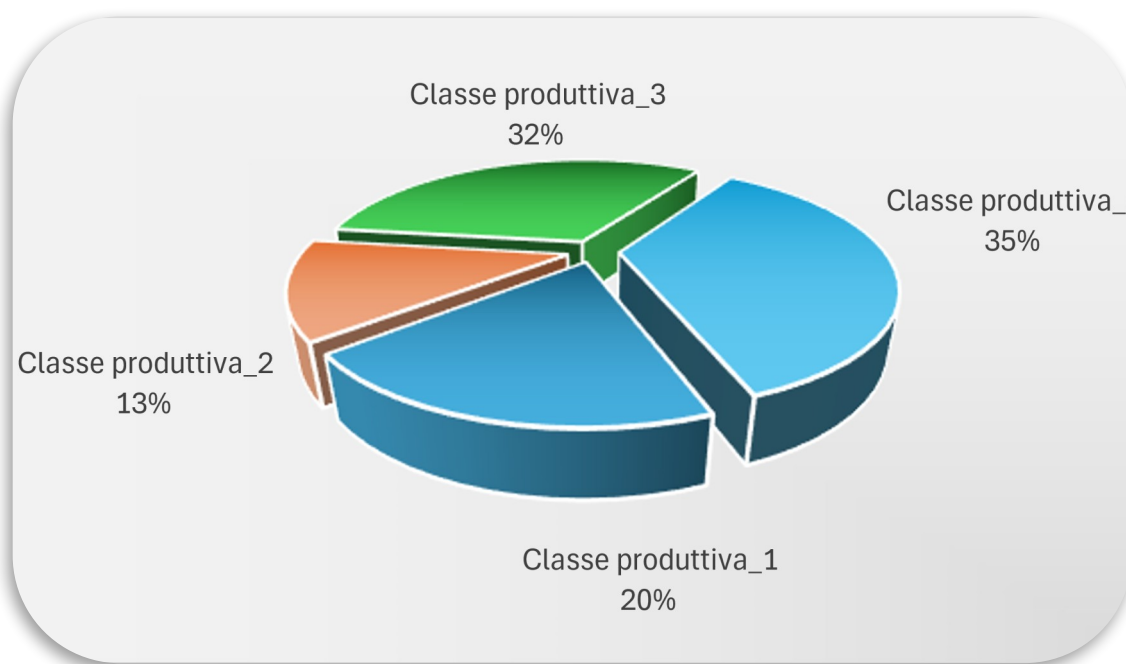


Classe produttività	Categoria prato-pascoliva	Proprietà privata		Proprietà pubblica e mista		Totale	
		ha	%	ha	%	ha	%
Classe produttiva_1	TE- Praterie montane e alpine di condizioni termiche Totale						
	NI - Praterie di condizioni nivali						
	...						
Totale							
Classe produttiva_2							
Totale							
...							
Totale complessivo							

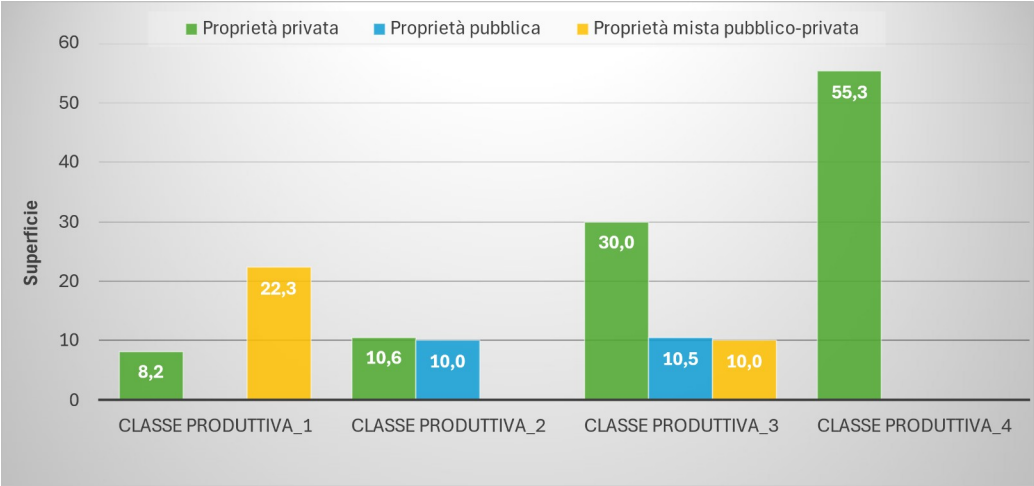
Descrivere la superficie a valenza prato-pascoliva articolata in classe di produttività, categoria e classi di proprietà elencandone le particolarità.

Ripartizione percentuale della classe di produttività della superficie prato-pascoliva

Creare un grafico a torta basato sulle Classi produttive delle superfici prato-pascolive, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascuna classe.



Ripartizione delle classi di produttività della superficie prato-pascoliva per tipi di proprietà



FORMAZIONI LINEARI

Categoria/Tipo strutturale	Filare	Filare con arbusti o siepe arborata	Siepe arbustiva	Totale	
				Metri lineari	%
Specie autoctone					
Specie esotiche o naturalizzate					
Robinia					
–					
Totale complessivo					

Descrivere le formazioni lineari articolate in categorie e tipi strutturali, descrivendone eventuali peculiarità a livello comunale.

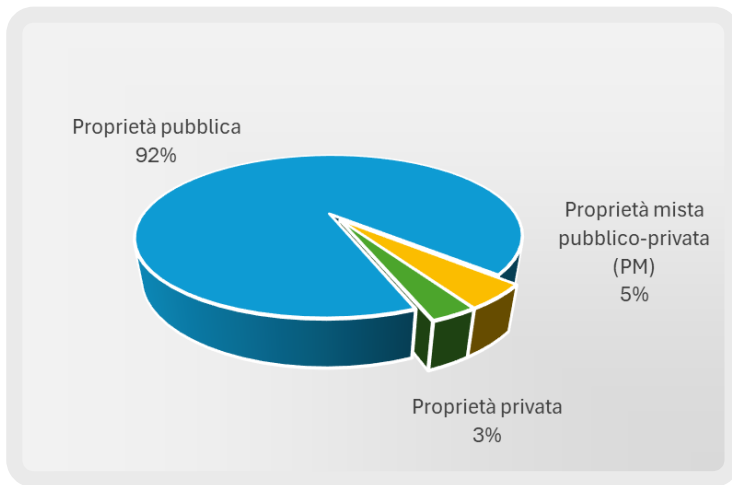
PROSPETTO DELLE CLASSI DI PROPRIETÀ

Classi di proprietà	Superficie	
	ha	%
Proprietà privata collettiva (PS)	35,42	0,22
Privata (PR)	454,86	2,87
Proprietà privata totale	490,28	3,09
Comunale (CM)	12.003,28	75,76
Proprietà pubblica collettiva (PC)	0	0,00
Demaniale (DE)	0	0,00
Regionale (RE)	0	0,00
Provinciale (PI)	0	0,00
Altri Enti (anche privati purché di pubblico servizio) (AL)	2.629,61	16,60
Partita speciale Acque (P4)	0	0,00
Partita speciale Strade (P5)	0	0,00
Proprietà pubblica totale	14.632,89	96,36
Proprietà mista pubblico-privata (PM)	720,00	4,54
Totale complessivo	15.843,17	100

Descrivere in modo sintetico le classi di proprietà all'interno del comune, mettendo in risalto eventuali peculiarità locali rispetto all'AF.

Grafico 9 – Ripartizione percentuali delle classi di proprietà.

Inserire un grafico a torta basato sulle classi di proprietà.

**PROSPETTO USI CIVICI**

Tipologie di uso civico	Superficie	
	ha	%
Legnatico		
Raccolta di prodotti non legnosi		
Pascolo permanente		
Altro		
Non specificato		
Nessun uso civico accertato		
Totale complessivo		

Descrivere brevemente gli usi civici della superficie comunale, soffermandosi sugli aspetti rilevanti ed evidenziando eventuali categorie non specificate o l'assenza di usi civici, analizzandone le possibili implicazioni per la gestione del territorio.

VINCOLI E AREE TUTELATE

Tipologia di vincolo	ha	%
Vincolo paesaggistico D.lgs. 42/04 (ex. L. 1497/39 e L. 431/85) per categoria (art. 142) e provvedimentale (art. 136)		
Area boscata		
Quota maggiore di 1.600 m s.l.m. (o 1.200 m per l'Appennino)		
Acque pubbliche		
Usi civici (precisare tipologia/e)		
Decreti ministeriali (citare distintamente i singoli provvedimenti che individuano il bene paesaggistico e inserire le relative superfici)		
Provvedimenti regionali di Dichiarazione di notevole interesse pubblico		
Aree protette (citare nome ufficiale e legge istitutiva)		
Siti rete Natura 2000 (citare tipo ZSC/SIC, ZPS e codice)		
Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/1923 art. 1, L.r. 45/1989)		
Vincolo per altri scopi (R.D.L. 3267/1923 art. 17)		
Sito UNESCO (inserire provvedimento di individuazione)		
Bosco vetusto (inserire provvedimento di individuazione)		

Alberi monumentali (inserire provvedimento di individuazione)		
Bosco da seme (inserire nome e n. scheda, DD di riconoscimento)		
Aree a rischio idraulico e idrogeologico (D.Lgs. 152/2006 art. 66)		
Fasce fluviali (Piano stralcio del bacino del Po – PAI, Piano distrettuale del bacino del Po)		
Fascia A		
Fascia B		
Fascia C		
Fascia di mobilità di progetto/fascia di divagazione (Programmi di Gestione dei sedimenti)		
Piano per la valutazione e la gestione del rischio alluvioni (Art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e del D.lgs. n. 49 del 23.02.2010)		
Aree a tutela delle acque ad uso idropotabile (D.Lgs. 152/2006, regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R e ss.mm.)		

Descrivere brevemente i vincoli e le aree tutelate della superficie comunale, soffermandosi sugli aspetti rilevanti.

PROBLEMI FITOSANITARI ED EMERGENZE

Descrivere i problemi fitosanitari e le emergenze (incendi, schianti, deperimento, ecc.) con le relative connessioni agli aspetti climatici, gestionali, alla diffusione di specie esotiche invasive, ecc.

VIABILITÀ SILVO-PASTORALE

Tipologia costruttiva	Metri lineari	%
strade camionabili principali (S1)		
strade camionabili secondarie (S2)		
strade trattorabili (S3)		
Piste camionabili (P1)		
Piste trattorabili (P2)		
Piste per mezzi agricoli minori (MP)		
Percorsi pedonali e per animali da lavoro (PP)		
Totale complessivo		

Riportare nella tabella l'estensione della viabilità forestale e silvo-pastorale, descrivendone eventuali peculiarità.

Classi	Ettari	%
Ben servita (1)		
Scarsamente servita (2)		
Non servita (3)		
Totale complessivo		

DESTINAZIONI E OBIETTIVI
SUPERFICI BOSCADE

Destinazione	Categoria forestale	Proprietà privata		Proprietà pubblica		Proprietà mista		Totale	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
PT - Protettiva diretta	AB - Abetine								
	AF - Acero tiglio frassineti								
Totale									
FR - Sociale e culturale									
Totale									
NA - Naturalistica									
Totale									
PD - Produttiva									
Totale									
PP - Multifunzionale									
Totale									
EL - Libera evoluzione									
Totale									
Totale complessivo									

Descrivere le destinazioni della superficie forestale articolata in categorie e ripartite in classi di proprietà facendo emergere le particolarità a livello comunale.

Grafico 10– Ripartizione percentuale delle destinazioni della superficie forestale

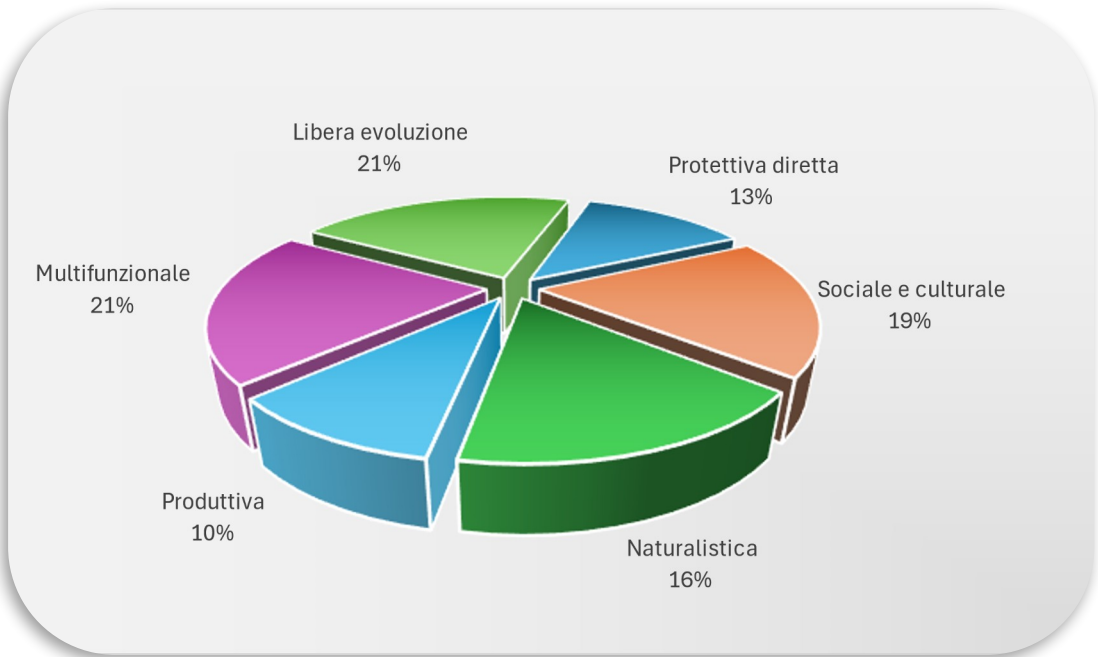
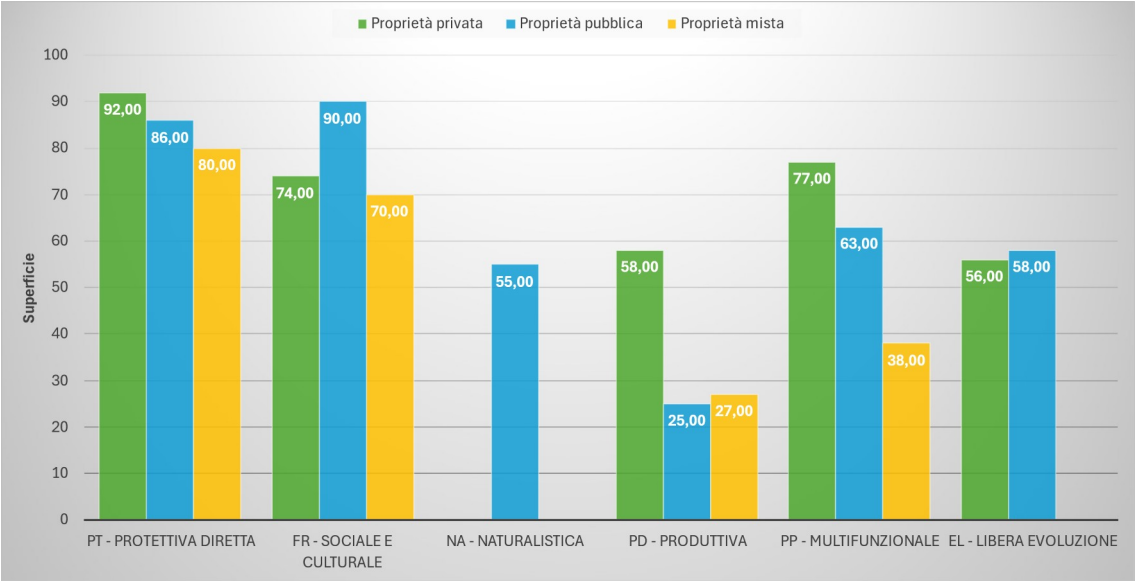


Grafico 11– Ripartizione delle destinazioni forestale per tipo di proprietà



SUPERFICIE PRATO-PASCOLIVA

Destinazione	Categoria prato-pascoliva	Proprietà privata		Proprietà pubblica		Proprietà mista		Totale	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
PT - Protettiva diretta	TE- Praterie montane e alpine di condizioni termiche Totale								
	NI - Praterie di condizioni nivali								
Totale									
FR - Sociale e culturale									
Totale									
NA - Naturalistica									
Totale									
PD - Produttiva									
Totale									
EL - Libera evoluzione									
Totale									
Totale complessivo									

Descrivere le destinazioni della superficie a valenza pastorale articolata in categorie e ripartite in classi di proprietà facendo emergere le particolarità a livello comunale.

Grafico 12– Ripartizione percentuale delle destinazioni della superficie a valenza prato-pascoliva

Creare un grafico a torta basato sulle destinazioni della superficie a valenza prato-pascoliva, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascuna destinazione.

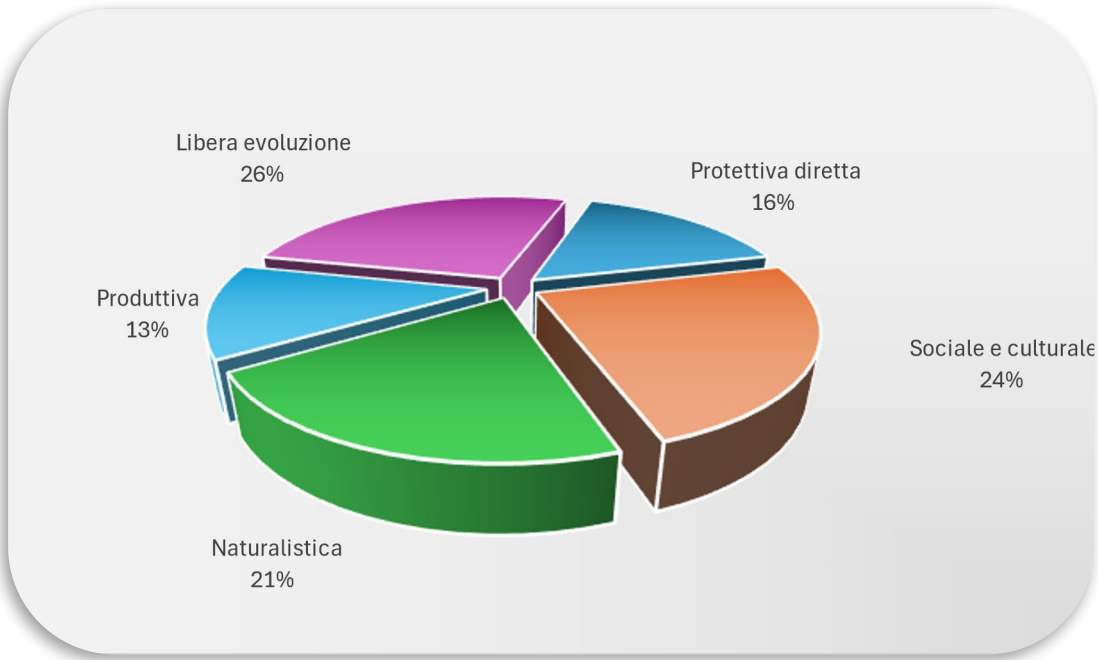
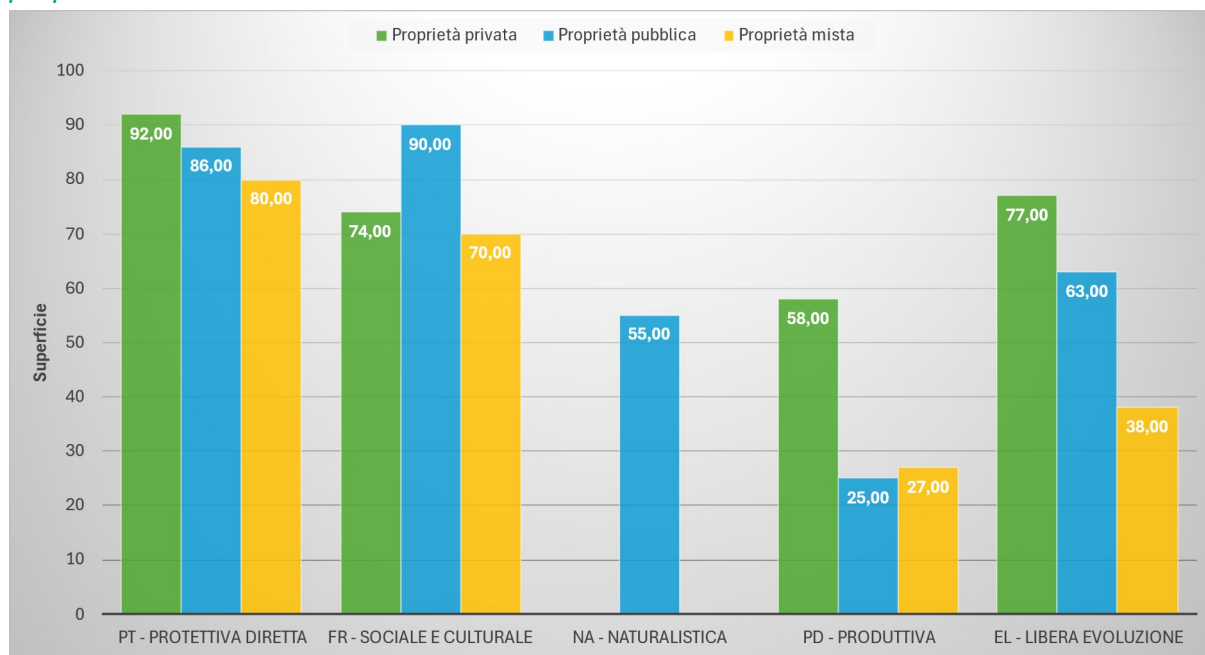


Grafico 13– Ripartizione delle destinazioni della superficie a valenza prato-pascoliva per tipo di proprietà



ORIENTAMENTI GESTIONALI SUPERFICI BOScate

Orientamenti gestionali per la superficie forestale			
Macroobiettivo	Obiettivo gestionale	ettari	%
Gestione attiva	Mantenimento		
	Miglioramento		
	Recupero		
	Sostituzione		
Evoluzione monitorata	Evoluzione monitorata		
Evoluzione naturale	Evoluzione naturale		
Totale complessivo			

Descrivere gli orientamenti gestionali per la superficie forestale con riferimento al macro-obiettivo e agli obiettivi, indicando qualitativamente i sistemi selvicolturali e interventi connessi.

Grafico 14– Ripartizione percentuale degli obiettivi gestionali per le superfici forestali

Creare un grafico a torta basato sugli obiettivi gestionali per le superfici forestali, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascun obiettivo gestionale.

SUPERFICIE PRATO PRATO-PASCOLIVA

Tabella 1 - Orientamenti gestionali per la superficie forestale prato-pascoliva			
Macroobiettivo	Obiettivo gestionale	Ettari	%
Gestione attiva	Mantenimento		
	Miglioramento		
	Recupero		
	Sostituzione		
Evoluzione monitorata	Evoluzione monitorata		
Evoluzione naturale	Evoluzione naturale		
Totale complessivo			

Descrivere gli orientamenti gestionali per la superficie prato-pascoliva con riferimento al macro-obiettivo e agli obiettivi.

Grafico 15– Ripartizione percentuale degli obiettivi gestionali per le superfici prato-pascolive

Creare un grafico a torta basato sugli obiettivi gestionali per le superfici prato-pascolive, con etichette che riportino il nome e la percentuale di ciascun obiettivo gestionale.

ORIENTAMENTI GESTIONALI DELLE AREE RURALI

Per le altre aree rurali descrivere gli orientamenti per la valorizzazione della rete ecologica, delle aree a vocazione tartufigena, il potenziale recupero a usi agro-pastorali di boschi di neoformazione, l'attitudine all'arboricoltura da legno, ecc.

INTERVENTI STRUTTURALI E INFRASTRUTTURALI

	N. esistente	N. programmato
Aree attrezzata a fini turistici-ricreativi	5	3
Piazzole di deposito e di lavorazione del legname	0	2
Fasce tagliafuoco	500 m	1.000 m
Intervento A		
Intervento B		



	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE

Schede e specifiche per i rilievi e le descrizioni

Regione Piemonte
 Direzione Ambiente, Energia e Territorio
 Settore Foreste
 Piazza Piemonte, 1 – 10127 Torino

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

a cura di:

Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A.

Corso Casale, 476 - 10132 Torino

ipla@ipla.org - www.ipla.org

con la collaborazione di:

**Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università di Torino –
DISAFA**

Largo Paolo Braccini, 2 – 10095 Grugliasco

www.disafa.unito.it

INDICE

1	Punti di controllo silvo-pastorali nell'ambito dei PFIT.....	4
2	Rilievi dendrometrici.....	6
2.1	Come fare la stratificazione e perché.....	7
2.2	Campionamento.....	9
3	Provvigioni standard e coefficienti di variazione delle categorie forestali.....	13
4	Coefficienti di ripresa potenziale e di assortimentazione.....	14
5	classificazione della necromassa.....	16
5.1	Definizione degli stadi di decomposizione.....	16
5.2	Rilievo e stima del volume della necromassa.....	18
6	schede tipo di rilievo.....	22
6.1	Punti di controllo silvo-pastorali.....	22
6.2	Aree di saggio a superficie nota (da inventario forestale regionale).....	23
6.3	Aree di saggio a superficie nota ad elevata precisione.....	25
6.4	Aree di saggio relascopiche.....	26
6.5	Scheda di rilievo per il monitoraggio degli habitat forestali in Piemonte.....	27
6.6	Scheda tipo di descrizione particellare.....	34
6.7	Scheda tipo di descrizione delle tratte omogenee.....	38
6.8	Scheda tipo di descrizione della viabilità.....	42
7	Codici specie.....	44

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Nel testo seguente le indicazioni riferite esclusivamente ai PFIT sono identificabili dal testo in **BLU**, quelle riferite esclusivamente ai PGF in **VERDE** mentre in **NERO** sono da considerarsi comuni e valide per entrambi gli strumenti di pianificazione.

1 PUNTI DI CONTROLLO SILVO-PASTORALI NELL'AMBITO DEI PFIT

Al fine di supportare l'attribuzione del tipo forestale, colturale e della categoria/tipo pastorale, nell'ambito dei PFIT è richiesto il rilievo di punti di controllo a terra con le seguenti caratteristiche:

- L'indagine deve essere condotta a partire dalla base cartografica fornita contenente la classificazione in Categorie prato-pascolive e/o forestali, derivante da elaborazione di immagini satellitari.
- Verifica in campo con percorrenza del territorio e rilievi puntuali al fine di verificare e integrare la fotointerpretazione utilizzando i codici delle Categorie forestali/prato-pascolive (incluse le superfici per cui in bibliografia è noto il Tipo forestale/pastorale).
- Il numero totale dei rilievi da eseguire è così calcolato:
 - **montagna** su base geomorfologica: 1 rilievo ogni 100 ettari di superficie silvo-pastorale lorda secondo Land Cover;
 - **collina e pianura**: 1 rilievo ogni 25 ettari di superficie silvo-pastorale lorda secondo Land Cover.
- La disposizione dei punti di rilievo da eseguire in campo va così impostata:
 - **montagna**: rilievo in un punto posto al vertice di una griglia di 1000 m x 1000 m (con possibilità di spostamento del punto, quando necessario per intercettare superfici di interesse silvo-pastorale, di +/- 250 m). La griglia va posizionata con origine su coordinate UTM WGS84 32N arrotondate a 1000 m (es. E 339000; N 4928000).
 - **pianura e collina**: rilievo al vertice di una griglia di 500 m x 500 m (con spostamento ammesso del punto di +/- 250)
- La localizzazione dei punti di rilievo andrà sottoposta al parere preventivo dell'Ufficio di Piano (UP) del PFIT.
- Il posizionamento definitivo in campo dei punti di rilievo può richiedere un'ulteriore rilocalizzazione rispetto a quello preliminare poiché i rilievi devono essere

rappresentativi dei poligoni che li contengono in termini di composizione vegetazione, esposizione, pendenza, utilizzazione.

- I punti di controllo devono essere collocati ad almeno 20 m dal confine del poligono a cui sono riferiti, considerando che la copertura satellitare di interpretazione preliminare ha una risoluzione di 20x20 m.
- L'area di indagine per stabilire il Tipo pastorale e le coperture delle prime 3 specie erbacee delle coperture prato-pascolive è un quadrato di 4x4 m con al centro il punto di controllo.
- In ogni punto di rilievo occorre reperire le seguenti informazioni:
 - coordinate GPS;
 - Tipo forestale e/o prato-pascolivo
 - fotografie georiferite panoramiche del poligono (n. 4 rivolte secondo i punti cardinali);
- per i **punti d'interesse prato-pascolivo** aggiungere le seguenti informazioni:
 - indicazione delle 3 specie erbacee dominanti nel poligono con relativa % di copertura del suolo (multipli di 5);
 - fotografie georiferite della vegetazione nel punto rilievo in cui siano riconoscibili le specie e la loro % (n. 2).
 - copertura erbacea % (100, 80, 50%), eventuale tara % (0, 20, 50%) e tipologia di tara (roccia, cespugli, arbusti/alberi) del poligono in cui ricade il rilievo.
- per le **superfici boscate** aggiungere le seguenti informazioni:
 - Tipo strutturale;
 - pascolabilità in coerenza con le casistiche riportate nei "Criteri Tipologici Tabellari" indicati nel DS "Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale".
- per le **superfici boscate con copertura erbacea permanente** l'indagine prevede:
 - perimetrazione cartografica preliminare dei boschi pascolabili secondo i "Criteri Tipologici Tabellari" indicati nel documento di supporto "Linee guida per il pascolamento in bosco nella pianificazione silvo-pastorale" (celle di colore verde: Pascolamento possibile").
 - verifica in campo con percorrenza del territorio e rilievi puntuali entro i poligoni teoricamente pascolabili per verificare la presenza di copertura erbacea di interesse pascolare uguale o superiore al 50% e la rispondenza ai criteri di

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

pascolabilità in termini di Tipo forestale e Tipo strutturale (tenendo conto della presenza di rinnovazione forestale arborea e arbustiva).

- La disposizione dei rilievi in campo va impostata nello stesso modo descritto per le superfici con copertura erbacea permanente NON boscate.

2 RILIEVI DENDROMETRICI

L'obiettivo dei rilievi a livello di PGF è di approfondire la conoscenza dendroauxometrica dei boschi oggetto di gestione attiva nel corso del periodo di validità del PGF, concentrando su questi le risorse disponibili per le attività di campagna.

Sono inoltre da prevedersi specifiche indagini legate agli scopi del PGF, evidenziati dalla compartimentazione, quali ad esempio la valutazione della funzionalità dei boschi di protezione diretta da pericoli naturali, il monitoraggio delle dinamiche in habitat d'interesse conservazionistico all'interno dei siti Natura 2000, gli approfondimenti incrementali per valutare gli assorbimenti di CO² ecc.; per alcuni di questi aspetti sono previste apposite schede di rilievo contenenti i parametri necessari.

La tipologia, la frequenza e quindi il costo dei rilievi devono essere proporzionati al tipo e valore dei prodotti/SE ottenibili. Per la dendrometria di conseguenza è necessario procedere con un **rilevamento campionario**, ove opportuno con diverse densità (stratificato), a significatività statisticamente determinata.

Per le analisi quantitative si sconsiglia pertanto di adottare le stime oculari, in quanto rilievi soggettivi e non controllabili.

I dati rilevati dovranno essere caricati nel servizio "Inventari forestali" nell'ambito del SIFOR, attraverso il quale sarà possibile effettuare le elaborazioni dendrometriche utili alla descrizione del popolamento. I risultati potranno essere esportati come report e inseriti direttamente nella relazione del PGF.

<https://www.servizi.piemonte.it/srv/sifor/>

Il file "Inventari_Ads_Relascopiche_semplici_complete_v05".xls, opportunamente compilato consente il caricamento massivo nel gestionale "Inventari forestali"

Nella relazione del PGF occorre specificare la metodologia utilizzata per definire il piano di campionamento e il tipo di rilievi scelti, motivandone il ricorso. In merito si precisa che nel caso di revisioni di piani per effettuare il confronto tra inventari successivi devono essere riutilizzate le tavole precedentemente adottate; ciò anche nel caso si scegliesse poi di effettuare la cubatura dei popolamenti con tavole diverse più aderenti alla situazione in atto.

2.1 Come fare la stratificazione e perché

I criteri e i dati di base da valutare per connotare circoscrivere il contesto degli approfondimenti dendrometrici nei PGF redatti con finalità produttive sono indicati di seguito.

Sono in generale da **escludere dai rilievi sistematici** con valenza statistica:

- le Categorie/Tipi forestali privi di interesse operativo o con diffusione molto circoscritta nel contesto in esame, a partire dalla carta forestale integrata per il PGF;
- i boschi a destinazione funzionale Evoluzione Libera (EL), inseriti nella corrispondente compresa del PGF; i boschi afferenti alle altre destinazioni funzionali/comprese senza potenzialità di gestione attiva, assimilabili alla EL, che possono essere diffusi in particolare in quella Naturalistica;
- i boschi dove sono state eseguite recenti utilizzazioni o si sono verificati eventi in relazione ai quali non sono prevedibili ulteriori interventi nel periodo di validità del PGF;
- le zone non servite/servibili per l'accesso e l'esbosco, partendo dal livello informativo del PFIT, ove presente, o del SIFOR, integrato con la nuova viabilità realizzata o in progetto, e con l'eventuale aggiornamento dello stato di servizio in relazione alle specifiche tecniche di esbosco che si prevede di applicare localmente.

Si ricorda che è necessario **individuare preventivamente** i boschi di protezione diretta, dove si eseguiranno comunque dei rilievi di orientamento dendrometrico mirati secondo le schede codificate (vedi file "Scheda valutazione popolamento_PT_diretta.xls"), indipendentemente dalle loro potenzialità produttive.

Dall'analisi dei dati così derivanti si individuano le foreste gestibili attivamente con raccolta di prodotti o con necessità di intervento per il mantenimento delle funzioni pubbliche nel periodo di validità del PGF. Queste saranno oggetto di rilievi dendrometrici, da stratificare ove necessario per ottenere un'adeguata significatività dei dati in base a:

- Categorie forestali o più dettagliatamente Tipi forestali;
- Tipi strutturali, partendo dal livello informativo del PFIT se disponibile;
- Classe di compartimentazione.

In merito si evidenzia l'importanza di rilevare/verificare, almeno speditivamente, i tipi strutturali dei boschi prima della campagna di rilievi dendrometrici.

Incrociando questi parametri si ottengono le casistiche effettive o **strati** con relative superfici cui attribuire un numero di rilievi utile per ottenerne un'adeguata rappresentazione dendrometrica, tenendo in considerazione:

- ambiti con maggior potenzialità di raccolta di legno a breve termine, sia per caratteristiche intrinseche sia per scelta pianificatoria;
- la non opportunità di scendere sotto i 15-20 rilievi da aggregare per strato, per garantire l'attendibilità in base alla variabilità media dei boschi piemontesi;
- casistiche meno estese, fino alla soglia dell'ordine di 10 ha, al di sotto della quale prevedere solo rilievi soggettivi o parcelle di monitoraggio/campione d'intervento.

Con i dati dendrometrici derivanti dal PFIT o dal SIFOR si è generalmente in grado di effettuare un inquadramento del comprensorio da sottoporre a pianificazione, eventualmente da aggiornare applicando i valori incrementali dei boschi e sottraendo i prelievi desumibili dalle segnalazioni d'intervento.

Per definire le previsioni di PGF è necessario prevedere ulteriori rilievi di dati dendrometrici.

Analizzando i dati già disponibili è possibile ottenere una valutazione sulla variabilità dei popolamenti, utile ai fini del calcolo dell'errore statistico; il coefficiente percentuale di variabilità (CV) può essere stimato a priori utilizzando i dati degli inventari disponibili, derivanti dall'Inventario regionale (SIFOR/PFT) o da eventuali precedenti strumenti di pianificazione aziendale (PAF/PFA), anche con rielaborazioni specifiche.

In proposito, a titolo orientativo, nel capitolo 3 sono riportati i CV per le principali categorie forestali e Aree Forestali, derivati dall'inventario forestale regionale, anno medio 2000.

Indicativamente per i PGF si ritiene ottimale un errore del 10%, con un livello di sicurezza statistica del 95%; nell'ambito di uno stesso PGF si possono accettare errori diversificati per strato a seconda della rilevanza ai fini gestionali.

Il numero delle osservazioni campionarie da effettuare è indipendente dalla superficie del complesso forestale, ed è determinato in funzione dell'errore percentuale atteso e del coefficiente percentuale di variabilità:

$$n = \left[\frac{t * CV \%}{E \%} \right]^2$$

Dove n = numero di osservazioni campionarie
 t = t di Student
CV% = coefficiente percentuale di variabilità
E% = errore percentuale atteso.

2.2 Campionamento

Stabilito il numero di unità campionarie, occorre prevedere la distribuzione dei rilievi sul terreno; questa potrà essere sistematica seguendo dei camminamenti prefissati (es. lungo le curve di livello con rilievo ogni “ n ” metri) o su reticolo a maglie prefissate, o ancora casuale estraendo le coordinate delle aree di saggio (AdS) da rilevare all’interno di un determinato perimetro di stratificazione.

La localizzazione del singolo rilievo dovrà essere effettuata tramite strumentazione GPS.

Per i rilievi dendrometrici di base sono suggeriti i seguenti metodi:

2.2.1 Relascopico semplice

Prevede il solo conteggio degli alberi ricadenti nella banda di riferimento, suddivisi per specie e, per le latifoglie, l’indicazione se da ceppaia o affrancata.

Pro: il sistema risulta di rapida realizzazione con costi contenuti;

Contro: l’elaborazione dei dati consente unicamente la conoscenza dell’area basimetrica ad ettaro, eventualmente ripartita per specie; in popolamenti molto densi per elevato numero di fusti e in stagione vegetativa (es. cedui a regime, perticaie) il rilievo può risultare difficoltoso.

2.2.2 Relascopico completo

Prevede la lettura dei diametri (a m 1,30) di tutti gli alberi inclusi nell’area abbinata al rilievo relascopico semplice di cui al punto A).

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Pro: si mantiene la semplicità e una relativa velocità di esecuzione e l'analisi dei dati consente anche le stime della seriazione diametrica e della provvigione ripartita per classe diametrica, creando un popolamento virtuale.

Contro: maggiori tempi e costi di rilievo, con necessità di 2 operatori.

2.2.3 AdS a superficie nota

Si prevede il rilievo con cavallettamento di tutte le piante inserite all'interno di una parcella di superficie nota.

Pro: il sistema consente un rilievo del popolamento completo e dettagliato a piacere;

Contro: aumento dei tempi e dei costi; possibile sottostima della presenza di alberi grandi sporadici.

2.2.4 Parcelle campione

Sono utili per monitorare nel tempo l'evoluzione di un popolamento, creare isole di senescenza da lasciare indisturbate o per simulare interventi con assegno al taglio deducendone anche quanti-qualitativamente i prelievi effettuabili; generalmente sono da abbinare agli altri sistemi di rilievo e non da impiegare in alternativa, anche in quanto sono individuate soggettivamente al di fuori del sistema di campionamento.

Sono definite una volta completato il quadro conoscitivo dal punto di vista ecologico e strutturale dei boschi, su aree significative e rappresentative del contesto.

I criteri adottati per la scelta delle parcelle si basano sulla valutazione delle seguenti caratteristiche:

- Categoria/Tipo forestale e relativa superficie % rispetto al sito;
- tipo strutturale;
- classe di compartimentazione/funzione;
- tipo di intervento selvicolturale previsto.

È anche possibile individuare differenti parcelle per lo stesso popolamento, in funzione di caratteristiche diverse, come ad esempio una parcella di monitoraggio (o testimone) e una posta a fianco a gestione attiva, oppure due parcelle a diverso tipo/intensità di intervento selvicolturale, a parità di altre caratteristiche.

Si consigliano perimetri quadrangolari, di più agevole confinamento rispetto a grandi aree circolari, con lato di dimensioni pari almeno al doppio dell'altezza degli alberi e non al disotto dei 1000 m².

Le aree individuate devono essere delimitate con vernice sui primi alberi esterni alla parcella; è inoltre necessario l'utilizzo di strumenti GPS con sufficiente precisione per segnare centro e/o vertici della parcella, in modo da poterla ritrovare per eseguire l'intervento o ripetere il rilievo per monitoraggio.

In caso di assegno al taglio i soggetti rilevati devono essere contrassegnati con vernice a lunga durata, con segni differenti a seconda che siano soggetti da mantenere o da abbattere, conformemente alle prescrizioni del regolamento forestale. Gli alberi individuati da rilasciare a dotazione permanente al bosco, deperenti, morti o con microhabitat, vanno contrassegnati distinguendoli con la lettera "B".

Per i PGF che interessano siti Natura 2000, ad integrazione dei sistemi di campionamento adottati, deve essere rilevata almeno 1 parcella campione per ciascun habitat forestale di interesse comunitario e tipo di intervento, adottando la scheda allegata alle NT, che prevede anche il rilievo quanti-qualitativo della necromassa forestale.

In Aree Naturali Protette e nei Siti Natura 2000 con il rilievo delle parcelle sono da prevedersi approfondimenti sulla necromassa a terra e sui microhabitat forestali, facendo riferimento a metodologie di classificazione accreditate nella letteratura scientifica come quelle proposte nel capitolo 5.4. Alle parcelle permanenti così individuate, ove opportuno possono essere abbinati la valutazione per l'indice di biodiversità potenziale, che prevede il rilievo dei microhabitat legati agli alberi (Scheda LIFE_UE - <https://www.lifegoproformed.eu/>) o altri rilievi su componenti erbacee o faunistiche, a cura del soggetto gestore, i quali esulano dalle previsioni e prescrizioni delle presenti NT.

Telerilevamento

Il ricorso a dati telerilevati, già disponibili o appositamente rilevati, è un'opportunità per definire un modello previsionale delle biomasse presenti, da tarare con un ridotto numero di rilievi mirati, necessari anche per ottenere la suddivisione delle biomasse per specie.

Di seguito si forniscono schede tipo di rilievo adottabili per AdS relascopiche o a superficie nota; nel caso di parcelle campione di grandi dimensioni si potrà adottare un piedilista di cavallettamento tradizionale, con associati dati stazionali e di popolamento utili al

monitoraggio, quali quelli riportati nella scheda tipo per il rilievo di parcelle di monitoraggio degli habitat forestali da utilizzare per i siti Natura 2000.

I sistemi di campionamento adottabili variano in funzione del tipo e struttura del popolamento. Nell'ambito di un PGF si possono utilizzare più metodi, ma si caldeggia un unico sistema di campionamento delle AdS per strato, relascopico o a superficie nota.

Con i rilievi dendrometrici è necessario misurare diametro e specie di tutti gli alberi compresi nel campionamento, anche se morti in piedi.

In corrispondenza dei punti di campionamento si devono prevedere anche misure di un numero di altezze rappresentative e prelievi di campioni dendrocronologici per la misura di età e di incrementi, quali basi per determinare i volumi legnosi presenti, i relativi incrementi e quindi i prelievi/risparmi sostenibili.

A seconda del tipo di campionamento scelto e di rappresentatività dei dati rilevati, la lettura dei dati dendrocronologici permette di effettuare il calcolo degli incrementi.

Il dettaglio minimo di disaggregazione dei dati è quello di strato, ed ordinariamente per Categoria forestale e specie.

La valutazione incrementale è mirata essenzialmente a costituire un termine di confronto per la determinazione della ripresa sostenibile in termini volumetrici ed il tasso di utilizzazione per il periodo di riferimento.

Il tecnico ha la facoltà di selezionare ulteriori parametri dendrometrici e stazionali da rilevare di volta in volta in relazione alle esigenze di pianificazione (es. tipo strutturale, necromassa, età ecc.).

I dati rilevati dovranno essere caricati nel servizio "Inventari forestali" nell'ambito del SIFOR, attraverso il quale sarà possibile scegliere le tavole di cubatura ed effettuare le elaborazioni dendrometriche utili alla descrizione del popolamento. I risultati potranno essere esportati come report e inseriti direttamente nella relazione del PGF.

<https://www.servizi.piemonte.it/srv/sifor/>

Nella relazione del PGF occorre specificare la metodologia utilizzata per definire il piano di campionamento e il tipo di rilievi scelti, motivandone il ricorso. In merito si precisa che nel caso di revisioni di piani per effettuare il confronto tra inventari successivi devono essere riutilizzate le tavole precedentemente adottate; ciò anche nel caso si scegliesse poi di

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

effettuare la cubatura dei popolamenti con tavole diverse più aderenti alla situazione in atto.

3 PROVVIGIONI STANDARD E COEFFICIENTI DI VARIAZIONE DELLE CATEGORIE FORESTALI

Al fine di predisporre i piani di campionamento per i rilievi dendrometrici si forniscono i coefficienti di variazione dell'area basimetrica e le provvigioni standard elaborati a partire dalle aree di saggio dell'inventario forestale regionale rilevato nell'ambito degli studi per i Piani Forestali Territoriali, anno 2000.

Categoria	CV	Categoria	CV
AB Abetine	41%	AF Acero-tiglio-frassineti	54%
AS Arbusteti planiziali, collinari, montani	/	BS Boscaglie pioniere di invasione	54%
CA Castagneti	45%	AN Alneti planiziali e montani	51%
SP Formazioni legnose riparie	62%	RB Robinieti	56%
QC Querce-carpineti	50%	QR Querceti di roverella	52%
OS Ostietti	52%	PM Pinete di Pino marittimo	47%
QV Querceti di rovere	54%	CE Cerrete	46%
PS Pinete di Pino silvestre	47%	FA Faggete	42%
PE Peccete	40%	PN Pinete di pino uncinato	49%
LC Lariceti e cembrete	52%	OV Arbusteti subalpini	/
RI Rimboschimenti	50%		

Categoria forestale	Provvigione m³/ha
AB - Abetine	318
AF - Acero-tiglio-frassineti	159
AN - Alneti planiziali e montani	179
AS - Arbusteti planiziali collinari e montani	34
BS - Boscaglie pioniere e d'invasione	93
CA - Castagneti	220
CE - Cerrete	161
FA - Faggete	204
LC - Lariceti e cembrete	184
OS - Orno-ostrieto	85
OV - Arbusteti subalpini	64
PE - Peccete	317
PS - Pinete di pino silvestre	206
QC - Querce-carpineti	182
QR - Querceti di roverella	91
QV - Querceti di rovere	136
RB - Robinieti	111
RI - Rimboschimenti	221
SP - Saliceti e pioppeti ripari	153
PN - Pinete di pino montano	89
PM - Pinete di pino marittimo	102

4 COEFFICIENTI DI RIPRESA POTENZIALE E DI ASSORTIMENTAZIONE

Categoria forestale principale	Imboschimenti e rimboschimenti	Ceduazioni	Tagli intercalari - diradamenti, ripuliture e sfolli	Conversione a fustaia	Gestione del governo misto	Tagli di maturità
AB - Abetine	0,35	0	0,25	0,3	0,25	0,3
PE - Peccete	0,35	0	0,25	0,3	0,25	0,3
PM - Pinete di Pino Marittimo	0,35	0	0,25	0,3	0,25	0,3
PN - Pinete di Pino uncinato	0,35	0	0,25	0,3	0,25	0,3
QC - Quercocarpineti	0,35	0,3	0,25	0,3	0,3	0,3
AF - Acero-tiglio-frassineti	0,35	0,5	0,25	0,3	0,25	0,3
BS - Boscaglie pioniere e d'invasione	0,35	0,65	0,25	0,3	0,25	0,3
CE - Cerrete	0,35	0,65	0,25	0,35	0,25	0,3
QR - Querceti di roverella	0,35	0,65	0,25	0,35	0,25	0,3
QV - Querceti di rovere	0,35	0,65	0,25	0,35	0,25	0,3
AS - Arbusteti planiziali collinari e montani	0,35	0,7	0,25	0,3	0,25	0,3
OV - Arbusteti subalpini	0,35	0,7	0,25	0,3	0,25	0,3
AN - Alneti planiziali e montani	0,35	0,75	0,25	0,3	0,25	0,3
OS - Orno-ostrieto	0,35	0,75	0,25	0,3	0,25	0,3
SP - Saliceti e pioppeti ripari	0,35	0,75	0,25	0,3	0,25	0,3
LC - Lariceti e cembrete	0,35	0	0,3	0,3	0,25	0,3
PS - Pinete di pino silvestre	0,35	0	0,3	0,3	0,25	0,3
FA - Faggete	0,35	0,65	0,3	0,4	0,3	0,3
RB - Robinieti	0,35	0,8	0,35	0,5	0,3	0,3
RI - Rimboschimenti	0,35	0,7	0,4	0,3	0,25	0,3
CA - Castagneti	0,35	0,75	0,4	0,5	0,35	0,3

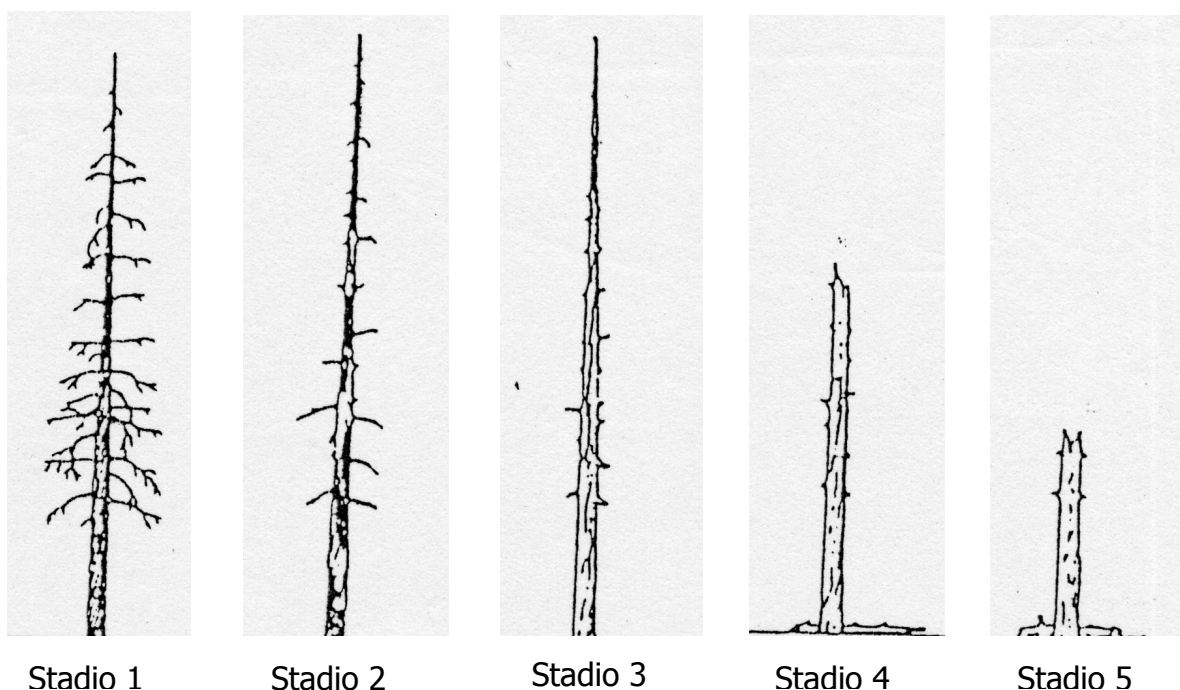
Categoria Forestale	Assortimenti da triturazione	Legna da ardere	Paleria	Tondame da lavoro
Formazioni igrofile (AN, SP)	75	18	2	5
Castagneti (CA)	55	20	15	10
Faggete (FA)	25	65	0	10
Boschi di neoformazione (AF, BS)	31	54	5	10
Querceti e ostrieti (OS, CE, QC, QR, QV)	25	60	0	15
Robinieti (RB)	25	55	15	5
Lariceti (LC)	25	10	0	65
Abetine e peccete (AB, PE)	41	19	0	40
Arbusteti (AS, OV)	75	10	5	10
Pinete (RI, PM, PS, PN)	55	5	0	40

5 CLASSIFICAZIONE DELLA NECROMASSA

Di seguito viene proposta una metodologia per la definizione degli stadi di decomposizione del legno e del rilievo del volume della necromassa, adottabile ove sono richiesti o ritenuti opportuni approfondimenti su questo aspetto.

5.1 Definizione degli stadi di decomposizione

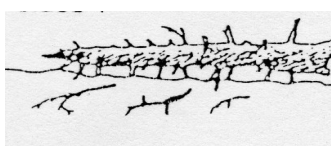
Per le piante morte in piedi (Snag) gli stadi di decomposizione sono 5 e sono così caratterizzabili (Thomas *et al.* 1979).



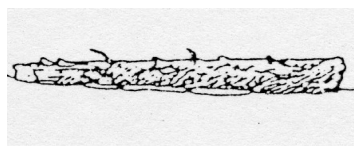
Caratteristiche snag	Classe di decomposizione snag				
	1	2	3	4	5
Corteccia	intatta	presente in parte	assente	assente	assente
Rami secondari	presenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Branche principali	presenti	presenti	presenti come ridotti monconi in prossimità del tronco	presenti come ridotti monconi in prossimità del tronco	assenti
Tessitura legno	compatta	compatta	compatta	molle	molle, più del 70% di alburno molle
Colore del legno	colore originale	colore originale	da colore originale a colore sbiadito	da marrone chiaro a marrone sbiadito o giallastro	da marrone chiaro a marrone sbiadito o giallastro

Gli stadi di decomposizione dei tronchi a terra (Log) sono 5 e sono così caratterizzabili (Maser *et al.*, 1979)

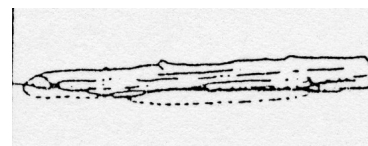
Caratteristiche log	Classe di decomposizione log				
	1	2	3	4	5
Corteccia	intatta	intatta	tracce	assente	assente
Rametti (<3 cm)	presenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Tessitura legno	intatta	da intatta a parzialmente molle	frammenti duri, grossi	frammenti piccoli, molli e a blocchetti	molle e polverosa
Forma del tronco	circolare	circolare	circolare	da circolare ad ovale	ovale
Colore del legno	colore originale	colore originale	da colore originale a colore sbiadito	da marrone chiaro a marrone sbiadito o giallastro	da sbiadito a giallo chiaro o grigio
Porzione del tronco a terra	tronco sollevato rispetto al punto di appoggio	tronco sollevato rispetto al punto di appoggio ma imbarcato lievemente	tronco imbarcato in prossimità del suolo	tronco completamente appoggiato al suolo	tronco completamente appoggiato al suolo



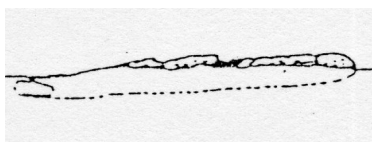
Stadio 1



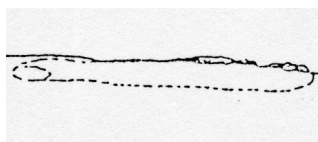
Stadio 2



Stadio 3



Stadio 4



Stadio 5

Gli stadi di decomposizione delle ceppaie (Stump) sono 4 e sono così caratterizzabili (Motta *et al.*, 2006):

Caratteristiche stump	Classe di decomposizione stump			
	1	2	3	4
Corteccia	intatta	intatta o parzialmente staccata	in tracce	assente
Tessitura legno	intatta	inizio decadimento, presenza di marciumi internamente	intatta solo a blocchi, inizio distacco di parti	assente, processo di decomposizione avanzato

5.2 Rilievo e stima del volume della necromassa

1) AREE DI SAGGIO TRADIZIONALI

LOG, STUMP e SNAG TRONCATI: la forma dell'elemento è approssimata a quella di un tronco di cono. Per le piante troncate il diametro nel punto di troncatura viene stimato attraverso l'utilizzo di un'equazione nella quale la variabile indipendente è il diametro a 130 cm dal suolo e l'altezza totale della pianta integra (dato ottenuto dall'equazione della curva ipsometrica che correla diametro con altezza totale).

L'equazione descrive la correlazione tra diametro ed altezza nelle diverse porzioni del fusto secondo un profilo parabolico e la seguente:

$$d = (a_0 + a_1 * (h/H) + a_2 * (h/H)^2) * D$$

Dove d = diametro nel punto di troncatura del fusto

$$a_0 = 1.0835$$

$$a_1 = -0.6421$$

$$a_2 = -0.4118$$

h = altezza di troncatura del fusto

H = altezza totale della pianta derivante dall'equazione della curva ipsometrica

D = diametro a 130 cm da terra

Il volume dei singoli elementi equivale quindi a quello di un tronco di cono descritto dalla seguente equazione:

$$V = \pi * h/3 * (R^2 + r^2 + (R * r))$$

Dove V = volume

h = altezza - lunghezza

R = raggio maggiore

r = raggio minore

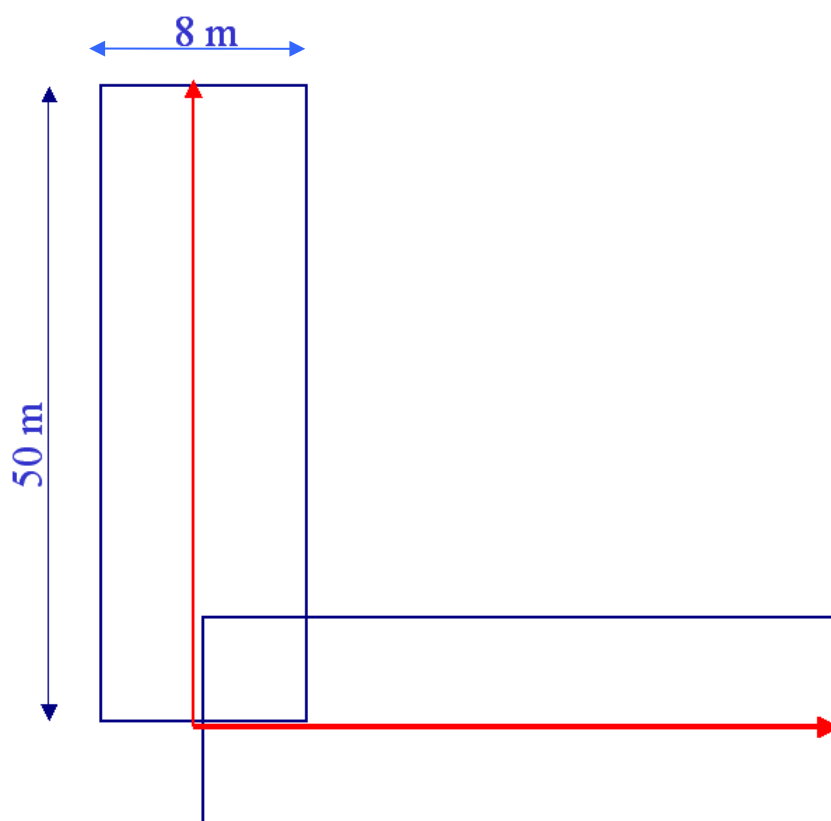
L'approssimare la forma della ceppaia a quella di un tronco di cono porta ad una sottostima del probabile volume reale della necromassa poiché si esclude il volume prodotto dai contrafforti e dall'apparato radicale.

SNAG INTERI: il volume di questi elementi viene calcolato applicando le tavole di cubatura utilizzate per le piante vive e distinte per specie (Tavole IFNI).

2) AREE DI SAGGIO LIS

La metodologia di campionamento della necromassa nasce dall'unione del metodo LINE INTERSECT SAMPLING (LIS) ed il metodo delle aree di saggio rettangolari. Il metodo LIS viene adottato per la stima della necromassa prodotta dai tronchi a terra (log) mentre i transect rettangolari consentono di stimare la componente della necromassa costituita da piante morte in piedi (snag) e delle ceppaie (stump).

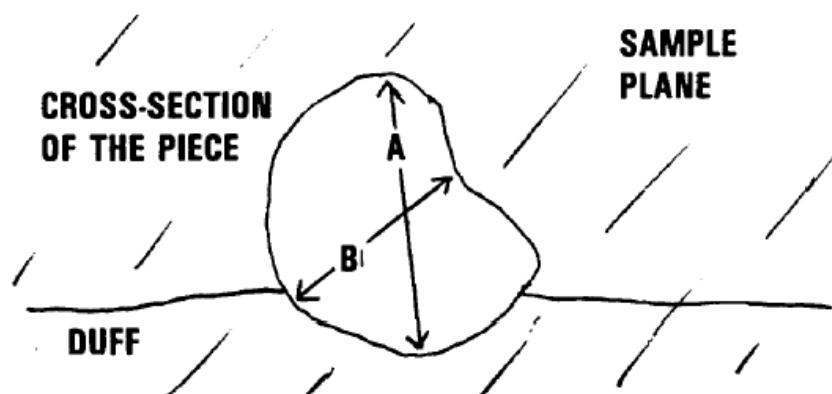
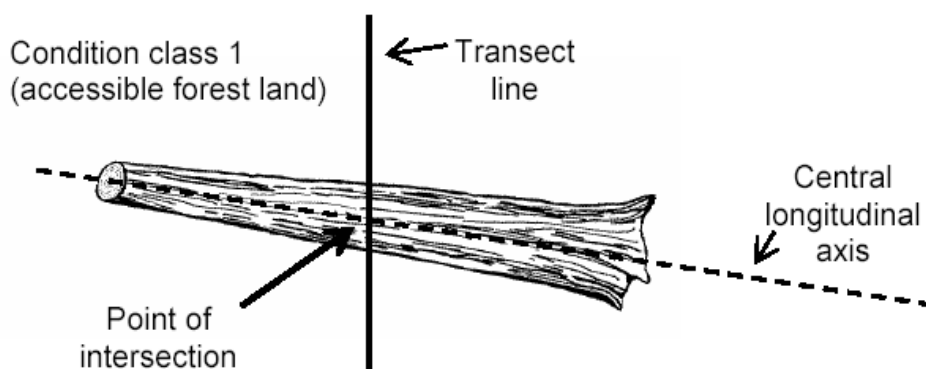
Sia il transect lineare che quello rettangolare, costruito sul primo, sono direzionati secondo gli assi principali della maglia di campionamento ed in numero di due per ogni punto di rilievo (posti quindi reciprocamente a 90°). Il transect lineare ha uno sviluppo di 50 m sul piano reale e su di questo viene costruito il transect rettangolare di dimensioni 8 m x 50 m. La superficie reale viene successivamente corretta e ricondotta a quella topografica attraverso il rilievo della pendenza. I dati ottenuti all'interno dei singoli transect sono stati mediati in modo da attribuire al punto di campionamento il valore medio riscontrato.



Schema del rilievo della necromassa nel punto di campionamento

Di seguito sono elencati i rilievi effettuati sulle singole componenti:

- **LOG:** per i tronchi a terra si rileva il diametro, nel punto di intersezione del tronco con il transect, e lo stadio di decomposizione, basandosi sulla classificazione adottata per le aree di saggio permanenti. La soglia di rilievo è di 5 cm di diametro nel punto di rilievo. Nel caso di tronchi con sezione non circolare nel punto di rilievo si è proceduto alla misurazione di due diametri incrociati.
- **SNAG:** per le piante morte in piedi si rileva il diametro a 130 cm da terra e lo stadio di decomposizione assieme all'altezza totale, se ancora integra, o del punto di troncatura. Anche in questo caso la classificazione dello stadio di decomposizione corrisponde a quello illustrato per le aree di saggio permanenti. La soglia di rilievo è di 7,5 cm a 130 cm da terra.
- **STUMP:** per le ceppaie si rilevano i due diametri, quello superiore e quello di base sopra i contrafforti, insieme all'altezza compresa tra tali diametri. Lo stato di decomposizione è definito sulla base delle quattro classi adottate anche per le aree di saggio permanenti. La soglia di rilievo è di 7 cm per il diametro superiore e di una altezza inferiore a 130 cm, oltre tale valore l'elemento viene considerato piante morta in piedi (snag).



Rilievo dei tronchi a terra attraverso transect

La stima del volume della necromassa avviene utilizzando la seguente metodologia di calcolo per ogni singola componente:

LOG: il metodo di campionamento LINE INTERSECT SAMPLING consente di stimare il volume del legno morto a terra correlando questo alla frequenza delle intersezioni registrate lungo il transect per ogni classe diametrica assieme alla lunghezza di questo (variabili dell'equazione di Van Wagner). Il volume ottenuto è riferito all'ettaro e la formula ipotizza che i tronchi a terra siano cilindrici, orizzontali rispetto al suolo e casualmente orientati sul terreno.

$$V = nd^2 * n^2 * 10^4 / 8t$$

Dove V = volume totale ad ettaro del legno morto a terra di diametro d
 n = numero delle intersezioni del legno morto a terra di diametro d
 t = lunghezza totale del transect lineare

STUMP: la forma delle ceppaie è stata approssimata a quella di un tronco di cono per cui il volume di ogni elemento è stato calcolato secondo l'equazione

$$V = \pi * h/3 * (R^2 + r^2 + (R * r))$$

Dove V = volume
 h = altezza - lunghezza
 R = raggio maggiore
 r = raggio minore

L'approssimare la forma della ceppaia a quella di un tronco di cono porta ad una sottostima del probabile volume reale della necromassa poiché si esclude il volume prodotto dai contrafforti e dall'apparato radicale.

SNAG: la stima del volume di questa componente è stato effettuato con la stessa metodologia riportata per la componente arborea; per le piante troncate si è stimato il diametro nel punto di troncatura attraverso l'utilizzo di una equazione nella quale la variabile indipendente è il diametro a 130 cm dal suolo. Tale equazione consente di calcolare il decremento diametrico (cm per metro di fusto) per fusti poco rastremati.

6 SCHEDE TIPO DI RILIEVO

6.1 Punti di controllo silvo-pastorali

PIANO FORESTALE DI INDIRIZZO TERRITORIALE – AF n°						
numero:		comune:		Data		
				..		
Bosco	☐			rilev:		
Bosco pascolabile	☐			..		
Prato/pascolo	☐					
				..		
Coord. UTM_EST		densità camp.		Tipo prato-pascolivo		
Coord. UTM_NORD		inclinazione (gradi)		Specie erbacea	Copertura %*	
quota (m s.l.m.)		Foto 1		1 -		
esposizione		Foto 2		2 -		
popolamento		Foto 3		3 -		
Tipo forestale		Foto 4		Foto 5 dettaglio		
Tipo colturale		Tipo strutturale		Foto 6 dettaglio		
Copertura del territorio:						
Roccia	0%	20%	50%	80%	100%	
Cespugli	0%	20%	50%	80%	100%	
Arbusti/alberi	0%	20%	50%	80%	100%	
Copertura erbacea:	0%	20%	50%	80%	100%	
Note:						

*le percentuali inserite devono essere multipli di 5

6.2 Aree di saggio a superficie nota (da inventario forestale regionale)

PIANO DI GESTIONE FORESTALE					
				Data	
AdS n:	comune:		..		
			rilev:		
particella n.:	proprietà:		..		
					
			..		
Coord. UTM_EST		Tipo AdS		Lettiera %	
Coord. UTM_NORD		densità camp.		Copertura erbacea %	
quota (m s.l.m.)		raggio area (m)		Copertura cespugli/suffrutici %	
esposizione		inclinazione (gradi)		pascolamento	
popolamento		Classe di fertilità		defogliazione	
Tipo forestale		destinazione		ingiallimento	
Tipo strutturale		intervento			
stadio di sviluppo		priorità int.			
copertura chiome %		MDP		Note:	
rinnovazione		DEFP			
specie prevalente rinnovazione		DESP			
danno prevalente		esbosco			
intensità danni					
alberi campione e dominante	Dominante	Campione principale	Campione S1		Campione S2
Specie					attenzione
Qualità					
Diametro					
Altezza					
incr. mm/10 anni					
età					

PIANO DI GESTIONE FORESTALE				
Area di saggio n° data		UTM Est	UTM Nord	
specie	codice			
Larice	LD			
Pino silvestre	PS			
Abete bianco	AA			
Abete rosso	PA			
Pino cembro	PC			
Pino montano	PM			
specie	Codice	franco/da seme (diam. cm a 1,30 m)	pollone (diam. cm a 1,30 m)	numero o ceppaie
Faggio	FS			
Castagno	CS			
Frassino maggiore	FE			
Acero montano, Ac. riccio	AP			
Farnia	QF			
Rovere	QR			
Roverella	QP			
Robinia	RP			
Le piante morte si rilevano con la specie corrispondente evidenziandole nel piedilista Per le altre specie inserire le voci codificate				

6.3 Aree di saggio a superficie nota ad elevata precisione

ID punto		
% copertura arborea		
Soglia cavallettamento	7,5 cm	

Data		EST	
Quota (GPS)		NORD	
Raggio ads	12,5 m		

[illegible][illegible]

6.4 Aree di saggio relascopiche

					Particella		
Comune		n° ADS		E		N	
Inclinazione°		Esposizione		Quota		Fattore di numerazione relascopica	
					Tipo forestale		
Tipo strutturale							

CONTEGGIO ANGOLARE

specie					
n° alberi contati					
polloni					

Specie	Tipo (P/S)	Diametro (cm)	Altezza (m)	Incremento (mm)

NOTE _____

6.5 Scheda di rilievo per il monitoraggio degli habitat forestali in Piemonte

Parcella campione n.:		Comune:	Data			
		località:	Rilev:			
Particella forestale n.:		proprietà:				
Localizzazione e caratteristiche						
Coordinate vertice	1	2	3	4	Copertura %	
UTM_EST					lettiera	
UTM_NORD					erbacea	
quota (m s.l.m.)		dimensioni area (m x m)			cespugli/suffrutici	
esposizione (gradi)		inclinazione (gradi)			forestale chiome	
Tipo forestale		Obiettivo gestionale				
Habitat Natura 2000						
Tipo strutturale		Indirizzo intervento selvicolturale				
Destinazione						
Attitudine naturale produttiva (si/no)		Priorità intervento				
Compresa PFA						
Note						

Alberi campione	Dominante	Campione 1	Campione 2	Campione 3
Specie:				
Qualità:				
Diametro				
Altezza				
Incremento radiale mm/10 anni				
Età				

Rinnovazione							
Rinnovazione/ rigenerazione		<i>Attesa</i>		<i>Non attesa</i>			
Novellame		<i>assente</i>		<i>sporadico</i>		<i>diffuso</i>	
		<i>libero</i>		<i>sotto copertura</i>			
Ricacci		<i>stentata</i>		<i>oppressa</i>		<i>vigorosa</i>	

Presenza di microhabitat sugli alberi

Necromassa							
CV1 cavità picidi				cavità nei contrafforti radicali GR1			
CV2 cavità tronco con rosura				scopazzi e risconi GR2			
CV3 cavità dei rami				cancri GR3			
CV4 dendrotelmi				corpi fruttiferi fungini EP1			
CV5 gallerie di insetti e fuoriuscite				mixomiceti (funghi gelatinosi) EP2			
IN1 scortecciamento, alburno esposto				fanerogame e crittogame epifite EP3			
IN2 fratture sui tronchi e sulla chioma				nidi NE1			
IN3 fessure e cicatrici				fuoriuscite di linfa e resina OT1			
BA1 tasche nella corteccia				microsuolo in chioma e corteccia OT2			
BA2 struttura della corteccia							
DE1 rami morti, legno morto nella chioma							

Presenza alberi vivi per la biodiversità

Alberi vetusti	specie	diametro
Alberi deperenti	specie	diametro

Presenza specie animali e vegetali di interesse		
	specie	note
specie animali rilevanti per la connotazione dell'habitat		
specie fauna di interesse conservazionistico		
specie flora di interesse conservazionistico		

Interazioni e danni					
	Intensità			Note	
Insetti (defogliatori, xilofagi etc.) e funghi					
Ungulati selvatici					
Ungulati domestici					
Altri (specificare)					
Ingiallimento % delle chiome					
Indici di defogliazione (trasparenza della chioma)	0-10%	10-25%	25-60%	60-100%	morto

Pressioni e minacce attuali				
Principali pressioni	Codice e nome PRESSIONE	Alta	Media	Bassa
	Note: (distanza di influenza delle pressioni rilevate)			
Principali minacce	Codice e nome MINACCIA	Alta	Media	Bassa
	Note: (distanza di influenza delle minacce)			

Analisi della vegetazione (opzionale)	
Area di rilevamento	
Valore % copertura totale	
Rilievo della vegetazione	
Altezza media e copertura per strati	strato 1
	strato 2
	strato 3
Mosaico con altre tipologie di vegetazione/habitat Natura 2000	
Specie tipiche dell'habitat	
Specie dominanti	
Specie di interesse conservazionistico	
Specie indicatrici di dinamiche in atto	
Specie indicatrici di disturbo	
Specie alloctone invasive	

Piedilista di cavallettamento				
SPECIE	1 -	2 -	3 -	Altre (inserire codice)
Classi diametro				
5				
10				
15				
20				
25				

Piedilista di cavallettamento				
SPECIE	1 -	2 -	3 -	Altre (inserire codice)
Classi diametro				
30				
35				
40				
45				
50				
55				
60				
65				
>=70 (ins Ø)				

Istruzioni per il rilievo e la compilazione della scheda

Di seguito si forniscono le indicazioni di base per la compilazione delle voci della scheda, da utilizzarsi per il rilievo delle parcelle campione soggettive, da prevedersi per:

- ottenere dati di orientamento dendrometrico per le categorie forestali a gestione attiva poco rappresentate in cui non è possibile un campionamento statistico;
- simulazione di assegno al taglio ottenendo dati di riferimento per valutare la ripresa, il valore di macchiatico, nonché per orientare i soggetti attuatori/ditte esecutrici;
- monitoraggio degli habitat forestali per i PFA che interessano siti della rete Natura 2000, o che sono stralcio dei piani di gestione (PdG), o nell'ambito degli stessi PdG;
- monitoraggio nell'ambito della certificazione della gestione forestale sostenibile (PEFC, FSC);
- ecc.

La scheda contiene diversi gruppi di variabili da rilevare, tra i quali l'analisi della vegetazione è obbligatoria per i PFA costituenti stralcio del Piano di Gestione del Sito Natura 2000.

Possono essere abbinati altri rilievi e monitoraggi opportuni in casistiche specifiche, quali ad es. la misura della biomassa ai fini di valutare lo stock di carbonio ed i monitoraggi di altre componenti dell'ecosistema, anche su aree di dimensioni diverse dalla parcella oggetto di rilievi dendrometrici, ma con stesso centroide o vertice; occorre specificarne di volta in volta le caratteristiche nel campo Note (pag. 1), ed allegare le relative schede, con un sistema modulare.

Localizzazione e caratteristiche

Segnare i confini della Parcella con vernice a lunga persistenza, es. con "L" ai vertici, e linea "-" lungo il perimetro sui primi alberi esterni.

Ove utile allegare schizzo a mano del disegno della parcella.

Alberi campione e dominante

Individuare gli alberi campione rappresentativi in base alle specie presenti ed alle relative classi diametriche, tra cui un soggetto dominante, su cui effettuare i rilievi approfonditi.

Rinnovazione

Analizzare la rinnovazione gamica ed agamica, ovvero le giovani piante sotto la soglia di cavallettamento, precisando a quale di queste si fa riferimento e separatamente se di più specie.

Necromassa

Rilevare la necromassa applicando le codifiche del capitolo 4, rilevandola sull'intera superficie della Parcella o se opportuno su adeguati transetti chiaramente delimitati.

Presenza di alberi vivi per la biodiversità

Rilevare la presenza di grandi alberi rappresentativi delle specie caratteristiche della stazione, incluse le eventuali sporadiche o poco rappresentate.

Presenza di microhabitat sugli alberi

Indicare qualitativamente la presenza degli elementi codificati in tabella.

Presenza di specie animali e vegetali di interesse

Indicare la presenza di specie d'interesse conservazionistico o caratteristiche dell'ambiente in esame; tali dati possono costituire sintesi delle indagini facoltative e di monitoraggi impostati sulla vegetazione e sulla fauna.

Interazioni e danni

Indicare presenza e intensità di interazioni e danni a carico degli alberi o di altre componenti dell'ecosistema, nonché gli indici di defogliazione secondo le classi ISPRA-UE.

Pressioni e minacce attuali

Le pressioni (aspetti negativi attualmente presenti) e le minacce (aspetti negativi concretamente prevedibili) vanno compilate inserendo le codifiche dell'ampia lista ufficiale europea (List of threats and pressures), consultabile su:

https://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000/Documents/Ref_threats_pressures_FINAL_20110330.xls

Analisi della vegetazione

L'analisi della vegetazione quando prevista va fatta compilando un elenco floristico per specie con binomio scientifico e indicazione di abbondanza-dominanza, secondo il metodo Brau-Blanquet o almeno indicando le %, per strati.

Piedilista di cavallettamento

In caso di simulazione di assegno al taglio separare i dati degli alberi da prelevare nella scheda di cavallettamento; per le specie poco rappresentate, inserire i codici indicati nel capitolo seguente.

6.6 Scheda tipo di descrizione particellare

NOME DEL PGF – *inserire denominazione con indicazione del soggetto proprietario*

PIANO DI GESTIONE FORESTALE
periodo di validità 20XX – 20XX *inserire il periodo*

DESCRIZIONE PARTICELLARE VERDE

PARTICELLA n°: *inserire numero della particella in grassetto*

COMPARTIMENTAZIONE: *inserire la classe di comp. desunta dall'impostazione del Piano e dalla relativa carta*

COMUNE: *nome del Comune nel quale ricade la particella*

LOCALITA': *nome della località più rappresentativa della particella (sarà il nome della particella stesso costituendo anche una chiave di ricerca)*

SUPERFICIE (ha):	
totale	
forestale	

PROPRIETÀ':	
PRIORITA D'INTERVENTO:	
<i>periodo</i>	

	si	no	in parte
Sito Natura2000	X		
Area protetta			
Bosco da seme			

STRALCIO CARTOGRAFICO:

PROSPETTO DELLE SUPERFICI:

Categoria/Tipo strutturale [ha]									Totale
Totale									

Inserire commenti e illustrare eventualità particolarità, a commento della tabella presentata, connotando le specificità della particella (tendenze dinamiche, potenzialità, fattori di alterazione, fattori limitanti, pericoli naturali, ecc.) rispetto alla media della classe di compartimentazione per Categorie; se utile declinarle nei singoli tipi forestali e varianti, e in ogni caso descrivere la presenza di eventuali specie arboree sporadiche di pregio, rare, protette.

Rinnovazione/ rigenerazione	Attesa	indicare specie		Non attesa	indicare specie	
Novellame	<i>assente</i>		<i>sporadico</i>		<i>diffuso</i>	
	<i>libero</i>		<i>sottocopertura</i>			
Ricacci	<i>stentata</i>		<i>oppressa</i>		<i>vigorosa</i>	

PROVVIGIONI:

Categoria/Tipo strutturale [m ³]	Categoria 1		Categoria 2		Categoria 3		Categoria n								Tot.
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	
Tipo strutturale 1															
Tipo strutturale 2															
Tipo strutturale n															
.....															
Totale															

Inserire commenti e illustrare eventualità particolarità, connotando le specificità della particella rispetto alla media della classe di compartimentazione:

INTERVENTI:

Categoria/Tipo strutturale [ha]	Intervento 1	Intervento 2	Intervento 3	Intervento <i>n</i>					Tot.
Categoria 1									
Tipo strutturale 1									
Tipo strutturale 2									
Tipo strutturale n									
Categoria 2									
.....									
Totale									

Inserire commenti e illustrare eventualità particolarità sugli interventi che si intendono eseguire all'interno della particella in esame per il periodo di validità del piano, connotando le specificità della particella rispetto alla media della classe di compartimentazione:

VIABILITA', INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI ESBOSCO:

Casella di testo nella quale indicare considerazioni generali sullo stato di servizio della particella con l'indicazione della superficie servita, anche con le integrazioni previste, in funzione dell'aggiornamento dello stato della rete viaria. E' altresì opportuno inserire indicazioni sulla presenza di infrastrutture che possono interferire con la gestione foresta; descrivere gli interventi di adeguamento della viabilità esistente e la costruzione di nuovi tracciati

RIPRESE:

Categoria/Tipo strutturale	Intervent o1		Intervent o2		Intervent o3		Intervent o/n										Tot.
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
Categoria 1																	
Tipo strutturale 1																	
Tipo strutturale 2																	
Tipo strutturale n																	
Categoria 2																	
.....																	
Totale																	

Inserire commenti e illustrare eventualità particolarità, connotando le specificità della particella rispetto alla media della classe di compartimentazione:

ASSORTIMENTI RITRAIBILI:

Categoria/assortimenti	Legname da opera		Paleria		Legna da ardere		Triturazione		Totale
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
Categoria/Specie 1									
Tipo strutturale 1									
Tipo strutturale 2									
Tipo strutturale n									
Categoria/Specie 2									
.....									
Totale									

Inserire commenti e illustrare eventualità particolarità, connotando le specificità della particella rispetto alla media della classe di compartimentazione:

6.7 Scheda tipo di descrizione delle tratte omogenee

TRATTA – *(denominazione)*

DEFINIZIONE DELLO STATO ATTUALE

1) Principali caratteristiche geometriche e morfologiche dell'alveo e delle sponde

2) Caratteristiche della vegetazione riparia

indicare superfici, assetti, stadio evolutivo, dinamiche nonché una sintesi delle condizioni vegetative per ogni Categoria forestale rilevata

3) Uso del suolo e zone di interesse ricreativo

indicare superfici e descrivere brevemente le principali categorie d'uso del suolo, evidenziandone un eventuale interesse a fini ricreativi

4) Interferenze antropiche ed infrastrutturali

indicare la presenza di eventuali opere, idrauliche o attraversamenti, che possano interferire con la dinamica naturale del corso d'acqua e con gli obiettivi definiti per la tratta

5) Aspetti patrimoniali

con riferimento alle proprietà pubbliche e alla partita speciale acque

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

A. Rischio di inondazione ed erosione

B. Uso del suolo e usi produttivi

C. Patrimonio naturale

DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI E DEI LIVELLI DI MANUTENZIONE

Quadro sinottico per l'attribuzione degli obiettivi ed interventi in funzione delle problematiche rilevate

PROBLEMI E CONTESTI			MOTIVAZIONI	
			obiettivo	scopi perseguiti
RISCHI DI ESONDAZIONI E DI EROSIONE	Locale	- zone urbanizzate - zone agricole di particolare pregio	Favorire il deflusso	Mantenere o migliorare il deflusso delle piene per proteggere il settore interessato
	A valle	zone forestali, incolti, praterie naturali situate a monte di una zona urbana o agricola	Rallentare il deflusso	Rallentare il deflusso delle piene per preservare i settori a valle
	Locale	- zone	Evitare l'erosione	Limitare l'erosione
		urbanizzate - zone agricole - strade		spondale nel settore interessato, causata da caduta di alberi e accumulo di legno morto
	A valle	settore situato a monte di opere o di una zona urbanizzata	Limitare l'apporto di legno (flottante)	Ridurre il rischio di formazione di occlusioni di flottante a valle del settore interessato
	A valle	settore situato a monte di una zona urbanizzata	Evitare sbarramenti di legno (flottante)	Ridurre il rischio di rottura brutale di sbarramenti di flottante per non aggravare l'onda di piena a valle

PROBLEMI E CONTESTI			MOTIVAZIONI	
			obiettivo	scopi perseguiti
FRUIZIONE PUBBLICA E USI PRODUTTIVI	Locale	settore frequentato	Valorizzare il paesaggio	Mantenere o migliorare la percezione del corso d'acqua e del patrimonio fluviale; include la rimozione dei rifiuti
			Facilitare le attività ricreative e la fruizione	Mantenere o migliorare l'accessibilità delle sponde (attività terrestri)
				Mantenere o migliorare l'accessibilità dell'alveo (attività acquatiche)
	Locale	regolamentazione specifica	Facilitare la pesca	Mantenere o migliorare l'accessibilità delle sponde e dell'alveo
			Rispetto di regolamenti o leggi specifiche	Fare rispettare le normative che proibiscono o regolano gli interventi e le attività sul corso d'acqua
	Generale	tutti i settori	Mantenimento e recupero della funzione produttiva del bosco	Gestire secondo i criteri della selvicoltura più idonei e compatibili con le altre funzioni (fustaia, governo misto, ceduo)
PATRIMONIO NATURALE	Generale	settore dove il corso d'acqua presenta forti potenzialità ecologiche e gli habitat forestali sono sufficientemente conservati	Mantenere qualità habitat forestale	Preservare la diversità degli habitat acquatici
			Mantenere biotopi rari	Preservare biotopi o habitat rari del corso d'acqua, anche se necessitanti di gestione particolare
			Conservare fauna e flora di valore naturalistico	Preservare la biodiversità tipica degli ambiti fluviali e la mobilità del corso d'acqua

PROBLEMI E CONTESTI			MOTIVAZIONI	
			obiettivo	scopi perseguiti
	Generale	vegetazione ripariale molto alterata (invasione di specie alloctone, senescenza, deperienze, ecc.)	Diversificare i popolamenti vegetazionali	Mantenere o migliorare la composizione e struttura dei popolamenti forestali
	Generale	tutti i settori inquinati	Ridurre l'eutrofizzazione	Limitare la proliferazione vegetale e le conseguenze negative sul sistema acquatico
	Generale	settore dove ci sono pochi habitat acquatici: corso d'acqua sabbioso e/o con portate di magra basse	Favorire lo sviluppo delle biocenosi acquatiche e dell'ittiofauna	Preservare gli habitat acquatici

6.8 Scheda tipo di descrizione della viabilità

PGF

DATA	RILEVATORI

STRADA/PISTA N.	COMUNE

RILIEVO	☐ DA CARTOGRAFIA	☐ TOPOGRAFICO SPEDITIVO	☐ GPS

P.TO DI PARTENZA/ARRIVO

TIPO	FUNZIONE	REGOLAMENTAZIONE TRAFFICO
☐ S1	☐ BOSCHIVA	☐ PUBBLICO TRANSITO
☐ S2	☐ PASTORALE	☐ PRIVATA
☐ S3	☐ ALTRO	☐ NON REGOLAMENTATO
☐ P1	☐ COLLEGAMENTO di	☐ CHIUSA CON ORDINANZA E.E.L.L.
☐ P2	INTERESSE FORESTALE	☐ REGOLAMENTATO AI SENSI
☐ MP		DELLA LEGGE:
☐ PP		

CUNETTE LONGITUDINALI	CUNETTE TRASVERSALI	N°	OPERE DI SOSTEGNO
☐ PRESENTI	PIAZZOLE LEGNAME	N°	☐ CALCESTRUZZO
☐ A TRATTI	PONTI	N°	☐ OPERE ING. NATURALISTICA
☐ ASSENTI	TOMBONI/ CORDEMOLLI	N°	☐ MISTE
			☐ GABBIONI
			☐ PIETRAME
			☐ ASSENTI

MANTO STRADALE	☐ FONDO NATURALE TERROSO	STABILITA' DELLE SCARPATE
☐ ASFALTATO	☐ FONDO NATURALE GHIAIOSO-ROCCIOSO	☐ STABILI
☐ INGHIAIATO	☐ ALTRO	☐ DISSESTI DEBOLI
☐ LASTRICATO		☐ DISSESTI MEDI
		☐ DISSESTI FORTI

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	INTERVENTI DI COSTRUZIONE O RICOSTRUZIONE
☐ CUNETTE LONG – ☐ CUNETTE TRASV.	☐ CUNETTE LONG – ☐ CUNETTE TRASV.
☐ TOMBONI, CORDEMOLLI	☐ TOMBONI, CORDEMOLLI

☐ OPERE DI SOSTEGNO ☐ PONTI STRADALE ☐ MANTO	☐ OPERE DI SOSTEGNO ☐ PONTI ☐ MANTO STRADALE

NOTE SU INTERVENTI DI RIPRISTINO

NOTE SU INTERVENTI DI ADEGUAMENTO

NOTE

7 Codici specie

Specie	Codice	Specie	Codice	note
abete bianco	AA	paulownia	PZ	
abete rosso	PA	pero selvatico	PY	
acero campestre	AT	pino cembro	PC	
acero di Montpellier	AM	pino d'Aleppo	PL	
acero montano	AO	pino domestico	PP	
acero negundo	AX	pino marittimo	PR	
acero opalo	AU	pino montano	PM	
acero riccio	AP	pino uncinato	PU	
agrifoglio	IA	pino nero	PN	
ailanto	AN	pino silvestre	PS	
altre conifere	AC	pino strobo	PX	
altre conifere esotiche	ES	pioppi clonali	PO	
altre latifoglie esotiche	AE	pioppo bianco	PY	
altre latifoglie spontanee	AL	pioppo nero	PW	
altre querce	QD	pioppo tremolo	PT	
arbusti vari	AR	platano	PD	
betulla	BP	quercia rossa	QX	
betulla pelosa	BS	robinia	RP	
bosso	BX	rovere	QR	
carpino bianco	CB	roverella	QP	
carpino nero	OC	salice bianco	SX	
carpino orientale	CO	salicone	SC	
castagno	CS	sambuco	SN	
cerro	QC	sorbo domestico	SD	
ciavardello	ST	sorbo degli uccellatori	SU	
ciliegio a grappoli	CG	sorbo montano	SA	
ciliegio selvatico	PV	tasso	TB	
ciliegio tardivo	CT	tiglio cordato	TC	
douglasia	DU	tiglio a grandi foglie	TP	
faggio	FS	non presente	—	
farnia	QF			
frassino maggiore	FE			
larice	LD			
leccio	QI			
liriodendro	LT			
maggiociondolo	LA			
melo selvatico	MS			
nocciolo	CY			
noce	JR			

noce ibrido	JK			
noce nero	JB			
olmo campestre	UM			
olmo ciliato	UC			
olmo montano	UG			
olmo siberiano	UP			
ontano bianco	AI			
ontano napoletano	ON			
ontano nero	AG			
ontano verde	OV			
orniello	FO			

INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE

Categorie e Tipi Forestali

Regione Piemonte
Direzione Ambiente, Energia e Territorio
Settore Foreste
Piazza Piemonte, 1 – 10127 Torino

A cura di:

Istituto per le Pianta da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A.
Corso Casale, 476 – 10132 Torino
ipla@ipla.org - www.ipla.org

INDICE

1. STRUTTURA DELLA TIPOLOGIA FORESTALE DEL PIEMONTE.....	4
2. CATEGORIE FORESTALI.....	5
SP - SALICETI E PIOPPETI RIPARI.....	5
RB - ROBINIETI.....	7
QC - QUERCO-CARPINETI.....	8
QR - QUERCETI DI ROVERELLA.....	10
OS - ORNO-OSTRIETI.....	11
PM - PINETE DI PINO MARITTIMO.....	12
QV - QUERCETI DI ROVERE.....	13
CE - CERRETE.....	15
CA - CASTAGNETI.....	16
PS - PINETE DI PINO SILVESTRE.....	18
BS - BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE.....	19
AN - ALNETI PLANIZIALI E MONTANI.....	21
AF - ACERO-TIGLIO-FRASSINETI.....	22
FA - FAGGETE.....	24
AB - ABETINE.....	26
PE - PECCETE.....	28
LC - LARICETI E GEMBRETE.....	29
PN - PINETE DI PINO MONTANO.....	31
OV - ARBUSTETI SUBALPINI.....	32
AS - ARBUSTETI PLANIZIALI, COLLINARI E MONTANI.....	33
RI - RIMBOSCHIMENTI.....	34
3. TIPI FORESTALI E CHIAVI DETERMINAZIONE.....	35
3.1. ELENCO DEI TIPI FORESTALI.....	36
SALICETI E PIOPPETI RIPARI.....	36
ROBINIETI.....	36
QUERCO-CARPINETI.....	36
QUERCETI DI ROVERELLA.....	38
ORNO-OSTRIETI.....	39
PINETE DI PINO MARITTIMO.....	39
QUERCETI DI ROVERE.....	40
CERRETE.....	41
CASTAGNETI.....	41
PINETE DI PINO SILVESTRE.....	42
BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE.....	43
ALNETI PLANIZIALI E MONTANI.....	44

	ACERO-TIGLIO-FRASSINETI.....	45
	FAGGETE.....	45
	ABETINE.....	46
	PEGGETE.....	47
	PINETE DI PINO MONTANO.....	48
	LARICETI E GEMBRETE.....	48
	ALNETI SUBALPINI.....	49
	ARBUSTETI PLANIZIALI COLLINARI E MONTANI.....	49
	RIMBOSCHIMENTI.....	50
3.2.	VARIANTI PARTICOLARI.....	51
3.3.	CHIAVI DI DETERMINAZIONE.....	52

1. STRUTTURA DELLA TIPOLOGIA FORESTALE DEL PIEMONTE

Categoria: è un'unità puramente fisionomica, in genere definita sulla base della dominanza delle specie arboree e che corrisponde alle unità vegetazionali comprensive normalmente utilizzate in selvicoltura (castagnei, faggete, lariceti, boschi pionieri, arbusteti ecc.). La Categoria è utile per operare una prima discriminazione e raggruppamento dei tipi.

Ci sono due tipi di Categorie:

- **monospecifica** se definita dalla prevalenza di una sola specie arborea (Faggete, Peccete, Abetine),
- **plurispecifica** se l'unità fisionomica è definita dalla compresenza di almeno due specie arboree (Quercio-carpineti, Boscaglie pioniere e di neoformazione).

La Categoria è definita dalla presenza di almeno il 50% di copertura della/e specie dominante. Nella cartografia forestale i colori corrispondono alle Categorie. Le Categorie forestali del Piemonte sono elencate nell'allegato A del Regolamento forestale.

Tipo: è l'unità fondamentale della classificazione, omogenea sotto gli aspetti floristici, stazionali, delle tendenze dinamiche ed eventualmente selvicolturale-gestionale; ciascun Tipo contiene nella sua denominazione le principali caratteristiche ecologiche, strutturali floristiche particolarmente importanti per la sua distinzione.

Nella cartografia i tipi all'interno di ciascuna Categoria sono individuati da un codice alfanumerico, che classifica anche eventuali sottotipi e varianti.

Sottotipo: i sottotipi sono stati distinti nell'ambito dei tipi sulla base di variazioni floristiche ed ecologiche dovute a differenziazioni del substrato (acidofilo o calcifilo), di variazioni floristiche, di possibilità evolutive (es. primario o secondario), di stazione (montano, subalpino, ripario, d'impluvio ecc.); talvolta le differenze fisico-chimiche di quest'ultimo possono riflettersi sulle scelte delle tecniche selvicolturali (es. in relazione alle diverse possibilità di rinnovazione).

Variante: è un'unità subordinata al Tipo e di natura fisionomica, caratterizzata nell'ambito di un Tipo da una composizione differente dello strato arboreo senza che il sottobosco e le caratteristiche ecologiche risultino diversificate in modo significativo.

1. **variante con:** presenza significativa ma non predominante della specie in questione con una percentuale compresa fra il 25 ed il 50% (es.: *Abetina eutrofica*, var. *con picea* o *con faggio*);
2. **variante a:** presenza significativa e percentualmente dominante della specie in questione; si usa ad esempio per definire la specie dominante in tipi composti da due o più specie o da un nome collettivo (Acero-tiglio-frassineti, Boscaglie pioniere); la var. a

è caratterizzata dalla copertura per una delle specie arboree presenti superiore o uguale al 75% (es.: in un *Querceto-carpineteto della bassa pianura* la var. a *carpino bianco* si ha con il 90% di carpino e il 10% di farnia e altre specie. In una *Boscaglia pioniera e di neoformazione*, st. montano la var. a *sorbo degli uccellatori* si ha con l'80% di sorbo ed il 20% di altre specie). Nel caso di Tipi caratterizzati da una sola specie arborea fisionomicamente dominante la var. a è molto rara (es.: in un *ceduo di faggio misto a castagno* può esistere, se cartografabile, solo una variante "con castagno" in quanto la variante "a castagno" è da considerare come "castagneto" e come tale da indicare a livello di Categoria) e si caratterizza solo quando una specie, solitamente accessoria, ha una copertura uguale o superiore al 50% (es.: per i *Rimboschimenti*).

Esempio di codice di individuazione del Tipo forestale

AB51A: AB – Abetina, 5 – endalpica, 1- st. inferiore, A - var. con abete rosso

2. CATEGORIE FORESTALI

È indicato il tipo fisionomico del popolamento forestale presente in ciascun poligono costituente il tematismo superfici forestali.

SP - SALICETI E PIOPPETI RIPARI

In questa Categoria sono raggruppati la maggioranza dei Tipi forestali di ambiti ripari e golenali, dei corsi d'acqua principali, degli impluvi pedemontani e collinari, e di zone d'interramento di bacini lacustri. Si tratta di cenosi con portamento arboreo o arbustivo, rilevabili in tutta la Regione, che presentano almeno il 50% di copertura di Salicacee, dei generi *Populus* e *Salix*; proprio la prevalenza di uno dei due generi è il primo carattere distintivo fra i diversi Tipi. Sono esclusi da questa Categoria gli Alneti di ontano nero e bianco, i Robinieti di greto, i Lariceti e le Pinete di pino silvestre di greto, per i quali si rimanda alle corrispondenti Categorie.

I tipi forestali riconducibili ai pioppeti si differenziano per la prevalenza di una delle due seguenti specie: pioppo nero o pioppo bianco. Gli ambiti stagionali in cui queste cenosi si sviluppano si differenziano per la granulometria delle deposizioni: il pioppo bianco predilige le alluvioni fini, mentre il pioppo nero i greti anche ciottolosi in cui la falda è superficiale solo stagionalmente; spesso le due specie coesistono nelle varianti reciproche.

Per i tipi a prevalenza di specie del genere *Salix* il principale carattere distintivo è il portamento, se arbustivo o arboreo. Il Saliceto arbustivo ripario comprende popolamenti legnosi di diverso sviluppo e composizione, dai popolamenti basso-arbustivi e aperti a quelli densi e di portamento semi-arboreo, a prevalenza di *Salix eleagnos*, *S. triandra* e *S.*

purpurea, nei quali il salice bianco e i pioppi arborei coprono meno del 50% della superficie. Questi saliceti si caratterizzano per essere effimeri ed erratici in funzione della dinamica alluvionale.

I saliceti arborei includono anche cenosi a prevalenza di salice bianco o di salice dafnoide, il primo diffuso dalla pianura ai rilievi collinari fino al piano montano di Alpi e Appennini, il secondo esclusivo delle Alpi a partire dal piano montano.

All'interno dei Tipi forestali è possibile individuare alcuni sottotipi, in funzione delle condizioni stazionali (ambienti paludosi, conoidi detritico-alluvionali più xeriche).

Raramente sono popolamenti puri di salicacee, spesso sono infiltrati da diverse altre latifoglie, arboree e arbustive, anche in successione dinamica ove è cessata l'influenza fluviale, che ne determinano una struttura pluriplanta o irregolare.

In molti casi sono popolamenti senza possibilità/utilità di gestione attiva, con strutture irregolari date dai condizionamenti stazionali, della dinamica alluvionale e dalla presenza di specie esotiche invasive.

Le dinamiche evolutive dei saliceti e pioppeti sono strettamente dipendenti da quelle fluviali; in linea generale i fenomeni di piena determinano il ringiovanimento della cenosi, mentre il cessare dell'influenza fluviale porta al progressivo invecchiamento e collasso della cenosi e all'ingresso delle specie potenziali per l'ambito biogeografico (Querceti golenali, Acero-frassineti, Aineti ecc.). Attualmente, tenuto conto della frammentarietà e dell'influenza antropica, le possibilità evolutive sono ridotte. Un ruolo chiave è giocato dalle specie esotiche invasive arboree, arbustive ed erbacee-lianose, che possono bloccare le dinamiche e, nel caso della non legnose, portare a fenomeni regressivi in cui le specie arboree e arbustive sono progressivamente sostituite, con la conseguente riduzione della copertura forestale.

Per il Saliceto arbustivo ripario, generalmente sviluppato in stazioni poco accessibili, la destinazione prevalente è quella naturalistica e conservativa e, più localmente, la protezione generale del territorio. In quest'ultimo caso, ove necessario per motivi idraulici, si può prevedere la gestione attiva, con ceduzioni a fasce discontinue; in genere la gestione è limitata al monitoraggio. I saliceti arborei e i pioppeti, oltre all'elevato valore naturalistico, svolgono un'importante funzione nella regimazione delle acque, di protezione diretta dall'erosione fluviale e di fascia tampone fra coltivi e ambiti fluviali. In base a questi presupposti gli obiettivi gestionali sono la conservazione e il ripristino della naturale rete ecologica. Fatte salve esigenze di natura idraulica in zone a rischio per la presenza di aree urbanizzate o con infrastrutture, l'evoluzione naturale è auspicabile per i popolamenti più vicini al corso d'acqua principale o localizzati sulle lenti sabbiose più o meno isolate all'interno dell'alveo fluviale, e nelle aree di laminazione delle piene. Viceversa nei popolamenti invecchiati, non più soggetti alla dinamica fluviale o prossimi ad aree a rischio idraulico è possibile la rigenerazione al fine di mantenere i popolamenti giovani e vitali,

asportare la necromassa di grandi dimensioni a rischio di fluitazione ed evitare collassi strutturali. La gestione può avvenire mediante tagli a buche o ceduazioni per gruppi o per fasce discontinue, nel caso di formazioni lineari; in caso di scarso ricaccio sono necessari rinfoltimenti con talee delle stesse specie, o con latifoglie a legno duro nelle aree non più interessate dalla dinamica fluviale. Le aree in cui vi sia la presenza di fauna nidificante (garzaie) vanno sempre conservate e ove necessario gestite attivamente secondo specifiche misure di conservazione.

RB - ROBINIETI

L'individuazione dei Robinieti non presenta particolari difficoltà in quanto si tratta di una Categoria forestale monotipica: sono boschi in cui la robinia (*Robinia pseudoacacia*) rappresenta oltre il 50% della copertura. I robinieti sono diffusi nella fascia pianiziale e collinare della Regione, con una maggiore diffusione nelle Colline del Po, Monferrato e Roero, negli anfiteatri morenici di Ivrea, Rivoli e del Verbano, sui terrazzi alluvionali antichi e nella pianura principale. La provincia con più robinieti è quella di Asti, seguita da Torino. La robinia, in Piemonte, ha quindi le caratteristiche di una specie di pianura e di collina, che di rado si addentra nelle valli.

I Robinieti sono popolamenti cedui, più localmente fustaie, puri o misti con altre latifoglie. La robinia, infatti, costituisce il 70-80% della composizione specifica; le latifoglie presenti possono essere costituite dalle riserve del ceduo, della fustaia sopra ceduo o specie d'invasione. Nel primo caso si osserva spesso la presenza di grossi esemplari di querce (farnia o rovere), più raro frassino maggiore; quest'ultimo, con olmo campestre, acero di monte e ciliegio, costituiscono le prime fasi di rinaturalizzazione. In ambito collinare, infine, si trova talora il castagno, ma in questo caso si tratta dell'infiltrazione della robinia in cedui di castagno degradati. In genere i Robinieti sono popolamenti monoplani, variabili per quanto riguarda la fertilità: ottima su alluvioni fini e versanti collinari, mediocri o scarsa sui greti o nelle pendici aride delle colline.

La robinia si insedia per invasione secondaria su coltivi abbandonati o per infiltrazione a seguito di ceduazioni in boschi circostanti i coltivi. Il rapido sviluppo e il temperamento eliofilo della specie fanno sì che queste cenosi tendano a rimanere stabili solo se ceduate regolarmente. Tendenze evolutive verso boschi misti si hanno con la comparsa di specie autoctone diverse in funzione dei diversi ambiti stazionali di diffusione del Tipo. Nella variante con *Prunus serotina*, questa specie esotica può risultare ancora più invadente della robinia. Nel sottotipo di greto la robinia si afferma sui sedimenti grossolani dove si mantiene rada e, se non ceduata, tende più o meno rapidamente a deperire. I Robinieti sono stati sempre governati a ceduo semplice, con turni variabili che negli ultimi decenni si sono allungati e spesso molti popolamenti sono in libera evoluzione; il prodotto attuale è quasi solo legna da ardere. Grazie all'ottima facoltà pollonifera, anche radicale, le

ceduazioni per usi energetici e di paleria possono essere applicate con turni tecnici attorno ai 15 anni, rilasciando comunque le riserve e il novellame di specie spontanee o matricine a gruppi di robinia; lungo i corsi d'acqua minori, nonché sui forti pendii a rischio di dissesto, la specie, se gestita attivamente, può contribuire alla stabilità, intervenendo su modeste superfici unitarie, rilasciando riserve a piccoli gruppi e utilizzando i polloni prima che diventino instabili. Per valorizzare i robinieti nelle stazioni più fertili, sia dal punto di vista produttivo sia sotto il profilo naturalistico e ambientale, si può attuare una appropriata impostazione selviculturale, prevedendone anche la gestione in fustaie da polloni sottoposte a diradamenti selettivi intercalari; ciò anche in vista di ricostituire popolamenti misti più stabili ed ecologicamente efficienti per le diverse situazioni evolutivo-culturali. Nei boschi misti o nelle aree di contatto con altri Tipi si devono evitare le tagliate a raso, che favorirebbero l'ingresso della robinia a scapito delle specie spontanee. Nelle aree protette, per favorire il ritorno al bosco originario, sono stati sperimentati con successo interventi di conversione mediante diradamenti successivi del robinieto, con eventuale impianto o semina di specie autoctone in carenza di infiltrazione naturale.

QC - QUERCO-CARPINETI

La categoria dei Quercio-carpineti comprende Tipi forestali caratterizzati dalla prevalenza di farnia (*Quercus robur*) e/o di carpino bianco (*Carpinus betulus*), in varie proporzioni, che un tempo rappresentavano, su vaste aree, la copertura forestale climacica della pianura padana e degli impluvi collinari. Questi popolamenti si presentano attualmente misti con numerose altre latifoglie autoctone, esotiche naturalizzate e invasive; in particolare sono frequenti frassino maggiore, ciliegio, castagno, rovere, robinia, quercia rossa e ciliegio tardivo. Questi querceti hanno attualmente una distribuzione ampia ma molto frammentaria, concentrata solo nei relitti di boschi planiziali ancora esistenti, per la maggior parte inclusi in Aree protette, lungo i corsi d'acqua e impluvi collinari. La presenza o assenza di talune specie, ancorché esotiche, unitamente ai fenomeni di deperimento a seguito dei cambiamenti climatici, possono essere fattori molto importanti per la dinamica evolutiva naturale, che può venir compromessa, sfavorendo le specie autoctone. È il caso di specie invasive come quercia rossa e ciliegio tardivo e di specie naturalizzate come robinia, che impediscono la rigenerazione delle specie autoctone, sostituendole progressivamente.

Le differenze fra le unità tipologiche di questa Categoria riguardano l'ambito stazionale geo-morfologico in cui si collocano, ovvero se si tratta di popolamenti della pianura o degli impluvi dei rilievi collinari interni o bassi versanti del Monferrato e Colline del Po. Al primo ambito afferiscono i Quercio-carpineti planiziali nella forma tipica. Questi querceti si suddividono tra quelli presenti in aree golenali e quelli della pianura terrazzata. I primi interessano i querceti con scarse o nulle potenzialità per il carpino bianco, sia per la

presenza di suoli inondabili o idromorfi su alluvioni fini (Querco-ulmeti) o, all'opposto, di aree con sedimenti sabbioso-ciottolosi ove il querceto ha densità rada e bassa fertilità querceto mesoxerofilo golenale. I querceti della pianura terrazzata, si suddividono per la collocazione su suoli recenti della bassa e media pianura (pianura principale), sui terrazzi fluvio-glaciali e rilievi morenici del Piemonte settentrionale o sulle alluvioni antiche del Piemonte centro-meridionale. Nel primo ambito si trova il Querco-carpineti della bassa pianura, caratterizzato da una predominanza assoluta di specie mesofile e neutrofile e in stazioni con elevata fertilità, ormai raro perché trasformato in coltivi. Negli altri due ambiti si individuano, rispettivamente, il Querco-carpineti dell'alta pianura a elevate precipitazioni e quello a basse precipitazioni; in entrambi i casi si tratta di popolamenti localizzati in stazioni di bassa fertilità caratterizzate dall'abbondante presenza di specie acidofile, talora mesoxerofile.

Nell'ambito collinare è possibile rilevare il Querceto misto d'impluvio dei rilievi collinari interni, il quale presenta sottotipi differenziati da un punto di vista geografico e geologico (sottotipo su marne e arenarie delle Langhe e il sottotipo su sabbie astiane) e il Querco-carpineti mesoxerofilo del Monferrato e delle colline del Po. Solo localmente si trovano strutture pluriplane; molto rari sono i querceti di farnia di neoformazione su coltivi abbandonati.

La selvicoltura dei Querco-carpineti, che costituiscono habitat d'interesse comunitario, è strettamente connessa alla condizione strutturale, unitamente alla prevalente localizzazione all'interno di aree protette, alla loro relittualità e frequente infiltrazione della robinia o di altre specie esotiche. L'obiettivo prevalente della gestione è quindi la costituzione di soprassuoli a fustaia disetanei (De Turckheim e Bruciamacchie, 2005; Bary-Lenger e Nebout, 2004) per piccoli gruppi, ottenibili con diradamenti e diradamenti-conversioni e, in prospettiva, con tagli a scelta per gruppi o successivi adattati, assecondando il più possibile le dinamiche naturali. Le varianti a carpino bianco e con frassino maggiore vanno interpretate come una naturale alternanza spazio-temporale delle due specie, sciafile e poco longeve, con la farnia, eliofila e longeva. Ove siano richiesti assortimenti del ceduo, proponibile nella variante con robinia, è possibile impostare una gestione a governo misto. Per i popolamenti meno fertili dell'alta pianura e per il contenimento del nocciolo e della robinia, localmente è auspicabile un periodo di evoluzione monitorata.

Per ridurre l'isolamento dei nuclei relitti e per ricostituire la rete ecologica pianiziale è prioritario il reimpianto di Querco-carpineti e di filari delle specie costruttrici su terre ex-agricole, impiegando provenienze idonee.

QR - QUERCETI DI ROVERELLA

I Querceti di roverella sono caratterizzati dalla prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*) o forme a essa assimilabili (ibridi con rovere e farnia), presenti soprattutto nei rilievi collinari interni e nell'Appennino piemontese, ove costituiscono la vegetazione potenziale, secondariamente sulle Alpi. La distinzione fra i diversi Tipi forestali è molto articolata, proprio in conseguenza dell'ampio, ma frammentario, areale della specie. Gli ambiti geografici di pertinenza permettono di individuare un insieme di querceti dei rilievi alpini e uno dei rilievi collinari interni e appenninici. Casi particolari sono quelli delle Alpi Marittime e Liguri, nonché del Monte Fenera (bassa Valle Sesia), zone nelle quali si ha una estensione da sud (Appennino) e da est (Prealpi lombarde) dell'areale dell'orniello, specie legata alla roverella. All'interno dei due ambiti geografici di diffusione suddetti le caratteristiche distintive di ciascuna unità sono basate, innanzitutto, sul substrato e successivamente sul gradiente idrico, quest'ultimo determinato dalla posizione morfologica delle stazioni. In base a questo schema, per i querceti dell'Appennino e dei rilievi collinari interni, si distinguono i popolamenti presenti su substrati acidi (Querceto xero-acidofilo di roverella con *Erica arborea*) da quelli su substrati calcarei, distinti a loro volta nelle forme più xerofile (Ormo querceto di roverella) e in quelle mesoxerofile (Querceto mesoxerofilo di roverella dei rilievi collinari interni e dell'Appennino). Questi tre Tipi forestali sono caratterizzati da popolamenti in cui la roverella è frequentemente mista a orniello, talora dominante, carpino nero, acero opalo, castagno eccetera; tra le altre querce si trovano il cerro, la rovere sui substrati ofiolitici e la farnia negli impluvi. In tutti i casi si tratta di cenosi stabili, che tendono localmente a un maggiore arricchimento di cerro, rovere e alcune latifoglie mesofile, ciavardello, ciliegio, pero selvatico a discapito di specie eliofile pioniere come pino silvestre, orniello e arbusti.

Anche sulle Alpi le differenze fra i Tipi fanno riferimento ai substrati e al bilancio idrico della stazione. Secondo questo modello, in condizioni di elevata aridità, si distinguono il Querceto xerobasifilo di roverella delle Alpi su substrati calcarei e il Querceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi su quelli acidofili; le cenosi mesoxerofile (Querceto mesoxerofilo di roverella delle Alpi), invece, possono trovarsi su diversi tipi di substrato, in stazioni di bassi e medi versanti. A esclusione di quest'ultimo, i querceti xerofili delle Alpi sono caratterizzati da una maggiore purezza, in quanto si sviluppano in stazioni al limite per molte altre specie arboree. All'opposto, le cenosi mesoxerofile sono molto più ricche di specie, sia latifoglie che conifere. Da un punto di vista dinamico sono boschi relativamente stabili che si sono originati per invasione di pinete di pino silvestre, castagneti o coltivi abbandonati. Mentre nel tipo su substrati basifili solo il pino silvestre può concorrere con la roverella, negli altri due Tipi la specie è in contatto con castagno, faggio e altre latifoglie. In tutti i casi la struttura prevalente dei querceti di roverella è il ceduo, spesso invecchiato, mentre le fustaie sono molto localizzate; in ambito collinare, inoltre, si trovano numerosi boschi di neoformazione, spesso di modesta entità su vigneti o praterie abbandonate. La

fertilità è in genere modesta, più elevata nelle stazioni mesoxerofile dei rilievi collinari interni, assai limitata per i querreti xero-basifili delle Alpi, ove non è proponibile una gestione attiva volta a ottenere produzioni legnose. Nella maggior parte dei casi, quindi, è auspicabile assecondare le dinamiche naturali (monitoraggio o libera evoluzione), concentrando la gestione attiva nelle stazioni più fertili, di più facile accesso e dove si ha una pronta risposta agli interventi selvicolturali. Per i cedui ancora a regime e per le stazioni più vulnerabili, con funzione di protezione, potrà essere mantenuto il governo a ceduo, adottando la tecnica della matricinatura a gruppi e conservando i migliori portaseme anche se di più turni.

I cedui invecchiati, con età superiore a 40 anni, posti nelle stazioni di medio versante e con maggiore fertilità, e in generale quelli presenti in Aree protette potranno essere convertiti a fustaia, mediante tagli di avviamento o diradamenti-conversioni, valorizzando le specie sporadiche (aceri, ciavardello, carpino nero eccetera). Nei popolamenti con attitudine alla produzione di tartufi occorre mantenere un'adeguata copertura arborea, limitando la naturale tendenza alla chiusura del soprassuolo e, eventualmente, contenendo lo strato arbustivo.

OS - ORNO-OSTRIETI

Questa categoria è costituita da popolamenti a prevalenza di orniello (*Fraxinus ornus*) e/o carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), misti in varie proporzioni, diffusi soprattutto in ambito appenninico e collinare meridionale, più localmente nelle Alpi Liguri e Marittime. La dislocazione geografica è quindi il primo carattere distintivo tra le diverse unità tipologiche, unitamente ad alcuni riferimenti sulla natura litologica predominante. Sui rilievi collinari interni e appenninici sono presenti, rispettivamente, l'Orno-ostrieto dei rilievi collinari marnoso-arenacei (Langhe e preappennino fra l'Acquese e la Valle Curone) e l'Orno-ostrieto dell'Appennino a *Knaulia drymeia*; all'interno di quest'ultimo si identifica localmente un sottotipo pioniero su ghiaioni e versanti detritici, caratterizzato da elevata stabilità. Mentre nei rilievi collinari interni l'Orno-ostrieto occupa prevalentemente versanti freschi, in stazioni tendenzialmente mesoxerofile, sull'Appennino si trova in stazioni con maggiore variabilità, da mesoxerofile a debolmente mesofile. In entrambi i casi si tratta di cenosi relativamente

stabili che, in assenza di ceduzione, possono arricchirsi di latifoglie come cerro, roverella, faggio, acero opalo ecc., a seconda dell'ambito stazionale. Per entrambi i Tipi la composizione è molto simile, con una prevalenza di carpino nero, seguita dall'orniello e da altre latifoglie. Il cerro e la roverella si trovano con maggiore frequenza sui rilievi appenninici, mentre il castagno e talora la robinia su quelli collinari; i popolamenti collinari infatti derivano talora da castagneti da frutto abbandonati o direttamente dall'invasione su

ex-coltivi. Da un punto di vista strutturale si tratta di cedui matricinati, localmente invecchiati, in mosaico con piccoli gruppi di fustaia di querce (cerro e roverella).

Sulle Alpi si trova un solo Tipo afferente a questa categoria: l'Orno-ostrieto delle Alpi Liguri e Marittime. Si tratta di popolamenti a prevalenza di carpino nero, in mescolanza con diverse altre latifoglie, con limitate possibilità evolutive. In questi contesti, infatti, il termine Orno-ostrieto è usato in senso generico e contempla una qualunque mescolanza tra le due specie.

Gli ostrieti delle Alpi sono popolamenti cedui, talora d'invasione su coltivi abbandonati o detriti consolidati.

Per i popolamenti con destinazione produttivo-protettiva, ove non vi siano particolari problemi di fragilità ed erosione dei suoli, l'obiettivo gestionale è il mantenimento del governo a ceduo, utilizzando la matricinatura a gruppi. La scelta delle riserve su cui strutturare i gruppi deve preferibilmente ricadere su querce, faggio e altre specie mesofile. Nelle stazioni meno accessibili o dove vi siano numerose matricine con chioma ampia (variante con faggio o con castagno) è possibile il governo a fustaia in mosaico al ceduo, conservando dei portaseme. Le conversioni a fustaia, da realizzare con il metodo del taglio di avviamento, potranno essere realizzate nelle stazioni migliori e dove sia evidente la discreta potenzialità per specie più stabili, come il faggio. Viceversa i popolamenti pionieri o di difficile accessibilità devono essere lasciati in libera evoluzione.

PM - PINETE DI PINO MARITTIMO

In Piemonte esiste un solo Tipo forestale naturale a pino marittimo, ovvero con presenza di una copertura di almeno il 50% di *Pinus pinaster*, localizzato in provincia di Alessandria, al confine con la Liguria. In genere queste pinete si presentano come popolamenti radi, misti con diverse latifoglie e altre conifere derivanti da rimboschimenti, come pino nero e silvestre. Particolare attenzione, infatti, occorre avere per non confondere le pinete naturali con quelle artificiali, da cui la conifera può aver invaso coltivi o pascoli abbandonati. Il Tipo presenta due sottotipi assai differenziati anche da un punto di vista evolutivo, il sottotipo rupicolo e il sottotipo d'invasione, per il riconoscimento dei quali è sufficiente osservare la natura rupestre o meno della stazione.

Le cenosi di neoformazione possono evolvere, anche se lentamente, verso boschi misti con rovere o roverella; le maggiori possibilità per le querce si riscontrano nelle aree in cui il pino ha occupato le radure pascolate. In caso di ripetuti passaggi d'incendi, anche le pinete d'invasione possono rimanere stabili e determinare una più o meno massiccia rinnovazione del pino, spesso accompagnata da quella del pino nero. Si tratta di boschi aperti, spesso rupicoli, più o meno coetanei, con nuclei di giovane rinnovazione affermata; la maggior parte dei soggetti presenta statura modesta, chioma rada e scarsi accrescimenti.

Per i popolamenti d'invasione il problema gestionale consiste nel valutare se favorire o meno la rinnovazione delle latifoglie autoctone che tendono a soppiantare la conifera, anche se lentamente. Per conservare nuclei di pineta possono essere previsti tagli a buche nei pressi dei soggetti o nuclei di portaseme e diradamenti nelle perticaie e giovani fustaie. Nessun intervento è, invece, proponibile nel sottotipo rupicolo, da lasciare in evoluzione libera. In tutti i casi, la conservazione di portaseme stabili di pino è utile anche per favorire la ricostituzione del soprassuolo forestale dopo gli incendi. In prospettiva destano qualche preoccupazione i problemi fitosanitari che potrebbero derivare dalla diffusione del parassita *Matsucoccus feytaudi*, che sta devastando i limitrofi popolamenti liguri.

QV - QUERCETI DI ROVERE

La Categoria dei Querceti di rovere è costituita da boschi a prevalenza di rovere (*Quercus petraea*), spesso in mescolanza con altre latifoglie come castagno, robinia, tiglio cordato, betulla e faggio, localmente cerro e roverella; i querceti di rovere dovevano costituire l'originaria cenosi climacica dei versanti montani da mesofili a mesoxerofili, sostituita quasi ovunque dalle cenosi antropogene a prevalenza di castagno e robinia. Querceti di rovere in purezza si trovano solo in stazioni con maggiori limiti stagionali, talora rupicole; localmente (valli Ossolane e di Lanzo) querceti di rovere in purezza si sono affermati su terrazzamenti un tempo coltivati. La mescolanza con faggio ai limiti superiori, con farnia a quelli inferiori e di latifoglie mesofile presso gli impluvi prelude la ricostituzione degli originari boschi misti.

I Querceti di rovere presentano tre ambiti di diffusione regionale: i settori mesalpici ed esalpici dell'arco alpino e i rilievi collinari e appenninici su substrati misti, mamoso-arenacei o serpentinitici. In tutti i casi si tratta di popolamenti tendenzialmente acidofili, carattere più accentuato sull'arco alpino. La presenza di specie indicatrici, che caratterizza anche la nomenclatura dei Tipi, quali *Teucrium scorodonia*, *Physospermum cornubiense* o *Potentilla alba* non è condizione necessaria e sufficiente per l'attribuzione a una o all'altra unità tipologica, ma si tratta di una indicazione ecologico-geografica generale dettata da una buona corrispondenza corologica ed edafica tra la distribuzione della specie e la sua attitudine a rappresentare un Tipo forestale: localmente infatti possono trovarsi nella stessa stazione tutte e tre le specie (ad esempio nella fascia prealpina tra il Saluzzese e le valli di Lanzo) oppure nessuna di esse.

I popolamenti dell'Appennino e dei rilievi collinari sono caratterizzati dalla presenza del *Physospermum cornubiense*, un'ombrellifera che predilige suoli tendenzialmente acidofili. Questi querceti si suddividono in quelli presenti sui substrati silicatici dell'Appennino (Querceto di rovere a *Physospermum cornubiense* dei substrati silicatici dell'Appennino) e in quelli dei rilievi collinari interni (Querceto di rovere a *Physospermum cornubiense* dei rilievi).

collinari interni); questi ultimi a loro volta sono distinti in tre sottounità in funzione di caratteristiche geografiche e geomorfologiche. In entrambi i due Tipi sopracitati, alla rovere si accompagnano, in varie proporzioni, la roverella, il cerro e, sui paleosuoli dell'Alessandrino, la farnia; tale mescolanza rende talora difficile l'individuazione corretta della Categoria forestale. Alle quote superiori è frequente il castagno e, più localmente, il faggio, mentre carpino nero e bianco si trovano solo negli impluvi.

Per i popolamenti delle Alpi gli elementi che contraddistinguono le diverse unità sono la litologia e il corrispondente regime di umidità. In particolare, un bilancio idrico dei suoli favorevole caratterizza il Querceto-tiglieto, che è presente in stazioni più fresche rispetto agli altri Tipi della Categoria; il Tipo, infatti, si caratterizza per la discreta presenza di specie mesofile (tiglio cordato, acero di monte e frassino maggiore), che talora possono divenire prevalenti in un mosaico dato dall'alternanza spaziale fra piccoli nuclei in purezza delle diverse specie. Negli ambiti più asciutti, quali medi e alti versanti, in assenza delle specie mesofile abbondanti si identificano, su substrati ofiolitici ultrabasici (rilievi esterni presenti tra il Pinerolese e il Canavese) il Querceto di rovere a *Potentilla alba*, su quelli silicatici il Querceto di rovere a *Teucrium scorodonia*. A esclusione del Querceto-tiglieto i popolamenti alpini presentano una mescolanza con faggio, castagno, betulla, sorbi e, più localmente, pino silvestre; si tratta di popolamenti cedui, frequentemente invecchiati, più localmente a fustaia o senza gestione per le difficili condizioni stazionali.

Da un punto di vista strutturale sono prevalentemente boschi a governo misto o cedui invecchiati, secondariamente giovani fustaie monoplane o disetanee per gruppi (Querceto-tiglieti); nelle stazioni rupicole sono senza gestione per condizionamenti stazionali.

Le superfici attualmente occupate da questi querceti corrispondono alle stazioni collinari e montane meno favorevoli per l'agricoltura o per il castagno; pertanto gli obiettivi gestionali sono la conservazione dei nuclei presenti, particolarmente relittuali in ambito collinare, e il miglioramento strutturale e compositivo di quelli misti con latifoglie mesofile delle Alpi. In tale ottica è auspicabile assecondare l'evoluzione naturale, che porta a un arricchimento di latifoglie mesofile e un affrancamento dei polloni, unitamente al regresso di specie antropogene come castagno e robinia. La rinaturalizzazione può essere accelerata con interventi di diradamento-conversione, a seconda delle condizioni di accessibilità e fertilità stazionale.

Il proseguimento delle ceduzioni è proponibile solo nel caso in cui la presenza di castagno o robinia sia ancora significativa e la risposta a un taglio di ceduzione sia positiva, attraverso il passaggio a un governo misto. Nelle classi di età oltre i 35 anni sono comunque da evitarsi le ceduzioni. Tagli di diradamento sono possibili nei piccoli nuclei a fustaia con l'obiettivo di stabilizzare la cenosi; in prospettiva, la gestione potrà essere a tagli a scelta culturale per gruppi, in popolamenti misti con faggio (più sciafio) e/o castagno (più eliofilo), e localmente ciliegio.

CE - CERRETE

Le Cerrete sono una categoria a prevalenza di cerro (*Quercus cerris*), talora in mescolanza con carpino nero, orniello e roverella. In Piemonte le Cerrete, rispetto alle altre categorie a prevalenza di querce, presentano una distribuzione più limitata e localizzata ai rilievi collinari delle Langhe e dell'Appennino Ligure-piemontese (Valli Curone, Grue e Borbera); nuclei disgiunti si trovano sulle Alpi, nella pianura vercellese e novarese e sulle Colline del Po. Benché l'areale regionale attuale sia limitato è possibile individuare quattro Tipi forestali e, di conseguenza, altrettanti ambiti stazionali. A tal proposito la distinzione fra i diversi Tipi è basata sul tipo di substrato geologico e sulle caratteristiche dei suoli.

La Cerreta acidofila, presente su rocce e suoli tendenzialmente acidi, è il Tipo con distribuzione più limitata e disgiunta; essa si trova sia sulle Alpi sia sui rilievi collinari interni e nell'Appennino; si tratta di popolamenti pressoché puri, talora in mescolanza con faggio, rovere, betulla e sorbi, spesso in aree di difficile accesso. La dinamica di questi popolamenti è poco nota; in generale la libera evoluzione dovrebbe portare alla costituzione di cenosi miste con farnia o rovere. Questi popolamenti potrebbero arricchire progressivamente brughiere o castagneti abbandonati.

Per le Cerrete delle Langhe e dell'Appennino la distinzione fra i Tipi è basata sul regime di umidità dei suoli e della quota. In base a questi parametri si individuano, a quote inferiori a 500 m, la Cerreta mesofila e la Cerreta mesoxerofila, a quote superiori la Cerreta mista appenninica a *Sesleria cylindrica*. Quest'ultimo Tipo è esclusivo dei rilievi appenninici, su versanti caldi e ai limiti superiori per la specie; si tratta di cenosi poco stabili, mantenute nelle attuali condizioni evolutivo-colturali solo dagli interventi selvicolturali che impediscono la rinnovazione di altre latifoglie con maggiori potenzialità (faggio e latifoglie mesofile). All'opposto i popolamenti più ricchi di specie sono quelli mesofili e mesoxerofili che, in mescolanza con il cerro, presentano carpino nero, orniello, acero opalo, carpino bianco, ciliegio eccetera. Molto particolare risulta la composizione e struttura della Cerreta mesoxerofila che si presenta come cedui matricinati o governo misto con un piano dominante di cerro e roverella e uno strato ceduo di carpino nero e orniello. Anche per le cerrete mesofile e mesoxerofile la dinamica evolutiva è poco nota; in tutti i casi l'abbandono delle ceduazioni o l'avviamento all'alto fusto determinano un arricchimento con altre specie, ora sporadiche.

La maggior parte delle altre Cerrete si presentano come cedui più o meno invecchiati, localmente a fustaia. La gestione di questi popolamenti è strettamente connessa alla loro relittualità e frammentarietà a livello regionale. In tale ottica occorre preservare i migliori portaseme di cerro e il novellame delle specie mesofile spontanee, contenendo nel contempo l'invasione da parte di specie altamente concorrenziali come la robinia. Gli obiettivi gestionali delle Cerrete, quindi, devono essere volti alla conservazione e progressiva rinaturalizzazione, intesa come miglioramento strutturale (dal governo misto alla fustaia) e della composizione specifica (aumento delle altre querce e latifoglie

sporadiche). Questi obiettivi possono essere raggiunti, sia con interventi di gestione attiva (avviamento a fustaia), per i popolamenti con valenza produttiva, sia monitorando le dinamiche evolutive; ciò anche se la produzione diretta delle fustaie di cerro rimarrà comunque la legna da ardere. In prospettiva, le fustaie potranno essere gestite con tagli a scelta culturale per gruppi o successivi opportunamente adattati. Nei popolamenti cedui a regime, puri o misti con castagno o carpino nero è possibile il proseguimento della gestione a ceduo con matricinatura a gruppi.

CA - CASTAGNETI

La categoria dei Castagneti viene identificata dalla prevalenza della copertura di castagno (*Castanea sativa*). I Castagneti rappresentano la categoria forestale più diffusa, costituendo poco meno di ¼ della superficie boscata a livello regionale; questa importanza è data dalla massiccia sostituzione operata dall'uomo con il castagno fin dall'antichità, a discapito degli originari querceti, soprattutto di rovere e faggete, e boschi o misti delle due specie stabili. Oltre che nella corrispondente Categoria, il castagno è diffuso in altre categorie forestali (faggete, querceti, robinieti, ostrieti ecc.), dalla pianura a tutto il piano montano, talora come varianti o anche solo come singoli individui da frutto o ceppaie relitti.

Le caratteristiche dei diversi Tipi forestali, a esclusione del Castagneto da frutto che è legato alle terre più fertili e non costituisce bosco se in attualità di coltura, sono dipendenti da parametri geografici ed edafici. Con il primo parametro si distinguono i popolamenti delle Alpi da quelli dell'Appennino e dei rilievi collinari interni (Langhe, Monferrato, Roero, Colline del Po ecc.). Con il secondo parametro, per entrambi i settori geografici, i popolamenti si distinguono in funzione del livello di acidità dei suoli e, di conseguenza, della fertilità. L'utilizzazione dei gruppi ecologici e di specie indicatrici è dunque fondamentale per l'individuazione dei tipi di castagneti. In base a ciò sulle Alpi si individuano il Castagneto acidofilo a *Teucrium scorodonia* e quello neutrofilo a *Salvia glutinosa*. Il primo Tipo occupa stazioni da mesofile a mesoxerofile, di medi e alti versanti, con suoli poco evoluti, spesso in purezza o più raramente in mescolanza con rovere, betulla, talora faggio o conifere. La potenzialità produttiva per questi popolamenti è generalmente buona, ma molto variabile in funzione delle condizioni stazionali. Il secondo Tipo si trova in stazioni tendenzialmente mesofile per buona disponibilità idrica, da neutrofile a debolmente acidofile, spesso con abbondante presenza di latifoglie mesofile d'invasione. Si tratta dei popolamenti con le migliori potenzialità produttive per lo sviluppo della produzione di legname, con altre latifoglie consociate anche di pregio, in stazioni potenziali per querceti di rovere misti con faggio, talora farnia, aceri e frassino maggiore.

Nei rilievi collinari e nell'Appennino, analogamente alle Alpi, si distinguono popolamenti acidofili (Castagneto acidofilo a *Physospermum cornubiense* dell'Appennino e dei rilievi

collinari interni) e mesoneutrofili (Castagneto mesoneutrofilo dell'Appennino e dei rilievi collinari interni), tenendo presente che i livelli di acidità a cui si fa riferimento sono inferiori rispetto a quelli delle Alpi. I castagneti collinari comprendono popolamenti sia puri sia misti con querce (rovere, cerro e rara roverella), latifoglie d'invasione (aceri, frassino maggiore sulle Colline del Po, orniello, carpino nero nelle Langhe), robinia e raro pino silvestre relitto.

A eccezione del Tipo da frutto, il tipo culturale prevalente dei Castagneti è il ceduo matricinato o il governo misto, talora irregolare per l'infiltrazione di numerose latifoglie autoctone, spesso invecchiato oltre i turni consuetudinari. Non mancano, in molti casi, soggetti da frutto relitti.

I Castagneti sono habitat d'interesse comunitario, tuttavia dal punto di vista dinamico, trattandosi di cenosi antropogene, a seguito dell'abbandono tendono a evolvere più o meno rapidamente verso le cenosi originarie: in prevalenza Querceti di rovere, Faggete, Quercio-carpineti, spesso attraverso una fase intermedia a latifoglie mesofile o eliofile pioniere, anche a seguito del collasso culturale dei cedui invecchiati, o di disturbi naturali (incendi, galaverna, stress meteo-climatici), con progressivo ribaltamento di intere ceppaie. In tale contesto il castagno, avendo temperamento di eliofilia intermedia tra faggio, latifoglie mesofile da un lato e querce dall'altro, essendo specie longeva e con fruttificazione costante, potrà comunque mantenere, in modo spontaneo o guidato, un ruolo non marginale nella composizione delle cenosi, rinnovandosi sia da seme sia agamicamente. Pertanto le possibilità di gestione sono diverse, dal proseguimento o recupero della cultura del frutto con le procedure tecnico-amministrative previste a livello regionale, al governo a ceduo o misto, alla progressiva rinaturalizzazione in fustaie a composizione mista, tutte interessanti sia dal punto di vista produttivo, sia del paesaggio, sia della biodiversità; ciò tenuto conto che si tratta nella quasi totalità di boschi privati. Nel primo caso la gestione è assimilabile a un frutteto, nel secondo si possono presentare più alternative in funzione della fertilità e dell'assetto evolutivo, tenuto conto che il castagno conserva indefinitamente la facoltà pollonifera. Nei cedui è possibile il mantenimento del governo a ceduo con turni consuetudinari (da paleria o per biomasse) o allungati con diradamenti intermedi (fino a 40-50 anni in fustaie da polloni per legname da opera), rispettando comunque le altre specie spontanee. Nel caso dei cedui occorre adottare sempre la matricinatura per gruppi, evitando il rilascio di soggetti isolate di castagno che immancabilmente deperiscono.

Nel popolamenti già misti si può optare per la costituzione di una fustaia in mosaico con ceduo o per la rinaturalizzazione del popolamento, attraverso interventi di diradamento-conversione a fustaia, favorendo querce, faggio e latifoglie mesofile. Nelle stazioni marginali o al limite per il castagno (quote superiori a 1.000 m, colline asciutte, terrazzi), ove la specie fu diffusa nei periodi di massima antropizzazione, è da prevedersi la successione spontanea o guidata, in prospettiva senza la partecipazione significativa del castagno. In presenza di soggetti da frutto monumentali, spesso plurisecolari, è opportuno

mantenerne un certo numero per motivi storici, paesaggistici e naturalistici a prescindere dalla forma di governo e trattamento adottata.

PS - PINETE DI PINO SILVESTRE

Le Pinete di pino silvestre raggruppano i popolamenti montani, secondariamente planiziali e collinari, a prevalenza di pino silvestre (*Pinus sylvestris*), puri o con altre conifere (abete rosso, pino uncinato e abete bianco) o con diverse latifoglie a seconda dell'ambito biogeografico (faggio, roverella, rovere, castagno, farnia, frassino maggiore, omiello eccetera). Al di fuori degli ambiti montani si sviluppano le sole Pinete di brughiera dei terrazzi fluvio-glaciali del Novarese e la Pineta dei rilievi collinari interni. In entrambi i casi si tratta di popolamenti con distribuzione localizzata e frammentaria, talora relittuale, la cui dinamica porta a una più o meno rapida evoluzione verso cenosi miste di latifoglie: Querco-carpineti nel primo caso, Querceti di roverella o di rovere nel secondo.

Nell'ambito alpino invece la variabilità è più ampia e i diversi Tipi vengono distinti in funzione del settore biogeografico d'appartenenza (settori endalpico e mesalpico), secondariamente in base al tipo di substrato, al gradiente di umidità e alle condizioni morfologiche; in questi casi l'uso delle specie indicatrici e dei gruppi ecologici di specie è di fondamentale importanza per la diagnosi stazionale e per la corretta identificazione dei Tipi. All'interno dei settori endalpici si individuano i seguenti Tipi: Pineta endalpica mesoxerofila di pino silvestre, presente su bassi versanti in esposizione nord o intermedie, Pineta endalpica basifila situata su substrati carbonatici, Pineta endalpica acidofila presente su rocce silicatiche o su ofioliti e, infine, la Pineta endalpica di greto. Quest'ultima, di più facile individuazione, è presente sulle alluvioni recenti in alcune vallate alpine e si caratterizza per la dinamica evolutiva strettamente dipendente da quella fluviale, che ne blocca spesso l'evoluzione; solo nelle zone abbandonate dal fiume si possono rilevare arricchimenti di diverse specie arbustive e arboree, segno evidente dell'evoluzione verso cenosi più mature. Per l'individuazione degli altri Tipi del settore endalpico, oltre a verificare il tipo di substrato, occorre utilizzare alcune specie indicatrici. Da un punto di vista dinamico vi sono due distinte possibilità, da cui derivano diverse possibilità selvicolturali; i popolamenti su versanti assolati, su substrati calcarei o acidi sono caratterizzati da una elevata aridità delle stazioni, che determina la scarsa possibilità di affermazione per specie diverse dal pino silvestre, a esclusione di roverella, che però rimane generalmente subordinata. Per le pinete mesoxerofile, all'opposto, il bilancio idrico più favorevole permette l'affermazione di altre conifere e diverse latifoglie a seconda dell'ambito stazionale, con l'avvio di una dinamica successionale. Anche nei settori mesalpici la distinzione fra le unità è basata sul tipo di substrato: Pineta mesalpica acidofila e Pineta mesalpica basifila. Queste pinete si presentano per lo più in purezza, con locale presenza di altre conifere (larice e pino uncinato) e più spesso latifoglie (roverella, rovere, castagno, latifoglie mesofile eccetera) in funzione della quota e del settore

fitogeografico d'appartenenza. In tutti i casi, i popolamenti delle Alpi sono caratterizzati da un forte determinismo edafico negativo, che ne limita di molto le potenzialità evolutive, la fertilità e, di conseguenza, le modalità gestionali. Rispetto ai popolamenti endalpici le pinete mesalpine mostrano maggiori possibilità evolutive, anche se sempre correlate con il bilancio idrico.

La struttura e gli stadi evolutivi sono relativamente uniformi per tutti i Tipi; si tratta, infatti, di popolamenti tendenzialmente coetanei e monoplani, talora disetanei per gruppi in funzione della variabilità stazionale. Localmente si assiste alla presenza di strutture biplane per invasione di specie potenziali stabili (es. l'abete bianco o abete rosso).

La gestione delle pinete deve avere come obiettivo il miglioramento strutturale, assecondando, ove in atto, il naturale processo di affermazione delle specie forestali potenziali per le varie stazioni. In seno a questa indicazione generale si possono individuare due indirizzi gestionali: il primo consiste nell'avviamento alla disetaneizzazione per le fustaie adulte, talora senescenti, con struttura irregolare per invasione di specie climatiche; il secondo prevede il mantenimento della pineta a fini produttivi, sempre valorizzando le conifere o latifoglie in rinnovazione. Nelle stazioni più fertili del piano montano, pur tenuto conto che non si tratta di cenosi stabili, è possibile mantenere la pineta con tagli successivi adattati, realizzati su piccole superfici. In prossimità del piano subalpino sono possibili piccole buche al fine di mantenere la presenza di larice o pino uncinato. All'opposto, ai limiti inferiori è possibile favorire l'affermazione dell'abete rosso, abete bianco e delle latifoglie, sia con diradamenti di opportuna intensità, alternati a piccole buche ove il pino mantiene la dominanza. Nelle stazioni con suoli più superficiali e di scarsa fertilità, ove il pino è più stabile (paraclimax) non sono auspicabili interventi di gestione attiva, a esclusione di cure minime puntuali per i popolamenti che svolgono funzione di protezione diretta. In quest'ultimo caso è da evitare l'abbandono, recuperando o mantenimento del governo a ceduo ove le ceppaie non siano troppo invecchiate, oppure la gestione a fustaia nei popolamenti con maggiore fertilità.

Nelle pinete con funzione di protezione diretta l'obiettivo è il miglioramento strutturale assecondando, ove in atto, il naturale processo di affermazione delle specie forestali potenziali per le varie stazioni. La selvicoltura deve mirare alla disetaneizzazione delle fustaie adulte applicando tagli a scelta culturali per gruppi. Il mantenimento della pineta è possibile solo aprendo buche, sempre di dimensioni contenute.

BS - BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE

Si tratta di una categoria fisionomicamente ed ecologicamente molto eterogenea, caratterizzata da Tipi forestali a predominanza di latifoglie spesso accessorie in altre Categorie, tipiche di cenosi di ricolonizzazione o di ambiti stazionali estremi, come i versanti rupestri o le zone paludose, ovvero di esotiche invasive. Sono esclusi da questa

Categoria I popolamenti presenti in ambiti ripari a prevalenza di ontani e quelli di neoformazione a prevalenza di frassino maggiore, aceri, biglio e robinia. Le Boscaglie si differenziano dalla categoria degli arbusteti per l'altezza sempre superiore a 3 m, anche se spesso si trovano in mosaico con essi; a tal proposito, nell'identificazione occorre valutare accuratamente il grado di copertura delle specie arboree, che devono essere sempre presenti con non meno del 20% di copertura.

Questa Categoria è diffusa più o meno uniformemente su tutto il territorio regionale, in particolare sui rilievi montuosi, secondariamente nei rilievi collinari interni e in pianura. Benché la loro composizione, struttura e tendenze dinamiche siano molto eterogenee, fra le specie più abbondanti a livello regionale vi sono la betulla, il nocciolo e i sorbi. La betulla e il nocciolo, nella fattispecie, sono predominanti nell'arco alpino centro-settentrionale e più in generale nei settori mesalpici, mentre i sorbi e il salicome dalle Alpi Cozie alle Marittime e nei settori endalpici; in ambiti collinari e planiziali sono molto abbondanti l'olmo campestre, l'acero campestre, il ciliegio e sui terrazzi fluvio-glaciali nuovamente la betulla e il pioppo tremolo.

Le stazioni occupate sono molto diverse, da quelle rupestri o con suoli superficiali, a prato-pascoli e coltivi abbandonati; proprio dal tipo di stazione derivano diverse possibilità evolutive e, anche se ridotte, di realizzare interventi gestionali. Nella maggior parte dei popolamenti montani sono poco evidenti, attualmente, segni evolutivi verso strutture più stabili: solo localmente si assiste all'infiltrazione di latifoglie mesofile come frassino maggiore, acero di monte, faggio, abete rosso eccetera, a preludio della ricostituzione di Faggete, Querceti di rovere, Peccete eccetera. All'opposto in ambito planiziale e collinare l'evoluzione è più rapida e già dai primi decenni si assiste alla rinnovazione delle querce. Nessuna possibilità evolutiva e di realizzare interventi gestionali si ha per le cenosi rupestri e quelle paludose.

I diversi tipi forestali vengono generalmente identificati attraverso la specie prevalente. La presenza o meno di condizionamenti stazionali ha un ruolo determinante per definire le destinazioni, gli obiettivi gestionali e gli interventi selvicolturali in queste formazioni assai eterogenee. Nelle cenosi pioniere, rupicole o di stazioni paludose non è possibile né utile alcun tipo di intervento gestionale attivo; all'opposto, nei popolamenti d'invasione, è importante stabilire fino a quando è opportuno lasciare agire l'evoluzione e la selezione naturale, individuando i momenti idonei per operare interventi mirati a favorire l'inserimento o lo sviluppo delle specie potenziali. Diradamenti sono proponibili dove all'invasione di specie pioniere, come betulla e pioppo tremolo, si associano specie del bosco definitivo. In particolari condizioni, soprattutto con destinazione naturalistica, per ragioni paesaggistiche, di protezione idrogeologica o in seguito al passaggio di incendio, si possono prevedere interventi di tagli di rigenerazione, tagli fitosanitari, rinfoltimenti e ricostituzione boschiva. In Aree protette o nell'ambito di zone sottoposte a piani paesistici l'avanzare delle Boscaglie di neoformazione può essere contenuto per mantenere o ripristinare paesaggi tradizionali o habitat non forestali d'interesse comunitario.

AN - ALNETI PLANIZIALI E MONTANI

In questa Categoria sono compresi i popolamenti a prevalenza di ontano nero (*Alnus glutinosa*) e/o ontano bianco (*Alnus incana*), presenti generalmente in ambito ripario, più localmente su bassi versanti o in aree umide planiziali. Sono popolamenti prevalentemente in purezza, talora misti con altre latifoglie, più raramente conifere; in particolare la presenza di specie come farnia, frassino maggiore, aceri e olmi si ha nelle zone di transizione con altri Tipi forestali, ed è indice di tendenze dinamico-evolutive. La strutturazione interna di Categoria è molto semplice: i Tipi forestali presenti sono due, caratterizzati dalla predominanza di una delle due sopracitate specie. Entrambi i Tipi sono suddivisi in due sottotipi in funzione dell'ambito stazionale di appartenenza, ove il fattore discriminante sono il regime idrico dei suoli e, di conseguenza, le possibilità evolutive.

Gli Alneti di ontano nero hanno una distribuzione frammentaria su tutta la regione, dalla pianura alle Alpi, con una maggiore presenza dal Torinese alle colline moreniche del Verbano.

In ambito planiziale, oltre che in cenosi più o meno lineari lungo i corsi d'acqua principali (st. umido), l'ontano nero è presente nei pochi lembi relitti di suoli paludosi (st. paludoso). Mentre nel primo sottotipo sono possibili evoluzioni verso strutture miste con frassino maggiore, farnia e salici, il sottotipo paludoso è caratterizzato da condizioni di idromorfia permanente durante tutto l'anno, che non permettono alcuna evoluzione. In ambiti collinari e montani l'ontano nero è presente solo con il sottotipo umido, spesso in cenosi miste con frassino maggiore, acero di monte, ontano bianco, salici e pioppi.

L'ontano bianco ha, rispetto alla specie precedente, una distribuzione più tipicamente montana, ove si trova in ambiti ripari (st. ripario) o di versante (st. di versante); le discese verso la pianura sono sporadiche, spesso collegate ai grandi fiumi. Rispetto agli Alneti di ontano nero sono cenosi che solo localmente risultano in purezza, più spesso miste con diverse latifoglie mesofile e, più raramente, conifere (abeti bianco e rosso e pino silvestre) o latifoglie tipiche di cenosi più stabili (faggio e rovere). I popolamenti del sottotipo ripario sono relativamente stabili, e solo raramente possono evolvere verso cenosi a prevalenza di aceri e frassino maggiore; all'opposto quelli di versante, perlopiù originati per colonizzazione di pascoli umidi dell'orizzonte montano, possono evolvere verso cenosi potenziali per la stazione (es. Peccete, Abetine, Faggete).

Si tratta di habitat d'interesse comunitario prioritari, la cui conservazione, attiva o passiva, riveste grande importanza dal punto di vista naturalistico. Per i popolamenti in stazioni potenzialmente dinamiche, di facile accessibilità, quali Alneti di ontano nero st. umido e Alneti di ontano bianco st. di versante, l'assenza di gestione talora non consente il mantenimento della funzionalità delle cenosi, in particolare ove si presentano senescenti. Pertanto nei cedui a regime sono possibili ceduzioni per gruppi su piccole superfici, con

l'obiettivo del ringiovanimento; per i cedui invecchiati, oltre a ceduzioni su superfici contenute, si potranno prevedere anche diradamenti-conversioni per favorire l'affermazione delle latifoglie mesofile (acero di monte, frassino maggiore, olmi) e localmente delle conifere (peccio o abete bianco). Negli impluvi, in situazioni di alveo incassato, data la frammentarietà di queste cenosi, nonché il frequente ruolo di protezione spondale, non sono da prevedere interventi selvicolturali, a esclusione dei casi in cui vi sia il rischio di creazione di sbarramenti per accumulo di materiale legnoso in alveo.

Negli Aineti di ontano nero st. paludoso non è in genere necessaria la gestione attiva, lasciando quindi agire le dinamiche naturali a determinismo edafico; in tali contesti sono da evitarsi tutti gli interventi di regimazione che provochino abbassamenti della falda affiorante. In presenza di avifauna nidificante (garzale), gli interventi selvicolturali devono essere volti alla conservazione di popolamenti giovani, a seconda delle esigenze delle specie faunistiche, monoplani (garzette e nitticore) o pluriplani (airone cinerino), con una buona presenza ai margini di fasce cespugliose (airone rosso).

AF - ACERO-TIGLIO-FRASSINETI

La Categoria degli Acero-tiglio-frassineti comprende popolamenti forestali montani costituiti dalla prevalenza di frassino maggiore, acero di monte, acero riccio, tiglio a grandi foglie, tiglio cordato e olmo montano, in diverse proporzioni. Questi popolamenti, prevalentemente di origine secondaria, sono molto diffusi nel territorio regionale, dove costituiscono la vegetazione prevalente su coltivi o prato-pascoli abbandonati di molte vallate alpine, fino allo sbocco con la pianura. All'interno di questa Categoria sono presenti tre Tipi forestali, che in ordine decrescente d'importanza territoriale sono: l'Acero-tiglio-frassineto di neoformazione, quello di forra e il Tiglieto di tiglio a grandi foglie. Quest'ultimo, di cui esiste un sottotipo con *Acer opulifolium* del Piemonte meridionale, occupa isolate e puntiformi stazioni, spesso situate presso dirupi o forre, su substrati calcarei; si tratta di cenosi senza possibilità di gestione attiva, spesso di difficile individuazione.

Tra i popolamenti a prevalenza di aceri, frassino maggiore e talora olmo montano, la distinzione fra i due Tipi è basata su elementi morfologici e, di conseguenza, sulle loro potenzialità evolutive. Secondo tale schema, in forre, valloni, bassi versanti con abbondanti detriti o con grossi blocchi si trova l'Acero-tiglio-frassineto di forra, cenosi d'interesse comunitario prioritario nell'ambito della rete natura 2000; all'opposto su versanti, anche terrazzati, prato-pascoli e coltivi abbandonati si individua l'Acero-tiglio-frassineto di neoformazione. Nel primo caso si tratta di cenosi pressoché stabili a causa del continuo apporto di detriti di varie dimensioni che determina il costante ringiovanimento dei suoli, per le difficili condizioni edafiche, nonché di gelate tardive o di erosione fluviale; localmente vi sono possibilità di affermazione di abete bianco o rosso, verso forme di

transizione ad abetine oligotrofiche con latifoglie miste o peccete di forra. Nel secondo caso, trattandosi di cenosi di più o meno recente sviluppo, spesso su suoli profondi e fertili, le potenzialità evolutive sono più evidenti, talora rapide e che vanno nella direzione di riaffermazione delle specie climatiche originarie: faggio, rovere, abete rosso o bianco.

Da un punto di vista della composizione vi sono diverse situazioni, che vanno dalla purezza per una delle specie costituenti la Categoria, alla mescolanza in varie proporzioni. In tutti i casi le specie più diffuse sono il frassino maggiore e l'acero di monte; il tiglio cordato è prevalente nel Piemonte settentrionale, dalle Alpi Cozie settentrionali alle Lepontine, mentre l'olmo montano e l'acero riccio sono sempre localizzati. In generale si osserva una leggera prevalenza di frassino maggiore dalle Alpi Liguri alle Cozie e di acero di monte a nord della Valle di Susa. Tali rapporti potranno subire nel prossimo futuro cambiamenti a causa dei fenomeni di deperimento del frassino maggiore e più in generale a causa delle anomalie climatiche (colpi di calore e scarse precipitazioni). Lungo gli impluvi del piano collinare (Colline del Po-tratto torinese) e degli sbocchi vallivi (biellese, canavese, torrente Maira e Stura di Demonte), si individuano cenosi di transizione fra i popolamenti montani di latifoglie mesofile e la vegetazione planiziale, caratterizzati dalla presenza di specie del Querceto-carpineto fra cui farnia, ontano nero, acero campestre, ecc. (st. pedemontano). All'opposto, alle quote superiori del piano montano, soprattutto delle Alpi Marittime e Cozie, nell'ambito di canali di valanga, si sviluppano cenosi paraclimatiche con abbondante presenza di maggiociondolo alpino (st. dei canali di valanga con maggiociondolo alpino).

Dal punto di vista strutturale gli Acero-tiglio-frassineti evidenziano molteplici strutture dalla fustaia adulta disetanea per gruppi di dimensioni variabili per le cenosi di forra, alla fustaia adulta monoplana e tutte le fasi giovanili per dell'invasione; per i popolamenti di più antico insediamento possono essere presenti cedui o boschi a governo misto.

Per i tipi di forra propriamente detti (Acero-frassineto di forra e Tiglieto di tiglio a grandi foglie), date le difficili condizioni stazionali e la stabilità dei popolamenti, in generale si esclude la gestione attiva; sono fatti salvi localizzati tagli a scelta per piede d'albero o per piccoli gruppi a carico di individui instabili per ragioni idrauliche, qualora vi sia il rischio di sbarramenti in occasione di piene. In alcune cenosi ancora ascrivibili al Tipo di forra, ma localizzate in impluvi meno incassati oppure bassi versanti detritici o a grossi blocchi, date le migliori potenzialità e accessibilità, sono possibili interventi di diradamento-conversione e ceduzioni, a seconda delle condizioni evolutivo-culturali, sempre per gruppi di piccole dimensioni.

Nel Tipo d'invasione, date le buone potenzialità produttive, si potrà intervenire con sfolli, diradamenti e, più localmente, diradamenti- conversioni al fine di ridurre la densità e favorire lo sviluppo dei soggetti d'avvenire, per la produzione di legname di qualità. Nelle fustaie mature (turni di 40-60 anni) si potrà intervenire con tagli a scelta per piccoli gruppi, con l'accortezza di conservare i migliori portaseme e valorizzare la rinnovazione di altre specie stabili (abete rosso, abete bianco, faggio, localmente rovere). Nelle stazioni

caratterizzate da minore fertilità non si esclude il governo a ceduo, con turni variabili fra 20 e 25 anni.

Nel caso di popolamenti colpiti da fenomeni di deperimento, nella fattispecie per il frassino maggiore, attualmente occorre preservare e favorire i soggetti che non presentano nessuno o pochi sintomi visibili dall'esterno. È infatti possibile che essi siano poco suscettibili o addirittura resistenti alla malattia e che pertanto, potrebbero essere in grado di trasmettere questa proprietà ai loro discendenti.

FA - FAGGETE

Fra le Categorie forestali a prevalenza di latifoglie, le Faggete (*Fagus sylvatica*) sono quella più rappresentata dopo i Castagnei. Le Faggete, infatti, sono diffuse su tutti i rilievi alpini e appenninici della Regione, secondariamente su quelli collinari, ove rappresentano la vegetazione reale e potenziale del piano montano in ambito mesalpico, costituendo talora il limite superiore potenziale (appenninico) o attuale (Alpi) della vegetazione forestale.

Proprio l'ambito geografico d'appartenenza costituisce il primo carattere distintivo tra due gruppi di Faggete: quelle delle Alpi e quelle dell'Appennino-rilievi collinari interni. In entrambi questi ambiti i fattori che distinguono i diversi Tipi di Faggeta sono: il substrato litologico, le caratteristiche dei suoli e i limiti altitudinali. Secondo tale schema, sui rilievi appenninici, su substrati acidi e in presenza di specie acidofile si individua la Faggeta acidofila appenninica a *Physospermum cornubiense*, mentre su substrati carbonatici di vario genere è presente la Faggeta eutrofica appenninica. In entrambi i casi per poter individuare con sicurezza un determinato Tipo occorre osservare la presenza o assenza di determinate specie indicatrici. La Faggeta eutrofica appenninica è localizzata esclusivamente sull'Appennino calcareo-mamoso delle Valli Curone e Borbera, dove costituisce popolamenti pressoché in purezza, con struttura a ceduo invecchiato, localmente in mescolanza con latifoglie, quali acero opalo, carpino nero, cerro e roverella, a seconda della quota e delle condizioni stazionali. La Faggeta a *Physospermum cornubiense*, invece, è costituita da popolamenti relitti, spesso con struttura e composizione alterati, localizzati su substrati ofiolitici o arenarie dell'Appennino e delle Langhe.

Per i popolamenti delle Alpi, analogamente ai precedenti, si distinguono quelli presenti su substrati calcarei e quelli su substrati acidi. Nel primo caso, in stazioni più o meno aride e pioniere si trovano le Faggete mesoxerofila e basifila pioniera, mentre in stazioni ricche di specie mesofile e su versanti generalmente in esposizione fresca sono presenti popolamenti di buon sviluppo, spesso misti con latifoglie mesofile (Faggeta eutrofica) o con abbondanti megaforbie (Faggeta altimontana a megaforbie). Sui substrati silicatici, infine, è possibile individuare la Faggeta oligotrofica e quella mesotrofica, distinta in funzione delle caratteristiche edafiche.

Nella maggior parte dei casi le Faggete costituiscono popolamenti stabili e in purezza, con locali arricchimenti di altre specie di latifoglie (rovere, frassino maggiore, aceri, carpino nero, ecc.) o conifere (abete bianco o rosso), anche se spesso derivanti da popolamenti un tempo misti. Solo localmente, come per talune Faggete eutrofiche e mesotrofiche, si osserva un abbondante presenza di latifoglie o conifere. Fra le specie con maggiore abbondanza vi sono betulla, sorbi e altre eliofile pioniere, segno del pregresso sfruttamento di tali popolamenti.

Da un punto di vista strutturale nelle Faggete del Piemonte prevalgono i cedui, secondariamente le fustaie sopra ceduo e le fustaie; per quanto riguarda i cedui essi si presentano generalmente invecchiati, in successione spontanea a fustaia, monoplani e caratterizzati da una elevata uniformità strutturale che limita le possibilità evolutive e l'ingresso di altre specie. Localmente si trovano cedui a sterzo, anch'essi invecchiati, e popolamenti senza gestione per condizionamenti stagionali. In base a questi elementi, tenuto conto che l'obiettivo gestionale principale per le Faggete è il miglioramento strutturale e qualitativo, per la maggior parte dei cedui invecchiati (età 40-50 a fronte di turni consuetudinari di 20-25) è necessario assecondare il processo di conversione a fustaia; ciò può essere ottenuto sia con interventi di gestione attiva sia per evoluzione naturale. La scelta tra queste possibilità può essere fatta in funzione della fertilità e dell'accessibilità dei popolamenti; ove queste sono buone o discrete possono essere realizzati tagli di avviamento, realizzati attraverso diradamenti selettivi non uniformi, preparando il popolamento per una successiva gestione attraverso tagli a scelta culturali per gruppi. Qualora siano presenti altre latifoglie o conifere, oppure in caso di una maggiore articolazione del popolamento, è possibile applicare tagli a scelta culturali per gruppi, con l'obiettivo di anticipare la messa in rinnovazione e creare da subito una disetaneità strutturale. Le matricine, spesso raggiunte in altezza dal ceduo, dovranno essere almeno in parte rilasciate in quanto unici portaseme validi e habitat per numerose specie animali. Nelle zone meno fertili, a quote più elevate, semirupicole o di difficile accesso, i cedui potranno essere lasciati all'evoluzione naturale. Nelle fustaie, generalmente giovani e almeno in parte da polloni, si prevedono evoluzione controllata o diradamenti-conversioni nelle situazioni più dense. Il ripristino della ceduazione può essere previsto nel caso di popolamenti pressoché puri e non invecchiati, prevalentemente fuori delle Aree protette, rilasciando riserve di faggio o gruppi, tra cui un congruo numero di matricine di più turni.

La gestione delle fustaie, deve essere improntata sui principi della selvicoltura prossima alla natura, con il taglio a scelta per gruppi; in particolare nel caso della var. con abete bianco, con picea e con latifoglie mesofile questi consentono di estrinsecare al massimo le potenzialità per le diverse specie. Solo localmente, ove le condizioni di uniformità e fertilità lo consentono, i tagli di rinnovazione potranno interessare superfici più ampie, assimilabili a tagli successivi adattati; le condizioni morfo-topografiche di accessibilità e le necessità di

protezione generale o diretta del territorio rendono invece inapplicabili, e mai applicati, i tagli successivi uniformi nel contesto piemontese.

Per le faggete con funzione di protezione diretta, la forma di governo più idonea è la fustaia. Pertanto, per i cedui è da prevedere il loro passaggio a fustaia, mentre per le fustaie occorre migliorare la loro struttura favorendo la formazione di strutture articolate per gruppi o per piede d'albero. Gli indici di prelievo devono essere commisurati alla fertilità e alla dinamica del tipo forestale.

AB - ABETINE

La Categoria delle Abetine comprende popolamenti a prevalenza di abete bianco (*Abies alba*), spesso in purezza, talora misti con faggio o con altre conifere, in funzione del settore alpino bioclimatico d'appartenenza e dell'altitudine. Le abetine sono diffuse su tutto l'arco alpino, con maggiore frequenza dalle Alpi Cozie alle Marittime e in genere in nuclei ben distinti. Nel Nord del Piemonte la specie è più sporadica, con una quasi totale assenza fra le Valli di Lanzo e il Biellese, per ragioni antropiche di selezione negativa. Per quanto riguarda i Tipi si distinguono popolamenti dei settori endalpici delle alte Valli di Susa (stretta di Exilles), Stura di Demonte (a monte di Pontebernardo) e Maira (a monte di Acceglio), da quelli dei settori mesalpici.

Nei settori endalpici (Abetina endalpica) la variabilità interna al tipo è data dal piano altitudinale di appartenenza e dalla presenza/assenza di talune specie guida tipiche, rispettivamente, dell'orizzonte montano o di quello subalpino. Nella maggiore parte dei casi si tratta di cenosi miste con abete rosso e larice, che localmente possono eguagliare in numero l'abete bianco; in termini di massa l'abete bianco prevale nettamente con più del 70% del volume. In talune aree come alta Valle di Susa si assiste anche al ritorno del pino cembro.

Nei settori mesalpici, che rappresentano la quasi totalità delle altre situazioni delle Alpi piemontesi, la distinzione fra i diversi Tipi è basata sul livello trofico e sui substrati. Su substrati calcarei o misti (calcescisti, flysch), diffusi soprattutto nel Piemonte centro meridionale, è possibile individuare l'Abetina altimontana a megaforbie e l'Abetina eutrofica. La prima si differenzia per la quota generalmente superiore ai 1500 m e il corteggio di specie a carattere subalpino tolleranti un lungo innevamento; La seconda si localizza in ambiti altitudinali inferiori, compresi fra 1000 e 1500 m e si caratterizza per la presenza di specie mesofile, nonché per la buona potenzialità alla costituzione delle cenosi miste con il faggio; nelle stazioni a suolo maggiormente superficiale e in presenza di specie mesoxerofile di facile identificazione, è possibile differenziare un sottotipo asciutto dell'Abetina eutrofica con sorbo montano.

Su substrati silicatici, prevalenti in tutto il Piemonte, ma in particolare a nord della Valle di Susa, la differenziazione tra l'Abetina oligotrofica mesalpica e l'Abetina mesotrofica

mesalpica avviene sulla base di specie indicatrici legate a condizioni stagionali di minore o maggiore umidità edafica e alla profondità dei suoli.

Le abetine mesalpiche sono, rispetto a quelle endapiche, caratterizzate da una maggiore purezza di composizione; l'abete bianco, infatti costituisce il 56-60% della composizione, fino a oltre l'80% della massa e solo raramente vi sono possibilità per la rinnovazione di altre specie. Fra le specie diverse dall'abete molto significativa è la presenza e la potenzialità per latifoglie come il faggio e le mesofile, elemento sicuramente favorevole per la formazione di complessi disetanei per gruppi, più o meno monospecifici; più limitate sono le possibilità di affermazione dell'abete rosso a causa della scarsa presenza di portaseme di questa specie; solo nelle Valli Ossolane e in Valle Soana vi sono maggiori potenzialità per la costituzione di consorzi misti.

Cessate le intense utilizzazioni e il pascolo in bosco, questi boschi sono in una fase di arricchimento quali-quantitativo, raggiungendo i massimi valori di fitomassa a livello di Categorie forestali piemontesi.

Da un punto di vista strutturale sono popolamenti caratterizzati da un mosaico irregolare di per gruppi coetanei di estensione variabile, che sfumano in cenosi disetanee per piccoli gruppi, localmente per piede d'albero e con soggetti di grosse dimensioni nelle stazioni caratterizzate da grossi blocchi. Spesso si caratterizzano per un'evidente anomalia diametrale indotta dalla limitata presenza di soggetti appartenenti alle classi diametriche intermedie.

Sulla base di questi presupposti la gestione deve essere improntata alla selvicoltura prossima alla natura, con l'applicazione di tagli a scelta culturali per gruppi, modulati secondo la variabilità stagionale con periodi di curazione fra 15 e 25 anni; in molti casi è ancora opportuno lasciare agire l'evoluzione naturale, valutando di volta in volta la possibilità di realizzare interventi selvicolturali. Al fine di favorire la ricostituzione di cenosi miste sono possibili tagli a buche o a fessura per la rinnovazione delle altre specie consociate a seconda dei Tipi forestali (faggio, latifoglie mesofile, abete rosso), tutte più eliofile dell'abete bianco.

La presenza di grossi alberi cresciuti isolati con chiome profonde e ramose, policormici, deformati dai cancri fungini, o con cavità, deve essere conservata per la biodiversità, costituendo habitat per numerose specie animali e saproxiliche, anche d'interesse comunitario. In tutti i casi la gestione delle abetine deve tenere in considerazione le difficoltà di rinnovazione della specie in popolamenti puri, condizione spesso aggravata da sovraccarichi di ungulati selvatici.

Particolare attenzione va posta ai popolamenti con funzione di protezione diretta, cui occorre limitare la creazione di strutture coetaniformi su ampie superfici. In linea generale è opportuno privilegiare la mescolanza con le altre specie, conifere e latifoglie e una riduzione della biomassa, soprattutto ove presenti alberi senescenti instabili. Qualora sia

presente rinnovazione affermata gli interventi selvicolturali il taglio a scelta culturale sono sufficienti a garantire la mescolanza; l'apertura di buche o fessure deve essere valutata attentamente.

PE - PECCETE

La Categoria delle Peccete è caratterizzata da popolamenti a prevalenza di abete rosso (*Picea abies*), spesso in purezza, talora misti con abete bianco e larice, più localmente con faggio o altre latifoglie. Le Peccete sono poco diffuse in Piemonte, dove occupano solitamente le stazioni meno accessibili, seminupicole o con funzione di protezione. In particolare la specie è diffusa soprattutto in Valle di Susa e nelle valli Ossolane; altrove l'abete rosso costituisce raramente popolamenti di una certa estensione, più spesso si trova come specie accessoria in lariceti o abetine, da cui in passato è stato progressivamente eliminato.

Questa Categoria presenta un limitato numero di Tipi rispetto alle altre unità fisionomiche a prevalenza di conifere diffuse nell'arco alpino piemontese; da ciò deriva una non facile identificazione degli ambiti biotimatici (montano o subalpino) e stagionali di competenza di ogni Tipo forestale, delle loro dinamiche evolutive e possibili espansioni.

La principale distinzione, spesso non evidente, è fra le Peccete subalpine e quelle montane. Le prime occupano spazi limitati nella fascia di transizione con il piano montano (a partire dal 1600 m) in alta Valle Susa, in Valle Orco (Ceresole Reale) e in alcune valli dell'Ossola, dove localmente possono essere identificate anche a quote inferiori. Questi popolamenti si caratterizzano per il portamento colonnare a rami quasi appressati al tronco e la distribuzione in collettivi. Di più agevole definizione e identificazione sono i popolamenti montani; essi sono distinti in base al settore biotimatico d'appartenenza, ovvero se si trovano nel settore endalpico (Pecceta montana endalpica) o in quello mesalpico (Pecceta montana mesalpica). Al primo Tipo sono ascrivibili i popolamenti delle alte Valli di Susa, Maira e Formazza, mentre la restante parte è sempre ascrivibile al tipo mesalpico. La Pecceta montana endalpica si caratterizza per la netta prevalenza di conifere sulle latifoglie e la frequente mescolanza con larice, che può costituire fino al 40% della composizione e, nelle stazioni più asciutte, con il pino silvestre; molto sporadici sono i consorzi misti con l'abete bianco. Le Peccete mesalpine presentano, invece, una maggiore variabilità compositiva; in particolare le latifoglie (faggio, acero di monte, frassino maggiore, betulla, castagno eccetera) possono costituire fino al 35% della composizione specifica, ma attualmente poco più del 10% del volume. Per questi due Tipi, inoltre, la variabilità a livello di sottounità si basa su locali condizioni, che modificano il sottobosco. A esclusione dei popolamenti subalpini, la struttura di questi boschi è prevalentemente di tipo coetaneo, con locali tendenze a una struttura disetanea per gruppi.

Le Peccete sono habitat d'interesse comunitario che in Piemonte hanno una diffusione limitata, sia per motivi antropici che stagionali, la cui conservazione rappresenta l'obiettivo gestionale prioritario; ciò tenuto anche conto che sono marginalmente contenute all'interno di aree protette o SIC. Si tratta di popolamenti spesso puri, monoplani e assai ricchi di massa legnosa in cui è di fondamentale importanza intervenire sulla struttura verticale e orizzontale per migliorarne la stabilità, soprattutto nei popolamenti con funzione di protezione diretta.

Questo risultato può essere ottenuto con l'applicazione di tagli a buche o a fessure su piccole superfici, opportunamente orientate a seconda della assolazione, o con tagli a scelta per gruppi. Le specie diverse dal pccio, in particolare faggio e abete bianco, devono essere conservate e poste in luce per favorirne la rinnovazione. In occasione di stress meteorici, le

peccete sono particolarmente soggette ad attacchi di scolitidi che possono compromettere interi popolamenti isolati; in tali casi le modalità e opportunità di intervento fitosanitario dovranno essere stabilite di volta in volta in funzione delle destinazioni prevalenti. In altri casi problemi di instabilità sono dati dalla diffusione di funghi lignivori, spesso retaggio del pregresso pascolamento. Per i boschi con funzione di protezione diretta l'obiettivo generale della gestione deve essere volto a conservare o accrescere la stabilità individuale, per gruppi o per collettivi. In tale ottica nelle peccete del piano montano è opportuno effettuare diradamenti precoci liberando dalla concorrenza o soggetti più stabili; nelle fustaie già strutturate si possono fare tagli a buche o a fessure di opportune dimensioni a seconda della specie che si vuole favorire per la rinnovazione. Nelle peccete subalpine occorre favorire i soggetti meglio conformati e stabili, evitando di destabilizzare il popolamento.

LC - LARICETI E CEMBRETE

Alla Categoria dei Lariceti e Cembrete appartengono popolamenti edificati da larice (*Larix decidua*) e/o pino cembro (*Pinus cembra*) in diverse proporzioni, presenti diffusamente su tutto l'arco alpino, dai settori mesalpici a quelli endalpici, spesso misti con pccio, abete bianco, faggio e altre latifoglie mesofile.

I popolamenti di pino cembro sono facilmente identificabili con la Cembreta, presente con tre sottotipi a seconda dell'orizzonte altitudinale e del bilancio idrico dei suoli^[11]. Questi popolamenti hanno attualmente una distribuzione frammentaria, localizzata principalmente dalle Alpi Cozie alle Marittime. Il cembro, tuttavia, partecipa alla costituzione di popolamenti misti con larice in molti settori dell'arco Alpino, con evidenti potenzialità di ulteriore affermazione fino alla costituzione di popolamenti pressoché in purezza o in mescolanza subordinata con gli abeti bianco e rosso ed il pino uncinato.

Per quanto riguarda i lariceti, puri o misti con altre specie, la differenza principale riguarda i popolamenti trasformati dall'uomo in sistemi silvo-pastorali e quelli più o meno naturali. I lariceti pascolivi si caratterizzano per il sottobosco erbaceo ricco di specie foraggere e l'uso ancora attuale o recente del pascolamento, che ne determina una stabilità e un blocco evolutivo; all'opposto, in caso di abbandono del pascolamento, questi popolamenti possono, più o meno lentamente, evolvere verso le cenosi potenziali (cembrete, peccete, abetine, faggete).

I Lariceti non condizionati da alcuna attività pastorale sono suddivisi in base all'ambito stazionale di competenza, talora esclusivo, oppure al piano altitudinale a cui corrispondono differenze nelle dinamiche evolutive. Secondo il primo criterio si distinguono due Tipi: il Lariceto di greto e il Lariceto dei campi di massi; con il secondo criterio, più complesso, le differenze sono variabili in relazione al settore biogeografico d'appartenenza (settore endalpico o mesalpico) o alla subregione climatica (Piemonte settentrionale o meridionale). I limiti tra il piano montano e quello subalpino sono, infatti, variabili tra i 1500 m nel Piemonte settentrionale e i 1800 m nei settori endalpici centro-meridionali. Altri elementi diagnostici sono le caratteristiche della vegetazione erbacea e le differenti dinamiche evolutive. Nel piano subalpino, inoltre, vi è la distinzione tra i lariceti del limite superiore del bosco (con struttura a «collettivi», stabili o con arricchimento di cembro) con quelli propri di tale orizzonte (con struttura a «collettivi» o piccoli gruppi, dinamicamente attivi verso Peccete, Pinete di pino uncinato e Cembrete). Per i popolamenti montani vi sono diverse possibilità evolutive, dalle peccete o abetine alle faggete. Nell'orizzonte montano si identifica un solo Tipo forestale (Lariceto montano), caratterizzato dall'abbondante presenza di faggio, acero di monte, frassino maggiore, più localmente abete bianco, abete rosso e pino cembro. Questi popolamenti infatti sono di prevalente origine antropica, derivati in prevalenza dall'invasione del larice su prato-pascoli abbandonati, oppure per selezione o per introduzione artificiale; in tale ottica questi popolamenti sono destinati a una più o meno rapida evoluzione verso cenosi ecologicamente più stabili. Da un punto di vista strutturale i lariceti sono popolamenti coetanei, talora disetanei per gruppi, monoplani o pluriplani per infiltrazione di diverse specie caratteristiche di stadi più evoluti; si tratta di un processo evidente nei lariceti montani, ma presente anche in quelli altimontani e subalpini.

Nel piano subalpino i contesti stazionali che determinano una differenziazione fra i Tipi sono essenzialmente tre: i valloni e i bassi versanti a prolungato innevamento, caratterizzati da megaforbie e ontano verde (Lariceto a megaforbie), i versanti aridi con esposizioni sud o quelli con affioramenti rocciosi (Lariceto mesoxerofilo subalpino) e, infine, le stazioni mesiche, intermedie alle due situazioni precedenti (Larici-cembrete su rodoreto-vaccinieto).

Per quest'ultimo Tipo, il più diffuso a livello regionale, nell'identificazione dei sottotipi presenti occorre considerare la litologia, il piano altitudinale e la struttura del popolamento

forestale.

La selvicoltura del larice è strettamente legata ai piani altitudinali (montano e subalpino) e stagionali ove la specie si sviluppa.

Nel piano montano gli interventi selvicolturali devono avere come unità gestionale il «gruppo» più o meno ampio, in quello subalpino il «collettivo». L'obiettivo gestionale principale per i Lariceti è il miglioramento delle attuali condizioni strutturali e compositive in modo da renderli più stabili, nell'ottica di una destinazione multifunzionale; pertanto è di fondamentale importanza rivalutare il ruolo delle altre conifere e delle latifoglie che si rinnovano, un tempo eliminate dall'uomo per favorire il pascolamento. Tuttavia a breve termine nella maggior parte dei casi è auspicabile assecondare le dinamiche naturali (monitoraggio o libera evoluzione), concentrando la gestione attiva nelle stazioni più fertili e di più facile accesso, dove si ha una pronta risposta agli interventi selvicolturali, ovvero nei popolamenti con funzione di protezione diretta.

Nel piano montano possono essere realizzati tagli a buche^(L22) di dimensioni e orientamento variabili a seconda che si intenda favorire il mantenimento del lariceto transitorio, ovvero la sua successione; diradamenti e tagli a scelta colturale e per gruppi sono applicabili nei popolamenti con funzione di protezione. Nel piano subalpino le possibilità gestionali sono più limitate, in quanto la risposta agli interventi è spesso modesta; pertanto possono essere realizzati tagli a scelta colturali, per gruppi più o meno ampi (piano subalpino inferiore), per collettivi e raramente per piede d'albero (Lariceti del piano subalpino superiore, Larici-cembrei e Cembrei). In quest'ultimo caso secondo modelli riferibili alle cure minime. Nelle aree a intensa fruizione e in particolare in prossimità delle piste da sci occorre evitare di aprire eccessivamente la struttura per salvaguardare i gruppi in rinnovazione naturale. Nessun tipo di gestione attiva può essere prevista per i popolamenti rupestri, di greto o dei campi di massi.

Nei lariceti montani con funzione di protezione diretta sono consigliati tagli a buche su piccole superfici (600-700 m²) in caso di popolamenti monoplani e monospecifici, tagli a scelta colturali in quelli misti. Nei popolamenti del piano subalpino sono da prevedere tagli a buche, sempre su piccole superfici, o, meglio, tagli a scelta colturale per piccoli gruppi/collettivi.

PN - PINETE DI PINO MONTANO

La Categoria delle Pinete di pino montano (*Pinus uncinata*, *Pinus mugo* e forme intermedie) comprende popolamenti di tipo arboreo e alto arbustivo a prevalente copertura di pino montano; è proprio il tipo di fisionomia prevalente a individuare i due Tipi di pineta: la Pineta di pino uncinato eretto e la Pineta di pino montano prostrato. All'interno dei due Tipi la distinzione si basa sul tipo di substrato litologico presente. In entrambi i casi queste pinete si trovano sulle Alpi piemontesi in modo discontinuo e molto

localizzato, ma con maggiore frequenza nei settori interni, generalmente in stazioni con suoli superficiali, scarsamente produttivi e dove non è stata possibile la sostituzione con pascoli. In generale, infatti, il pino uncinato svolge un ruolo di vicariante ecologico del pino silvestre, del larice o del cembro; alle quote inferiori, nei settori mesalpici, può preludere all'evoluzione verso la faggeta (Valle Tanaro, Valli di Lanzo).

Le forme prostrate, invece, sono localizzate in stazioni al limite per la vegetazione forestale, dove le possibilità evolutive sono nulle o remote e dove non sono possibili e auspicabili interventi gestionali.

In entrambi i casi si tratta di popolamenti pressoché in purezza, dove il pino rappresenta più dell'80%, sia della composizione specifica sia del volume. Fra le altre specie presenti si trovano: larice, pino silvestre, pino cembro, abete rosso e sorbi (montano e degli uccellatori).

La struttura è di tipo coetaniforme nel piano montano, disetanea per gruppi in quello subalpino. In tutti i casi, dati i severi condizionamenti stazionali, gli obiettivi gestionali volti alla conservazione e tutela della specie, costituente habitat di interesse comunitario (prioritario se su calcare), sono spesso ottenibili senza interventi selvicolturali attivi a medio termine, oltre che favorendo il ritorno della conifera nei settori ove la specie era originariamente presente. Ove necessario, possono essere realizzati tagli a piccole buche o tagli a scelta in corrispondenza dei nuclei di rinnovazione affermati; la mescolanza marginale con larice, pino silvestre e abete rosso non deve essere contrastata, in particolare nei popolamenti secondari che hanno colonizzato praterie rupicole. Evitare la chiusura totale dei popolamenti, conservando ove presenti le radure spesso ricche di orchidee e altre specie calcifile (st. basifilo).

Per le pinete di pino montano prostrato, date le estreme condizioni stazionali (rocce, pendii detritici parzialmente consolidati), non è possibile né tanto meno auspicabile alcun tipo di intervento selvicolturale.

OV - ARBUSTETI SUBALPINI

Gli Aineti di ontano verde costituiscono la principale formazione arbustiva subalpina della regione e l'unico tipo forestale presente in questa Categoria; essi si situano più o meno uniformemente su tutto l'arco alpino, generalmente a quote superiori ai 1500 m. Talora la specie può scendere a quote inferiori (1100 m) in settori molto piovosi. Da un punto di vista tipologico all'interno dell'unità, si differenziano due sottotipi in funzione dell'ambito altitudinale ed ecologico-dinamico. In particolare alle quote inferiori su pascoli abbandonati si individua il sottotipo d'invasione, che da un punto di vista dinamico si caratterizza per la possibile evoluzione verso cenosi arboree a prevalenza di abete bianco, peccio, localmente anche faggio (Valli Pellice, Soana, di Lanzo); questa evoluzione è in tutti i casi molto lenta e passa attraverso fasi arborate con larice, betulla, acero di monte, pioppo tremolo,

salicone eccetera. All'opposto, alle quote superiori, in canali di valanga, in stazioni semirupicole o con innevamento prolungato si sviluppa il sottotipo primario, che non presenta alcuna possibilità di evoluzione verso cenosi arboree.

Gli Alneti di ontano verde costituiscono formazioni forestali in evoluzione libera con variabili condizionamenti stagionali e dinamici; essi rivestono un generale valore ambientale e localmente interesse faunistico, quali zone di rifugio di numerose specie animali; diviene quindi prioritaria la loro conservazione, per altro non difficile grazie alla facilità con cui la specie si rinnova e alle condizioni stagionali in cui queste cenosi si sviluppano.

In generale non sono quindi auspicabili né necessari interventi di gestione attiva. Nel caso in cui si rilevi la presenza del gallo forcello occorre mantenere il naturale mosaico fra zone erbose e zone con prevalenza di arbusti subalpini. Tenuto conto della elevata diffusione della specie nella Regione è possibile, per le cenosi secondarie, favorire localmente la rinnovazione di specie arboree anche con reimpianti di conifere autoctone (pino cembro, larice e abete rosso), in particolare ove queste svolgono una funzione di protezione da valanghe nelle zone di distacco; in tali casi sono possibili interventi anche di ceduzione a carico dell'ontano e di cure minime associate a eventuali strutture (ponti e cavalletti da neve) per migliorare il ruolo di trattenimento della massa nevosa e favorire lo sviluppo delle specie arboree.

AS - ARBUSTETI PLANIZIALI, COLLINARI E MONTANI

In questa Categoria rientrano le cenosi a prevalenza di specie arbustive, con altezze inferiori a 3 metri e dove la presenza di specie arboree è inferiore al 20%; nel caso opposto, con una copertura di specie arboree maggiore al 20%, queste cenosi vanno ricondotte ai corrispondenti Tipi e Categorie a prevalenza di specie forestali (Boscaglie pioniere e d'invasione). Gli arbusteti planiziali, collinari e montani occupano ambiti stagionali e geografici molto diversi, con distribuzione frammentaria, spesso con nuclei di piccole dimensioni.

I settori regionali in cui gli arbusteti sono prevalenti sono quelli collinari, ove più recentemente si è assistito all'abbandono di numerosi coltivi o prato-pascoli. Per l'identificazione dei Tipi è fondamentale il riconoscimento della specie arbustiva dominante a livello fisionomico, tra cui le più diffuse sono: *Amelanchier ovalis*, *Spartium junceum*, *Cotinus coggygria*, *Pistacia terebinthus*, *Genista cinerea*, *Buxus sempervirens*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Berberis vulgaris*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus communis* ecc. A esclusione degli Arbusteti rupestri ad *Amelanchier ovalis* e di quelli a *Buxus sempervirens*, sono cenosi in evoluzione più o meno rapida verso popolamenti forestali arborei.

RI - RIMBOSCHIMENTI

I popolamenti artificiali, di conifere e latifoglie, sono costituiti da boschi di origine antropica il cui aspetto fisionomico dipende dalla specie prevalente. Tenuto conto che questi popolamenti sono diffusi su tutto il territorio regionale, anche se con maggiore frequenza nell'orizzonte montano, la strutturazione tipologica della Categoria prende in considerazione l'esistenza di tre fasce altimetriche e bioclimatiche di riferimento. In base a tale schema si distinguono i rimboschimenti dei piani pianiziali e collinari, quelli del piano montano e del piano subalpino. Fra le specie prevalenti a livello regionale vi sono l'abete rosso, seguito dal larice, dal pino nero e dalla quercia rossa.

L'obiettivo gestionale di questi complessi è la progressiva rinaturalizzazione, intesa come la loro graduale trasformazione in cenosi a prevalenza di specie autoctone e di provenienza idonea. La gestione attiva dei rimboschimenti, generalmente opportuna o necessaria, deve essere preceduta da un'attenta valutazione delle tendenze evolutive e della vegetazione potenziale. Gli interventi possibili sono sfolli, cure colturali e diradamenti, tagli a buche, a scelta per gruppi, spesso combinati con la conversione dei relitti di cedui interclusi. La modifica radicale della composizione specifica può anche essere ottenuta direttamente tramite l'intervento di trasformazione, che può essere realizzato abbinando

le varie modalità sopra indicate. Non si esclude per altro di assecondare e mettere in luce la rinnovazione spontanea delle specie introdotte (pino nero, strobo e quercia rossa), auspicabilmente in mescolanza con quelle autoctone; meno auspicabile è la rinnovazione naturale di specie autoctone i cui soggetti adulti abbiano dimostrato scarsa adattabilità alla stazione. L'evoluzione naturale è possibile solo in popolamenti su stazioni di scarsa fertilità, difficilmente raggiungibili o dove l'evoluzione naturale ha già determinato il sopravvento delle specie autoctone, ovvero la strutturazione paranaturale di quelle artificialmente inserite nelle proprie stazioni potenziali.

3. TIPI FORESTALI E CHIAVI DETERMINAZIONE

Si ascrive il poligono boscato a un determinato Tipo, con eventuale sottotipo o variante, indicandone la relativa sigla codificata, secondo l'elenco riportato di seguito, **aggiornato rispetto al manuale regionale e alla precedente stesura delle Indicazioni Tecnico -Metodologiche 2016.**

Alcune considerazioni terminologiche generali:

- Con il termine "querce" si intende la compresenza di diverse specie (farnia, rovere, roverella, compresi i loro ibridi, e cerro).
- Con i termini:

"var. con latifoglie miste"	si intende la presenza contemporanea di latifoglie diverse da quelle di cui sono definite varianti specifiche nel Tipo
"var. con conifere miste"	si intende la presenza contemporanea di conifere autoctone
"var. con pioppi"	si intende la presenza contemporanea di pioppo nero e bianco
"var. con abeti"	si intende la presenza contemporanea di abete rosso e bianco
- Per Rilievi interni si intende l'insieme di Colline del Po, Monferrato e Langhe.

In caso di identificazione di popolamenti forestali significativi non inquadrabili nella tipologia regionale, si contatti la struttura regionale competente per concordare la definizione dell'eventuale nuova occorrenza.

3.1. ELENCO DEI TIPI FORESTALI

SALICETI E PIOPPETI RIPARI

SP10X	Saliceto arbustivo ripario
SP10B	var. con <i>Salix daphnoides</i>
SP10D	var. con pioppo nero e/o pioppo bianco
SP20X	Saliceto di salice bianco
SP20B	var. con pioppo nero e/o bianco
SP20C	var. con robinia
SP21X	st. paludoso con ontano nero
SP30X	Pioppeto di pioppo nero
SP30A	var. con pioppo bianco
SP30B	var. con pino silvestre e/o larice
SP30C	var. con latifoglie miste
SP30D	var. con salice bianco
SP30E	var. con robinia
SP31X	st. mesoxerofilo di greto e di conoide
SP31A	var. con robinia
SP40X	Pioppeto di pioppo bianco
SP40A	var. con pioppo nero
SP40B	var. con salice bianco
SP40C	var. con robinia
SP50X	Saliceto montano a <i>Salix daphnoides</i>
SP50A	var. con conifere
SP50B	var. con latifoglie

ROBINIETI

RB10X	Robinieto
RB10B	var. con latifoglie mesofile
RB10C	var. con castagno
RB13X	st. di greto
RB14X	st. steppico

QUERCO-CARPINETI

QC10X	Querco-carpineto della bassa pianura
QC10A	var. con nocciolo
QC10B	var. con/a latifoglie mesofile

QC10D	var. a carpino bianco
QC10F	var. con pioppi
QC10H	var. con robinia
QC20X	Quercu-carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni
QC20A	var. con roverella e sorbo montano
QC20B	var. con rovere
QC20C	var. con cerro e omiello
QC20D	var. a frassino maggiore
QC20E	var. di neoformazione a farnia
QC20F	var. con nocciolo
QC20G	var. a carpino bianco
QC20H	var. con robinia
QC20I	var. con castagno
QC22X	st. idromorfo a <i>Molinia arundinacea</i>
QC22A	var. con pioppo tremolo e/o betulla
QC22B	var. con pino strobo naturalizzato
QC30X	Quercu-carpineto d'alta pianura a basse precipitazioni
QC30A	var. con cerro
QC30B	var. con robinia
QC30C	var. con castagno
QC40X	Querceto misto d'impluvio dei rilievi collinari interni
QC40A	var. con robinia
QC40B	var. con castagno
QC40C	var. a carpino bianco
QC40D	var. con cerro e/o roverella
QC41X	st. su marie ed arenarie delle Langhe
QC41A	var. con robinia
QC41B	var. con castagno
QC41C	var. con latifoglie miste
QC42X	st. su sabbie astiane
QC42A	var. con castagno
QC42B	var. con robinia
QC42C	var. con latifoglie miste
QC50X	Quercu-ulmeto
QC50A	var. con pioppi
QC50B	var. con robinia
QC50C	var. con ontano nero
QC60X	Quercu-carpineto mesoxerofilo del Monferrato e/o Colline del Po
QC60A	var. con castagno
QC60B	var. con robinia
QC60C	var. con roverella
QC60D	var. a omiello

QC70X	Querceto mesoxerofilo golenale ¹
QC70A	var. con pioppi
QC70G	var. con latifoglie miste
QC70H	var. con robinia

QUERCETI DI ROVERELLA

QR10X	Orno-querceto di roverella
QR10B	var. con carpino nero
QR10C	var. con pino silvestre
QR10D	var. di neoformazione a orniello
QR11X	st. delle Colline del Po
QR11A	var. con pino silvestre
QR11B	var. di neoformazione a orniello
QR12X	st. delle Alpi Liguri e Marittime
QR12A	var. con carpino nero
QR12B	var. con castagno
QR13X	st. mesofilo con betulla ¹
QR20X	Querceto mesoxerofilo di roverella dei rilievi collinari interni e
dell'Appennino	
QR20A	var. con robinia
QR20B	var. con pioppo bianco e/o nero
QR20D	var. con cerro
QR20E	var. con carpino nero
QR20F	var. con castagno
QR20G	var. con pino silvestre
QR20H	var. con orniello
QR30X	Querceto xero-acidofilo di roverella con <i>Erica arborea</i>
QR30A	var. con castagno
QR30B	var. con pino silvestre
QR30C	var. con cerro
QR40X	Querceto xero-basifilo di roverella delle Alpi
QR40A	var. con pino silvestre
QR40B	var. con robinia
QR40C	var. con olmo campestre
QR50X	Querceto mesoxerofilo di roverella delle Alpi
QR50A	var. con castagno
QR50B	var. con latifoglie miste
QR50C	var. con pino silvestre

¹ Il vecchio codice QC11X e relative varianti è sostituito con QC10X.

QR50E	var. con robinia
QR52X	st. con basso delle Valli Cuneesi
QR52B	var. con latifoglie miste
QR52C	var. con pino silvestre
QR52D	var. con cerro
QR70X	Querceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi
QR70A	var. con latifoglie miste
QR70B	var. con castagno
QR70C	var. con pino silvestre
QR71X	st. steppico

ORNO-OSTRIETI

OS10X	Orno-ostrieto dell'Appennino calcareo-marnoso a <i>Knautia drymeia</i>
OS10A	var. con querce
OS10B	var. con faggio
OS10C	var. con acero opalo
OS10D	var. con castagno
OS10F	var. con latifoglie miste
OS11X	st. pioniero
OS20X	Orno-ostrieto delle Alpi Liguri e Marittime ^a
OS20B	var. con castagno
OS20D	var. con pino silvestre
OS20E	var. con acero opalo
OS20F	var. con faggio
OS20G	var. di neoformazione a orniello
OS23X	st. termofilo con leccio ^a
OS30X	Orno-ostrieto dei rilievi collinari marnoso-arenacei
OS30A	var. con robinia
OS30B	var. con castagno
OS30C	var. con querce
OS30D	var. con pino silvestre
OS30F	var. faggio e/o carpino bianco
OS30G	var. di neoformazione ad orniello

PINETE DI PINO MARITTIMO

PM11X	Pineta di pino marittimo st. rupicolo
PM12X	Pineta di pino marittimo st. di neoformazione

^aQuerceto che comprende tutti i boschetti presenti nella Valle Stura di Demonte fino alla parte inferiore della Valle Tanaro.

^aPresente su ristretta quota della Valle Tanaro.

PM12A	var. con querce
PM12B	var. con pino silvestre
PM12C	var. con latifoglie miste

QUERCETI DI ROVERE

QV10X	Querceto di rovere a <i>Teucrium scorodonia</i>
QV10A	var. con faggio
QV10B	var. con pino silvestre
QV10C	var. con castagno
QV10D	var. con betulla
QV10E	var. con latifoglie miste
QV10F	var. con robinia
QV11X	st. mesoxerofilo con roverella*
QV20X	Querceto-tiglieto
QV20A	var. con castagno
QV20B	var. con acero di monte
QV20C	var. a taglio cordato
QV20D	var. con abete rosso
QV30X	Querceto di rovere/roverella con orniello ed <i>Erica cinerea</i>
QV51X	Querceto di rovere a <i>Physospermum cornubiense</i> dei rilievi collinari interni, st. delle sabbie astiane
QV51A	var. con castagno
QV51B	var. con pino silvestre
QV51C	var. con robinia
QV51E	var. con roverella
QV52X	Querceto di rovere a <i>Physospermum cornubiense</i> dei rilievi collinari interni st. dei substrati misti della Collina Torinese
QV52A	var. con castagno
QV52B	var. con faggio
QV52C	var. con robinia
QV52D	var. con carpino bianco
QV52E	var. con roverella
QV52F	var. con orniello
QV53X	st. dei paleosuoli dell'Alessandrino
QV53A	var. con cerro
QV53B	var. con castagno
QV60X	Querceto di rovere a <i>Physospermum cornubiense</i> dei substrati silicatici dell'Appennino.
QV60A	var. con castagno

* Presente a quota 1100m e 800m nel Cuneese. Nella Valle di Lanzo e nella Valle di Susa è sostituito dal Querceto di rovere. (Bionetto, 1988)

QV60B	var. con robinia
QV60C	var. con pino silvestre
QV60D	var. con pino marittimo e/o pino nero
QV60E	var. con roverella
QV61X	st. mesofilo
QV61A	var. con carpino bianco
QV61B	var. con faggio
QV70X	Querceto di rovere a <i>Potentilla alba</i>
QV70B	var. con latifoglie mesofile
QV70C	var. con betulla e/o pioppo tremolo
QV70D	var. con pino nero naturalizzato
QV70E	var. con quercia rossa
QV70G	var. con castagno

CERRETE

CE10X	Cerreta mesofila
CE10A	var. con castagno
CE10B	var. con latifoglie miste
CE20X	Cerreta mesoxerofila
CE20A	var. con carpino nero
CE20B	var. con roverella
CE20C	var. con castagno
CE20D	var. con orniello
CE20F	var. con pino silvestre
CE21X	st. delle Alpi
CE30X	Cerreta acidofila
CE30A	var. con betulla
CE30B	var. con castagno
CE30C	var. con rovere
CE32X	st. mesoxerofilo a <i>Luzula pedemontana</i> del Piemonte meridionale
CE32A	var. con castagno
CE40X	Cerreta mista appenninica a <i>Sesleria cylindrica</i>
CE40A	var. con carpino nero
CE40B	var. con orniello
CE40C	var. con castagno

CASTAGNETI

CA10X storica)	Castagneto da frutto (non è bosco ma si mantiene il codice per memoria storica)

Il territorio indicato qui sotto è solo un popolamento e non è un tipo di bosco, il cui mantenimento non è garantito e non è sicuro.

CA20X	Castagneto mesoneutrofilo a <i>Salvia glutinosa</i> delle Alpi
CA20A	var. con robinia
CA20B	var. con latifoglie miste
CA20C	var. con faggio
CA20D	var. con rovere e/o roverella
CA20G	var. con pino silvestre
CA20H	var. con larice e/o pino silvestre
CA20I	var. con abete bianco e/o abete rosso
CA20L	var. con pino uncinato
CA20M	var. coniglio cordato
CA30X	Castagneto acidofilo a <i>Teucrium scorodonia</i> delle Alpi
CA30A	var. con betulla
CA30B	var. con pino silvestre
CA30C	var. con rovere e /o roverella
CA30D	var. con pino strobo naturalizzato
CA30E	var. con larice
CA30F	var. con faggio
CA30G	var. coniglio cordato
CA30H	var. con abete rosso
CA40X	Castagneto acidofilo a <i>Physospermum comubiense</i> dell'Appennino e dei rilievi collinari interni
CA40A	var. con rovere
CA40C	var. con sorbo montano
CA40D	var. con faggio
CA40E	var. con robinia
CA40G	var. con pino silvestre
CA40H	var. con pino marittimo
CA41X	st. termofilo con <i>Erica arborea</i>
CA50X	Castagneto neutrofilo dell'Appennino e dei rilievi collinari interni
CA50A	var. con pino silvestre
CA50B	var. con carpino nero
CA50C	var. con querce
CA50D	var. con latifoglie miste
CA50E	var. con pino marittimo

PINETE DI PINO SILVESTRE

¹ Localizzato nell'Appennino ligure-Emiliano e subappennino.

² Questo castagneto comprende i popolamenti presenti ai substrati magri e vitrei del 2411a (Fucine, Vercelli) (Collina del Po, Piemonte e Liguria) e nell'Appennino (Abruzzo-Molise), comprendenti anche della fascia collinare "padanocentrale" della bassa valle Bernina del Reno (Emilia), e della pianura appenninica e della Corsica. Sono anche presenti i castagneti della fascia padanocentrale delle valli Romagnole e tutte le valli Poenine.

PS10X	Pineta di brughiera su morene e terrazzi fluvio-glaciali
PS10A	var. con pino strobo naturalizzato
PS10B	var. con castagno
PS20X	Pineta endalpica basifila di pino silvestre
PS20A	var. con roverella
PS20C	var. con abete rosso
PS30X	Pineta endalpica acidofila di pino silvestre
PS30A	var. con larice
PS30B	var. con pino uncinato
PS31X	st. mesoxerofilo
PS31A	var. con abete rosso
PS40X	Pineta endalpica di greto di pino silvestre
PS40A	var. con ontano bianco
PS50X	Pineta endalpica mesoxerofila di pino silvestre
PS50A	var. con larice e/o abete rosso
PS50B	var. con castagno e/o roverella
PS50C	var. con latifoglie miste
PS60X	Pineta mesalpica acidofila di pino silvestre
PS60A	var. con faggio e/ o abete bianco
PS60B	var. con rovere e/ o roverella
PS60C	var. con castagno
PS60D	var. con larice
PS60E	var. con pino uncinato
PS60F	var. con latifoglie miste
PS70X	Pineta mesalpica basifila di pino silvestre
PS70B	var. con latifoglie miste
PS71X	st. xerofilo ad <i>Achnatherum calamagrostis</i>
PS90X	Pineta di pino silvestre dei rilievi collinari interni
PS90A	var. con querce
PS90B	var. con orniello
PS90C	var. con carpino nero
PS90D	var. con latifoglie miste
PS90E	var. con cerro
PS91X	st. acidofilo ad <i>Erica arborea</i>

BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE

BS10X	Betuleto planiziale di brughiera
BS20X	Betuleto montano
BS20A	var. con larice
BS20B	var. con rovere
BS20C	var. con faggio

BS21X	st. di greto
BS21A	var. con larice e/o pino silvestre
BS21B	var. con ontano bianco e/o acero di monte
BS31X	Boscaglie di neoformazione st. pianiziale e collinare
BS31A	var. a olmo e/o acero campestre
BS31B	var. a bagolaro
BS31D	var. a ciliegio
BS32X	Boscaglie di neoformazione, st. montano
BS32A	var. a sorbo degli uccellatori
BS32B	var. a sorbo montano
BS32C	var. a maggiociondoli
BS32D	var. a saliconi
BS32E	var. con abete rosso
BS32F	var. a ciliegio
BS32G	var. con larice
BS32H	var. con/a pini anche naturalizzati
BS32I	var. con latifoglie mesofile
BS40X	Corileto di neoformazione
BS40A	var. con latifoglie varie
BS50X	Pioppeto di neoformazione a pioppo tremolo
BS60X	Popolamenti di esotiche invasive
BS60A	var. ad ailanto
BS60B	var. a ciliegio tardivo
BS60C	var. ad acero negundo
BS60D	var. a olmo siberiano
BS60E	var. a quercia rossa
BS70X	Saliceto paludoso di <i>Salix cinerea</i>
BS80X	Boscaglia rupestre pioniera
BS80A	var. a bagolaro
BS80B	var. a betulla
BS80C	var. a nocciolo
BS80D	var. con pini anche naturalizzati
BS80E	var. con leccio
BS80F	var. con/a bosso

ALNETI PLANIZIALI E MONTANI

AN11X	Alneto di ontano nero, st. umido
AN11A	var. con ontano bianco
AN11B	var. con frassino maggiore
AN12X	Alneto di ontano nero, st. paludoso
AN12A	var. con frassino maggiore

AN12B	var. con salice bianco
AN21X	Alneto di ontano bianco st. di versante
AN21A	var. con acero di monte e frassino maggiore
AN22X	Alneto di ontano bianco, st. ripario
AN22A	var. con acero di monte e frassino maggiore

ACERO-TIGLIO-FRASSINETI

AF40X	Acero-tiglio-frassineto di forra
AF40A	var. con ontano bianco
AF40B	var. con almo montano
AF40C	var. ad acero di monte
AF40D	var. a tiglio cordato
AF41X	st. pedemontano
AF41A	var. con ontano nero e/o farnia
AF42X	st. dei canali di valanga con maggiociondolo alpino
AF50X	Acero-tiglio-frassineto secondario
AF50A	var. a tiglio cordato
AF50B	var. a frassino maggiore
AF50C	var. ad acero di monte
AF50D	var. con faggio
AF50E	var. con castagno
AF50F	var. con conifere
AF60X	Tilieto di tiglio a grandi foglie
AF61X	st. con acero opalo del Piemonte meridionale*

FAGGETE

FA10X	Faggeta appenninica a <i>Physospermum cornubiense</i>
FA10A	var. con rovere
FA10B	var. con cerro
FA10C	var. con castagno
FA10D	var. con tasso ed agrifoglio
FA21X	Faggeta eutrofica appenninica st. superiore ad <i>Adenostyles australis</i>
FA21A	var. con maggiociondoli
FA21B	var. con latifoglie miste
FA21C	var. con carpino nero
FA22X	Faggeta eutrofica appenninica st. inferiore con acero opalo
FA22A	var. con carpino nero
FA22B	var. con latifoglie miste
FA30X	Faggeta mesoxerofila

* Ricordo della Valli (Cortina)

FA30A	var. con roverella
FA30B	var. con pino silvestre
FA30C	var. con acero opalo
FA30D	var. con cerro
FA30E	var. con carpino nero
FA40X	Faggeta eutrofica delle Alpi
FA40A	var. con abete bianco
FA40C	var. con latifoglie miste
FA41X	st. inferiore delle Alpi Cuneesi con acero opalo
FA41A	var. con latifoglie miste
FA41B	var. con bosso
FA50X	Faggeta mesotrofica
FA50A	var. con abete bianco
FA50B	var. con latifoglie mesofile
FA50C	var. con larice
FA50D	var. con abete rosso
FA60X	Faggeta oligotrofica
FA60A	var. con abete bianco
FA60B	var. con larice
FA60C	var. con castagno
FA60D	var. con pino silvestre
FA60E	var. con abete rosso
FA60F	var. con latifoglie miste su suoli superficiali
FA60G	var. con rovere
FA60H	var. con betulla
FA70X	Faggeta altimontana a megaforbie
FA70A	var. con acero di monte
FA81X	Faggeta basifila pioniera st. a bosso
FA82X	Faggeta basifila pioniera st. ad <i>Astragalus sempervirens</i>

ABETINE

AB10X	Abetina eutrofica
AB10A	var. con abete rosso
AB10B	var. con latifoglie miste
AB10C	var. con faggio
AB13X	st. asciutto con sorbo montano
AB20X	Abetina mesotrofica mesalpica
AB20A	var. con larice
AB20B	var. con faggio
AB20C	var. con abete rosso
AB20D	var. con latifoglie miste

AB20E	var. con pino cembro
AB30X	Abetina oligotrofica mesalpica
AB30A	var. con larice
AB30B	var. con abete rosso
AB30C	var. con faggio
AB30D	var. con latifoglie miste
AB30E	var. con pino cembro
AB40X	Abetina altimontana a megaforbie
AB40A	var. con abete rosso
AB40B	var. con larice
AB40C	var. con latifoglie miste
AB40D	var. con pino cembro
AB51X	Abetina endalpica st. inferiore
AB51A	var. con abete rosso
AB51B	var. con larice
AB51C	var. con pino cembro
AB52X	Abetina endalpica st. superiore
AB52A	var. con pino cembro
AB52B	var. con larice

PECCETE

PE10X	Pecceta montana mesalpica
PE10A	var. con larice
PE10B	var. con pino silvestre
PE10C	var. con latifoglie miste
PE10D	var. con abete bianco e/o faggio
PE11X	st. di forra ¹
PE12X	st. altimontano delle Alpi Marittime
PE12A	var. con abete bianco
PE30X	Pecceta montana endalpica
PE30B	var. con latifoglie miste
PE30C	var. con abete bianco
PE30D	var. con larice
PE32X	st. asciutto a <i>Viburnum lantana</i>
PE32A	var. con pino silvestre
PE33X	st. acidofilo a mirtilli
PE40X	Pecceta subalpina
PE40A	var. con larice
PE40B	var. con cembro

¹ Localizzata nell'Orsiera, della A.L. 1000

PE50X	Pecceta mesoxerofila
PE50A	var. con larice
PE50B	var. con pino silvestre
PE70X	Pecceta a megaforbie
PE70A	var. con larice

PINETE DI PINO MONTANO

PN11X	Pineta di pino uncinato eretto st. acidofilo a <i>Rhododendron ferrugineum</i>
PN11A	var. con larice
PN11B	var. con pino silvestre
PN11C	var. con abete rosso
PN11D	var. con pino cembro
PN12X	Pineta di pino uncinato eretto st. basifilo superiore a <i>Globularia cordifolia</i>
PN13X	Pineta di pino uncinato eretto st. basifilo inferiore a <i>Cytisus sessifolius</i>
PN13A	var. con pino silvestre
PN21X	Pineta di pino montano prostrato st. basifilo
PN23X	Pineta di pino montano prostrato st. acidofilo

LARICETI E CEMBRETE

LC10X	Lariceto pascolivo
LC10A	var. con pino cembro
LC20X	Lariceto montano
LC20A	var. con latifoglie miste
LC20B	var. con faggio e/o abete bianco
LC20C	var. con abete rosso
LC20D	var. con pino cembro
LC20E	var. con pino silvestre
LC20F	var. con pino uncinato
LC31X	Lariceto mesoxerofilo subalpino st. basifilo
LC31A	var. con pino silvestre
LC31B	var. con pino uncinato
LC32X	Lariceto mesoxerofilo subalpino st. acidofilo
LC32A	var. con pino silvestre
LC32B	var. con abete rosso
LC32C	var. con pino cembro
LC33X	Lariceto mesoxerofilo subalpino st. steppico a ginepro sabino
LC40X	Lariceto a megaforbie
LC40A	var. con abete bianco
LC41X	st. ad innevamento prolungato con ontano verde
LC51X	Lariceto su rodoreto-vaccinieto st. inferiore

LC51A	var. con abete bianco
LC51B	var. con abete rosso
LC51C	var. con pino cembro
LC52X	Lariceto su rodoreto-vaccinieto st. superiore ¹¹
LC52A	var. con pino uncinato
LC52C	var. con pino cembro
LC60X	Lariceto dei campi di massi
LC60A	var. con abete rosso
LC71X	Cembreta st. xero-acidofilo subalpino
LC71A	var. con larice e/o pino uncinato
LC72X	Cembreta st. montano
LC72A	var. con latifoglie
LC72B	var. con conifere
LC73X	Cembreta st. mesofilo subalpino
LC73A	var. con larice
LC73B	var. con abeti
LC80X	Lariceto di greto
LC80A	var. con betulla
LC80B	var. con pino silvestre

ALNETI SUBALPINI

OV31X	Alneto di ontano verde, st. primario
OV32X	Alneto di ontano verde st. di neoformazione
OV32A	var. con conifere
OV32B	var. con latifoglie

ARBUSTETI PLANIZIALI COLLINARI E MONTANI

AS10X	Arbusteto montano xerofilo di <i>Prunus sp.pl/Berberis vulgaris</i>
AS10A	var. termofila con <i>P. mahaleb</i> e <i>Colutea arborescens</i>
AS10B	var. con orniello
AS10C	var. con latifoglie miste
AS10D	var. con conifere
AS20X	Arbusteto rupestre di <i>Amelanchier ovalis</i>
AS20A	var. con <i>Juniperus phoenicea</i> e/o <i>Juniperus thurifera</i> ¹²
AS30X	Ginepreto montano
AS30A	var. arborata
AS30D	var. a <i>Juniperus oxycedrus</i>

¹¹ Presente soprattutto nei settori andalo, apennino, nei settori massici.

¹² Certissima e/o accertata esistenza per *Juniperus phoenicea* e *Juniperus*.

AS50X	Arbusteto montano xerofilo di <i>Genista cinerea</i>
AS60X	Arbusteto montano di <i>Buxus sempervirens</i>
AS70X	Arbusteto mesoxerofilo di <i>Prunus spinosa</i> e <i>Cornus sanguinea</i>
AS70A	var. arborata *
AS80X	Arbusteto appenninico ad <i>Erica arborea</i>
AS80A	var. arborata
AS90X	Arbusteto di <i>Spartium junceum</i>
AS90A	var. arborata
AS91X	st. xero-termofilo di calanco con scotano e terebinto

RIMBOSCHIMENTI

RI10X	Rimboschimento dei piani planiziale e collinare
RI10A	var. con latifoglie di neoformazione
RI10B	var. a pino strobo
RI10C	var. a quercia rossa
RI10D	var. a latifoglie autoctone
RI10E	var. a conifere miste
RI10F	var. a pino nero
RI10G	var. a pino silvestre
RI20X	Rimboschimento del piano montano
RI20A	var. con latifoglie di neoformazione
RI20B	var. a pino nero
RI20C	var. a larice europeo
RI20D	var. a abete rosso
RI20E	var. a pino marittimo
RI20F	var. a pino silvestre
RI20G	var. a douglasia
RI20H	var. a conifere miste
RI20I	var. a pino strobo
RI20L	var. a latifoglie autoctone
RI20M	var. ad abete bianco
RI30X	Rimboschimento del piano subalpino
RI30A	var. a larice
RI30B	var. a abete rosso
RI30C	var. a pino uncinato

3.2. VARIANTI PARTICOLARI

In caso di distruzione o danneggiamento accidentale del soprassuolo boscato, con perdite di oltre l'80% della copertura legnosa (per incendi, schianti, patologie o attacchi parassitari), ovvero per soprassuoli forestali originatisi su precedenti colture arboree (castagneti da frutto, pioppeti clonali, arboricoltura con altre latifoglie ecc.), colonizzati da specie esotiche invasive, o dove vi siano evidenti segni di pascolamento da ungulati domestici, questa informazione deve essere acquisita sia nell'inventario sia in cartografia con la codifica di variante, secondo le codifiche riportate nella tabella che segue, valide per tutti i Tipi e sottotipi forestali:

Variante	Definizione
Z	Soprassuoli distrutti da incendio o dove il danno ne ha compromesso la stabilità e le dinamiche evolutive
W	Soprassuoli distrutti o danneggiati significativamente da eventi meteorici o in fase di deperimento per cause climatiche
Y	Soprassuoli distrutti o danneggiati significativamente da parassiti, patologie o deperiti per cause non identificati
J	Soprassuoli forestali originatisi per colonizzazione di impianti di arboricoltura da legno, inclusi i pioppeti clonali, oltre il turno di gestione razionale, in cui siano state abbandonate le cure colturali e siano invasi da specie forestali, arboree e/o arbustive, il cui indice di coperture rientri nella definizione di bosco e la cui fisionomia sia tipica dei boschi seminaturali. Questa connotazione è abbinabile a diversi Tipi forestali e va intesa come variante "con residui di arboricoltura da legno", ove le specie autoctone e/o naturalizzate partecipano alla costituzione del soprassuolo in uno o più strati della copertura.
K	Boschi con evidenti segni di pascolamento da ungulati domestici, indipendentemente dall'essere razionalmente pascolabili o meno; l'indicazione del codice "K" non deve essere presente nel caso di Tipi forestali caratterizzati dall'attività pascoliva, come il Lariceto pascolivo
U	Boschi con copertura fino al 50% di specie esotiche invasive arboree (quercea rossa, ciliegio tardivo, ailanto, acero americano e olmo siberiano, paulonia), arbustive (buddleia, amorfa) o non legnose impattanti sulla dinamica forestale (poligono giapponese, sicos).
V	Soprassuolo con residui di castagneto da frutto in coltura tradizionale, in cui i soggetti innestati costituiscono almeno il 25% della copertura.

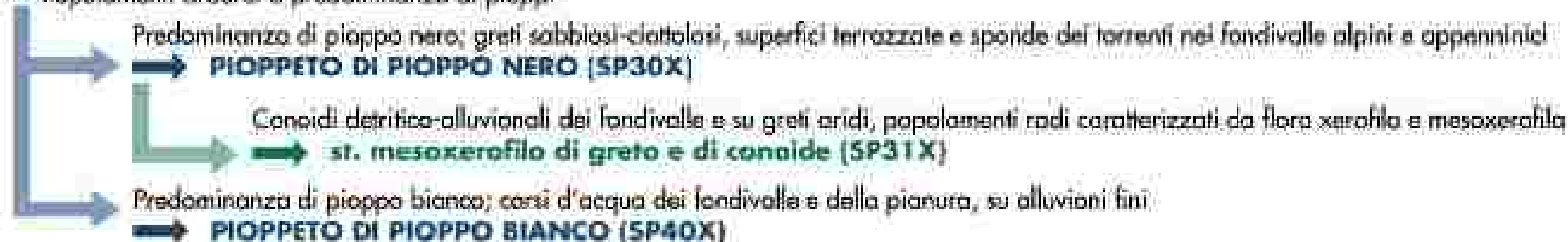
	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	

3.3. CHIAVI DI DETERMINAZIONE

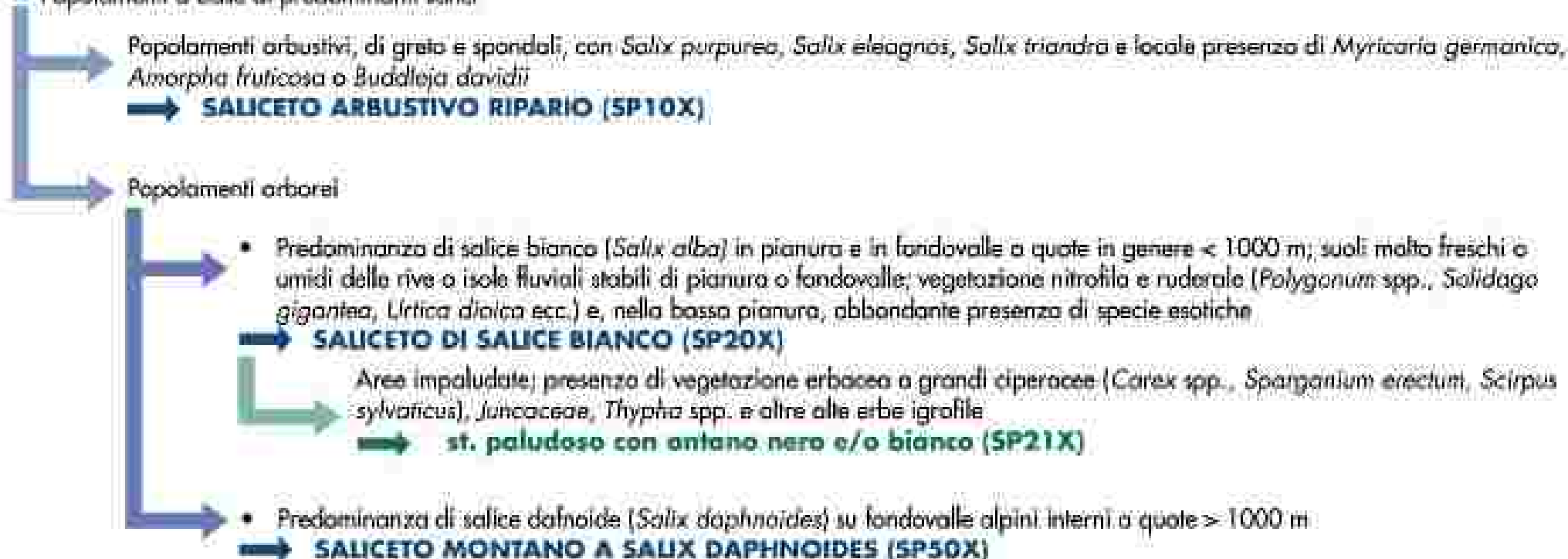
Ogni Tipo forestale può essere determinato in campo attraverso l'uso di apposite chiavi di determinazione riportate nel file "CHIAVI DETERMINAZIONE" allegato al presente documento.

SALICETI E PIOPPETI RIPARI

■ Popolamenti arborei a predominanza di pioppi



■ Popolamenti a base di predominanti salici



ROBINIETI

- Popolamenti a predominante robinia, situati su versanti, scarpate stradali, terreni ex agricoli, puri o con subordinati elementi arborei della vegetazione pianiziale e collinare; sottobosco ricco di specie nitrofile (sambuco nero), tendenzialmente mesofile, ruderali e specie esotiche invasive (mai predominanti); se sì, BOSCAGLIA DI ESOTICHE INVASIVE ➔ **ROBINIETO (RB10X)**

➔ Greti torrentizi, spesso in mosaico con la vegetazione ripariale e di greto con prevalenza di specie mesoxerofila e xerofila

➔ **st. di greto (RB13X)**

➔ Versanti assolati dei settori endalpici con prevalenza di specie xerofila sub-steppiche ➔ **st. steppico (RB14X)**

QUERCO-CARPINETI (1)

- Pianura padana, imboccature delle valli alpine e sul versante nord delle colline del Po

➔ Aree alluvionali e goleni, con assenza o estrema rarità di carpino bianco

➔ Suoli a tessitura fine in aree inondabili o suoli idromorfi con falda superficiale (Stupinigi, Staffarda, Pesio); predominanza di specie mesofile (gruppo 3A e 3B) e mesoigrofile (gruppo 4B) tra cui *Prunus padus* e *Viburnum opulus* nello strato arbustivo o arboreo inferiore e presenza significativa di olmo ciliato e di ontano nero

➔ **QUERCO-ULMETI (QC50X)**

➔ Sedimenti sabbioso-ciottolosi situati in aree non inondabili; presenza importante di specie mesoxerofila (gruppi 2A e 2C), tra cui *Prunus spinosa*, *Rhamnus catharticus*, e talora *Berberis vulgaris* e *Juniperus communis*; popolamenti a bassa densità con farnia a sviluppo ridotto, talora con presenza di roverella e/o rovere ed orniello (esclusivamente Ticino)

➔ **QUERCETO MESOXEROFILO GOLENALE (QC70X)**

QUERCO-CARPINETI (2)

Altre situazioni morfologiche (pianura terrazzata, bassi versanti colluviali e aree di raccordo), in genere in aree non inondabili; presenza di carpino bianco

Bassa pianura su alluvioni recenti; sottobosco caratterizzato unicamente da specie mesofile e neutrofile come *Polygonatum multiflorum*, *Vinca minor*, *Geranium nodosum*, *Circaea lutetiana*, *Carex sylvatica*, *Salvia glutinosa*, *Euphorbia dulcis*, *Ranunculus ficaria* eccetera → **QUERCO-CARPINETO DELLA BASSA PIANURA (QC10X)**

Alta pianura su paleosuoli; presenza di specie acidofile e mesoxerofile

Terrazzi fluvio-glaciali e rilievi morenici del Piemonte settentrionale; sottobosco caratterizzato dalla compresenza di specie mesofile, neutrofile e acidofile come *Frangula alnus*, *Pteridium aquilinum*, *Potentilla erecta*, *Teucrium scorodonia*, *Melampyrum pratense*, *Molinia arundinacea*

→ **QUERCO-CARPINETO DELL'ALTA PIANURA AD ELEVATE PRECIPITAZIONI (QC20X)**

• suoli a idromorfia temporanea, caratterizzati da un denso strato erbaceo di *Molinia arundinacea*
→ **st. idromorfo a *Molinia arundinacea* (QC22X)**

Alluvioni terrazzate del Piemonte centro-meridionale (altopiano di Poirino, Monregaliso, pianura alessandrina); sottobosco con specie mesoxerofile come *Viburnum lantana*, *Polygonatum odoratum*, *Physospermum comubiense*, *Lathyrus niger*, *Stachys officinalis* eccetera

→ **QUERCO-CARPINETO DELL'ALTA PIANURA A BASSE PRECIPITAZIONI (QC30X)**

■ Rilievi collinari interni, colline dell'Acquese e Tanese, impluvi e bassi versanti

Predominanza assoluta di specie mesofile come *Euonymus europaeus*, *Mercurialis perennis*, *Carex sylvatica*, *Geranium nodosum*, *Asarum europaeum*, *Lamium galeobolus* → **QUERCETO MISTO MESOFILO DEI RILIEVI COLLINARI INTERNI (QC40X)**

• popolamenti delle Langhe su marna, arenarie e rocce calcaree tenere
→ **st. su marna e arenarie delle Langhe (QC41X)**

• popolamenti dell'Astigiano su sabbie ostiane → **st. su sabbie ostiane (QC42X)**

Presenza significativa di specie mesoxerofile come orniello, *Physospermum comubiense*, *Ruscus aculeatus*, *Polygonatum odoratum*
→ **QUERCO-CARPINETO MESOXEROFILO DEL MONFERRATO E/O COLLINE DEL PO (QC50X)**

QUERCETI DI ROVERELLA

■ Popolamenti dei rilievi collinari interni, dell'Appennino, più localmente delle Alpi liguri

Substrati arenacei e serpentinosi; sottobosco acidofilo con presenza di specie come *Calluna vulgaris*, *Erica arborea*, *Genista pilosa*, *Phytospermum cornubiense*, *Luzula pedemontana*, *Pteridium aquilinum*, *Rosa gallica* eccetera

➡ **QUERCETO XERO-ACIDOFILO DI ROVERELLA CON ERICA ARBOREA (QR30X)**

Substrati calcareo-marnosi e marnoso-arenacei caratterizzati da sottobosco basifilo e assenza di elementi acidofili

Dossi, crinali e alti versanti; presenza di specie xerofile come *Carex halleriana*, *Potentilla tabernaemontani*, *Coronilla minima*. Ornello spesso abbondante; assenza di specie mesofile ➡ **ORNO-QUERCETO DI ROVERELLA (QR10X)**

• Colline del Po ➡ **st. delle Colline del Po (QR11X)**

• Alpi Liguri e Marittime ➡ **st. delle Alpi Liguri e Marittime (QR12X)**

• Monte Fenere, in mescolanza subordinata con ornello e betulla e sovente caratterizzati dalla presenza di *Erica carnea* ➡ **st. mesofilo con betulla (QR13X)**

Medi e bassi versanti collinari; presenza di specie mesoxerofila e mesofila tra cui nocciolo, sanguinello, tiglio, farnia, acero campestre, *Sanicula europaea*, *Pulmonaria officinalis*, *Hedera helix*, *Euphorbia amygdaloides*, assenza di specie xerofile

➡ **QUERCETO MESOXEROFILO DI ROVERELLA DEI RILIEVI COLLINARI INTERNI E DELL'APPENNINO (QR20X)**

■ Popolamenti delle Alpi

Popolamenti misti con altre latifoglie o conifere di bassi e medi versanti in esposizione fresca o intermedia; predominanza di specie mesoxerofila e localmente mesofila, come nocciolo, *Lonicera xylosteum*, *Cornus sanguinea*, *Acer opulifolium*, *Tilia platyphyllos*, *Carex digitata* eccetera ➡ **QUERCETO MESOXEROFILO DI ROVERELLA DELLE ALPI (QR50X)**

• Popolamenti con bosso presenti nelle valli cuneesi meridionali ➡ **st. con bosso delle valli cuneesi (QR52X)**

Popolamenti spesso puri di roverella, caratterizzati dalla prevalenza di specie xerofile, in esposizioni generalmente calde

Substrati calcarei, caratterizzati da un sottobosco a predominanti specie xerofile basifile come *Prunus mahaleb*, *Colutea arborescens*, *Lonicera etrusca*, *Ononis minutissima* eccetera

➡ **QUERCETO XERO-BASIFILO DI ROVERELLA DELLE ALPI (QR40X)**

Substrati silicatici (gneiss, micascisti, pietre verdi) con predominanza di specie acidofile come *Phyteuma betanictolium*, *Phyteuma scorzonifolium*, *Peucedanum oreoselinum*, *Dianthus seguieri*, *Calluna vulgaris*, *Festuca tenuifolia*, eccetera

➡ **QUERCETO XERO-ACIDOFILO DI ROVERELLA DELLE ALPI (QR70X)**

• Versanti steppici della Valle di Susa con *Chrysopogon grillus*, *Diplachne serotina* (le forme steppiche su substrati calcarei rientrano nel QR40X) ➡ **st. steppico (QR71X)**

ORNO-OSTRIETI

■ Rilievi collinari interni e Appennino

Substrati calcareo-marnosi, arenacei e serpentinitici; Appennino ligure-piemontese ➡ **ORNO-OSTRIETO DELL'APPENNINO**

A *KNAUTIA DRYMEIA* (OS10X)

- Popolamenti sovente radi e irregolari su ghiaioni calcarei e versanti detritici, in genere senza matricinatura di specie quercine ➡ **st. pioniero (OS11X)**

Substrati marnoso-arenacei; Langhe, fascia pre-appenninica alessandrina e bassa Valle Lemina ➡ **ORNO-OSTRIETO DEI RILIEVI COLLINARI MARNOSO-ARENACEI (OS30X)**

■ Alpi Liguri e Marittime ➡ **ORNO-OSTRIETO DELLE ALPI LIGURI E MARITTIME (OS20X)**

- Versante ligure della Valle Tanaro con presenza sporadica di leccio ➡ **st. termofilo con leccio (OS23X)**

PINETE DI PINO MARITTIMO

■ Popolamenti naturali o naturalizzati di pino marittimo

- Popolamenti rupicoli o presenti su versanti rocciosi ➡ **st. rupicolo (PM11X)**

- Popolamenti su versanti non rocciosi ➡ **st. d'invasione (PM12X)**

Nel caso di impianti artificiali la Categoria di riferimento è quella dei Rimboschimenti (Rimboschimento del piano montano var. a pino marittimo)

QUERCETI DI ROVERE

■ Alpi, terrazzi alluvionali antichi, morene e alluvioni ciottolose

Paleosuoli sabbiosi, substrati morenici e alluvioni drenate ciottolose dei settori esalpici tra il Biellese e il Ticino. Popolamenti in forma di brughiera arborata, con presenza di roverella, orniello, cerro; *Chrysopogon grillus*, *Erica cinerea* eccetera

→ **QUERCETO DI ROVERE/ROVERELLA CON ORNIELLO ED ERICA CINEREA (QV30X)**

Substrati cristallini e metamorfici della zona alpina

Bassi versanti e stazioni mediamente fresche d'impluvio. Abbondante presenza di specie mesofile e neutrofile come nocciolo, *Aruncus dioicus*, *Dryopteris filix-mas*, *Salvia glutinosa*, *Senecio ovatus* (ex gr. *fuchsii*), *Galeopsis tetralix*, *Campanula trachelium*, *Pulmonaria officinalis*, in mescolanza con specie acidofile; abbondante tiglio cordato nello strato dominante e altre latifoglie mesofile → **QUERCO-TIGLIETO (QV20X)**

Medi e alti versanti. Abbondante presenza di specie acidofile come *Frangula alnus*, *Sorathianus scoparius*, *Lambtropis nigricans*, *Pteridium aquilinum*, *Ayanella flexuosa*, *Potentilla erecta*, *Teucrium scorodonia*, *Molinia arundinacea*, *Luzula pedemontana* (a sud della Valle di Susa); prevalenza di rovere, talora in mescolanza con castagno, betulla e faggio

Gneiss, micascisti, dioriti, prasiniti o graniti, puri o in mescolanza con subordinati castagno, betulla o faggio

→ **QUERCETO DI ROVERE A TEUCRIUM SCORODONIA (QV10X)**

• Presenza di roverella e altre specie xerofile come *Teucrium chamaedrys*, *Brassica erecta*, *Geranium sanguineum*, *Galium lucidum* dei settori mesalpici → **st. mesoxerofilo con roverella (QV11X)**

Ofiolti ultrabasici dal Pinerolese al Canavese; frequenti individui ibridi con la roverella e presenza di *Potentilla alba*

→ **QUERCETO DI ROVERE A POTENTILLA ALBA (QV70X)**

■ Appennino, rilievi collinari interni e terrazzi alluvionali antichi dell'Alessandrino; presenza di *Physospermum cornubiense*, *Genista pilosa*, *Sorbus torminalis*, *Euphorbia flavicomis* e, solo nell'Appennino, *Anemone trifolia*, *Sesleria cylindrica* ed *Erica arborea*

Collina torinese, Monferrato e terrazzi alluvionali antichi dell'Acquese e dell'alta Tortonese; quote generalmente inferiori ai 500 m

→ **QUERCETO DI ROVERE A PHYSOSPERMUM CORNUBIENSE DEI RILIEVI COLLINARI INTERNI (QV50X)**

• sabbie astiane (es.: Rocchetta Tanaro, Val Monara) del Monferrato → **st. su sabbie astiane (QV51X)**

• substrati misti della Collina di Torino → **st. dei substrati misti della collina torinese (QV52X)**

• paleosuoli dell'alta pianura alessandrina, dei rilievi dell'Acquese e alta Tortonese, con cerro e roverella

→ **st. dei paleosuoli dell'alta pianura alessandrina (QV53X)**

Substrati serpentinitici, arenacei e conglomeratici dell'Appennino; quote generalmente superiori ai 500 m → **QUERCETO DI ROVERE A PHYSOSPERMUM CORNUBIENSE DEI SUBSTRATI SILICATICI DELL'APPENNINO (QV60X)**

• impluvi, bassi versanti, con presenza di specie mesofile nel sottobosco e mescolanza con carpino e/o faggio e nocciolo → **st. mesofilo (QV61X)**

- Substrati cristallini; sottobosco caratterizzato da specie acidofile come *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*, *Avenella flexuosa*, *Teucrium scorodonia*, *Malina arundinacea* ➡ **CERRETA ACIDOFILA (CE30X)**

- Piemonte meridionale; presenza differenziale di diverse specie mesoxerofile come *Luzula pedemontana*, *Tamus communis*, *Viburnum lantana*, *Viola hirta*, *Physospermum cornubianse* ➡ **st. mesoxerofilo o *Luzula pedemontana* del Piemonte meridionale (CE32X)**

- Substrati calcarei, calcareo-marnosi e marnoso-arenacei dei rilievi collinari interni e appenninici (localmente sulle Alpi); assenza di specie acidofile
- ➡ Abbondante presenza di specie mesofile come carpino bianco, *Geranium nodosum*, *Pulmonaria officinalis*, *Sanicula europaea*, *Cardamine bulbifera* ➡ **CERRETA MESOFILA (CE10X)**

➡ Abbondante presenza di specie mesoxerofile

➡ Appennino ligure-piemontese. Quote superiori ai 500 m. Presenza di tappeti di *Sesleria cilindrica* e abbondanti specie mesoxerofite calcifile (*Daphne laureola*, *Knautia drymeia*, *Buglossoides purpureo-coerulea*, *Paucedanum verticillata*, *Cephalanthus rubra*) ➡ **CERRETA MISTA APPENNINICA A *SESLERIA CYLINDRICA* (CE40X)**

➡ Alta pianura alessandrina, alto Monferrato, bassi rilievi dell'Appennino, localmente sulle Alpi a sud della Valle di Susa. Quote inferiori a 500 m. Scarsità o assenza di specie mesofile e predominanza di specie mesoxerofile e termofile come *Ruscus aculeatus*, *Asparagus tenuifolius*, *Iris graminea*. Locale presenza di farnia ➡ **CERRETA MESOXEROFILA (CE20X)**

- ➡ • Popolamenti delle basse valli di Susa e Stura di Demonte, anfiteatri morenici ➡ **st. alpico (CE21X)**

- Castagneti da frutto ancora in uso o recentemente abbandonati; sottobosco prativo o spesso assente

→ **CASTAGNETO DA FRUTTO (CA10X)**

- Cedui di castagno (a regime o invecchiati), spesso irregolari per presenza di isolati individui da frutto e specie arboree d'invasione



PINETE DI PINO SILVESTRE (1)

- Terrazzi fluvio-glaciali e rilievi morenici dell'Alto Novarese della Valle del Ticino

➡ **PINETA DI BRUGHIERA SU MORENE E TERRAZZI FLUVIO-GLACIALI (PS10X)**

- Rilievi alpini, appenninici e collinari interni



PINETE DI PINO SILVESTRE (2)

Settore mesalpico

Su substrati silicatici e ofiolitici; sottobosco caratterizzato da specie acidofile come *Calamagrostis arundinacea*, *Calluna vulgaris*, *Malina arundinacea*, *Genista germanica*, *Lambtropis nigricans*, *Minuartia laricifolia*, *Melampyrum pratense*, *Chamaecytisus hirsutus*

→ **PINETA MESALPICA ACIDOFILA DI PINO SILVESTRE (PS60X)**

Substrati calcarei; sottobosco caratterizzato da specie basifile come *Erica carnea*, *Polygala chamaebuxus*, *Cytisus sossilifolius*, *Carex alba*, *Calamagrostis varia*, *Sesleria cylindrica* (solo a sud delle Valli Maira e Grana), *Sesleria varia*, *Malitis melissophyllum*, *Viburnum lantana*

→ **PINETA MESALPICA BASIFILA DI PINO SILVESTRE (PS70X)**

- Versanti aridi, dossi rocciosi e zone detritiche con specie come *Achnatherum calamagrostis*, *Lavanda angustifolia*, *Laserpitium gallicum*, *Satureja montana* eccetera

→ **st. xerofilo o *Achnatherum Calamagrostis* (PS71X)**

Appennino e rilievi collinari interni

→ **PINETA DI PINO SILVESTRE DEI RILIEVI COLLINARI INTERNI (PS90X)**

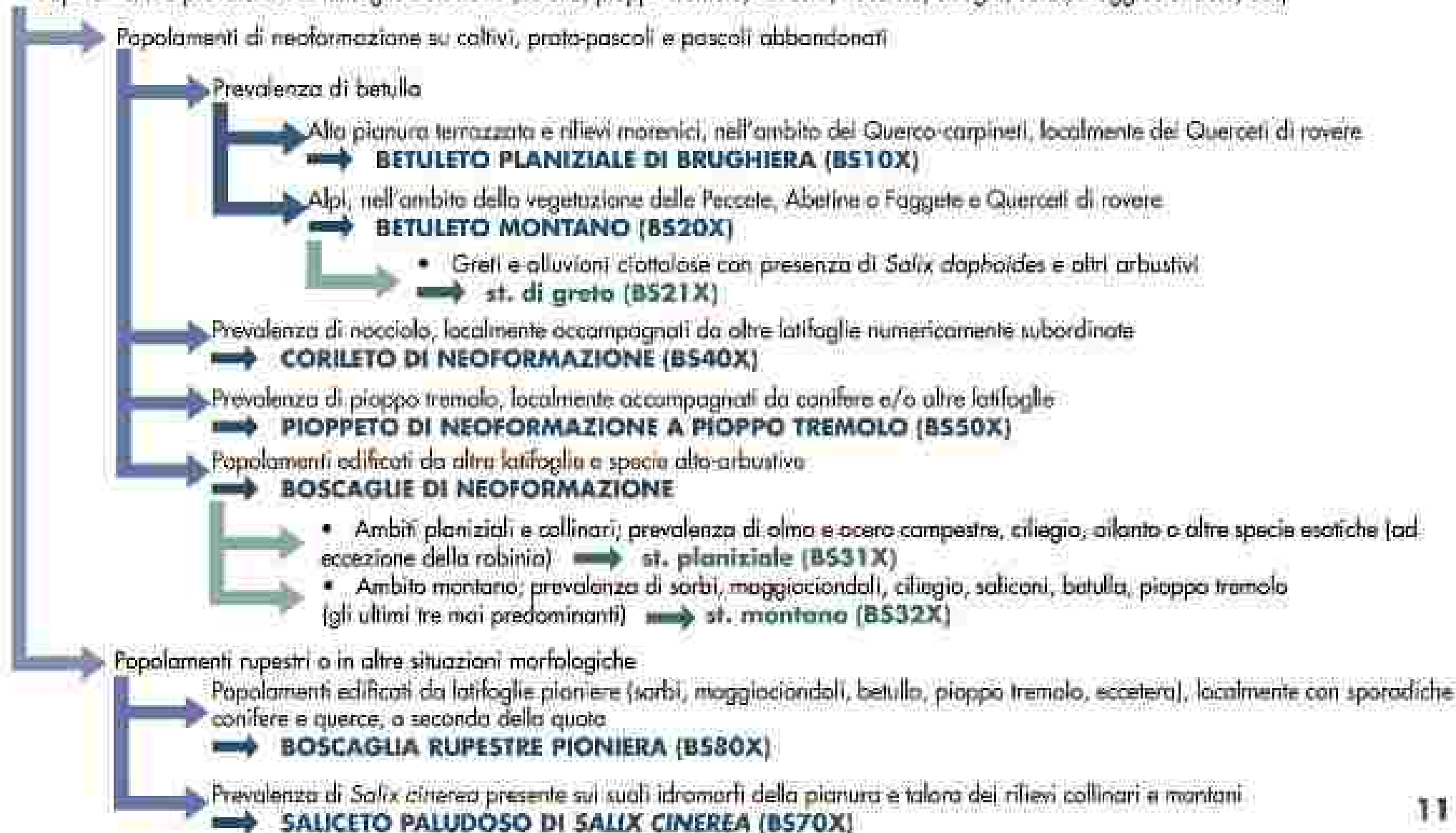
- Substrati serpentinitici, conglomeratici e arenacei dell'Appennino, con prevalenza di specie acidofile come *Erica arborea*, *Cistus salvifolius*, *Physospermum cornubiense*, *Calluna vulgaris*

→ **st. acidofilo con *Erica Arborea* (PS91X)**

BOSCAGLIE PIONIERE E DI NEOFORMAZIONE

- Popolamenti a prevalenza di latifoglie esotiche a carattere invasivo (ailanto, ciliegio tardivo, quercia rossa, acero nigrundo, alno siberiano ed altre specie) ➡ **POPOLAMENTI DI ESOTICHE INVASIVE (BS60X)**

- Popolamenti a prevalenza di latifoglie autoctone (betulla, pioppo tremolo, salicini, nocciolo, ciliegio, sorbi, maggiociondolo, ecc)



- Popolamenti a prevalenza di ontano nero, talora con presenza importante di frassino maggiore e pado ➡ **ALNETO DI ONTANO NERO (AN10X)**

- ➡ • Impluvi umidi e lungo i corsi d'acqua secondari, localmente bassi versanti in esposizioni fresche con presenza di specie mesofile e mesoigrofile ➡ **st. umido (AN11X)**
- ➡ • Zone palustri della pianura, con presenza di alti carici e numerose specie igrofile ➡ **st. paludoso (AN12X)**

- Popolamenti a prevalenza di ontano bianco ➡ **ALNETO DI ONTANO BIANCO (AN20X)**

- ➡ • Impluvi umidi o di neoformazione su versanti freschi ➡ **st. versante (AN21X)**
- ➡ • Ambito ripario, nei pressi di corsi d'acqua o su suoli idromorfi, con presenza frequente di salici, tra cui il salice bianco, *Carex* spp., *Phragmites australis* o altre specie riparie ➡ **st. ripario (AN22X)**

ACERO-TIGLIO-FRASSINETI

- Predominanza di tiglio o grandi foglie; versanti rocciosi, cenge e forre. Presenza di specie mesoxerofile nel sottobosco ➡ **TIGLIETO DI TIGLIO A GRANDI FOGLIE (AF60X)**

- ➡ • Popolamenti delle Alpi Liguri, Maritime e Czie meridionali; localmente in Valle di Susa e nell' Appennino con acero opalo e bass ➡ **st. con *Acer opulifolium* del Piemonte meridionale (AF61X)**

- Predominanza di acero di monte e frassino maggiore in varie proporzioni, localmente in mescolanza con acero riccio, olmo montano e tigli

- ➡ Popolamenti situati in forre, valloni, versanti detritici freschi o su blocchi, caratterizzati spesso dalla presenza di felci e alte erbe quali *Impatiens noli-tangere*, *Actaea spicata*, *Lunaria rediviva*, *Adenostyles alliariae*, *Aconitum vulparia*, *Stellaria nemorum*, *Rumex alpestris*, *Achillea macrophylla*, *Cicerbita alpina* ➡ **ACERO-TIGLIO-FRASSINETO DI FORRA (AF40X)**

- ➡ • Impluvi del piano collinare e montano inferiore, medi versanti montani dei settori mesalpico e esalpico; spesso con presenza di ontano nero e/o farnia ➡ **st. pedemontano (AF41X)**

- ➡ • Canali di valanga e zone superiori verso il limite del bosco, in particolare nel Piemonte centro-meridionale con maggiociondolo alpino, ontano verde e megaforbie subalpine ➡ **st. dei canali di valanga con maggiociondolo alpino (AF42X)**

- ➡ Popolamenti di neoformazione su prato-pascoli e/o coltivi abbandonati con presenza subordinata di altre specie secondarie come ciliegio, nocciolo, betulla, larice e saliconi; assenza di megaforbie ➡ **ACERO-TIGLIO-FRASSINETO DI NEOFORMAZIONE (AF50X)**

■ Appennino

Substrati silicei come arenarie, serpentiniti, conglomerati silicei; presenza di specie acidofile come *Physospermum cornubiense*, *Anemone trifolia*, *Luzula podemontana*, *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*

➔ **FAGGETA ACIDOFILA APPENNINICA A PHYSOSPERMUM CORNUBIENSE (FA10X)**

Substrati calcarei, flyschoidi o marnoso-arenacei; assenza di specie acidofile e presenza frequente di *Sesleria cylindrica* (soprattutto in popolamenti più radi) ➔ **FAGGETA EUTROFICA APPENNINICA**

• Quote generalmente superiori a 1000 m; presenza di specie come *Adenostyles australis*, *Rosa alpina*, *Trachyscanthes nodiflorus* ➔ **st. superiore a *Adenostyles australis* (FA21X)**

• Quote generalmente inferiori a 1000 m; presenza di specie come carpino nero, acero opalo e sanguinello ➔ **st. inferiore con *Acer opulifolium* (FA22X)**

■ Alpi

Substrati calcarei o misti (calcescisti, flysch)

Assenza o scarsa presenza di specie mesofile, suoli spesso superficiali

➔ Popolamenti chiusi, versanti a pendenza variabile; presenza di acero opalo e sorbo montano nel piano arboreo e specie mesoxerofile come *Viburnum lantana*, *Polygala chamaebuxus*, *Coronilla emerus*, *Hepatica nobilis*, *Cephalanthera* spp., *Polygonatum odoratum*; specie mesofile sporadiche ➔ **FAGGETA MESOXEROFILA (FA30X)** (sono inclusi anche i popolamenti dell'Appennino calcareo-marnoso)

➔ Popolamenti aperti, con faggi tozzi e ramosi, talora con portamento arbustivo; versanti con forte pendenza e con affioramenti rocciosi; abbondante presenza di specie eliofile e xerofile e assenza completa di specie mesofile ➔ **FAGGETA BASIFILA PIONIERA (FA80X)**

• Quote variabili tra i 1000 e 1400 m; presenza di bosso, roverella, *Iberis sempervirens*, *Achillea calamagrostis*, *Sesleria cylindrica*, *Carex tetanoides*, *Glabularia cordifolia*

➔ **st. inferiore a bosso (FA81X)**

• Stazioni verso il limite superiore del bosco a quote variabili tra i 1400-1500 e 1700 m; sotto-bosco caratterizzato da specie come *Astragalus sempervirens*, *Avenula sempervirens*, *Senecio daronicum*, *Juniperus nana*, *Lavandula angustifolia*, *Coloneaster integerrimus*, *Aster alpinus*

➔ **st. superiore ad *Astragalus sempervirens* (FA82X)**

¹ In presenza di abbondante acero opalo, sorbo montano e specie mesoxerofile come *Viburnum lantana*, *Polygala chamaebuxus*, *Coronilla emerus* e *Cephalanthera* spp. vedere FAGGETA MESOXEROFILA delle Alpi.

FAGGETE (2)

Prevalenza di specie mesofile, su suoli generalmente profondi

Quote variabili tra 800 e 1600 m; predominanza di specie mesofile come *Geranium nodosum*, *Trochiscanthes nodiflorus*, *Galium gr. sylvaticum*, *Galium odoratum*, *Cardamine* spp., *Actaea spicata*, *Paris quadrifolia* eccetera. Assenza di megaforbie. Popolamenti di buona crescita e portamento, su suoli generalmente profondi delle Alpi centro-meridionali ➔ **FAGGETA EUTROFICA DELLE ALPI (FA40X)**

• Quote generalmente inferiori ai 1000 m; presenza di bosso e acero opalo
➔ st. inferiore delle Alpi cunnesi ad *Acer opulifolium* (FA41X)

Quote variabili tra 1600 e 1800 m; frequente mescolanza con acero di monte, maggiociondolo, ontano alpino e rododendro nello strato arboreo e arbustivo. Abbondanti megaforbie come *Geranium sylvaticum*, *Veratrum album*, *Senecio luchsii*, *Rumex alpestris*, *Cicerbita alpina*, *Aconitum vulpina*, *Peucedanum ostruthium*, *Adenostyles alliariae* eccetera. Popolamenti dalle Alpi Marittime alle Graie meridionali, situati presso il limite superiore del bosco, di mediocre sviluppo ➔ **FAGGETA ALTIMONTANA A MEGAFORBIE (FA70X)**

Substrati silicei o talora misti

Popolamenti presenti su suoli spesso superficiali di alti e medi versanti, dossi o zone di cresta, talora misti con betulla o rovere nel piano arboreo; prevalenza di specie acidofile come *Luzula nivea*, *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Rhododendron ferrugineum*, *Lathyrus montanus*, *Pleridium aquilinum*, *Phyteuma scorzonifolium*, *Teucrium scorodonia*, *Malina arundinacea* ➔ **FAGGETA OLIGOTROFICA (FA60X)**

Popolamenti presenti su suoli alluviali, profondi e freschi di bassi versanti e impluvi, caratterizzati da una mescolanza di elementi floristici acidofili e neutrofili tra cui *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia dulcis*, *Aruncus dioicus*, *Salvia glutinosa*, *Veronica urticifolia*, *Galium gr. sylvaticum*, *Phyteuma ovatum*, *Trochyscanthes nodiflorus* (a sud della Valle di Susa) ➔ **FAGGETA MESOTROFICA (FA50X)**

■ Settori endalpici: assenza di faggio ➡ **ABETINA ENDALPICA**

- ➡ Quota variabili tra 1000 e 1700 m. Specie guida: *Corylus avellana*, *Carex digitata*, *Salvia glutinosa*, *Melica aulans* e *Sorbus aria* nelle stazioni più aride ➡ **st. inferiore (AB51X)**
- ➡ Quota superiori a 1700 m. Specie guida: *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium* spp., *Homogyne alpina*, *Adenostyles alliariae*, *Pulsatilla alpina* ➡ **st. superiore (AB52X)**

■ Settori mesalpici: presenza di faggio

➡ Substrati calcarei o misti (calcescisti o flysch)

Quote variabili tra i 1500 e 1900 m; presenza significativa di *Rhododendron ferrugineum*, *Alnus viridis*, *Lonicera coerulea* e di megaforbie come *Cicerbita alpina*, *Ranunculus aconitifolius*, *Homogyne alpina*, *Achillea macrophylla*, *Aconitum vulpina* eccetera. Popolamenti delle Alpi Marittime

➡ **ABETINA ALTIMONTANA A MEGAFORBIE (AB40X)**

Quote variabili tra i 1000 e 1500 m; abbondante presenza di specie mesofile come *Galium odoratum*, *Geranium nodosum*, *Cardamine* spp., *Petasites albus*, *Ullium montanum*, *Trachyscanthes nodiflora*, *Calamintha grandiflora*

➡ **ABETINA EUTROFICA (AB10X)**

- ➡ Stazioni asciutte con presenza di specie mesoxerofile (sorbo montano, pino silvestre, lantana eccetera)

➡ **st. asciutto con sorbo montano (AB13X)**

➡ Substrati silicatici (gneiss, micascisti, graniti, prasiniti)

Stazioni da fresche ad asciutte (dossi, alti versanti), localmente su depositi detritici a blocchi; predominanza di specie acidofile come *Vaccinium myrtillus*, *Asynella flexuosa*, *Rhododendron ferrugineum*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Phegopteris polypodioides*, *Saxifraga cuneifolia* e *Festuca flavescens* (assente nell'Ossola e Sesia)

➡ **ABETINA OLIGOTROFICA MESALPICA (AB30X)**

Stazioni fresche e su suoli mediamente profondi, caratterizzati dalla compresenza di flora acidofila e neutrofila tra cui *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Geranium nodosum*, *Lonicera alpigena*, *Veronica urticifolia*, *Phyteuma ovatum*, *Carex digitata*, *Trachyscanthes nodiflora* (solo a sud della Valle di Susa)

➡ **ABETINA MESOTROFICA MESALPICA (AB20X)**

- Piano subalpino; quote generalmente superiori a 1600 m; prevalenza di specie del rodaro-vaccinario come rododendro, *Homo gyno alpina*, *Calamagrostis villosa*, *Lycopodium annotinum*, *Arctostaphylos uva ursi*, *Juniperus nana*, *Vaccinium vitis-idaea*. Popolamenti caratterizzati dal portamento colonnare, strutturati per collettivi ➡ **PECCETA SUBALPINA (PE40X)**

- Piano montano, quote generalmente inferiori ai 1600 m; prevalenza di specie come *Veronica urticaefolia*, *Euphorbia dulcis*, *Luzula nivea*, *Polygonatum verticillatum*, *Salvia glutinosa* eccetera

Settori mesalpici (in particolare del Piemonte settentrionale); mescolanza con abete bianco e faggio

➡ **PECCETA MONTANA MESALPICA (PE10X)**

- Forre, detriti di falda e tra i massi nei valloni incassati, Alpi Pennine e Lepontine

➡ **st. di forra (PE11X)**

- Alti versanti del piano montano in stazioni di transizione con l'orizzonte subalpino, nelle Alpi Marittime e Cozie meridionali

➡ **st. altimontano del Piemonte meridionale (PE12X)**

Settori endalpici; assenza di faggio ➡ **PECCETA MONTANA ENDALPICA (PE30X)**

- Stazioni asciutte, talora con pino silvestre e specie come nocciolo, *Viburnum lantana*, *Polygonatum odoratum*, *Helleborus foetidus* ➡ **st. asciutto o *Viburnum lantano* (PE32X)**

■ Popolamenti a predominante pino uncinato con portamento arboreo ➡ PINETA DI PINO UNCINATO ERETTO

- ➡ Substrati silicatici con specie come *Rhododendron ferrugineum*, *Luzula sieberi*, *Vaccinium vitis-idaea* eccetera
➡ **st. acidofilo o *Rhododendron ferrugineum* (PN11X)**
- ➡ Substrati calcarei a quote superiori ai 1750 m e con specie come *Globularia cordifolia*, *Plantago alpina*, *Gypsophila repens*, *Carduus defloratus*, *Sanicula doronicum* eccetera
➡ **st. basifilo superiore o *Globularia cordifolia* (PN12X)**
- ➡ Substrati calcarei delle Alpi Marittime e Cozie meridionali a quote inferiori ai 1500 m e con specie come *Cytisus sessilifolius*, *Carex refracta*, *Sesleria cylindrica*, *Teucrium lucidum*, *Gentiana ligustica* eccetera
➡ **st. basifilo inferiore o *Cytisus sessilifolius* (PN13X)**

■ Popolamenti a predominante pino uncinato con portamento prostrato o arbustivo ➡ PINETA DI PINO MONTANO PROSTRATO

- ➡ Substrati calcarei con specie come *Globularia cordifolia*, *Valeriana montana*, *Aster alpinus*, *Carex humilis*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum*, *Epipactis atrorubra*, *Sesleria varia*, *Erica carnea*, *Calamagrostis varia* ecc.
➡ **st. basifilo (PN21X)**
- ➡ Substrati silicatici e affolliti e specie come rododendro, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa* eccetera
➡ **st. acidofilo (PN22X)**

■ Predominanza di pino cembro, con larice subordinato o assente ➡ **CEMBRETA**

- ➡ Popolamenti del piano subalpino, in genere a quote > 1800 m slm
 - ➡ Versanti generalmente esposti a sud o in esposizione intermedia calda (espluvi), specie mesoxerofila prevalenti (gruppi 2B e 2D), talora con un tappeto di uva ursina (*Arctostaphylos uva-ursi*) come ad es. all'Allevè
 - ➡ **CEMBRETA sottotipo xeroacidofilo subalpino (LC71X)**
 - ➡ Versanti generalmente esposti a nord o in esposizione intermedia fresca (impluvi), con prevalenza di specie mesofile del rodoro-vacciniato (gruppo 3D), abbondante *Festuca flavescens* e talora alcune megaforbie (gruppo 4C)
 - ➡ **CEMBRETA sottotipo mesofilo subalpino (LC72X)**
- ➡ Popolamenti del piano montano, in genere a quote < 1800 m slm, con alcune latifoglie arbustive ed arboree negli strati inferiori (tra cui frasalino e acero di monte) e diverse specie dei gruppi 3A e 3B
 - ➡ **CEMBRETA sottotipo montano (LC73X)**

■ Predominanza di larice, con pino cembro subordinato o assente ➡

- ➡ Popolamenti d'invasione su prati e pascoli. Sottobosco arbustivo e/o cespuglioso assente; abbondanti graminacee o specie prative (*Dactylis glomerata*, *Agrostis tenuis*, *Phleum alpinum*, *Festuca* spp., *Urtica dioica*, *Chaerophyllum hirsutum* s.l., *Leontodon hispidus*, *Trifolium* spp., *Chenopodium bonus-henricus*, *Lotus alpinus* ecc.) ➡ **LARICETO PASCOLIVO (LC10X)**
- ➡ Popolamenti con sottobosco con altre caratteristiche e senza pascolamento recente o in atto
 - ➡ Greti, conoidi di delazione o loro immediate vicinanze, spesso in mosaico con salici, pioppi, betulla o pino silvestre
 - ➡ **LARICETO DI GRETO (LC80X)**
 - ➡ Versanti
 - ➡ Popolamenti rodi, posti su pietre con massi di grosse dimensioni (blocchi), generalmente non o scarsamente vegetati da specie nemorali, con individui sparsi di *Sedum* spp. e *Sempervivum* spp.
 - ➡ **LARICETO DEI CAMPI DI MASSI (LC60X)**
 - ➡ Popolamenti presenti in altre situazioni stazionali, montani e subalpini sempre con sottobosco erbaceo e/o arbustivo ben sviluppato
 - ➡ Popolamenti del piano montano, generalmente situati a quote inferiori ai 1600 m, nell'ambito del piano del faggio, del peccio o del pino silvestre su versanti rocciosi o detritici, spesso in mescolanza subordinata con latifoglie come la betulla, il noccio o il pioppo tremolo o il pino silvestre
 - ➡ **LARICETO MONTANO (LC20X)**

Popolamenti del piano subalpino, in genere situati a quote superiori ai 1600-1700 m.

Popolamenti situati in impluvi e stazioni a prolungato innevamento generalmente radi, caratterizzati dalla presenza di megaforbie come *Geranium sylvaticum*, *Chaerophyllum hirsutum* s.l., *Aconitum vulpina*, *Rumex alpestris* e *Saxifraga rotundifolia*, ecc. ➔ **LARICETO A MEGAFORBIE (LC40X)**

- Canoloni di valanga e stazioni a innevamento prolungato: ontano verde molto abbondante e megaforbie come *Adenostyles alliariae*, *Achillea macrophylla*, *Cicerbita alpina*, *Hugueninia tanacetifolia* (a sud della Valli di Lanzo), *Doronicum austriacum*, *Pseudonastrium astrucium* ecc.

➔ **st. a innevamento prolungato con ontano verde (LC41X)**

Popolamenti posti in altre situazioni morfologiche, con sottobosco a graminoidi ginepro nano e suffrutici (rododendro e mirtilli); assenza di megaforbie

Popolamenti situati su versanti caldi e con suolo superficiale, caratterizzati da un sottobosco a graminoidi (tra cui abbondante *Brachypodium gr. pinnatum*), crespino, ginepro nano e *Arctostaphylos uva-ursi*

➔ **LARICETO MESOXEROFILO SUBALPINO**

- Substrati calcarei e calcareosi, con presenza di specie come *Sesleria varia*, *Dryas octopetala*, *Onobrychis montana*, *Phyteuma orbiculare* ➔ **st. basifilo (LC31X)**
- Substrati siliceo, con presenza di specie come *Vaccinium vitis-idaea*, *Avenella flexuosa* e *Festuca acuminata* ➔ **st. acidofilo (LC32X)**
- Presenza di ginepro sabino (*Juniperus sabina*) in vallate interne a clima steppico-continentale o su rocce affioranti in ambiti potenziali per peccete mesoxerofite

➔ **st. steppico o ginepro sabino (LC33X)**

Popolamenti con sottobosco denso a mirtilli e rododendro e specie come *Luzula sieberi*, *Avenella flexuosa* e *Hamoglyne alpina* ➔ **LARICETO SU RODORO-VACCINIETO**

- Quote generalmente inferiori ai 2000 m ➔ **st. inferiore (LC51X)**
- Popolamenti radi del limite superiore del bosco, situati a quote generalmente superiori ai 2000 m s.m. e con specie differenziali quali *Vaccinium gauthieroides*, *Luzula lutea*, *Empetrum hermaphroditum*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Avenula versicolor* ➔ **st. superiore (LC52X)**

- Popolamenti arbustivi a prevalenza di ontano verde; localmente con sporadici larice e sorbo degli uccellatori

➡ **ALNETO DI ONTANO VERDE**

- Stazioni sopra il limite del bosco, a forte e prolungato innevamento o in canali di valanga
➡ **st. pioniero (OV31X)**
- Stazioni sotto il limite del bosco, sovente d'invasione su pascoli freschi tra i 1500 e i 1800 m o presso sorgenti di pendio, localmente con larice, salicini, maggiociondolo o sorbo degli uccellatori
➡ **st. di neoformazione (OV32X)**

RIMBOSCHIMENTI

- Pianura, rilievi collinari e fondovalle alpini, quote generalmente inferiori agli 800 m
➡ **RIMBOSCHIMENTO DEI PIANI PLANIZIALE E COLLINARE (RI10X)**

- Alpi e Appennino, quote generalmente superiori agli 800 m

➡ Piano montano, quote generalmente comprese tra gli 800 e i 1700 m
➡ **RIMBOSCHIMENTO DEL PIANO MONTANO (RI20X)**

➡ Piano subalpino, quote generalmente superiori ai 1700 m
➡ **RIMBOSCHIMENTO DEL PIANO SUBALPINO (RI30X)**

ARBUSTETI PLANIZIALI COLLINARI E MONTANI (1)

- Popolamenti rupestri o dei versanti rocciosi (a scarsa o nulle potenzialità forestali) caratterizzati dalla presenza di pero corvino (*Amelanchier ovalis*)

➡ ARBUSTETO RUPESTRE DI AMELANCHIER OVALIS (AS20X)



- Nelle valli Gesso e Varmentogna con presenza di ginepri a foglia squamosa

➡ st. xerotermofilo con *Juniperus phoenicea* e/o *Juniperus thurifera* (AS21 X)

- Popolamenti su versanti non rupestri



Popolamenti a base di ginestre



Substrati calcarei o calcareo-marnosi



Popolamenti a predominanza ginestra di Spagna (*Spartium junceum*) presenti soprattutto nell'Appennino e pre-appennino alessandrino e localmente nei rilievi collinari interni ➡ **ARBUSTETO DI SPARTIUM JUNCEUM (AS90X)**



- Calanchi e stazioni calde degradate con presenza di scotano (*Cotinus coggygria*) e terebinto (*Pistacia terebinthus*)

➡ st. xerotermofilo di calanco con scotano e terebinto (AS91 X)



Popolamenti a ginestra cinerea (*Genista cinerea*) delle Alpi Liguri, Marittime e Cozie meridionali (fino in val Maira)

➡ **ARBUSTETO MONTANO XEROFILO DI GENISTA CINEREA (AS50X)**

Popolamenti a composizione specifica differente

Cenosi a prevalenza di erica arborea dei rilievi collinari serpentinosi, talora arborata con rovere, castagno, faggio, sorbo montano, pino marittimo, ecc

➔ **ARBUSTETO APPENNINICO AD ERICA ARBOREA (AS80X)**

Popolamenti di ginepro comune (*Juniperus communis*) e ginepro nano (*Juniperus nana*) generalmente situati nei piani montano e subalpino su versanti caldi e solegggiati

➔ **GINEPRETO DI JUNIPERUS COMMUNIS (AS30X)**

Popolamenti a basso (*Buxus sempervirens*) delle Alpi Liguri, Marittime e Cozie meridionali (fino in val Maira)

➔ **ARBUSTETO MONTANO DI BUXUS SEMPERVIRENS (AS60X)**

Popolamenti arbustivi d'invasione su prato-pascoli o coltivi abbandonati caratterizzati da *Prunus* spp. e da varie altre specie, spinose o no

➔ Popolamenti su suoli generalmente profondi della pianura e delle zone collinari, a base di specie come sanguinella (*Cornus sanguinea*), prugnola (*Prunus spinosa*), spina cervina (*Rhamnus cathartica*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), biancospino (*Crataegus monogyna*) e nocciolo (*Corylus avellana*), quest'ultimo mai predominante, sovente accompagnati dalla rinnovazione di varie specie forestali tra cui l'olmo campestre, specie quercine o l'orniello (nell'Appennino e rilievi collinari interni) ed abbondanti rovi

➔ **ARBUSTETO MESOXEROFILO DI PRUNUS SPINOSA E CORNUS SANGUINEA (AS70X)**

➔ Popolamenti dei versanti montani solegggiati da asciutti a aridi, a base di specie come prugnola (*Prunus spinosa*), crespino (*Berberis vulgaris*), pruno del Delfinato (*Prunus brigantina*), rose (*Rosa* spp.), ginepro comune (*Juniperus communis*), ranno alpino (*Rhamnus alpina*), sorbo montano (*Sorbus aria*) e localmente altri arbusti più termofili come il ciliegio di S. Lucia (*Prunus mahaleb*), sovente accompagnati dalla rinnovazione di specie forestali

➔ **ARBUSTETO MONTANO XEROFILO DI PRUNUS SP.PL/BERBERIS VULGARIS (AS10X)**

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

INDICAZIONI TECNICO-METODOLOGICHE PER LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE

Categorie e Tipi prato-pascolivi

Regione Piemonte
 Direzione Ambiente, Energia e Territorio
 Settore Foreste
 Piazza Piemonte, 1 – 10127 Torino

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

a cura di:

Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A.

Corso Casale, 476 - 10132 Torino

ipla@ipla.org - www.ipla.org

con la collaborazione di:

**Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università di Torino
– DISAFA**

Largo Paolo Braccini, 2 – 10095 Grugliasco

www.disafa.unito.it

INDICE

1. STRUTTURA DELLA TIPOLOGIA PRATO-PASCOLIVA DEL PIEMONTE.....	4
2. CATEGORIE, TIPI E SOTTOTIPI PRATO-PASCOLIVI.....	4
Praterie montane e alpine di condizioni termiche -TE.....	5
Praterie montane e alpine di condizioni intermedie oligotrofiche - OT.....	7
Praterie montane e alpine di condizioni intermedie mesotrofiche – MT.....	8
Praterie montane e alpine di condizioni intermedie eutrofiche/nitrofile – ET.....	9
Praterie di condizioni nivali - NI.....	11
Praterie di condizioni idromorfe - DR.....	12
Praterie sotto copertura arborea o non gestite – NG.....	13
Megaforbieti montani e subalpini – ME.....	14
Praterie a elevata produttività di pianura e collina – EP.....	14
Praterie a media produttività di pianura e collina – MP.....	15
Praterie a bassa produttività di pianura e collina – BP.....	16
3. TABELLA DI CORRISPONDENZA TIPI PRATO-PASCOLIVI E HABITAT NATURA 2000....	17

1. STRUTTURA DELLA TIPOLOGIA PRATO-PASCOLIVA DEL PIEMONTE

Categoria: è un'unità ecologica e stazionale, in genere definita sulla base della topografia, del livello trofico/fertilità del suolo, della produttività e delle altre condizioni stazionali e/o gestionali.

La Categoria è utile per operare una prima discriminazione e raggruppamento dei Tipi, specialmente nell'ambito della redazione dei PFIT.

Tipo pastorale: è l'unità territoriale omogenea sulla base degli aspetti floristici, stazionali, delle tendenze dinamiche ed eventualmente gestionale; ciascun Tipo contiene nella sua denominazione la/le specie botaniche generalmente dominanti, particolarmente importanti per la sua distinzione. Ogni tipo è definito dalla presenza di una rilevante % di copertura della/e specie dominante/i o comunque da un corteggio floristico di specie normalmente associate a quel determinato tipo, secondo le indicazioni riportate nei Tipi pastorali delle Alpi piemontesi.

Nella cartografia i tipi all'interno di ciascuna Categoria sono individuati da un codice alfanumerico (es. TE22X - tipo a *Festuca paniculata*).

Sottotipo pastorale: insieme di Facies accomunate da condizioni ecologiche simili. Il ricorso all'attribuzione del Tipo oppure del Sottotipo dipende dal livello di approfondimento della pianificazione (es. TE22A - sottotipo xerofilo del tipo TE22X a *Festuca paniculata*). Nei casi in cui sia sufficiente la definizione del Tipo è possibile utilizzare la codifica generica del Tipo che termina con la lettera "X" (ad esempio TE22X). Il Tipo "generico" (il cui codice termina con la lettera "X") può essere utilizzato anche nei casi in cui la formazione in esame non rientri in nessuno dei sottotipi finora descritti.

Facies: è l'unità fondamentale della pianificazione della gestione foraggero-pastorale, omogenea sotto il profilo vegetazionale, ecologico e gestionale, caratterizzata da 2-3-(5) specie dominanti (specie indicatrici della facies) che rappresentano almeno il 30% dei contributi specifici cumulati; ciascuna facies prende nome dalle specie indicatrici.

2. CATEGORIE, TIPI E SOTTOTIPI PRATO-PASCOLIVI

È indicato il tipo fisionomico di formazioni erbacee presente in ciascun poligono costituente il tematismo superfici pastorali;

Si ascrive il poligono pastorale a un determinato Tipo o Sottotipo indicandone la relativa sigla codificata, secondo l'elenco riportato di seguito, **aggiornato rispetto ai Tipi pastorali delle Alpi piemontesi (Cavallero et al. 2007)**.

In caso di identificazione di popolamenti prato-pascolivi significativi non inquadrabili nella tipologia regionale, si contatti la struttura regionale competente per concordare la definizione dell'eventuale nuova occorrenza.

Praterie montane e alpine di condizioni termiche -TE

Praterie di origine primaria o secondaria a determinismo prevalentemente abiotico, dei piani montano, subalpino e alpino, sviluppantesi in condizioni stazionali termiche (quindi spesso in versanti esposti a Sud) su suoli a reazione variabile con scarso contenuto di nutrienti (per scarsi apporti o per lisciviazione marcata), che inducono l'abbondante presenza o dominanza di specie spiccatamente termofile. La taglia delle formazioni di questa categoria è molto variabile, a seconda delle specie dominanti. Generalmente di scarso interesse pastorale, a causa della scarsa qualità foraggera delle specie presenti, possono essere state superfici tradizionalmente pascolate più o meno estensivamente da ovini. Specie dominanti più frequenti: *Achnatherum calamagrostis*, *Anthyllis montana*, *Avenula pratensis*, *Brachypodium rupestre*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Calamagrostis varia*, *Carex humilis*, *Carex tendae*, *Festuca dimorpha*, *Festuca* gr. *ovina*, *Festuca* gr. *valesiaca*, *Festuca paniculata*, *Festuca scabriculum*, *Helianthemum nummularium*, *Helianthemum oelandicum*, *Helictotrichon parlatorei*, *Hieracium tomentosum*, *Onobrychis montana*, *Sesleria cylindrica*, *Sesleria varia*, *Stipa pennata*.

Codice		Descrizione
TE01X	<i>Calamagrostis varia</i>	
TE01A	<i>Calamagrostis varia</i>	st. xerofilo
TE02X	<i>Achnatherum calamagrostis</i>	
TE02A	<i>Achnatherum calamagrostis</i>	st. xerofilo
TE03X	<i>Festuca dimorpha</i>	
TE03A	<i>Festuca dimorpha</i>	st. xerofilo
TE04X	<i>Stipa pennata</i>	
TE04A	<i>Stipa pennata</i>	st. xerofilo
TE04B	<i>Stipa pennata</i>	st. mesoxerofilo
TE05X	<i>Carex humilis</i>	
TE05A	<i>Carex humilis</i>	st. xerofilo del piano montano
TE05B	<i>Carex humilis</i>	st. xerofilo del piano subalpino
TE06X	<i>Sesleria cylindrica</i>	
TE06A	<i>Sesleria cylindrica</i>	st. xerofilo
TE07X	<i>Anthyllis montana</i>	
TE07A	<i>Anthyllis montana</i>	st. xerofilo
TE08X	<i>Avenula pratensis</i>	
TE08A	<i>Avenula pratensis</i>	st. xerofilo
TE08B	<i>Avenula pratensis</i>	st. mesoxerofilo
TE09X	<i>Bromus erectus</i>	
TE09A	<i>Bromus erectus</i>	st. termoxerofilo
TE09B	<i>Bromus erectus</i>	st. xerofilo
TE09C	<i>Bromus erectus</i>	st. mesoxerofilo
TE09D	<i>Bromus erectus</i>	st. mesofilo
TE10X	<i>Helictotrichon parlatorei</i>	
TE10A	<i>Helictotrichon parlatorei</i>	st. xerofilo
TE10B	<i>Helictotrichon parlatorei</i>	st. mesoxerofilo

TE11X	<i>Hieracium tomentosum</i> e <i>Helictotrichon sedenense</i>	
TE11A	<i>Hieracium tomentosum</i> e <i>Helictotrichon sedenense</i>	st. xerofilo
TE12X	<i>Sesleria varia</i>	
TE12A	<i>Sesleria varia</i>	st. xerofilo
TE12B	<i>Sesleria varia</i>	st. mesoxerofilo
TE12C	<i>Sesleria varia</i>	st. mesofilo
TE12D	<i>Sesleria varia</i>	st. igrofilo
TE12E	<i>Sesleria varia</i>	st. arborato mesoxerofilo
TE12F	<i>Sesleria varia</i>	st. arborato mesofilo
TE13X	<i>Onobrychis montana</i>	
TE13A	<i>Onobrychis montana</i>	st. xerofilo
TE13B	<i>Onobrychis montana</i>	st. mesoxerofilo
TE14X	<i>Helianthemum oelandicum</i>	
TE14A	<i>Helianthemum oelandicum</i>	st. xerofilo
TE14B	<i>Helianthemum oelandicum</i>	st. mesoxerofilo
TE15X	<i>Carex tendae</i>	
TE15A	<i>Carex tendae</i>	st. xerofilo
TE16X	<i>Helianthemum nummularium</i>	
TE16A	<i>Helianthemum nummularium</i>	st. xerofilo
TE16B	<i>Helianthemum nummularium</i>	st. mesoxerofilo
TE17X	<i>Briza media</i>	
TE17A	<i>Briza media</i>	st. mesoxerofilo
TE18X	<i>Festuca gr. ovina</i>	
TE18A	<i>Festuca gr. ovina</i>	st. termofilo su ex-coltivi ed ex-prati
TE18B	<i>Festuca gr. ovina</i>	st. termoxerofilo
TE18C	<i>Festuca gr. ovina</i>	st. xerofilo
TE18D	<i>Festuca gr. ovina</i>	st. mesoxerofilo
TE18E	<i>Festuca gr. ovina</i>	st. mesofilo oligotrofico
TE18F	<i>Festuca gr. ovina</i>	st. mesofilo mesotrofico
TE18G	<i>Festuca gr. ovina</i>	st. arborato mesoxerofilo
TE19X	<i>Festuca gr. valesiaca</i>	
TE19A	<i>Festuca gr. valesiaca</i>	st. xerofilo
TE20X	<i>Festuca scabriculumis</i>	
TE20A	<i>Festuca scabriculumis</i>	st. mesoxerofilo
TE20B	<i>Festuca scabriculumis</i>	st. mesofilo
TE20C	<i>Festuca scabriculumis</i>	st. in fase di invasione arbustiva
TE21X	<i>Brachypodium rupestre</i>	
TE21A	<i>Brachypodium rupestre</i>	st. xerofilo
TE21B	<i>Brachypodium rupestre</i>	st. mesoxerofilo
TE21C	<i>Brachypodium rupestre</i>	st. mesofilo oligotrofico
TE21D	<i>Brachypodium rupestre</i>	st. mesofilo mesotrofico
TE21E	<i>Brachypodium rupestre</i>	st. arborato mesoxerofilo
TE21F	<i>Brachypodium rupestre</i>	st. arborato mesofilo

TE22X	<i>Festuca paniculata</i>	
TE22A	<i>Festuca paniculata</i>	st. xerofilo
TE22B	<i>Festuca paniculata</i>	st. mesoxerofilo
TE22C	<i>Festuca paniculata</i>	st. mesofilo oligotrofico
TE22D	<i>Festuca paniculata</i>	st. mesofilo mesotrofico
TE22E	<i>Festuca paniculata</i>	st. in fase di invasione arbustiva
TE22F	<i>Festuca paniculata</i>	st. arborato mesoxerofilo

Praterie montane e alpine di condizioni intermedie oligotrofiche - OT

Praterie generalmente di origine secondaria a determinismo sia biotico sia abiotico, dei piani montano, subalpino e alpino, sviluppantesi in condizioni stazionali intermedie (quindi in condizioni di umidità del suolo intermedie, di versante o di lieve pendio) su suoli a reazione variabile con scarso contenuto di nutrienti (per scarsi apporti o per gestione pastorale con carichi animali notevolmente inferiori all'offerta foraggera), che inducono l'abbondante presenza o dominanza di specie spiccatamente oligotrofiche. La taglia delle formazioni di questa categoria è molto variabile, a seconda delle specie dominanti. Generalmente di scarso interesse pastorale, a causa della scarsa qualità foraggera delle specie presenti, possono essere state superfici tradizionalmente pascolate più o meno estensivamente da specie/categorie animali poco esigenti. Specie dominanti più frequenti: *Avenella flexuosa*, *Carex fimbriata*, *Carex sempervirens*, *Helictotrichon sedenense*, *Nardus stricta*, *Poa violacea*, *Trifolium alpinum*.

Codice		Descrizione
OT01X	<i>Helictotrichon sedenense</i>	
OT01A	<i>Helictotrichon sedenense</i>	st. mesofilo
OT02X	<i>Carex fimbriata</i>	
OT02A	<i>Carex fimbriata</i>	st. mesofilo
OT03X	<i>Poa violacea</i>	
OT03A	<i>Poa violacea</i>	st. mesoxerofilo
OT03B	<i>Poa violacea</i>	st. mesofilo oligotrofico
OT03C	<i>Poa violacea</i>	st. mesofilo mesotrofico
OT04X	<i>Nardus stricta</i>	
OT04A	<i>Nardus stricta</i>	st. mesoxerofilo
OT04B	<i>Nardus stricta</i>	st. mesofilo oligotrofico
OT04C	<i>Nardus stricta</i>	st. mesofilo mesotrofico
OT04D	<i>Nardus stricta</i>	st. microtermo
OT04E	<i>Nardus stricta</i>	st. subnivale
OT04F	<i>Nardus stricta</i>	st. nivale
OT04G	<i>Nardus stricta</i>	st. subigrofilo
OT04H	<i>Nardus stricta</i>	st. in fase di invasione arbustiva

OT04I	<i>Nardus stricta</i>	st. arborato oligotrofico
OT04L	<i>Nardus stricta</i>	st. arborato mesotrofico
OT05X	<i>Avenella flexuosa e Carex sempervirens</i>	
OT05A	<i>Avenella flexuosa e Carex sempervirens</i>	st. mesoxerofilo
OT05B	<i>Avenella flexuosa e Carex sempervirens</i>	st. mesofilo
OT06X	<i>Carex sempervirens</i>	
OT06A	<i>Carex sempervirens</i>	st. mesoxerofilo
OT06B	<i>Carex sempervirens</i>	st. mesofilo oligotrofico
OT06C	<i>Carex sempervirens</i>	st. mesofilo mesotrofico
OT06D	<i>Carex sempervirens</i>	st. subnivale
OT07X	<i>Trifolium alpinum e Carex sempervirens</i>	
OT07A	<i>Trifolium alpinum e Carex sempervirens</i>	st. mesoxerofilo
OT07B	<i>Trifolium alpinum e Carex sempervirens</i>	st. mesofilo oligotrofico
OT07C	<i>Trifolium alpinum e Carex sempervirens</i>	st. mesofilo mesotrofico
OT07D	<i>Trifolium alpinum e Carex sempervirens</i>	st. subnivale

Praterie montane e alpine di condizioni intermedie mesotrofiche – MT

Praterie generalmente di origine secondaria a determinismo prevalentemente biotico, dei piani montano, subalpino e alpino, sviluppantesi in condizioni stazionali intermedie (quindi in condizioni di umidità del suolo intermedie, di pianoro o di modesto versante) su suoli a reazione variabile con moderato contenuto di nutrienti (per scarsi apporti o per gestione pastorale con carichi animali moderatamente inferiori all'offerta foraggera), che inducono l'abbondante presenza o dominanza di specie mesotrofiche. La taglia delle formazioni di questa categoria è molto variabile, a seconda delle specie dominanti. Generalmente di interesse pastorale da modesto a buono, a causa della qualità foraggera delle specie presenti da modesta a buona, possono tradizionalmente essere state superfici tradizionalmente pascolate regolarmente da specie/categorie animali poco esigenti o sporadicamente o estensivamente da specie/categorie animali più esigenti. Specie dominanti più frequenti: *Agrostis schraderana*, *Agrostis tenuis*, *Alchemilla* gr. *alpina*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca* gr. *rubra*, *Festuca* gr. *violacea*, *Geum montanum*, *Hedysarum brigantiacum*, *Plantago atrata*, *Poa chaixii*, *Polygonum viviparum*, *Trifolium pallescens*, *Trifolium thalii*, *Veratrum album*.

Codice	Descrizione	
MT01X	<i>Hedysarum brigantiacum</i>	
MT01A	<i>Hedysarum brigantiacum</i>	st. mesoxerofilo
MT01B	<i>Hedysarum brigantiacum</i>	st. mesofilo
MT02X	<i>Trifolium thalii</i>	
MT02A	<i>Trifolium thalii</i>	st. mesofilo
MT02B	<i>Trifolium thalii</i>	st. microtermo
MT03X	<i>Trifolium pallescens</i>	

MT03A	<i>Trifolium pallescens</i>	st. mesofilo
MT04X	<i>Polygonum viviparum</i>	
MT04A	<i>Polygonum viviparum</i>	st. oligotrofico
MT04B	<i>Polygonum viviparum</i>	st. mesotrofico
MT05X	<i>Festuca gr. violacea</i>	
MT05A	<i>Festuca gr. violacea</i>	st. mesoxerofilo
MT05B	<i>Festuca gr. violacea</i>	st. mesofilo oligotrofico
MT05C	<i>Festuca gr. violacea</i>	st. mesofilo mesotrofico
MT05D	<i>Festuca gr. violacea</i>	st. microtermo
MT06X	<i>Geum montanum</i>	
MT06A	<i>Geum montanum</i>	st. mesotrofico
MT07X	<i>Alchemilla gr. alpina</i>	
MT07A	<i>Alchemilla gr. alpina</i>	st. mesofilo
MT08X	<i>Plantago atrata</i>	
MT08A	<i>Plantago atrata</i>	st. mesofilo
MT09X	<i>Agrostis schraderana</i>	
MT09A	<i>Agrostis schraderana</i>	st. mesofilo oligotrofico
MT09B	<i>Agrostis schraderana</i>	st. mesofilo mesotrofico
MT09C	<i>Agrostis schraderana</i>	st. subnivale
MT10X	<i>Poa chaixii</i>	
MT10A	<i>Poa chaixii</i>	st. oligotrofico
MT10B	<i>Poa chaixii</i>	st. mesotrofico
MT11X	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	
MT11A	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	st. mesoxerofilo
MT11B	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	st. mesofilo oligotrofico
MT11C	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	st. mesofilo mesotrofico
MT11D	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	st. subigrofilo
MT11E	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	st. arborato mesoxerofilo
MT11F	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	st. arborato mesofilo
MT12X	<i>Deschampsia caespitosa</i>	
MT12A	<i>Deschampsia caespitosa</i>	st. subigrofilo
MT12B	<i>Deschampsia caespitosa</i>	st. mesoigrofilo
MT13X	<i>Veratrum album</i>	
MT13A	<i>Veratrum album</i>	st. eutrofico di prateria
MT13B	<i>Veratrum album</i>	st. mesoigrofilo a megaforie

Praterie montane e alpine di condizioni intermedie eutrofiche/nitrofile – ET

Praterie di origine secondaria a determinismo prevalentemente biotico, dei piani montano, subalpino e alpino, sviluppantesi in condizioni stazionali intermedie (quindi in condizioni di umidità del suolo intermedie, di pianoro o di lieve versante) su suoli a reazione variabile ricchi in nutrienti, che inducono l'abbondante presenza o dominanza di specie eutrofiche o

nitrofile. La taglia delle formazioni di questa categoria è generalmente alta, esclusa qualche eccezione (es. pascoli a *Poa alpina*). Di interesse pastorale da scarso (per le formazioni nitrofile) a ottimo, possono essere state superfici tradizionalmente pascolate regolarmente e in equilibrio con l'offerta foraggera da specie/categorie animali esigenti o (per le formazioni nitrofile) in condizioni di sovrapascolamento oppure anche (raramente) affienate. Specie dominanti più frequenti: *Alchemilla* gr. *vulgaris*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Dactylis glomerata*, *Phleum alpinum*, *Poa alpina*, *Poa annua / supina*, *Poa pratensis*, *Polygonum bistorta*, *Rumex alpinus*, *Taraxacum officinale*, *Trisetum flavescens*, *Urtica dioica*.

Codice	Descrizione	
ET01X	<i>Poa pratensis</i>	
ET01A	<i>Poa pratensis</i>	st. mesotrofico
ET01B	<i>Poa pratensis</i>	st. eutrofico
ET02X	<i>Dactylis glomerata</i>	
ET02A	<i>Dactylis glomerata</i>	st. mesoxerofilo
ET02B	<i>Dactylis glomerata</i>	st. mesofilo mesotrofico
ET02C	<i>Dactylis glomerata</i>	st. mesofilo eutrofico a calpestamento contenuto
ET02D	<i>Dactylis glomerata</i>	st. mesofilo eutrofico a intenso calpestamento
ET03X	<i>Polygonum bistorta</i>	
ET03A	<i>Polygonum bistorta</i>	st. eutrofico
ET03B	<i>Polygonum bistorta</i>	st. nitrofilo
ET04X	<i>Trisetum flavescens</i>	
ET04A	<i>Trisetum flavescens</i>	st. eutrofico
ET05X	<i>Phleum alpinum</i> (oggi <i>P. rhaeticum</i>)	
ET05A	<i>Phleum alpinum</i> (oggi <i>P. rhaeticum</i>)	st. mesofilo
ET05B	<i>Phleum alpinum</i> (oggi <i>P. rhaeticum</i>)	st. subnivale
ET06X	<i>Poa alpina</i>	
ET06A	<i>Poa alpina</i>	st. mesoxerofilo
ET06B	<i>Poa alpina</i>	st. mesofilo mesotrofico
ET06C	<i>Poa alpina</i>	st. mesofilo eutrofico
ET07X	<i>Taraxacum officinale</i>	
ET07A	<i>Taraxacum officinale</i>	st. eutrofico
ET08X	<i>Alchemilla</i> gr. <i>vulgaris</i>	
ET08A	<i>Alchemilla</i> gr. <i>vulgaris</i>	st. eutrofico
ET08B	<i>Alchemilla</i> gr. <i>vulgaris</i>	st. nitrofilo
ET09X	<i>Urtica dioica</i>	
ET09A	<i>Urtica dioica</i>	st. igrofile
ET10X	<i>Poa annua/supina</i>	
ET10A	<i>Poa annua/supina</i>	st. mesofilo
ET10B	<i>Poa annua/supina</i>	st. microtermo
ET11X	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	
ET11A	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	st. nitrofile

ET12X	<i>Rumex alpinus</i>	
ET12A	<i>Rumex alpinus</i>	st. nitrofile
ET13X	<i>Lolium perenne</i>	
ET13A	<i>Lolium perenne</i>	st. mesotrofico
ET13B	<i>Lolium perenne</i>	st. eutrofico
ET14X	<i>Poa trivialis</i>	
ET14A	<i>Poa trivialis</i>	st. eutrofico

Praterie di condizioni nivali - NI

Praterie di origine primaria a determinismo prevalentemente abiotico, dei piani subalpino e alpino, sviluppantesi in condizioni stazionali subnivali di pianoro o di modesto versante (in questo caso a esposizione settentrionale) su suoli a reazione variabile, spesso ricchi in scheletro, con abbondante presenza o dominanza di specie spiccatamente nivali. Generalmente di scarso interesse pastorale, in cui l'utilizzazione pastorale è normalmente da scarsa a modesta. Specie dominanti più frequenti: *Agrostis rupestris*, *Alchemilla pentaphyllea*, *Alopecurus gerardi*, *Avenula versicolor*, *Carex curvula*, *Carex firma*, *Carex foetida*, *Carex rosae*, *Carex rupestris*, *Dryas octopetala*, *Elyna myosuroides*, *Festuca gr. halleri*, *Festuca quadriflora*, *Leontodon helveticus*, *Ligusticum mutellina*, *Loiseleuria procumbens*, *Luzula alpino-pilosa*, *Plantago alpina*, *Salix herbacea*, *Salix reticulata*, *Salix retusa*, *Trifolium badium*.

Codice	Descrizione	
NI01X	<i>Dryas octopetala</i>	
NI01A	<i>Dryas octopetala</i>	st. xerofilo
NI01B	<i>Dryas octopetala</i>	st. mesoxerofilo
NI02X	<i>Carex firma</i>	
NI02A	<i>Carex firma</i>	st. xerofilo
NI03X	<i>Carex rupestris</i>	
NI03A	<i>Carex rupestris</i>	st. xerofilo ipsofilo
NI04X	<i>Festuca quadriflora</i>	
NI04A	<i>Festuca quadriflora</i>	st. xerofilo
NI04B	<i>Festuca quadriflora</i>	st. mesoxerofilo
NI05X	<i>Elyna myosuroides</i>	
NI05A	<i>Elyna myosuroides</i>	st. xerofilo su substrati basici
NI05B	<i>Elyna myosuroides</i>	st. mesoxerofilo su substrati acidificati
NI06X	<i>Carex rosae</i>	
NI06A	<i>Carex rosae</i>	st. xerofilo ipsofilo
NI07X	<i>Agrostis rupestris</i>	
NI07A	<i>Agrostis rupestris</i>	st. mesoxerofilo
NI07B	<i>Agrostis rupestris</i>	st. mesofilo
NI08X	<i>Festuca gr. halleri</i>	
NI08A	<i>Festuca gr. halleri</i>	st. mesofilo
NI09X	<i>Avenula versicolor</i>	
NI09A	<i>Avenula versicolor</i>	st. mesofilo

NI10X	<i>Carex curvula</i>	
NI10A	<i>Carex curvula</i>	st. mesoxerofilo
NI10B	<i>Carex curvula</i>	st. mesofilo
NI10C	<i>Carex curvula</i>	st. subnivale
NI10D	<i>Carex curvula</i>	st. in fase di invasione arbustiva
NI11X	<i>Loiseleuria procumbens</i>	
NI11A	<i>Loiseleuria procumbens</i>	st. mesofilo
NI12X	<i>Salix retusa e Salix reticulata</i>	
NI12A	<i>Salix retusa e Salix reticulata</i>	st. subnivale
NI13X	<i>Luzula alpino-pilosa</i>	
NI13A	<i>Luzula alpino-pilosa</i>	st. su suoli poco evoluti
NI13B	<i>Luzula alpino-pilosa</i>	st. su suoli evoluti
NI14X	<i>Trifolium badium</i>	
NI14A	<i>Trifolium badium</i>	st. subnivale di suoli evoluti
NI15X	<i>Leontodon helveticus</i>	
NI15A	<i>Leontodon helveticus</i>	st. mesofilo
NI15B	<i>Leontodon helveticus</i>	st. subnivale basifilo
NI15C	<i>Leontodon helveticus</i>	st. subnivale acidofilo
NI15D	<i>Leontodon helveticus</i>	st. in fase di invasione arbustiva
NI16X	<i>Ligusticum mutellina</i>	
NI16A	<i>Ligusticum mutellina</i>	st. mesofilo oligotrofico
NI16B	<i>Ligusticum mutellina</i>	st. mesofilo mesotrofico
NI16C	<i>Ligusticum mutellina</i>	st. subnivale
NI16D	<i>Ligusticum mutellina</i>	st. nivale
NI17X	<i>Plantago alpina</i>	
NI17A	<i>Plantago alpina</i>	st. subnivale
NI18X	<i>Alopecurus gerardi</i>	
NI18A	<i>Alopecurus gerardi</i>	st. oligotrofico
NI18B	<i>Alopecurus gerardi</i>	st. mesotrofico
NI19X	<i>Salix herbacea</i>	
NI19A	<i>Salix herbacea</i>	st. su suoli poco evoluti
NI19B	<i>Salix herbacea</i>	st. su suoli evoluti
NI20X	<i>Alchemilla pentaphyllea</i>	
NI20A	<i>Alchemilla pentaphyllea</i>	st. subnivale
NI20B	<i>Alchemilla pentaphyllea</i>	st. nivale su suoli poco evoluti
NI20C	<i>Alchemilla pentaphyllea</i>	st. nivale su suoli evoluti
NI21X	<i>Carex foetida</i>	
NI21A	<i>Carex foetida</i>	st. subnivale
NI21B	<i>Carex foetida</i>	st. nivale su suoli poco evoluti
NI21C	<i>Carex foetida</i>	st. nivale su suoli evoluti

Praterie di condizioni idromorfe - DR

Praterie di origine primaria a determinismo prevalentemente abiotico, sviluppantesi in condizioni stazionali di falda affiorante (almeno stagionalmente) su suoli a reazione variabile, spesso torbosi, con abbondante presenza o dominanza di specie spiccatamente igrofile. Generalmente di interesse pastorale nullo, in cui l'utilizzazione pastorale è normalmente sconsigliabile. Specie dominanti più frequenti: *Carex flacca*, *Carex fusca*, *Carex gracilis*, *Carex rostrata*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum scheuchzeri*, *Molinia coerulea*, *Scirpus sylvaticus*, *Trichophorum caespitosum*.

Codice	Descrizione	
DR01X	<i>Molinia coerulea</i>	
DR01A	<i>Molinia coerulea</i>	st. a idromorfia stagionale
DR02X	<i>Scirpus sylvaticus</i>	
DR02A	<i>Scirpus sylvaticus</i>	st. subigrofilo
DR02B	<i>Scirpus sylvaticus</i>	st. igrofilo
DR03X	<i>Carex paniculata</i>	
DR03A	<i>Carex paniculata</i>	st. igrofilo
DR04X	<i>Carex rostrata</i>	
DR04A	<i>Carex rostrata</i>	st. igrofilo
DR05X	<i>Carex flacca</i>	
DR05A	<i>Carex flacca</i>	st. igrofilo
DR06X	<i>Trichophorum caespitosum</i>	
DR06A	<i>Trichophorum caespitosum</i>	st. igrofilo
DR07X	<i>Carex fusca</i>	
DR07A	<i>Carex fusca</i>	st. igrofilo
DR08X	<i>Eriophorum angustifolium</i>	
DR08A	<i>Eriophorum angustifolium</i>	st. igrofilo
DR09X	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	
DR09A	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	st. igrofilo

Praterie sotto copertura arborea o non gestite – NG

Praterie in cui le utilizzazioni pastorali sono poco frequenti, saltuarie o del tutto assenti. La vegetazione erbacea è frequentemente associata a soprasuolo arbustivo o forestale, che comunque generalmente non preclude completamente la pascolabilità. Le specie erbacee presenti, perlopiù oligotrofiche, sono di interesse pastorale da nullo a modesto. Specie dominanti più frequenti: *Bromus hordeaceus/sterilis*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamagrostis villosa*, *Festuca flavescens*, *Molinia arundinacea*.

Codice	Descrizione	
NG01X	<i>Molinia arundinacea</i>	
NG01A	<i>Molinia arundinacea</i>	st. mesotermofilo
NG01B	<i>Molinia arundinacea</i>	st. mesoigrofilo
NG01C	<i>Molinia arundinacea</i>	st. arborato
NG02X	<i>Calamagrostis villosa</i>	

NG02A	<i>Calamagrostis villosa</i>	st. mesofilo
NG02B	<i>Calamagrostis villosa</i>	st. arborato
NG03X	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	
NG03A	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	st. mesoxerofilo
NG04X	<i>Festuca flavescens</i>	
NG04A	<i>Festuca flavescens</i>	st. mesofilo
NG04B	<i>Festuca flavescens</i>	st. termofilo
NG04C	<i>Festuca flavescens</i>	st. arborato

Megaforbieti montani e subalpini – ME

Formazioni erbacee sviluppanesi spesso in condizioni edafiche-stazionarie svantaggiate (eccesso idrico, prossimità a boschi mesofili) oppure derivanti da regimi di utilizzazioni troppo tardive (in condizioni edafiche meso-eutrofiche). La presenza di graminoidi è generalmente molto ridotta, a vantaggio di dicotiledoni a foglia larga (Apiaceae, Asteraceae, ecc.) di interesse pastorale scarso o nullo. La vegetazione erbacea può essere associata in molti casi a soprassuolo arbustivo o forestale. Le specie erbacee presenti, perlopiù oligotrofiche, sono di interesse pastorale da nullo a modesto. Specie dominanti più frequenti: *Adenostyles alliariae*, *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondylium*, *Petasites hybridus*.

Codice	Descrizione	
ME01X	<i>Petasites hybridus</i>	
ME01A	<i>Petasites hybridus</i>	st. mesofilo
ME02X	<i>Anthriscus sylvestris</i>	
ME02A	<i>Anthriscus sylvestris</i>	st. mesofilo
ME03X	<i>Heracleum sphondylium</i>	
ME03A	<i>Heracleum sphondylium</i>	st. mesofilo
ME04X	<i>Adenostyles alliariae</i>	
ME04A	<i>Adenostyles alliariae</i>	st. mesoigrofilo

Praterie a elevata produttività di pianura e collina – EP

Praterie generalmente a gestione pastorale intensiva, del piano pianiziale o (poco frequentemente) collinare. La vegetazione è prevalentemente dominata da Gramineae di alta taglia, eutrofiche, spesso associata a poche altre specie (perlopiù Fabaceae). L'interesse pastorale di queste praterie è elevato e sono utilizzate fino a 5-6 volte all'anno per sfalcio (destinato a foraggiamento verde o secco) e/o per pascolamento diretto. Generalmente sono concimate perlopiù con letame / liquame e in molti casi irrigate nel

periodo estivo. Possono derivare da semine di prati permanenti effettuate in tempi recenti. Specie dominanti più frequenti: *Lolium multiflorum*, *Dactylis glomerata*.

Codice	Descrizione	
EP01X	<i>Lolium multiflorum</i>	
EP01A	<i>Lolium multiflorum</i>	st. eutrofico
EP02X	<i>Poa trivialis</i> planiziale	
EP02A	<i>Poa trivialis</i> planiziale	st. eutrofico
EP03X	<i>Dactylis glomerata</i> planiziale	
EP03A	<i>Dactylis glomerata</i> planiziale	st. eutrofico

Praterie a media produttività di pianura e collina – MP

Praterie generalmente a gestione pastorale mediamente intensiva, del piano planiziale o collinare. La vegetazione è prevalentemente dominata da Gramineae di alta taglia, da meso a eutrofiche, con ricchezza di specie compagne da modesta a rilevante. L'interesse pastorale di queste praterie è elevato e sono utilizzate fino a 4-5 volte all'anno per sfalcio (destinato a foraggiamento verde o secco) e/o per pascolamento diretto. Possono derivare da semine di prati permanenti effettuate in tempi recenti e presentare, in alcuni casi alcuni squilibri nella composizione specifica con rilevante presenza di specie erbacee indesiderate di scarsa qualità foraggera. Specie dominanti più frequenti: *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Festuca arundinacea*, *Lolium perenne*.

Codice	Descrizione	
MP01X	<i>Lolium perenne</i> planiziale	
MP01A	<i>Lolium perenne</i> planiziale	st. mesofilo
MP02X	<i>Alopecurus pratensis</i>	
MP02A	<i>Alopecurus pratensis</i>	st. mesofilo
MP03X	<i>Carex hirta</i>	
MP03A	<i>Carex hirta</i>	st. igrofilo
MP04X	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i> planiziale	
MP04A	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i> planiziale	st. mesofilo
MP05X	<i>Festuca arundinacea</i>	
MP05A	<i>Festuca arundinacea</i>	st. mesofilo
MP06X	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
MP06A	<i>Arrhenatherum elatius</i>	st. mesofilo
MP07X	<i>Poa pratensis</i> planiziale	
MP07A	<i>Poa pratensis</i> planiziale	st. mesofilo
MP08X	<i>Holcus lanatus</i>	
MP08A	<i>Holcus lanatus</i>	st. mesoigrofilo
MP09X	<i>Agrostis canina/stolonifera</i>	
MP09A	<i>Agrostis canina/stolonifera</i>	st. mesoigrofilo
MP10X	<i>Molinia arundinacea</i> planiziale	
MP10A	<i>Molinia arundinacea</i> planiziale	st. mesofilo

Praterie a bassa produttività di pianura e collina – BP

Praterie generalmente a gestione pastorale estensiva, del piano planiziale o collinare, a volte marginali. La vegetazione è prevalentemente dominata da Gramineae di media taglia, da oligo a mesotrofiche, non sempre associate a molte altre specie compagne. L'interesse pastorale di queste praterie va da scarso a modesto e sono utilizzate meno di 2-3 volte all'anno, anche a causa della presenza di specie di ridotto interesse foraggero. Possono derivare da prati in fase di impoverimento per riduzione della gestione pastorale, eventualmente in associazione a condizioni edafiche poco favorevoli (es. periodico ristagno idrico, suolo molto compatto, ecc.) Specie dominanti più frequenti: *Agropyron repens*, *Alopecurus utriculatus*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinalis*.

Codice	Descrizione	
BP01X	<i>Brachypodium rupestre</i> planiziale	
BP01A	<i>Brachypodium rupestre</i> planiziale	st. mesoxerofilo
BP02X	<i>Bromus erectus</i> planiziale	
BP02A	<i>Bromus erectus</i> planiziale	st. xerofilo
BP03X	<i>Agropyron repens</i>	
BP03A	<i>Agropyron repens</i>	st. mesoxerofilo
BP04X	<i>Taraxacum officinalis</i> e <i>Plantago lanceolata</i> planiziale	
BP04A	<i>Taraxacum officinalis</i> e <i>Plantago lanceolata</i> planiziale	st. eutrofico
BP05X	<i>Alopecurus utriculatus</i>	
BP05A	<i>Alopecurus utriculatus</i>	st. mesoigrofilo
BP06X	<i>Bromus hordeaceus/sterilis</i>	
BP06A	<i>Bromus hordeaceus/sterilis</i>	st. mesoxerofilo
BP07X	<i>Cynodon dactylon</i>	
BP07A	<i>Cynodon dactylon</i>	st. xerofilo

3. TABELLA DI CORRISPONDENZA TIPI PRATO-PASCOLIVI E HABITAT NATURA 2000

La “**tabella di corrispondenza Tipi prato-pascolivi e Habitat Natura 2000**” è da **utilizzarsi in modo unidirezionale**: è possibile, partendo dal tipo o sottotipo prato-pascolivo, pervenire all’identificazione dell’Habitat Natura 2000. Non è invece corretto effettuare la corrispondenza inversa.

Nella tabella sono descritte anche le corrispondenze tra cespuglieti e Habitat Natura 2000.

Legenda Tabella:

Habitat Natura 2000, codice

- Imp: la dicitura “Imp” a fianco di un codice Habitat Natura 2000 indica una “cenosi floristicamente impoverite dell’habitat” è stata applicata nel caso in cui la composizione tipica dell’habitat è floristicamente squilibrata verso specie non tipiche dell’habitat considerato; ciò avviene tipicamente per abbandono delle pratiche tradizionali di gestione agro-pastorale (ad esempio per aumento di *Brachypodium rupestre*, invasione arbustiva) oppure per intensificazione della gestione (ad esempio per eccesso di calpestamento, di restituzioni o di fertilizzazioni). In tali situazioni, tuttavia, un’accorta gestione della prateria può permettere un miglioramento dello stato di conservazione dell’habitat.
- Simbolo “-”: indica che il tipo o il sottotipo pastorale non sono riconducibili ad un Habitat Natura 2000.
- Simbolo “/”: è posto fra due possibili alternative di Habitat attribuibili al tipo (o sottotipo): la decisione dell’attribuzione va fatta in funzione di quanto descritto nel campo “NOTE”.
- HABFOR: per l’individuazione dell’Habitat dei Tipi (o sottotipi) pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali – Habitat.
- HABPAST: formazioni pastorali invase da arbusti (descritte in Cavallero et al, 2007). Per l’individuazione dell’habitat occorre far riferimento alla componente erbacea dominante. Questi Tipi e Sottotipi pastorali NON devono essere utilizzati per la redazione dei PFIT e dei PGP. La corrispondenza è stata mantenuta per la conversione di questi Tipi pastorali entro Piani Pastorali già redatti.
- HAB: entro alcuni macro-usi del suolo (PG - Praterie aride di greto; ZU - Zone umide; TB – Torbiere) possono essere presenti formazioni riconducibili ad Habitat Natura 2000 e altre che non lo sono e pertanto la definizione dell’habitat richiede l’esecuzione di rilievi vegetazionali mirati.

Tipo di Interesse Regionale (IR)

I tipi “IR - interesse conservazionistico regionale”: sono dei Tipi e dei Sottotipi non inclusi in Habitat Natura 2000, ma che rivestono un rilevante interesse conservazionistico per il

	LA PIANIFICAZIONE SILVO-PASTORALE	 REGIONE PIEMONTE

Piemonte a motivo della rarità e/o della vulnerabilità dell'habitat o delle specie vegetali ivi presenti.

Tabella di corrispondenza Tipi prato-pascolivi e Habitat Natura 2000

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
TE	TE01A	Calamagrostis varia	st. xerofilo	<i>Calamagrostion variae</i>	-	-	-	-
TE	TE02A	Achnatherum calamagrostis	st. xerofilo	<i>Stipion calamagrostis</i> (<i>Calagrostido-Centranthetum angustifolii</i>)	8130	-	-	1
TE	TE03A	Festuca dimorpha	st. xerofilo	<i>Festucion dimorphae</i> (<i>Festucetum dimorphae</i>) / <i>Avenion montanae</i>	8120 / 6170	-	8120: stadi pionieri (pietrosi); 6170: stadi maturi (seslerieti)	2
TE	TE04A	Stipa pennata	st. xerofilo	<i>Stipo capillatae-Poion carniolicae e Cirsio-Brachypodion pinnati</i>	6240*	-	-	3
TE	TE04B	Stipa pennata	st. mesoxerofilo	<i>Stipo capillatae-Poion carniolicae e Cirsio-Brachypodion pinnati</i> / <i>Xerobromion</i>	6240* / 6210 (*)	-	le formazioni a Stipa inquadabili nell'alleanza Xerobromion sono attribuite a 6210 (*)	3
TE	TE05A	Carex humilis	st. xerofilo del piano montano	<i>Xerobromion/Bromion erecti</i>	6210 (*)	-	-	4
TE	TE05B	Carex humilis	st. xerofilo del piano subalpino	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	4
TE	TE06A	Sesleria cylindrica	st. xerofilo	<i>Bromion erecti</i> (<i>Festuco gracilioris-Brometum erecti subass. seslerietosum cylindricae</i>)	6210 (*)	-	-	5
TE	TE07A	Anthyllis montana	st. xerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	6
TE	TE08A	Avenula	st. xerofilo	<i>Bromion erecti</i>	6210 (*)	-	-	7

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
		pratensis						
TE	TE08B	Avenula pratensis	st. mesoxerofilo	<i>Bromion erecti / Avenion montanae</i>	6210 (*) / 6170	-	differenziate sulla base dell'altitudine e della composizione vegetazionale	7
TE	TE09A	Bromus erectus	st. termoxerofilo	<i>Bromion erecti</i>	6210 (*)	-	-	8
TE	TE09B	Bromus erectus	st. xerofilo	<i>Bromion erecti</i>	6210 (*)	-	-	8
TE	TE09C	Bromus erectus	st. mesoxerofilo	<i>Bromion erecti</i>	6210 (*)	-	-	8
TE	TE09D	Bromus erectus	st. mesofilo	<i>Bromion erecti</i>	6210 (*)	-	-	8
TE	TE10A	Helictotric hon parlatorei	st. xerofilo	<i>Avenion sempervirentis</i>	6170	-	-	11
TE	TE10B	Helictotric hon parlatorei	st. mesoxerofilo	<i>Avenion sempervirentis</i>	6170	-	-	11
TE	TE11A	Hieracium tomentosu m e Helictotric hon sedenense	st. xerofilo	<i>Seslerion caeruleae (Seslerio- Avenetum montanae)</i>	6170	-	-	12
TE	TE12A	Sesleria varia	st. xerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	13
TE	TE12B	Sesleria varia	st. mesoxerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	13

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
TE	TE12C	Sesleria varia	st. mesofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	13
TE	TE12D	Sesleria varia	st. igrofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	13
TE	TE12E	Sesleria varia	st. arborato mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Seslerion caeruleae</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	13
TE	TE12F	Sesleria varia	st. arborato mesofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Seslerion caeruleae</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	13
TE	TE13A	Onobrychi s montana	st. xerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	14
TE	TE13B	Onobrychi s montana	st. mesoxerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	14
TE	TE14A	Helianthe mum oelandicu m	st. xerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	15
TE	TE14B	Helianthe mum	st. mesoxerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	15

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
		oelandicu m						
TE	TE15A	Carex tendae	st. xerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	16
TE	TE16A	Helianthe mum nummulari um	st. xerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	17
TE	TE16B	Helianthe mum nummulari um	st. mesoxerofilo	<i>Seslerion caeruleae</i>	6170	-	-	17
TE	TE17A	Briza media	st. mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Bromion erecti</i>	6210 (*) imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	18
TE	TE18A	Festuca gr. ovina	st. termofilo su ex-coltivi ed ex-prati	<i>Bromion erecti</i>	6210 (*)	-	-	19
TE	TE18B	Festuca gr. ovina	st. termoxerofilo	<i>Bromion erecti</i>	6210 (*)	-	-	19
TE	TE18C	Festuca gr. ovina	st. xerofilo	<i>Bromion erecti</i> (fascia montana- subalpina) / <i>Seslerion</i> (fascia subalpina-alpina)	6210 (*) / 6170	-	-	19
TE	TE18D	Festuca gr. ovina	st. mesoxerofilo	<i>Bromion erecti</i> (fascia montana- subalpina) / <i>Seslerion</i> (fascia subalpina-alpina)	6210 (*) / 6170	-	-	19
TE	TE18E	Festuca gr. ovina	st. mesofilo oligotrofico	cenosi floristicamente impoverite di <i>Bromion erecti</i> o <i>Seslerion</i>	6210 (*) imp / 6170 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	19

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
TE	TE18F	Festuca gr. ovina	st. mesofilo o mesotrofico	cenosi floristicamente impoverite di <i>Bromion erecti</i> o <i>Seslerion</i>	6210 (*) imp / 6170 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	19
TE	TE18G	Festuca gr. ovina	st. arborato mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Bromion erecti</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	19
TE	TE19A	Festuca gr. valesiaca	st. xerofilo	<i>Stipo capillatae-Poion carniolicae</i>	6240*	-	-	-
TE	TE20A	Festuca scabriculum is	st. mesoxerofilo	<i>Festucion variae</i>	6150	-	-	24
TE	TE20B	Festuca scabriculum is	st. mesofilo	<i>Festucion variae</i>	6150	-	-	24
TE	TE20C	Festuca scabriculum is	st. in fase di invasione arbustiva	cenosi floristicamente impoverite del <i>Festucion variae</i>	6150 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	24
TE	TE21A	Brachypodi um rupestre	st. xerofilo	cenosi floristicamente impoverite del <i>Bromion erecti</i>	6210 (*) imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	25
TE	TE21B	Brachypodi um rupestre	st. mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite del <i>Bromion erecti</i>	6210 (*) imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	25

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
TE	TE21C	Brachypodi um rupestre	st. mesofilo oligotrofico	cenosi floristicamente impoverite di <i>Nardion strictae</i>	6230* imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	25
TE	TE21D	Brachypodi um rupestre	st. mesofilo mesotrofico	cenosi floristicamente impoverite di <i>Polygono-Trisetion</i>	6520 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	25
TE	TE21E	Brachypodi um rupestre	st. arborato mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Nardion strictae</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	25
TE	TE21F	Brachypodi um rupestre	st. arborato mesofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Polygono-Trisetion</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	25
TE	TE22A	Festuca paniculata	st. xerofilo	<i>Festucion variae</i>	6150	-	-	26
TE	TE22B	Festuca paniculata	st. mesoxerofilo	<i>Festucion variae</i>	6150	-	-	26
TE	TE22C	Festuca paniculata	st. mesofilo oligotrofico	<i>Festucion variae</i>	6150	-	-	26
TE	TE22D	Festuca paniculata	st. mesofilo mesotrofico	<i>Festucion variae</i>	6150	-	-	26

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
TE	TE22E	Festuca paniculata	st. in fase di invasione arbustiva	cenosi floristicamente impoverite del <i>Festucion variae</i>	6150 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	26
TE	TE22F	Festuca paniculata	st. arborato mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite del <i>Festucion variae</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	26
OT	OT01A	Helictotric hon sedenense	st. mesofilo	<i>Seslerion caeruleae</i> (<i>Seslerio- Avenetum montanae</i>)	6170	-	-	27
OT	OT02A	Carex fimbriata	st. mesofilo	<i>Oxytropido-Elynion</i> (<i>Caricetum fimbriatae</i>)	6170	-	-	28
OT	OT03A	Poa violacea	st. mesoxerofilo	<i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	29
OT	OT03B	Poa violacea	st. mesofilo oligotrofico	<i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	29
OT	OT03C	Poa violacea	st. mesofilo mesotrofico	<i>Nardion strictae</i>	6230* / 6150	-	6230* per le cenosi del piano montano e subalpino, 6150 per le cenosi del piano alpino. La separazione altitudinale tra piano alpino e subalpino varia da circa 2000 m per le Alpi Lepontine (settore alpino Nord	29

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
							piemontese) e a 2250 per le Marittime-Liguri (settore Sud)	
OT	OT04A	Nardus stricta	st. mesoxerofilo	<i>Violion caninae</i> o <i>Nardo-Agrostion tenuis</i> nei settori esalpici e a bassa altitudine, <i>Nardion strictae</i> nelle restanti aree	6230* / 6150	-	6230* per le cenosi del piano montano e subalpino, 6150 per le cenosi del piano alpino. La separazione altitudinale tra piano alpino e subalpino varia da circa 2000 m per le Alpi Lepontine (settore alpino Nord piemontese) e a 2250 per le Marittime-Liguri (settore Sud)	30
OT	OT04B	Nardus stricta	st. mesofilo oligotrofico	<i>Violion caninae</i> o <i>Nardo-Agrostion tenuis</i> nei settori esalpici e a bassa altitudine, <i>Nardion strictae</i> nelle restanti aree	6230* / 6150	-	6230* per le cenosi del piano montano e subalpino, 6150 per le cenosi del piano alpino. La separazione altitudinale tra piano alpino e subalpino varia da circa 2000 m per le Alpi Lepontine (settore alpino Nord piemontese) e a 2250 per le Marittime-Liguri (settore Sud)	30

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
OT	OT04C	Nardus stricta	st. mesofilo mesotrofico	<i>Violion caninae</i> o <i>Nardo-Agrostion tenuis</i> nei settori esalpici e a bassa altitudine, <i>Nardion strictae</i> nelle restanti aree	6230* / 6150	-	6230* per le cenosi del piano montano e subalpino, 6150 per le cenosi del piano alpino. La separazione altitudinale tra piano alpino e subalpino varia da circa 2000 m per le Alpi Lepontine (settore alpino Nord piemontese) e a 2250 per le Marittime-Liguri (settore Sud)	30
OT	OT04D	Nardus stricta	st. microtermo	<i>Violion caninae</i> o <i>Nardo-Agrostion tenuis</i> nei settori esalpici e a bassa altitudine, <i>Nardion strictae</i> nelle restanti aree	6230* / 6150	-	6230* per le cenosi del piano montano e subalpino, 6150 per le cenosi del piano alpino. La separazione altitudinale tra piano alpino e subalpino varia da circa 2000 m per le Alpi Lepontine (settore alpino Nord piemontese) e a 2250 per le Marittime-Liguri (settore Sud)	30
OT	OT04E	Nardus stricta	st. subnivale	<i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	30
OT	OT04F	Nardus stricta	st. nivale	<i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	30

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
OT	OT04G	Nardus stricta	st. subigrofilo	<i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	30
OT	OT04H	Nardus stricta	st. in fase di invasione arbustiva	cenosi floristicamente impoverite del <i>Violion caninae</i> o <i>Nardion strictae</i>	6230* imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	30
OT	OT04I	Nardus stricta	st. arborato oligotrofico	cenosi floristicamente impoverite del <i>Violion caninae</i> o <i>Nardion strictae</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	30
OT	OT04L	Nardus stricta	st. arborato mesotrofico	cenosi floristicamente impoverite del <i>Violion caninae</i> o <i>Nardion strictae</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	30
OT	OT05A	Avenella flexuosa e Carex sempervirens	st. mesoxerofilo	<i>Nardion strictae</i>	6150 / -	-	nessuna attribuzione ad habitat per le cenosi del piano montano	31
OT	OT05B	Avenella flexuosa e Carex sempervire	st. mesofilo	<i>Nardion strictae</i>	6150 / -	-	nessuna attribuzione ad habitat per le cenosi del piano montano	31

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
		ns						
OT	OT06A	Carex sempervire ns	st. mesoxerofilo	<i>Caricion curvulae</i> , con transizioni verso <i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	32
OT	OT06B	Carex sempervire ns	st. mesofilo oligotrofico	<i>Caricion curvulae</i> , con transizioni verso <i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	32
OT	OT06C	Carex sempervire ns	st. mesofilo mesotrofico	<i>Caricion curvulae</i> , con transizioni verso <i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	32
OT	OT06D	Carex sempervire ns	Subnivale	<i>Caricion curvulae</i> , con transizioni verso <i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	32
OT	OT07A	Trifolium alpinum e Carex sempervire ns	st. mesoxerofilo	<i>Caricion curvulae</i>	6150	-	-	33
OT	OT07B	Trifolium alpinum e Carex sempervire ns	st. mesofilo o oligotrofico	<i>Caricion curvulae</i>	6150	-	-	33
OT	OT07C	Trifolium alpinum e Carex sempervire ns	st. mesofilo mesotrofico	<i>Caricion curvulae</i>	6150	-	-	33
OT	OT07D	Trifolium alpinum e	st. subnivale	<i>Caricion curvulae</i>	6150	-	-	33

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
		Carex sempervire ns						
MT	MT01A	Hedysaru m brigantiacu m	st. mesoxerofilo	<i>Seslerion caeruleae (Seslerio- Avenetum montanae subass. hedysaretosum brigantiaci)</i>	6170	-	-	42
MT	MT01B	Hedysaru m brigantiacu m	st. mesofilo	<i>Seslerion caeruleae (Seslerio- Avenetum montanae subass. hedysaretosum brigantiaci)</i>	6170	-	-	42
MT	MT02A	Trifolium thalii	st. mesofilo	<i>Caricion ferrugineae (Trifolio thalii-Festucetum nigricantis)</i>	6170	-	-	43
MT	MT02B	Trifolium thalii	st. microtermo	<i>Caricion ferrugineae (Trifolio thalii-Festucetum nigricantis)</i>	6170	-	-	43
MT	MT03A	Trifolium pallescens	st. mesofilo	<i>Caricion curvulae</i>	6150	-	-	44
MT	MT04A	Polygonum viviparum	st. oligotrofico	<i>Caricion ferrugineae</i>	6170	-	-	45
MT	MT04B	Polygonum viviparum	st. mesotrofico	<i>Caricion ferrugineae</i>	6170	-	-	45
MT	MT05A	Festuca gr. violacea	st. mesoxerofilo	<i>Caricion ferrugineae (Trifolio thalii-Festucetum nigricantis)</i>	6170	-	-	46
MT	MT05B	Festuca gr. violacea	st. mesofilo oligotrofico	<i>Caricion ferrugineae (Trifolio thalii-Festucetum nigricantis)</i>	6170	-	-	46
MT	MT05C	Festuca gr. violacea	st. mesofilo mesotrofico	<i>Caricion ferrugineae (Trifolio thalii-Festucetum nigricantis)</i> in transizione verso <i>Poion alpinae</i>	6170	-	-	46

Revisione del 07/03/2025

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
MT	MT05D	Festuca gr. violacea	st. microtermo	<i>Caricion ferrugineae (Trifolio thalii-Festucetum nigricantis)</i>	6170	-	-	46
MT	MT06A	Geum montanum	st. mesotrofico	<i>Nardion strictae (Sieversio- Nardetum)</i>	6230* / 6150	-	6230* per le cenosi del piano montano e subalpino, 6150 per le cenosi del piano alpino. La separazione altitudinale tra piano alpino e subalpino varia da circa 2000 m per le Alpi Lepontine (settore alpino Nord piemontese) e a 2250 per le Marittime-Liguri (settore Sud)	47
MT	MT07A	Alchemilla gr. alpina	st. mesofilo	cenosi di transizione tra <i>Caricion curvulae</i> e <i>Nardion strictae</i>	6150	-	-	48
MT	MT08A	Plantago atrata	st. mesofilo	cenosi floristicamente impoverite del <i>Caricion ferrugineae</i>	6170 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	49
MT	MT09A	Agrostis schraderan a	st. mesofilo oligotrofico	<i>Agrostion schraderianae</i>	6150	-	-	50
MT	MT09B	Agrostis schraderan a	st. mesofilo mesotrofico	<i>Agrostion schraderianae</i>	6150	-	-	50
MT	MT09C	Agrostis schraderan a	st. subnivale	<i>Agrostion schraderianae</i>	6150	-	-	50

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
MT	MT10A	Poa chaixii	st. oligotrofico	cenosi floristicamente impoverite di <i>Polygono-Trisetion</i>	6520 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	51
MT	MT10B	Poa chaixii	st. mesotrofico	cenosi floristicamente impoverite di <i>Polygono-Trisetion</i>	6520 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	51
MT	MT11A	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	st. mesoxerofilo	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	52
MT	MT11B	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	st. mesofilo oligotrofico	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	52
MT	MT11C	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	st. mesofilo mesotrofico	cenosi floristicamente impoverite di Trisetio-Polygonion	6520 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	52
MT	MT11D	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	st. subigrofilo	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	52
MT	MT11E	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	st. arborato mesoxerofilo	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	52

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
MT	MT11F	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	st. arborato mesofilo	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro Molinio- Arrhenatheretea	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	52
MT	MT12A	Deschampsia caespitosa	st. subigrofilo	<i>Deschampsion</i>	-	-	-	53
MT	MT12B	Deschampsia caespitosa	st. mesoigrofilo	<i>Deschampsion</i>	-	-	-	53
MT	MT13A	Veratrum album	st. eutrofico o di prateria	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	cenosi antropogene, derivanti da gestione irrazionale, volutamente non inserite in 6430	54
MT	MT13B	Veratrum album	st. mesoigrofilo a megaforbie	<i>Adenostylon alliariae</i>	6430	-	-	54
ET	ET01A	Poa pratensis	st. mesotrofico	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	56
ET	ET01B	Poa pratensis	st. eutrofico	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	56
ET	ET02A	Dactylis glomerata	st. mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite del <i>Polygono-Trisetion</i>	6520 imp	-	Imp: cenosi floristicamente	57

Revisione del 07/03/2025

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
							impoverite	
ET	ET02B	Dactylis glomerata	st. mesofilo mesotrofico	<i>Polygono-Trisetion</i>	6520	-	-	57
ET	ET02C	Dactylis glomerata	st. mesofilo o eutrofico a calpestament o contenuto	<i>Polygono-Trisetion</i>	6520	-	-	57
ET	ET02D	Dactylis glomerata	st. mesofilo eutrofico a intenso calpestament o	cenosi floristicamente impoverite del <i>Polygono-Trisetion</i>	6520 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	57
ET	ET03A	Polygonum bistorta	st. eutrofico	<i>Polygono-Trisetion</i>	6520	-	-	58
ET	ET03B	Polygonum bistorta	st. nitrofilo	<i>Polygono-Trisetion</i>	6520	-	-	58
ET	ET04A	Trisetum flavescens	st. eutrofico	<i>Polygono-Trisetion</i>	6520	-	-	59
ET	ET05A	Phleum alpinum (oggi P. rhaeticum)	st. mesofilo	<i>Poion alpinae</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale	60
ET	ET05B	Phleum alpinum (oggi P. rhaeticum)	st. subnivale	<i>Poion alpinae</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale	60
ET	ET06A	Poa alpina	st. mesoxerofilo	<i>Poion alpinae</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale	61

Revisione del 07/03/2025

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
ET	ET06B	Poa alpina	st. mesofilo mesotrofico	<i>Poion alpinae</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale	61
ET	ET06C	Poa alpina	st. mesofilo eutrofico	<i>Poion alpinae</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale	61
ET	ET07A	Taraxacum officinale	st. eutrofico	cenosi floristicamente impoverite del <i>Polygono-Trisetion</i>	-	-	-	63
ET	ET08A	Alchemilla gr. vulgaris	st. eutrofico	cenosi floristicamente impoverite del <i>Polygono-Trisetion</i>	6520 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	64
ET	ET08B	Alchemilla gr. vulgaris	st. nitrofilo	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	64
ET	ET09A	Urtica dioica	st. igrofilo	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	66
ET	ET10A	Poa annua / supina	st. mesofilo	<i>Alchemillo-Poion supinae</i>	-	-	-	67
ET	ET10B	Poa annua / supina	st. microtermo	<i>Alchemillo-Poion supinae</i>	-	-	-	67
ET	ET11A	Chenopodi um bonus- henricus	st. nitrofilo	cenosi sinantropiche degradate del <i>Rumicion alpinae</i>	-	-	cenosi antropogene, derivanti da gestione irrazionale, volutamente non inserite in 6430	68
ET	ET12A	Rumex alpinus	st. nitrofilo	cenosi sinantropiche degradate del <i>Rumicion alpinae</i>	-	-	cenosi antropogene, derivanti da gestione	69

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
							irrazionale, volutamente non inserite in 6430	
ET	ET13A	Lolium perenne	st. mesotrofico	<i>Cynosurion</i>	-	IR		55
ET	ET13B	Lolium perenne	st. eutrofico	<i>Cynosurion</i>	-	IR		55
ET	ET14A	Poa trivialis	st. eutrofico	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-		62
NI	NI01A	Dryas octopetala	st. xerofilo	<i>Caricion firmae (Dryadetum octopetalae)</i>	4060	-	-	9
NI	NI01B	Dryas octopetala	st. mesoxerofilo	<i>Caricion firmae (Dryadetum octopetalae)</i>	4060	-	-	9
NI	NI02A	Carex firma	st. xerofilo	<i>Caricion firmae (Caricetum firmae)</i>	6170	-	-	10
NI	NI03A	Carex rupestris	st. xerofilo ipsofilo	<i>Oxytropido-Elyinion (Caricetum rupestris)</i>	6170	-	-	20
NI	NI04A	Festuca quadriflora	st. xerofilo	<i>Caricion firmae (Festucetum pumilae)</i>	6170	-	-	21
NI	NI04B	Festuca quadriflora	st. mesoxerofilo	<i>Caricion firmae (Festucetum pumilae)</i>	6170	-	-	21
NI	NI05A	Elyna myosuroid es	st. xerofilo su substrati basici	<i>Oxytropido-Elyinion (Elynetum myosuroidis)</i>	6170	-	-	22
NI	NI05B	Elyna myosuroid es	st. mesoxerofilo su substrati acidificati	<i>Oxytropido-Elyinion (Elynetum myosuroidis)</i>	6170	-	-	22

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
NI	NI06A	Carex rosae	st. xerofilo ipsofilo	<i>Oxytropido-Elyinion</i> (<i>Elyno- Caricetum rosae</i>)	6170	-	-	23
NI	NI07A	Agrostis rupestris	st. mesoxerofilo	<i>Caricion curvulae</i>	6150	-	-	34
NI	NI07B	Agrostis rupestris	st. mesofilo	<i>Caricion curvulae</i>	6150	-	-	34
NI	NI08A	Festuca gr. halleri	st. mesofilo	<i>Caricion curvulae</i> (<i>Festucetum halleri</i>)	6150	-	-	35
NI	NI09A	Avenula versicolor	st. mesofilo	<i>Caricion curvulae</i>	6150	-	-	36
NI	NI10A	Carex curvula	st. mesoxerofilo	<i>Caricion curvulae</i> (<i>Caricetum curvulae</i>)	6150	-	-	37
NI	NI10B	Carex curvula	st. mesofilo	<i>Caricion curvulae</i> (<i>Caricetum curvulae</i>)	6150	-	-	37
NI	NI10C	Carex curvula	st. subnivale	<i>Caricion curvulae</i> (<i>Caricetum curvulae</i>)	6150	-	-	37
NI	NI10D	Carex curvula	st. in fase di invasione arbustiva	cenosi floristicamente impoverite di <i>Caricion curvulae</i>	6150 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	37
NI	NI11A	Loiseleuria procumben s	st. mesofilo	<i>Loiseleurio-Vaccinion</i> (<i>Loiseleurio- Cetrarietum</i>)	4060	-	-	38
NI	NI12A	Salix retusa e Salix reticulata	st. subnivale	<i>Arabidion caeruleae</i> (<i>Salicetum retuso-reticulatae</i>)	6170	-	-	70
NI	NI13A	Luzula alpino- pilosa	st. di suoli poco evoluti	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Luzuletum spadiceae</i>)	6150	-	-	71

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
NI	NI13B	Luzula alpino- pilosa	st. di suoli evoluti	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Luzuletum spadiceae</i>)	6150	-	-	71
NI	NI14A	Trifolium badium	st. subnivale di suoli evoluti	<i>Salicion herbaceae</i> (transizioni)	6150	-	-	72
NI	NI15A	Leontodon helveticus	st. mesofilo	<i>Salicion herbaceae</i> (transizioni)	6150	-	-	73
NI	NI15B	Leontodon helveticus	st. subnivale basifilo	<i>Salicion herbaceae</i> (transizioni)	6150	-	-	73
NI	NI15C	Leontodon helveticus	st. subnivale acidofilo	<i>Salicion herbaceae</i> (transizioni)	6150	-	-	73
NI	NI15D	Leontodon helveticus	st in fase di invasione arbustiva	cenosi floristicamente impoverite di <i>Salicion herbaceae</i> (transizioni)	6150 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	73
NI	NI16A	Ligusticum mutellina	st. mesofilo oligotrofico	<i>Salicion herbaceae</i>	6150	-	-	74
NI	NI16B	Ligusticum mutellina	st. mesofilo mesotrofico	<i>Salicion herbaceae</i>	6150	-	-	74
NI	NI16C	Ligusticum mutellina	st. subnivale	<i>Salicion herbaceae</i>	6150	-	-	74
NI	NI16D	Ligusticum mutellina	st. nivale	<i>Salicion herbaceae</i>	6150	-	-	74
NI	NI17A	Plantago alpina	st. subnivale	<i>Salicion herbaceae</i>	6150	-	-	75
NI	NI18A	Alopecurus gerardi	st. oligotrofico	<i>Nardion strictae</i> (<i>Ranunculo- Alopecuretum gerardii</i>) e transizioni verso <i>Salicion herbaceae</i>	6150	-	-	76

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
NI	NI18B	Alopecurus gerardi	st. mesotrofico	<i>Nardion strictae</i> (<i>Ranunculo- Alopecuretum gerardii</i>) e transizioni verso <i>Salicion herbaceae</i>	6150	-	-	76
NI	NI19A	Salix herbacea	st. di suoli poco evoluti	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Salicetum herbaceae subass. salicetosum</i>)	6150	-	-	77
NI	NI19B	Salix herbacea	st. subnivale di suoli evoluti	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Salicetum herbaceae subass. salicetosum</i>)	6150	-	-	77
NI	NI20A	Alchemilla pentaphyll ea	st. subnivale	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Salicetum herbaceae subass. alchemilletosum</i>)	6150	-	-	78
NI	NI20B	Alchemilla pentaphyll ea	st. nivale su suoli poco evoluti	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Salicetum herbaceae subass. alchemilletosum</i>)	6150	-	-	78
NI	NI20C	Alchemilla pentaphyll ea	st. nivale su suoli evoluti	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Salicetum herbaceae subass. alchemilletosum</i>)	6150	-	-	78
NI	NI21A	Carex foetida	st. subnivale	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Caricetum foetidae</i>)	6150	-	-	79
NI	NI21B	Carex foetida	st. nivale su suoli poco evoluti	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Caricetum foetidae</i>)	6150	-	-	79
NI	NI21C	Carex foetida	st. nivale su suoli evoluti	<i>Salicion herbaceae</i> (<i>Caricetum foetidae</i>)	6150	-	-	79
DR	DR01A	Molinia coerulea	st. a idromorfia stagionale	<i>Molinion caeruleae</i>	6410	-	-	80
DR	DR02A	Scirpus sylvaticus	st. subigrofilo	<i>Calthion</i> (<i>Scirpetum sylvatici</i>)	6430	-	-	81

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascolivo (Codice e PFIT)	Denominazione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazione (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
DR	DR02B	Scirpus sylvaticus	st. igrofilo	<i>Calthion (Scirpetum sylvatici)</i>	6430	-	-	81
DR	DR03A	Carex paniculata	st. igrofilo	<i>Magnocaricion (Caricetum paniculatae)</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale; cenosi attualmente non attribuibili ad habitat Natura 2000	82
DR	DR04A	Carex rostrata	st. igrofilo	<i>Scheuchzerietalia palustris</i>	7140 / -	-	attribuzione a habitat 7140 solamente le cenosi oligotrofiche perilacustri a dominanza di Carex rostrata	83
DR	DR05A	Carex flacca	st. igrofilo	<i>Caricion davallianae</i>	7230	-	-	84
DR	DR06A	Trichophorum caespitosum	st. igrofilo	<i>Caricion fuscae (Caricetum fuscae subass tricophoretosum caespitosi)</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale; cenosi attualmente non attribuibili ad habitat Natura 2000	85
DR	DR07A	Carex fusca	st. igrofilo	<i>Caricion fuscae (Caricetum fuscae)</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale; cenosi attualmente non attribuibili ad habitat	86

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
							Natura 2000	
DR	DR08A	Eriophoru m angustifoli um	st. igrofilo	<i>Caricion fuscae (Eriophoretum angustifoliae)</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale; cenosi attualmente non attribuibili ad habitat Natura 2000	87
DR	DR09A	Eriophoru m scheuchze ri	st. igrofilo	<i>Caricion fuscae (Eriophoretum scheuchzeri)</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale; cenosi attualmente non attribuibili ad habitat Natura 2000	88
NG	NG01A	Molinia arundinace a	st. mesotermofilo	cenosi di transizione tra <i>Festuco- Brometea</i> e <i>Calluno-Ulicetea</i>	-	-	-	39
NG	NG01B	Molinia arundinace a	st. mesoigrofilo	<i>Molinion caeruleae</i>	6410	-	-	39
NG	NG01C	Molinia arundinace a	st. arborato	cenosi di transizione tra <i>Festuco- Brometea</i> e <i>Calluno-Ulicetea</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	39
NG	NG02A	Calamagro	st. mesofilo	<i>Calamagrostion villosae</i>	6430	-	-	40

Revisione del 07/03/2025

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
		stis villosa						
NG	NG02B	Calamagro stis villosa	st. arborato	<i>Calamagrostion villosae</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	40
NG	NG03A	Calamagro stis arundina ce	st. mesoxerofilo	<i>Calamagrostion arundinaceae</i>	6430	-	-	-
NG	NG04A	Festuca flavescens	st. mesofilo	cenosi floristicamente impoverite del <i>Rhododendro-Vaccinion</i>	4060 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	41
NG	NG04B	Festuca flavescens	st. termofilo	cenosi floristicamente impoverite del <i>Juniperion nanae</i>	4060 imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	41
NG	NG04C	Festuca flavescens	st. arborato	cenosi floristicamente impoverite del <i>Rhododendro-Vaccinion</i>	HABFOR / -	-	per l'individuazione dell'Habitat dei Tipi pastorali arborati occorre far riferimento alla componente arborea riportata nella tabella Tipi forestali - Habitat	41
ME	ME01A	Petasites hybridus	st. mesofilo	<i>Petasition officinalis</i>	6430	-	-	65

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
ME	ME02A	Anthriscus sylvestris	st. mesofilo	cenosi degradate derivanti da <i>Polygono-Trisetion</i>	-	-	cenosi antropogene, derivanti da gestione irrazionale, volutamente non inserite in 6430	-
ME	ME03A	Heracleum sphondyliu m	st. mesofilo	cenosi degradate derivanti da <i>Polygono-Trisetion</i>	-	-	cenosi antropogene, derivanti da gestione irrazionale, volutamente non inserite in 6430	-
ME	ME04A	Adenostyle s alliariae	st. mesoigrofilo	<i>Adenostylon alliariae</i>	6430	-	-	-
EP	EP01A	Lolium multifloru m	st. eutrofico	<i>Arrhenatherion</i> / erbai o prati avvicendati non caratterizzabili	6510 / -	-	riferibili a habitat 6510 solo i prati permanenti con ecotipi autoctoni, non derivanti da semine o trasemine di cultiva commerciali	-
EP	EP02A	Poa trivialis planiziale	st. eutrofico	cenosi degradate entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	-
EP	EP03A	Dactylis glomerata planiziale	st. eutrofico	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Arrhenatheretalia</i>	-	IR / -	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale solo per prati permanententi con ecotipi autoctoni, non derivanti da semine o trasemine di cultura commerciali	-

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascolivo (Codice e PFIT)	Denominazione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazione (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
MP	MP01A	Lolium perenne planiziale	st. mesofilo	<i>Cynosurion</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale; cenosi attualmente non attribuibili ad habitat Natura 2000	-
MP	MP02A	Alopecurus pratensis	st. mesofilo	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	6510	-	-	-
MP	MP03A	Carex hirta	st. igrofilo	<i>Potentillo-Polygonetalia</i>	-	-	-	-
MP	MP04A	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis planiziale	st. mesofilo	<i>Cynosurion</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale; cenosi attualmente non attribuibili ad habitat Natura 2000	-
MP	MP05A	Festuca arundinacea	st. mesofilo	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Arrhenatheretalia</i>	-	IR / -	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale solo per prati permanenti con ecotipi autoctoni, non derivanti da semine o trasemine di colture commerciali	-
MP	MP06A	Arrhenatherum elatius	st. mesofilo	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	6510	-	-	-

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
MP	MP07A	Poa pratensis planiziale	st. mesofilo	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Arrhenatheretalia</i>	-	IR / -	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale solo per prati permanenti con ecotipi autoctoni, non derivanti da semine o trasemine di cultiva commerciali	-
MP	MP08A	Holcus lanatus	st. mesoigrofilo	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	6510	-	-	-
MP	MP09A	Agrostis canina/stol onifera	st. mesoigrofilo	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	6510	-	-	-
MP	MP10A	Molinia arundinace a planiziale	st. mesofilo	<i>Molinion caeruleae</i>	6410	-	-	-
BP	BP01A	Brachypodi um rupestre planiziale	st. mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite del <i>Bromion erecti</i>	6210 (*) imp	-	Imp: cenosi floristicamente impoverite	-
BP	BP02A	Bromus erectus planiziale	st. xerofilo	<i>Bromion erecti</i>	6210 (*)	-	-	-
BP	BP03A	Agropyron repens	st. mesoxerofilo	<i>Agropyretalia repentis</i>	-	-	-	-
BP	BP04A	Taraxacum officinalis e Plantago lanceolata planiziale	st. eutrofico	cenosi degradate entro <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	-

Cat ego ria, (PF IT)	Tipo prato- pascol ivo (Codic e PFIT)	Denomin azione Tipo prato- pascolivo	Sottotipo pastorale, denominazi one (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
BP	BP05A	Alopecurus utriculatus	st. mesoigrofilo	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>	-	IR	tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale	-
BP	BP06A	Bromus hordeaceu s/sterilis	st. mesoxerofilo	cenosi degradate del <i>Molinio- Arrhenatheretea</i>	-	-	-	-
BP	BP07A	Cynodon dactylon	st. xerofilo	<i>Eragrostietalia</i>	-	-	-	-

Tabella di corrispondenza tra le formazioni pastorali invase da cespugli (descritte in Cavallero et. al 2007) e Habitat Natura 2000 che NON devono essere utilizzati per la redazione di PFIT e PGP.

Tipo pastorale, denominazione	Sottotipo pastorale, denominazione (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
Arctostaphylos uva-ursi	st. xerofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Juniperion nanae</i>	HABPAST imp	-	formazioni pastorali invase da arbusti, per l'individuazione dell'habitat occorre far riferimento alla componente erbacea dominante. Tipo presente in Cavallero et al., ma non più utilizzato nei PFIT	89
Juniperus nana	st. xerofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Juniperion nanae</i>	HABPAST imp	-	formazioni pastorali invase da arbusti, per l'individuazione dell'habitat occorre far riferimento alla componente erbacea dominante. Tipo presente in Cavallero et al., ma non più utilizzato nei PFIT	90
Vaccinium gaultherioides	st. mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Loiseleurio-Vaccinion</i>	HABPAST imp	-	formazioni pastorali invase da arbusti, per l'individuazione dell'habitat occorre far riferimento alla componente erbacea dominante. Tipo presente in Cavallero et al., ma non più utilizzato nei PFIT	91
Vaccinium myrtillus	st. mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Loiseleurio-Vaccinion</i>	HABPAST imp	-	formazioni pastorali invase da arbusti, per l'individuazione dell'habitat occorre far riferimento alla componente erbacea dominante. Tipo presente in Cavallero et al., ma non più utilizzato nei PFIT	92
Vaccinium gaultherioides	st. mesofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Loiseleurio-Vaccinion</i>	HABPAST imp	-	formazioni pastorali invase da arbusti, per l'individuazione dell'habitat occorre far riferimento alla componente erbacea dominante. Tipo presente in Cavallero et al., ma non più utilizzato nei PFIT	91

Tipo pastorale, denominazione	Sottotipo pastorale, denominazione (Cavallero et al. 2007)	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note	Tipo pastorale, codice (Cavallero et al. 2007)
Vaccinium myrtillus	st. mesofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Loiseleurio- Vaccinion</i>	HABPAST imp	-	formazioni pastorali invase da arbusti, per l'individuazione dell'habitat occorre far riferimento alla componente erbacea dominante. Tipo presente in Cavallero et al., ma non più utilizzato nei PFIT	92
Vaccinium myrtillus	st. preforestale	cenosi floristicamente impoverite di <i>Loiseleurio- Vaccinion</i>	HABPAST imp	-	formazioni pastorali invase da arbusti, per l'individuazione dell'habitat occorre far riferimento alla componente erbacea dominante. Tipo presente in Cavallero et al., ma non più utilizzato nei PFIT	92
Vaccinium myrtillus	st. arborato mesoxerofilo	cenosi floristicamente impoverite di <i>Loiseleurio- Vaccinion</i>	HABPAST imp	-	formazioni pastorali invase da arbusti, per l'individuazione dell'habitat occorre far riferimento alla componente erbacea dominante. Tipo presente in Cavallero et al., ma non più utilizzato nei PFIT	92

Tabella di corrispondenza tra cespuglieti e Habitat Natura 2000

Categori a, codice (PFIT)	Tipo pastorale , codice (PFIT)	Tipo pastorale, denominazione	Descrizione fitosociologica	Habitat Natura 2000, codice	Tipo di Interesse Regionale (IR)	Note
CP	CP10A	Ginestreto var. a ginestra dei carbonai	<i>Sarothamnion scoparii</i>	4030	-	-
CP	CP10B	Ginestreto var. a ginestra radiata	<i>Phyteumato scheuchzeri- Genistetum radiatae (Rhododendro-Vaccinon) / Berberidion vulgaris</i>	4060 / -	-	4060: riferito ai popolamenti del Piemonte settentrionale su Substrati ultramafici; non habitat: popolamenti dell'Appennino piemontese su Substrati calcarei
CP	CP20A	Roveto var. a Rosa spp.	<i>Berberidion vulgaris</i>	-	-	-
CP	CP20B	Roveto var. a Rubus spp.	cenosi non ben caratterizzate floristicamente entro <i>Crataego-Prunetea</i>	-	-	-
CP	CP31X	Rodoreto-vaccinieto primario st.	<i>Rhododendro-Vaccinon</i>	4060	-	-
CP	CP32X	Rodoreto-vaccinieto secondario st.	<i>Rhododendro-Vaccinon</i>	4060	-	-
CP	CP40A	Felceti var. a felce aquilina	cenosi non ben caratterizzate floristicamente e dinamicamente collegate a Quercion robori-petraeae	-	-	-
CP	CP50X	Ginepreto a ginepro nano subalpino e alpino	<i>Juniperion nanae</i>	4060	-	-
CP	CP51X	Landa steppica a ginepro sabino	<i>Berberido vulgaris-Juniperenion sabinae (Berberidion vulgaris)</i>	4060	-	-
CP	CP60X	Cespuglieti a uva orsina comune (Arctostaphylos uva-ursi)	<i>Juniperion nanae</i>	4060	-	-
CP	CP70X	Saliceti subalpini	<i>Alnion viridis</i> (limitatamente alle	4080	-	-

			formazioni a <i>Salix</i> spp.)			
CP	CP80X	Cespuglieti alluvionali	cenosi degradate entro <i>Salicetea purpureae</i> , <i>Filipendulo-Convulvetea</i> , <i>Quercus-Fagetea</i>	-	-	-
CP	CP91X	Brughiere st. pianiziale	<i>Genistion tinctorio-germanicae</i>	4030	-	-
CP	CP92X	Brughiere st. montano	<i>Genisto pilosae-Vaccinion uliginosi</i>	4030	-	-
CP	CP93X	Brughiere st. subalpino	<i>Genisto pilosae-Vaccinion uliginosi</i> / <i>Rhododendro-Vaccinion</i>	4030 / 4060	-	-
CP	CP94X	Brughiere st. appenninico a <i>Erica arborea</i>	<i>Ericion arboreae</i>	-	-	-
CP	CP95X	Cespuglieti a <i>Cistus salviifolius</i>	<i>Sarothamnion scoparii</i> / <i>Cistion ladaniferi</i>	4030	IR	4060: riferito ai popolamenti insubrici con clima subatlantico; IR tipo prato-pascolivo di interesse conservazionistico regionale riferito ai popolamenti con specie mediterranee con clima submediterraneo
CN	CN	Canneti	<i>Phragmition communis</i>	-	-	-
PG	PG	Praterie aride di greto	categoria generica, non attribuibile univocamente a un syntaxa	HAB / -	-	l'habitat va definito con rilievi vegetazionali mirati
TB	TB	Torbiere	categoria generica, non attribuibile univocamente a un syntaxa	HAB / -	-	l'habitat va definito con rilievi vegetazionali mirati
ZU	ZU	Zone umide	categoria generica, non attribuibile univocamente a un syntaxa	HAB / -	-	l'habitat va definito con rilievi vegetazionali mirati