



COMUNE DI MONCENISIO

Piano Forestale Aziendale

delle proprietà comunali del Comune di Moncenisio

Periodo di validità 2006 - 2015

Relazione Descrizione particellare

Codice commessa 02.2006-026-00

Il Tecnico Forestale
Dott. For. Lucia Caffo

Il Direttore Tecnico
Dott. For. Alberto Dotta

Responsabile di Commessa
Dott. For. Alberto Dotta

CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE SUSÀ
- AREA FORESTE -



Via Pellousiere,6
10056 OULX (TO)
Tel. 0122.831079
Fax. 0122.831282
cf.avs@tin.it



Marzo 2007

INDICE

1. QUADRO DI SINTESI	3
2. INTRODUZIONE	8
2.1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	8
3. UBICAZIONE, CONFINI, ESTENSIONE	10
SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO IN TIPI DI OCCUPAZIONE DEL SUOLO	10
CATEGORIE FORESTALI PRESENTI E PRINCIPALI TIPI FORESTALI SUDDIVISI PER SETTORE	11
4. CARATTERISTICHE STAZIONALI	11
4.1. INDICI CLIMATICI	11
4.1.1. <i>Indice di Continentalità di Gams = 39° 25</i>	11
4.1.2. <i>Pluviofattore di Lang = 99</i>	12
4.1.3. <i>Indice di Aridità di Demartonne = 48</i>	12
4.1.4. <i>Indice di Emberg = 275.14</i>	12
4.1.5. <i>Conclusioni</i>	13
5. AVVERSITÀ ED INTERAZIONI CON ALTRE ATTIVITÀ	14
5.1. AVVERSITÀ	15
5.1.1. <i>Danni meteorici</i>	16
5.1.2. <i>Danni da sale</i>	16
5.1.3. <i>Danni parassitari</i>	16
5.1.4. <i>Danni da Ungulati selvatici</i>	17
6. BIODIVERSITÀ E SOSTENIBILITÀ	22
6.1. ALBERI MONUMENTALI, VETUSTI E DI INTERESSE STORICO	22
7. GESTIONE PASSATA	23
8. VINCOLI E ZONAZIONI TERRITORIALI ESISTENTI	24
9. DESTINAZIONI E COMPARTIMENTAZIONE	26
9.1. DESTINAZIONE PROTETTIVA	26
9.2. DESTINAZIONE NATURALISTICA	28
9.3. DESTINAZIONE PRODUTTIVO – PROTETTIVA	29
9.4. DESTINAZIONE PRODUTTIVA	29
9.5. DESTINAZIONE ALLA FRUIZIONE	30
9.6. CENOSI IN LIBERA EVOLUZIONE	30
9.7. COMPARTIMENTAZIONE	31
10. METODOLOGIA DI RILIEVO	41
11. DESCRIZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE ATTUALE DEI BOSCHI	42
11.1. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI SELVICOLTURALI	43
11.1.1. <i>Il trattamento delle fustaie</i>	43
11.1.2. <i>Tagli di rinnovazione</i>	45
11.1.3. <i>Interventi straordinari</i>	47
12. OBIETTIVI E NORME GESTIONALI	50
13. PIANO DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI E QUADRO ECONOMICO	51
14. VIABILITÀ E SISTEMI DI ESBOSCO	53
15. PIANO ANTINCENDI	54
15.1. GLI INCENDI	54
16. PIANO PASTORALE	55
16.1. DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE	56
16.2. VALUTAZIONE DELLA PRODUTTIVITÀ E DEFINIZIONE DEL CARICO	57
16.3. PROPOSTE DI PIANO	59

17.	VALUTAZIONE DELLA GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE	61
18.	REGISTRO DEGLI INTERVENTI E DEGLI EVENTI	62
19.	ALLEGATI AL PIANO	63
20.	DESCRIZIONE PARTICELLARE	64
21.	PROSPETTO DELLE SUPERFICI	65

1. Quadro di sintesi

Il presente Piano di Gestione Forestale delle proprietà comunali, redatto per il Comune di Moncenisio, è caratterizzato dai seguenti parametri, che forniscono un inquadramento generale del territorio:

Rilievo in campo:

realizzazione di aree di saggio e di sopralluoghi all'interno delle particelle
analisi dei dati derivanti dai precedenti piani di assestamento
analisi dei dati derivanti dal Piano Forestale Territoriale Area Forestale Alta Valle Susa

Superfici:

Superficie totale Comune di Moncenisio: 460.23 ha
Superficie di proprietà comunale soggetta a piano: 195.63 ha

Di cui:

Superficie forestale comunale: 149.15 ha
Pascoli comunali: 25.76 ha
Superfici non produttive comunali: 20.72 ha

Non sono presenti Siti di Interesse Comunitario o aree protette in Comune di Moncenisio

Provvigioni:

Minima: 120 m³/Ha, particella 2B
Massima: 265 m³/Ha, particella 3

Incrementi:

Minimo: 0.6 m³/Ha/anno, particella n. 4, larice
Massimo: 2.4 m³/Ha/anno, particella n.1, faggio

Per la stesura della relazione, della descrizione particellare, dei data-base e delle cartografie sono stati utilizzati sistemi di codifica, di cui si riportano le voci per esteso.

Categorie forestali

Categoria	DENOMINAZIONE
AB	Abetine
AF	Acero-tiglio-frassineti
AN	Alneti di ontano bianco
AS	Arbusteti montani
BS	Boscaglie pioniere e d'invasione
CA	Castagneti
CE	Cerreta
FA	Faggeta
LC	Larici-cembrete
OS	Orno-ostrieto
OV	Alneto di ontano verde
PE	Peccete
PM	Pinete di pino marittimo
PN	Pinete di pino uncinato
PS	Pinete di pino silvestre

Categoria	DENOMINAZIONE
QC	Querco-carpineto
QR	Querceti di roverella
QR	Querceto di roverella
QV	Querceti di rovere
RB	Robinieti
RI	Rimboschimenti
SP	Saliceti

Categorie altri usi del suolo

CODICE USI SUOLO	DEFINIZIONE
PT	Prato-pascoli
PL	Praterie
PB	Praterie non utilizzate
PR	Praterie rupicole
CP	Cespuglieti
CM	Cespuglieti montani
CB	Cespuglieti pascolabili
SE	Seminativi
FV	Frutteti, vigneti, orti e giardini
CV	Coltivi abbandonati
AL	Impianti per arboricoltura da legno
UI	Aree urbanizzate, infrastrutture
UV	Aree verdi di pertinenza delle infrastrutture
RM	Rocce, macereti, ghiacciai
GR	Greti
AQ	Acque

Assetto forestale

CODICE ASSETTO	DEFINIZIONE
FU	Fustaia
FC	Ceduo composto
CM	Ceduo semplice con o senza matricine
CS	Ceduo a sterzo
CC	Ceduo in conversione
RI	Rimboschimento o fustaia artificiale
IN	Bosco di neoformazione
SG	Bosco senza gestione per condizionamenti stagionali

Destinazioni funzionali prevalenti

CODICE DESTINAZIONE	DEFINIZIONE
EL	Evoluzione libera senza specifica destinazione
FR	Fruizione
NA	Naturalistica
PA	Pascolo
PD	Produttiva

CODICE DESTINAZIONE	DEFINIZIONE
PP	Produttivo-protettiva
PT	Protettiva
VA	Valorizzazione delle praterie intercluse

Interventi gestionali

CODICE INTERVENTO	USO SUOLO	DEFINIZIONE
SC	Foreste	Taglio a scelta colturale
DC	Foreste	Diradamento e conversione
DR	Foreste	Diradamento
EC	Foreste	Evoluzione controllata (senza gestione attiva)
EN	Foreste	Evoluzione naturale
CC	Foreste	Cure colturali
RB	Foreste	Ricostituzione boschiva, taglio fitosanitario, rinfoltimento
SG	Foreste	Senza gestione attiva
SU	Foreste	Tagli successivi
TB	Foreste	Tagli a buche
TR	Foreste	Trasformazione, disetaneizzazione
CO	Foreste	Conversione attiva
DC	Foreste	Diradamento e conversione
CE	Foreste	Ceduazione
SF	Altri usi suolo	Mantenimento delle attuali pratiche colturali
MC	Altri usi suolo	Mantenimento delle attività agricole e arboricoltura
MP	Altri usi suolo	Adeguamento delle pratiche apicolture e delle relative infrastrutture
ER	Altri usi suolo	Evoluzione naturale
EP	Altri usi suolo	Evoluzione controllata
MR	Altri usi suolo	Pascolamento di erbivori domestici o sfalcio delle praterie intercluse in ambiti forestali

Codici delle specie forestali

CODICE IPLA	SPECIE
AA	Abete bianco
AP	Aceri
AL	Ontano
BP	Betulla
PV	Ciliegio
FE	Frassino
AL	Maggiociondolo
LA	Latifoglie
LD	Larice
PA	Abete rosso
PC	Pino cembro
PT	Pioppo tremulo
PM	Pino montano
PS	Pino silvestre
PM	Pino uncinato

CODICE IPLA	SPECIE
LA	Salici
SA	Sorbo montano
FA	Faggio
CA	Castagno
SU	Sorbo degli uccellatori

Tipi forestali

CODICE TIPO FORESTALE	DENOMINAZIONE	VARIABILITÀ
FA60B	Faggeta oligotrofica	var. con larice
FA60X	Faggeta oligotrofica	
LC20A	Lariceto montano	var. con latifoglie miste
LC20X	Lariceto montano	
LC51X	Larici-cembreto su rodoreto-vacciniato	

Priorità

Codice	Priorità
B	Primo triennio
M	Secondo triennio
D	Ultimo triennio
N	Differita (oltre il periodo di validità del piano)

Tipi strutturali

		STADIO DI SVILUPPO	CODICE TIPO STRUTTURALE
Fustaia		<i>Novelleto</i>	NO
		<i>Spessina</i>	SP
		<i>Rimboschimento per gruppi a sesto d'impianto definitivo</i>	RG
		<i>Perticaia</i>	PE
		<i>Giovane</i>	FG
Fustaia	Monoplana	<i>Adulta a prevalenza di diametri piccoli</i>	MP
		<i>Adulta a prevalenza di diametri medi</i>	MM
		<i>Adulta a prevalenza di diametri grandi</i>	MG
		<i>Adulta monoplana per gruppi</i>	MA
		<i>Senescente</i>	SE
	Pluripiana per piede d'albero	<i>Pluripiana per piede d'albero a struttura equilibrata</i>	DE
		<i>Pluripiana per piede d'albero a prevalenza di diametri piccoli</i>	DP
		<i>Pluripiana per piede d'albero a prevalenza di diametri medi</i>	DM
		<i>Pluripiana per piede d'albero a prevalenza di diametri grandi</i>	DG
	Pluripiana per gruppi	<i>Pluripiana per gruppi a struttura equilibrata</i>	GE
		<i>Pluripiana per gruppi a prevalenza di diametri piccoli</i>	GP
		<i>Pluripiana per gruppi a prevalenza di diametri medi</i>	GM
		<i>Pluripiana per gruppi a prevalenza di diametri grandi</i>	GG
		<i>Pluripiana per collettivi</i>	PC

	STADIO DI SVILUPPO	CODICE TIPO STRUTTURALE
Ceduo	<i>Giovane con matricine</i>	CM
	<i>Giovane senza matricine</i>	CS
	<i>Adulto con matricine</i>	AM
	<i>Adulto senza matricine</i>	AS
	<i>Invecchiato con matricine</i>	IM
	<i>Invecchiato senza matricine</i>	IS
	<i>Disetaneo a struttura equilibrata</i>	SE
	<i>Disetaneo ad eccesso di diametri della classe maggiore</i>	SM
Altri	<i>Senza gestione</i>	SG
	<i>Collassato</i>	CL
	<i>Vuoto</i>	VU

Viabilità

CODICE VIABILITA'	DEFINIZIONE
GC	Linee di gru a cavo
NP	Piste per mezzi agricoli minori
P1	Piste camionabili
P2	Piste trattorabili
S1	Strade camionabili primarie
S2	Strade camionabili secondarie
SE	Sentieri e mulattiere

VALUTAZIONE DELLA NECROMASSA IN BOSCO

Kirby et al. (1998)

QUANTITA'	Legno al suolo m³/Ha	Alberi morti in piedi n/Ha	Diametro alberi morti cm
ELEVATA	>40	>50	>40
MEDIA	20-40	11-50	>10
BASSA	<20	0 - 10	<10

Presenza di alberi morti e di alberi vetusti

- A** assenti
- S** sporadici
- G** a gruppi
- N** numerosi

2. Introduzione

Comune di Moncenisio Riassunto dati inventariali

numero aree di saggio	11
area basimetrica/ha m ²	32.8
volume/ha m ³	203

Dal 1947, con l'arretramento del confine italo-francese per effetto del trattato di Parigi, Moncenisio è divenuto il più piccolo comune del Piemonte.

Esso è caratterizzato dal 32% di boschi di proprietà comunale, caratterizzati da una gestione incisiva fino a circa 60 anni fa, attualmente soggetti a prelievi da modesti a nulli. Come nelle altre realtà della valle di Susa i boschi sono in espansione a carico di fondi un tempo coltivati, segno delle mutate condizioni socio-economiche del territorio montano.

I boschi sono caratterizzati dalla faggeta, fino alla quota di 1650 m, oltre la quale lascia gradatamente spazio al lariceto, un tempo pascolato dove la morfologia del versante lo consente.

Sul territorio comunale prevalgono le proprietà private, che occupano quasi il 60% del territorio e sono caratterizzate da ex coltivi e pascoli.

Con la L.R. 22 luglio 2003 n. 19 "Modifiche alla Legge Regionale 2 luglio 1999 (Testo unico delle leggi sulla montagna)" il Comune di Moncenisio, assieme al comune di Meana di Susa, è entrato a far parte della Comunità Montata Alta Valle Susa.

2.1. Quadro normativo di riferimento

Norme forestali e paesistiche

R.D.L. n. 3267/23

Regolamento applicativo n. 1126/26

D.L. n. 227/01

D.L. n. 490/99

L.R. n. 57/79

L.R. n. 20/89

Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale

Norme Tecniche di Pianificazione Forestale – Ipla, Regione Piemonte

Norme sulle aree protette

L. n. 394/01

L. R. n. 12/90 e s.m.i.

Dir. 79/409/CEE - Uccelli

Dir. 92/43/CEE – Habitat

L.R. n. 47/95

D.P.R. n. 357/97

D.M. Ambiente 20/1/99

D.M. Ambiente 3/4/00

D.P.R. n. 120/03

Raccomandazioni europee n. R. "88"10

Norme sui pascoli

Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale

Regolamenti comunali di Uso Civico

Regolamenti comunali di Polizia Rurale

Piano pascoli contenuto nel presente piano

Relazione di piano pascolo contenuta nel vigente Piano Forestale Territoriale

D.P.R. 320/54

3. Ubicazione, confini, estensione

Il Comune di Moncenisio, in seguito all'arretramento del confine italo-francese, è localizzato a Est della diga sul Torrente Cenischia sita in Loc. San Nicolao, quindi il limite comunale segue il confine di stato fino al Lago dell'Arpone, per scendere lungo il crinale che costituisce confine con il Comune di Venaus. Il limite comunale con Venaus e Novalesa attraversa, confini poco delimitati, estesi popolamenti forestali, fino ad attraversare la strada provinciale del Moncenisio poco distante dal lago Piccolo, scendendo nel Vallone Combercero per raggiungere la strada provinciale che da Moncenisio scende a Novalesa ad Est della Loc. Ferrera Vecchia; attraversato il Cenischia il limite raggiunge il limite orientale della parete rocciosa situata a Nord dell'abitato. Da questo punto si raggiunge nuovamente il confine di stato, che attraversa il versante a quota 1750 m circa.

Il centro abitato si estende principalmente in destra del torrente Cenischia, il cui regime idraulico è determinato dalla presenza di due sbarramenti in territorio francese: l'imponente diga del Lago del Moncenisio e lo sbarramento in Loc. San Nicolao.

Suddivisione del territorio in tipi di occupazione del suolo

I differenti tipi d'occupazione d'uso del suolo e la loro localizzazione sul territorio dell'Alta Valle Susa, sono stati inseriti nella "Carta forestale e delle altre occupazioni ed usi del suolo", redatta nell'ambito del Piano Forestale Territoriale dell'Area Forestale n. 29 – Bassa Valle Susa.

La procedura di lavoro ha previsto la redazione della carta denominata "Occupazioni ed uso del suolo" all'interno della quale, per successive indagini di campagna ed analisi della documentazione tecnica a disposizione sono state distinte le superfici forestali dalle superfici attualmente non forestali (pascoli, prati, colture agricole, arboricoltura). Sono stati altresì cartografati i centri abitati, gli affioramenti rocciosi detritici, ecc. Il lavoro è proceduto attraverso le seguenti fasi:

- Definizione sommaria delle unità d'uso del suolo attraverso l'analisi delle Ortofotocarte della Regione Piemonte
- Controllo in campagna delle unità definite sommariamente volto a verificare soprattutto le aree abbandonate dall'agricoltura e la definizione corretta delle superfici inerenti cespuglieti e boschi di neoformazione
- Definizione in campagna, a seguito dell'inventario forestale delle categorie e dei tipi forestali

La seguente tabella descrive l'uso del suolo delle proprietà comunali:

Comune	Superficie (ha)	%
Superfici forestali (SF)	149,15	76.2
Praterie (PL)	9.84	5.0
Prato – Pascoli. (PT)	0.01	0.0
Praterie non utilizzate (PB)	0.00	0.0
Praterie rupicole (PR)	0.00	0.0
Cespuglieti pascolabili(CP-CB)	15.90	8.1
Acque (AQ)	0.12	0.2
Rocce e macereti (RM)	20.23	10.3
Aree urbanizzate, infrastrutture (UI)	0.37	0.2

Categorie forestali presenti e principali tipi forestali suddivisi per settore

Le principali categorie forestali ed i conseguenti tipi forestali di riferimento vengono descritti all'interno dei settori di riferimento e delle singole particelle forestali in cui il patrimonio forestale comunale è stato suddiviso. La tabella seguente riporta in sintesi le superfici forestali afferibili alle differenti tipologie.

Tipo forestale	Codice	Superficie
Faggeta oligotrofica var. con larice	FA60B	7,19
Faggeta oligotrofica	FA60X	27,77
Lariceto montano var. con latifoglie miste	LC20A	15,42
Lariceto montano	LC20X	86,01
Larici-cembreto su rodoreto-vaccinieto st. inferiore	LC51X	12,76
<i>Totale complessivo</i>		149,15

4. Caratteristiche stazionali

I dati climatici relativi alla stazione di Moncenisio sono dedotti dalle pubblicazioni redatte dalla Direzione Regionale Servizi Tecnici di Prevenzione, Settore Meteoidrografico e Reti di Monitoraggio (Regione Piemonte – Università di Torcono, 1988).

Essi si riferiscono alle stazioni di rilevamento pluviometrico e termometrico (Venaus, Bar Ceniso, Susa, Borgone).

I lavori di sintesi consultati consistono in:

Collana Studi Climatologici in Piemonte:

Precipitazioni e Temperature

Banca dati meteorologica 1990-1997 (stazioni automatiche della Regione Piemonte)

Serie Climatiche ultracentenerie.

All'interno di queste raccolte è possibile analizzare sia il dato di ogni singola stazione, che reperire, per le stazioni non coperte da dati diretti, le interpolazioni proposte per i dati mancanti.

Utilizzando una sintesi tra i dati climatici derivati dalle serie storiche redatte dalla Regione Piemonte ed i dati derivanti dal calcolo dei principali indici climatici (Lang, De Martonne, Emberg, Gams) è stato possibile indagare la natura del clima dell'Alta Valle Susa e produrre l'inserimento delle stazioni all'interno dei Distretti Climatici così come individuati dall'IPLA (I tipi forestali del Piemonte, 1996).

4.1. Indici climatici

L'analisi degli indici climatici sintetici, che correlano i dati relativi alle temperature, alle precipitazioni ed alla quota della stazione, ha fornito ulteriori e fondamentali approfondimenti. L'indice che probabilmente analizza con maggiore capacità di sintesi il clima dell'Valle di Susa è l'indice di continentalità di Gams di cui di seguito si riportano i dati relativi ai comuni dell'Alta Valle Susa.

4.1.1. Indice di Continentalità di Gams = $39^\circ 25'$

$$ctga = \frac{P}{Q}$$

Dove:

P= precipitazioni medie annue

Q=quota della stazione

I dati per il comune di Sestiere sono stati calcolati utilizzando i dati delle serie climatiche ed i dati interpolati derivati dalla Carta Climatica delle Regione Piemonte.

L'indice evidenzia una certa continentalità del clima, con valori prossimi a 60°, tipica delle zone intralpine

4.1.2. Pluviofattore di Lang = 99

$$i = \frac{P}{T}$$

dove

P = piovosità media annua

T = Temperatura media annua

Come indicato da De Philippis e da Lang medesimo (op. cit. 1937) il valore 40 segna il limite tra climi aridi, dove i suoli non sono soggetti a dilavamento e climi umidi con dilavamento sempre più accentuato; con valori da 40 a 60 m non si ha un sensibile accumulo di humus; se il rapporto supera 60 l'accumulo di humus avviene in tutti i suoli ed assume un'importanza sempre maggiore.

Le stazioni analizzate in Alta Valle Susa, corrispondenti ai Comuni aventi stazioni di rilevamento (laddove non esistenti sono stati utilizzati i dati desunti dalla Carta Climatica redatta dalla Regione Piemonte), evidenziano indici di Lang superiori alla soglia di 60 e pertanto livelli di pedogenesi teorica tipiche delle zone temperate con suoli assimilabili alle terre brune. Questo aspetto confermerebbe le indicazioni desunte dall'analisi dell'Indice di continentalità di Gams.

4.1.3. Indice di Aridità di Demartonne = 48

$$i = \frac{P}{T + 10}$$

dove:

P = piovosità media annua

T = Temperatura media annua

In evoluzione al Fattore climatico di Lang, viene proposta nel 1926 l'indice di aridità di Demartonne, che dovrebbero correggere le imprecisioni formali e sostanziali del semplice fattore $i = \frac{P}{T}$ proposto da Lang.

Quest'indice per l'Alta Valle Susa fornisce valori che fanno rientrare tutte le stazioni all'interno del Clima Temperato umido, con deflusso idrico endo-exoreico di transizione.

Questo indice poco aggiunge a quanto indicato dall'indice di Gams e di Lang, confermando le caratteristiche di relativa aridità per le zone più interne.

4.1.4. Indice di Emberg = 275.14

$$i = \frac{100 * P}{M^2 - m^2}$$

dove

P = piovosità media annua

M = Temperatura media del mese più caldo

m = Temperatura media del mese più freddo

L'indice di Emberg è stato calcolato con la formula equivalente proposta da Gams.

I dati evidenziano che, nei limiti dell'interpretazione di un indice redatto da Emberg per aree anche esterne alla catena alpina, le stazioni del comune di Setiere verrebbero collocate all'interno del *Picetum*.

4.1.5. Conclusioni

Secondo la metodologia proposta dall'IPLA all'interno de "*I Tipi Forestali del Piemonte*" (1996) il comune di Sestriere rientra nel *Distretto climatico endalpico sottodistretto Asciutto*.

Questo distretto è caratterizzato da piovosità inferiori ad 800 mm con periodo di aridità estiva sottolineata unicamente dalla curva delle precipitazioni abbassata (Vedere climodiagrammi di Walter semplificati di seguito riportati). L'evapotraspirazione potenziale e reale, calcolate con il metodo di Thornthwaite, evidenziano un periodo (mesi di giugno, luglio, agosto e settembre) in cui si superano gli apposti derivanti dalle precipitazioni.

5. Avversità ed interazioni con altre attività

Le foreste possono vivere e riprodursi senza alcun intervento da parte dell'uomo. La gestione delle foreste non viene effettuata per mantenere o migliorare la foresta ma per mantenere o migliorare alcune funzioni che la foresta svolge per l'uomo che dalla foresta vuole ottenere determinati vantaggi. Ma mentre il dinamismo della foresta ed i fattori ecologici che condizionano la vita dei popolamenti forestali sono soggetti a dei cambiamenti lenti e gradualmente, non percepibili alla scala della vita umana, il quadro di riferimento economico e sociale è soggetto a dei cambiamenti molto più rapidi e radicali come si è verificato in questi ultimi decenni nelle zone montane dell'arco alpino (Motta R., 2000).

Le foreste dell'area alpina nel passato sono state intensamente tagliate o modificate dall'uomo ma, a differenza delle foreste di conifere temperate di pianura o delle foreste boreali, in questo settore geografico le foreste non hanno mai svolto esclusivamente una funzione produttiva ma sono tradizionalmente delle foreste a uso multiplo. In queste foreste la produzione è stata sacrificata a vantaggio di altre funzioni in modo da ottenere il massimo dei benefici economici e sociali. Nel passato le diverse funzioni richieste erano la produzione di legname, il pascolo e la protezione mentre attualmente le principali funzioni richieste sono ancora la protezione e la produzione che sono accompagnate dalle funzioni turistico-ricreative, paesaggistiche, naturalistiche ecc. Le vecchie e le nuove funzioni coesistono ed a volte sono in competizione tra loro.

Questo aspetto rappresenta un problema importante nella gestione selvicolturale delle risorse forestali. Infatti la maggior parte dei nostri popolamenti forestali derivano da una gestione, o da una non gestione, finalizzata a degli scopi anche molto diversi da quelli che sono invece richiesti attualmente dalla società e dai fruitori della foresta. Nello stesso modo i nostri interventi attuali sono rivolti a valorizzare esigenze che potrebbero radicalmente cambiare nel corso della vita dei popolamenti forestali.

E' quindi di fondamentale importanza, attraverso la selvicoltura, cercare di valorizzare le richieste più urgenti e sentite della società ma, nello stesso tempo, avere uno sguardo di lungo periodo che permetta il mantenimento della funzionalità e della peculiarità dei singoli popolamenti forestali.

Attualmente le principali richieste alla foresta da parte dei fruitori e da parte dell'opinione pubblica sono relative soprattutto alla protezione (diretta ed indiretta), alla naturalità ed al paesaggio, ed alla produzione di legname. Sicuramente la produzione di legname ha attualmente una importanza di molto inferiore rispetto al passato ed in molti casi viene addirittura ostacolata da parte di settori della pubblica opinione. Questo atteggiamento deriva in parte dal fatto che nel passato le nostre foreste sono state "rapinate" con tagli ed usi disastrosi per l'ecosistema foresta, ma in parte anche da una non corretta informazione. Infatti, attualmente, la selvicoltura praticata nell'arco alpino è, in assoluto, la più rispettosa dell'ambiente naturale tra tutte quelle adottate nel pianeta, quella con il maggiore rispetto per la biodiversità e la più alta sostenibilità.

Alle foreste di montagna delle regioni alpine è richiesto quindi di svolgere una lunga serie di funzioni da parte di fruitori che hanno una idea della foresta e delle aspettative, nei confronti di questa, molto diversificate. Per questo motivo la gestione di questi popolamenti forestali è molto difficile non solo tecnicamente ma anche nella risoluzione dei conflitti etici e sociali che l'utilizzo e la conservazione della foresta suscitano.

In Alta Valle Susa i fattori che influiscono sulle scelte gestionali e che paiono in grado di modellare il processo di definizione delle destinazioni prevalenti sono i seguenti:

- Presenza di una ormai consolidata tradizione di gestione delle formazioni forestali comunali che rappresentano la maggioranza delle superfici forestali;
- Presenza di una proprietà privata frammentata e polverizzata, priva di consapevolezza territoriale, e pertanto non in grado di condizionare le scelte gestionali forestali al di là delle affermazioni semplicistiche finalizzate ad una generica ricerca di pulizia del bosco e di allontanamento dei rovi dai prati;
- Presenza di numerose infrastrutture viarie e di transito veicolare;

- Eccesso di densità di fauna ungulata, con presenza di notevoli interessi economici legati alla presenza di fauna venabile;
- Utilizzo a livello familiare dei prodotti legnosi e non legnosi delle foreste, quali selvaggina, frutti del sottobosco, piante officinali, funghi ad uso alimentare, come denotano le autorizzazioni e le licenze alla raccolta rilasciate dagli enti competenti;
- Elevato valore economico del legname di larice, e scarso valore di mercato delle altre specie;
- Presenza di una cultura locale del larice, considerata come l'unica specie in grado di fornire legname di qualità e per tutti gli usi;
- Assenza di una filiera locale del legno organizzata ed efficiente;
- Presenza di numerosi dissesti di versante, conoidi attive, frane e valanghe che determinano un elevato grado di rischio per instabilità torrentizia e di versante con possibile interessamento di centri abitati e di infrastrutture di collegamento;
- Ipotesi, di transito della linea ad alta capacità in Alta Valle Susa, in alternativa al noto tracciato del Tunnel di Base;

Come evidenziato, i livelli di interesse sociali ed economici legati alla gestione del territorio extraurbano, sono numerosi e diversificati, al punto da determinare funzioni attese anche tra loro in contrapposizione. Ecco perché la gestione del territorio forestale, sulle Alpi e soprattutto in Alta Valle Susa, deve essere il più possibile multifunzionale ed in grado di assorbire ogni variazione di destinazione. Tutti gli interventi ipotizzati devono pertanto permettere nel medio periodo l'eventuale modificazione delle funzioni attese indipendentemente dal grado e dal tipo degli interventi selvicolturali effettuati nel periodo di validità del presente piano. La scelta che viene fatta in tutto l'arco alpino di lavorare sulla base dei dettami tecnici propri della Selvicoltura naturalistica, permette di mantenere elevato il grado di multifunzionalità delle formazioni forestali, effettuando interventi che di volta in volta possono rientrare all'interno di diverse categorie funzionali e di destinazione. Il limite pertanto tra le diverse destinazioni deve essere forzatamente labile e sfumato al fine di non compromettere nel tempo possibili modificazioni all'interno delle scelte gestionali.

5.1. Avversità

I capitoli che seguono descrivono le principali avversità riscontrate in foresta nel corso degli anni, suddivise in funzione della causa che le ha determinate e, dove significativo, in funzione della specie colpita.

Il rilievo delle avversità in foresta avviene costantemente nel tempo mediante l'attività sul territorio di tecnici ed agenti forestali, quindi annualmente viene compilata la "Scheda di rilevamento delle principali fitopatie presenti sul patrimonio forestale piemontese", quindi inviata ad I.P.L.A – Regione Piemonte. In caso di problemi rilevanti è previsto l'intervento di specialisti del settore per valutare l'intensità dei danni e la necessità di interventi volti a contrastare gli agenti di disturbo biotico.

Generalmente le avversità sono forme di disturbo di origine naturale, in parte di carattere abiotico (danni meteorici), in parte di carattere biotico (danni di tipo parassitario e danni riconducibili all'attività degli ungulati selvatici). Alcune tipologie di danno sono infine riconducibili all'attività antropica ed alla pluralità di destinazioni che le foreste ricoprono (danni da sale, danni legati all'attività di pascolo di animali domestici in bosco).

Le avversità di tipo antropico si possono affrontare mediante una normativa maggiormente restrittiva, quale il divieto di pascolo in bosco, anche se gli usi e le consuetudini sono fortemente radicate nel territorio; le avversità di tipo biotico, per contro, fanno parte di cicli naturali, pertanto finora non sono stati necessari interventi mediante prodotti chimici per contrastare i patogeni in foresta; l'utilizzo di corrette tecniche selvicolturali permette di prevenire danni di tipo biotico.

I danni relativi agli ungulati forestali sono invece contrastati mediante una corretta gestione dell'attività venatoria.

5.1.1. Danni meteorici

Dalle risultanze dell'inventario e in base alle generali osservazioni delle superfici forestali si è notato come i danni meteorici ed i fenomeni di deperimento siano poco frequenti, dovuti a fattori occasionali e di scarsa incidenza sul complessivo stato vegetativo delle formazioni forestali.

In molti casi nevicate precoci o tardive arrecano danni all'interno delle perticaie e spessine spesso di origine artificiale, senza arrecare gravi danni alla struttura ed alle piante scheletro del popolamento.

Le valanghe rappresentano un fattore limitante all'espansione delle formazioni forestali, anche se si è osservato un generale equilibrio tra il fattore limitante e l'attuale dislocazione dei popolamenti forestali.

5.1.2. Danni da sale

Rientrano in questa categoria i danni arrecati dalle sostanze antigelo con cui vengono salvaguardate dal gelo le strade montane. Molto spesso le sostanze utilizzate a tale scopo sono fito-tossiche ed a lungo andare portano a morte le piante arboree ed arbustive site ai margini della viabilità principale.

5.1.3. Danni parassitari

Abete Rosso

Tra i marciumi radicali che colpiscono l'abete rosso l'agente più importante e diffuso è *Heterobasidion annosum*, che interessa tutte le peccete dell'Alta Valle Susa. Questo marciume radicale può localmente rappresentare un problema per la stabilità delle peccete e dei popolamenti misti di conifere in rapida evoluzione a partire dai lariceti ex pascolati.

Pino silvestre

Il bostrico acuminato (*Ips acuminatus*) può dare luogo a significative infestazioni su gruppi di novellame in seguito ad utilizzazioni forestali con rilascio di elevate quantità di materiale non scortecciato in bosco, schianti non esboscati in concomitanza con siccità prolungate (ad esempio località Foens).

Il pino silvestre è anche soggetto ad attacchi di processionaria del pino (*Thaumetopea pityocampa*) che colpisce prevalentemente individui giovani nelle stazioni più assolate arrivando ad arrecare particolari danni ai popolamenti spontanei, unicamente in corrispondenza di inverni caldi ed asciutti.

Larice

Il larice non presenta gravi problemi che possano comprometterne la stabilità o condizionarne il trattamento selvicolturale.

Tra le avversità che colpiscono questa specie vi sono degli agenti patogeni che possono compromettere la qualità tecnologica del legname. Tra questi il cancro del larice (*Lachnellula=Dasyscypha willkommii*), maggiormente diffuso nelle aree a ristagno idrico o più ricche di precipitazioni, che colpisce gli alberi già a partire dallo stadio di novelletto, ed il marciume radicale (*Heterobasidion annosum*). Questo patogeno appare diffuso in tutta la valle di Susa sia nel piano subalpino che montano, localmente arrecando gravi danni e deperimenti economici e tecnologici. Alcune poliporacee possono arrecare gravi marciumi al fusto favorite dalle pratiche di raccolta dei rami bassi come legname da ardere.

Il larice, come in tutto l'arco alpino, è infine soggetto a periodiche defoliazioni da parte della tortrice grigia del larice (*Zeiraphera griseana =diniana*). Questo insetto è endemico e provoca l'arresto o la riduzione dell'accrescimento relativo all'anno dell'attacco e di alcuni anni successivi ma non compromette la vitalità dell'albero. Particolarmente interessante appare la defoliazione avvenuta nell'anno 2000, verificatasi a distanza di soli 4 anni dall'ultima e pertanto più ravvicinata rispetto a classici 7-8 anni ritrovabili in letteratura.

Pino Cembro e Pino uncinato

Il pino cembro non presenta particolari problemi fitosanitari ad eccezione delle ruggini della neve (*Phacidium infestans*) che possono causare la morte delle giovani piante se esse rimangono a lungo compresse dalla neve pesante.

5.1.4. Danni da Ungulati selvatici

I danni prodotti dagli animali selvatici alle specie forestali, siano esse arboree od arbustive, possono essere di origine alimentare e dovuti a particolari loro comportamenti.

Brucamento dei getti e dei germogli

Si tratta di un danno legato alle esigenze alimentari dei selvatici, che come accade per il cervo e per il capriolo necessitano di elevata fibra grezza nella loro dieta. Le piante più colpite appartengono ai piani vegetazionali inferiori e generalmente il danno non supera i 2 metri di altezza. Il prelievo per fini alimentari di foglie, getti e germogli o danno da pascolamento è effettuato da ungulati lagomorfi e piccoli roditori con notevoli differenze sulla modalità di taglio del rametto.

I mammiferi ruminanti, non possedendo incisivi sulla mascella superiore, non hanno la possibilità di troncare di netto la vegetazione. Per brucare l'erba, i germogli teneri o le foglie si servono delle loro labbra molto mobili e della lingua; le parti più resistenti vengono strappate bloccandole fra il cuscinetto cornificato della mascella superiore e gli incisivi della mascella inferiore; per asportare rametti di diametro più grande si aiutano con i denti molari, lasciando sulla vegetazione i tipici segni della masticazione. Da ciò consegue che il taglio non è mai netto (a differenza di quanto capita per i lagomorfi ed i roditori), ma presenta quasi sempre sfilacciature; inoltre la direzione lungo la quale è avvenuta la recisione non è generalmente perpendicolare all'asse del getto ma si presenta con una certa inclinazione, che nel caso degli ungulati è superiore ai 45° rispetto all'asse del ramo.

Per attribuire la specie responsabile del danno da brucamento, la semplice analisi del taglio permette solamente di distinguere i danni da ungulati rispetto a quelli effettuati da lagomorfi o roditori. Uno dei criteri per individuare la specie responsabile del danno è l'altezza delle ferite in quanto le altezze di accessibilità sono di 170 cm per il cervo e di 110 per capriolo e camoscio.

In realtà questi valori sono indicativi soprattutto perché l'altezza del manto nevoso talvolta rilevante può far raggiungere dei getti altrimenti inaccessibili. Si deve comunque procedere all'analisi delle impronte lasciate a terra in quanto sono facilmente riconoscibili e possono fornire indicazioni attendibili sulla specie responsabile del danno, anche se non è verificabile con certezza la coincidenza tra esecutore del danno ed impronta ritrovata. Nell'inventario dei danni non si è pertanto proceduto alla distinzione delle diverse specie.

Il brucamento di una piantina forestale è particolarmente grave se va ad interessare l'apice vegetativo. Qualora la pianta non venga più disturbata da ulteriore brucamento uno o più rami laterali possono sostituire l'apice perso e la pianta potrà continuare a crescere eliminando col tempo la malformazione del fusto. Purtroppo il brucamento può essere ripetuto più volte sulla stessa pianta, anche nello stesso anno, ottenendo l'eliminazione dei getti sostitutivi. A lungo andare tale operazione porta la pianta ad assumere una forma prostrata e nei casi più gravi la morte.

Danni al fusto e ai rami per asportazione della corteccia

Nell'ambito di questa categoria i danni si possono distinguere in due categorie sulla base dell'origine del danno che può essere alimentare ed allora si parla di scortecciamenti, o comportamentale, ovvero i cosiddetti sfregamenti. In Alta Valle Susa sono questi ultimi ad assumere un'importanza predominante, assieme al danno da brucamento.

Scortecciamenti

Gli scortecciamenti sono asportazioni della corteccia operate con i denti. Generalmente la corteccia staccata è subito consumata dagli animali. Gli scortecciamenti sono effettuati da ungulati e prevalentemente dal cervo, mentre il capriolo ed il camoscio solo raramente possono operare tali danni. Oltre agli ungulati questi danni possono essere arrecati da lagomorfi e da piccoli roditori. Questi ultimi colpiscono piante che non abbiano la scorza molto suberificata. Per gli ungulati si possono distinguere due tipi di scortecciamento al variare del periodo in cui viene effettuato il danno:

- scortecciamento invernale (pianta in riposo vegetativo)
- scortecciamento estivo (piante in succhio)

Durante il riposo vegetativo la scarsità di linfa circolante nella pianta non permette ai tessuti periferici del tronco di staccarsi con facilità dai vasi legnosi. Gli ungulati perciò non riescono che ad asportare che piccoli lembi di corteccia, sfregando i propri incisivi inferiori contro il fusto. Al contrario, quando la pianta è in succhio, i cervi, i caprioli ed i camosci possono inserire i loro denti dal basso sotto la corteccia e poi, tirando staccare delle strisce di ritidoma che possono estendersi fino all'intersezione del primo ramo sul fusto. Quando riescono ad asportare più strisce contigue il danno può essere molto grave. Negli scortecciamenti estivi a differenza di quelli invernali i bordi della ferita nel primo caso sono ben netti e questo particolare distingue i danni da scortecciamento. I motivi per cui gli ungulati siano spinti allo scortecciamento non sono molto chiari, nonostante siano state avanzate diverse ipotesi. Lo scortecciamento operato dal capriolo è limitato ad habitat molto poveri di risorse alimentari ed in Alta Valle Susa non è stato ancora riscontrato. Per quanto riguarda il cervo si è pensato di riconoscere le cause dello scortecciamento in una istintiva ricerca di acqua e di altri oligoelementi ed altre componenti ottenibili dalla linfa e necessarie all'equilibrio fisiologico dell'animale, o anche nella ricerca di alimenti ricchi di sostanze legnose grossolane indispensabili per la digestione e presenti nella corteccia. Secondo alcuni autori gli stress indotti dal sovrappopolamento indurrebbero l'animale ad assumere atteggiamenti alimentari che favorirebbero lo scortecciamento (anche per carenze di altre riserve alimentari).

Gli scortecciamenti di tipo estivo sono imputabili prevalentemente agli ungulati; ovviamente la mancanza di tracce di denti non permette l'identificazione della specie responsabile del danno. In ogni caso in Alta Valle di Susa il danno è quasi certamente da attribuire al Cervo, soprattutto nelle classi diametriche comprese tra 5 e 10 cm.

Sfregamenti

Gli sfregamenti sono tipicamente danni di origine comportamentale attribuibili ai cervidi. Sono legati a due particolari periodi del ciclo annuale dei cervidi. Nei rappresentanti italiani di questa famiglia sono solamente i maschi a possedere i palchi, costituiti da tessuto osseo (ad eccezione della renna femmina), che cadono annualmente e quando ricrescono sono coperte da uno strato epidermico riccamente irrorato da vasi sanguinei ricoperto da una fitta peluria nota come "velluto". Al momento in cui lo strato ricoprente i palchi ha completato la sua funzione comincia a cadere, ed i cervidi per liberarsene si sfregano su piantine e rametti con un'azione relativamente delicata. Per i cervi il periodo della pulitura comprende luglio ed agosto, per i caprioli va da febbraio a maggio. La pulitura dei palchi comporta danni non molto diffusi, le ferite sulle piante non sono molto profonde e non si arriva mai alla rottura dei rametti. Gli sfregamenti più appariscenti e gravi sono legati al periodo territoriale del capriolo ed al periodo degli amori del cervo. Durante la brama dei cervi che incomincia con i primi freddi dell'autunno e si protrae per più di un mese i maschi diventano più territoriali e gli sfregamenti sembrano diventare un mezzo per segnalare la propria presenza. Per i caprioli si possono distinguere due tipi di sfregamenti: i cosiddetti fregoni aggressivi ed i fregoni da marcatura. I primi si presentano come asportazione della corteccia su tutti i lati e sono attribuibili al comportamento aggressivo dei maschi giovani o deboli che a seguito di sconfitte simulano una lotta rivolgendo la loro aggressività contro le piante. I fregoni da marcatura generalmente non interessano tutta la circonferenza della pianta e sono causati da maschi adulti in primavera ed estate per delimitare il territorio di loro competenza, anche con l'aiuto di segnali olfattivi lasciati dalla ghiandola frontale.

Sulla pianta i sintomi sono simili a quelli dello scortecciamento. I danni da sfregamento sono caratterizzati da: assenza di tracce lasciate dai denti, notevole lunghezza della ferita, presenza di bordi non regolari e di parti sfilacciate. Per gli sfregamenti esiste un certo margine di incertezza nella valutazione dell'autore del danno, ma dove coabitano solamente cervi e caprioli come in Alta Valle Susa, il diametro della pianta colpita e l'altezza della ferita fornisce indicazioni molto precise.

I danneggiamenti che comportano asportazione della corteccia sono generalmente tali da compromettere definitivamente lo stato di salute della pianta. L'interruzione dei vasi linfatici anche se non interessa l'intera circonferenza della pianta porta, nella gran parte dei casi, a morte in breve tempo.

Soglia di danno ammissibile - Definizione e rapporto con la pianificazione

Per una corretta gestione del territorio che valorizzi al massimo la potenzialità di un ambiente non è necessario annullare del tutto i danni degli ungulati al patrimonio forestale, ma occorre che questi siano limitati e non superino una definita soglia di danno ammissibile al di sopra della quale l'ecosistema (e non solo la componente forestale o vegetazionale) risente in modo traumatico della presenza di questi animali. Si tratta di stabilire una capacità portante dell'ambiente non più definita in termini di animali ad ettaro (o animali per 100ha) ma attraverso l'analisi della danneggiamento alla rinnovazione forestale. In letteratura si trovano i seguenti dati, riferiti alla percentuale massima di rinnovazione danneggiata:

Eiberle, Nigg, 1987 - per foreste disetanee di bassa quota – percentuale ammissibile di piante danneggiate comprese tra 10 e 130 cm di altezza è pari al 30%

Gadola, Stierlin, 1979 – per rimboschimenti di conifere - percentuale ammissibile di piante danneggiate è inferiore al 30%.

Ovviamente il concetto di danno è una valutazione antropocentrica e viene riferita alle destinazioni assegnate ai boschi. In assenza di scelte gestionali, il danno, può rientrare nell'usura richiesta all'ecosistema dalla presenza dei cervidi.

Al fine di definire le soglie di danno ammissibili occorre considerare che l'attuale gestione delle forestale delle proprietà Comunali avviene attraverso la redazione ed attuazione dei piani di Assestamento delle singole proprietà a partire dal 1953. Le linee di indirizzo della pianificazione forestale, che per alcuni Comuni ha raggiunto la terza revisione, possono essere così sintetizzate:

- ricerca della massima naturalità per composizione e struttura dei popolamenti forestali, privilegiando quindi la presenza di specie forestali in sintonia con la stazione e la formazione di strutture miste e disetanee;
- favorire la rinnovazione naturale;
- perseguimento della massima stabilità dei popolamenti forestali intesa come capacità di resistenza ad influssi esogeni finalizzata all'adempimento ininterrotto di tutte le sue funzioni attese;
- riduzione dei conflitti che i diversi fruitori del territorio possono generare all'interno dei soprassuoli forestali.

La definizione della soglia di danno ammissibile o tollerabile dagli ecosistemi forestali viene pertanto definita sulla base della necessità di rinnovazione naturale efficiente (sia qualitativamente che quantitativamente) al fine di garantire la stabilità dei popolamenti forestali.

Inventario dei danni (1999-2000) dati desunti da inventario forestale PFT AF30

L'inventario viene effettuato sulla base dell'inventario forestale. Sono stati rilevati i dati relativi alla presenza di danni alla rinnovazione forestale da imputare agli ungulati selvatici (cervi, caprioli, camosci e cinghiali) distinguendoli dai danni arrecati dalla fauna domestica (bovini, caprini, ovini). I danni sono stati rilevati indicando la percentuale di piante danneggiate sul totale della rinnovazione presente all'interno dell'area di saggio, di cui sono noti sia il numero che la specie forestale dominante, individuando dove possibile la specie responsabile del danno, ed il tipo di danno arrecato.

I risultati sono così riassumibili:

Percentuale di danno delle singole specie

Specie	Percentuale di rinnovazione danneggiata(*)
Larice	54.1
Pino silvestre	30.4
Abete bianco	96.2
Pino cembro	18.1
Abete rosso	42.3
Pino uncinato	29.6

(*) – sommando i danni da brucamento, da scortecciamento e da sfregamento – Classe di rinnovazione unica

Numero e percentuale di alberi danneggiati per tipo di danno e specie forestale

Specie	Scortecciamento	Brucamento	Sfregamento
Larice	0.05	41.2	9,8
Pino Silvestre	0.5	22.0	9,6
Pino Cembro	1.5	11.4	12,5
Abete Bianco	12.1	82.1	8,8
Abete Rosso	0.4	26.4	12,1
Pino uncinato	0.3	24.2	4.1
Faggio	0.1	61.5	4
Latifoglie nobili	3.2	78.4	1,6

Danneggiamento per tipi di bosco

Tipologia	Percentuale di rinnovazione danneggiata	Soglia di danno ammissibile
Pineta Endalpica basifila di pino silvestre	32,70%	30.00%
Pineta Mesalpico-Endalpica acidofila a pino silvestre	33.45%	35.00%
Pineta endalpica di greto di pino silvestre	29,61%	30.00%
Pineta endalpica mesoxerofila di pino silvestre	31,21%	20.00%
Abetina Eutrofica	90,24%	15.00%
Abetina Meso-trofica	85,24%	18.00%
Pecceta Endalpica a Pino silvestre e Larice	51.24%	25.00%
Pineta di Pino uncinato	21,14%	35.00%
Lariceto su rodereto-vacciniето e su pascolo	49,85%	25.00%
Larici-cembreto a Clamagrostis Villosa	39.47%	35.00%
Abetina endalpica a picea	75.25%	20.00%

In verde le tipologie che presentano ampio superamento della soglia di danno ammissibili

Conclusioni:

1. In Comune di Moncenisio non sono presenti formazioni forestali con danni oltre la soglia di Danno Ammissibile così come sopra definita, in quanto il lariceto su rodoreto vacciniето occupa versanti che sono frequentati da sporadici ungulati selvatici in periodo invernale e primaverile, in quanto presenta esposizione Nord ed abbondante copertura nevosa.

Abbattimenti

In relazione al recente ingresso del Comune di Moncenisio nell'organico della Comunità Montana Alta Valle Susa e del CFAVS, non sono disponibili attualmente dati relativi all'attività venatoria. Tale attività è tuttora regolamentata dal Comprensorio Alpino Torino 3 – Bassa Valle Susa.

6. Biodiversità e sostenibilità

Il territorio del comune di Moncenisio presenta caratteristiche stazionali estremamente variegata, come descritto nei capitoli introduttivi del presente piano e, con maggior dettaglio nelle schede di descrizione particellare.

Grande interesse esercita il rapporto tra vegetazione e fauna, caratterizzato dalla pressione degli ungulati selvatici (per lo più capriolo e cervo) e del pascolamento sui popolamenti forestali, tanto da pregiudicarne, in alcune zone, la possibilità di rinnovazione naturale, parallela al ritorno dei grandi predatori sull'arco alpino occidentale.

La gestione selvicolturale non può prescindere pertanto da una attenta gestione faunistica, volta a trovare il giusto equilibrio tra la presenza della fauna selvatica, la possibilità di rinnovazione naturale ed il corretto sviluppo delle foreste. Si pone tuttavia particolare attenzione, in sede gestionale, al miglioramento degli habitat ed al mantenimento della biodiversità, quali:

- Rilascio di modeste quantità di legno morto in foresta, habitat idoneo allo sviluppo di entomofauna e, conseguentemente, di avifauna (in particolare picchio nero)
- Rilascio di piante morte in cui la presenza di cavità o di grossi nodi cadenti rende possibile la frequentazione di rapaci od altri animali di pregio
- Rilascio obbligatorio delle piante in cui sono presenti nidi in uso
- Rilascio obbligatorio di piante la cui chioma è utilizzata per la formazione dei nidi tabulari da parte di rapaci
- Riduzione del periodo di utilizzazione forestale ai periodi dell'anno in cui i piccoli del forcello non necessitano di cure parentali
- Limitazione del transito di veicoli a motore e di pedoni che possano arrecare disturbo alle covate di forcello
- Rimboschimenti compensativi (L.R. 49/89) con specie arbustive idonee alla ricostituzione del rodoreto-vaccinieto, habitat idoneo alla vita delle popolazioni di tetraonidi
- Creazione e/o mantenimento di Reti e corridoi ecologici, in relazione anche alla presenza del lupo

6.1. Alberi monumentali, vetusti e di interesse storico

L'età media dei Larici di medie-grandi dimensioni è di 200 anni; mentre l'età media delle foreste raramente supera i 100 anni anche perché al loro interno sono stati campionati alberi di dimensioni e portamento variabili; raramente si riscontrano in bosco alberi di età superiore a 300 anni.

Si segnala la presenza, nell'abitato di Moncenisio, di un Frassino iscritto all'elenco regionale degli alberi monumentali, di età superiore a 300 anni.

7. Gestione passata

Il complesso forestale di Moncenisio, a causa della fragilità del sistema boschivo che raggiunge il limite del bosco e degli alberi, è oggetto di modesti prelievi a carico del larice nelle particelle n. 3 e 4, mentre nei boschi con buona presenza di faggio gli interventi, generalmente puntuali e sporadici, potevano assumere intensità più elevate.

L'intervento selvicolturale più rilevante risale ormai a oltre 50 anni fa, con la ceduzione della faggeta (particella n. 1), esboscata con gru a cavo verso la strada che scende verso Novalesa.

In passato sono stati effettuati rimboschimenti sia di larice che di abete rosso, al fine di porre rimedio all'eccessivo sfruttamento del territorio mediante l'attività pascoliva.

Attualmente gli unici tagli su superfici pubbliche riguardano la manutenzione delle linee di alta tensione che attraversano il territorio comunale, il cui legname è stato assegnato alla popolazione residente.

Con l'ingresso del Comune di Moncenisio all'interno del Consorzio Forestale Alta Valle Susa il sistema di gestione dei popolamenti forestali verrà adeguato alle norme dell'Ente.

Allo stato attuale non sono noti i volumi di legname assegnato nel corso degli anni in comune di Moncenisio, in quanto la gestione era demandata ad altra amministrazione.

8. Vincoli e zonazioni territoriali esistenti

Il vincolo di maggiore estensione e di più antica definizione è il vincolo idrogeologico, istituito con R.D. 3267 del 1923 e recepito dalla legislazione regionale mediante la Legge regionale n. 45 del 9 agosto 1989, seguito dal vincolo ambientale - paesistico istituito con L. 29/06/1939 n. 1497 (protezione delle bellezze naturali), abrogata e aggiornata mediante il Decreto Legislativo 29 ottobre 1999, n. 490.

I beni sottoposti a vincolo ambientale risultano pertanto essere (art. 146 D.L. 490/99): i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina, i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi, i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento.

In modo particolare rientrano nelle acque pubbliche i corsi d'acqua che sulla cartografia catastale sono segnati da doppia linea, che per il comune di Moncenisio sono:

- Torrente Cenischia

tale corso d'acqua rientra nell'elenco redatto ai sensi del R.D. 4519 del 27 luglio 1938, quindi considerato valido per l'applicazione del Decreto "Galasso" n. 431 del 8 agosto 1985, ora integrato nel D.L. 490/99.

Il territorio del Comune di Moncenisio non è interessato da Siti di Interesse Comunitario (SIC) o da Parchi.

Le superfici interessate dai vincoli territoriali sono descritte nelle tabelle sottostanti per ogni classe di compartimentazione:

Settore 12 – Moncenisio

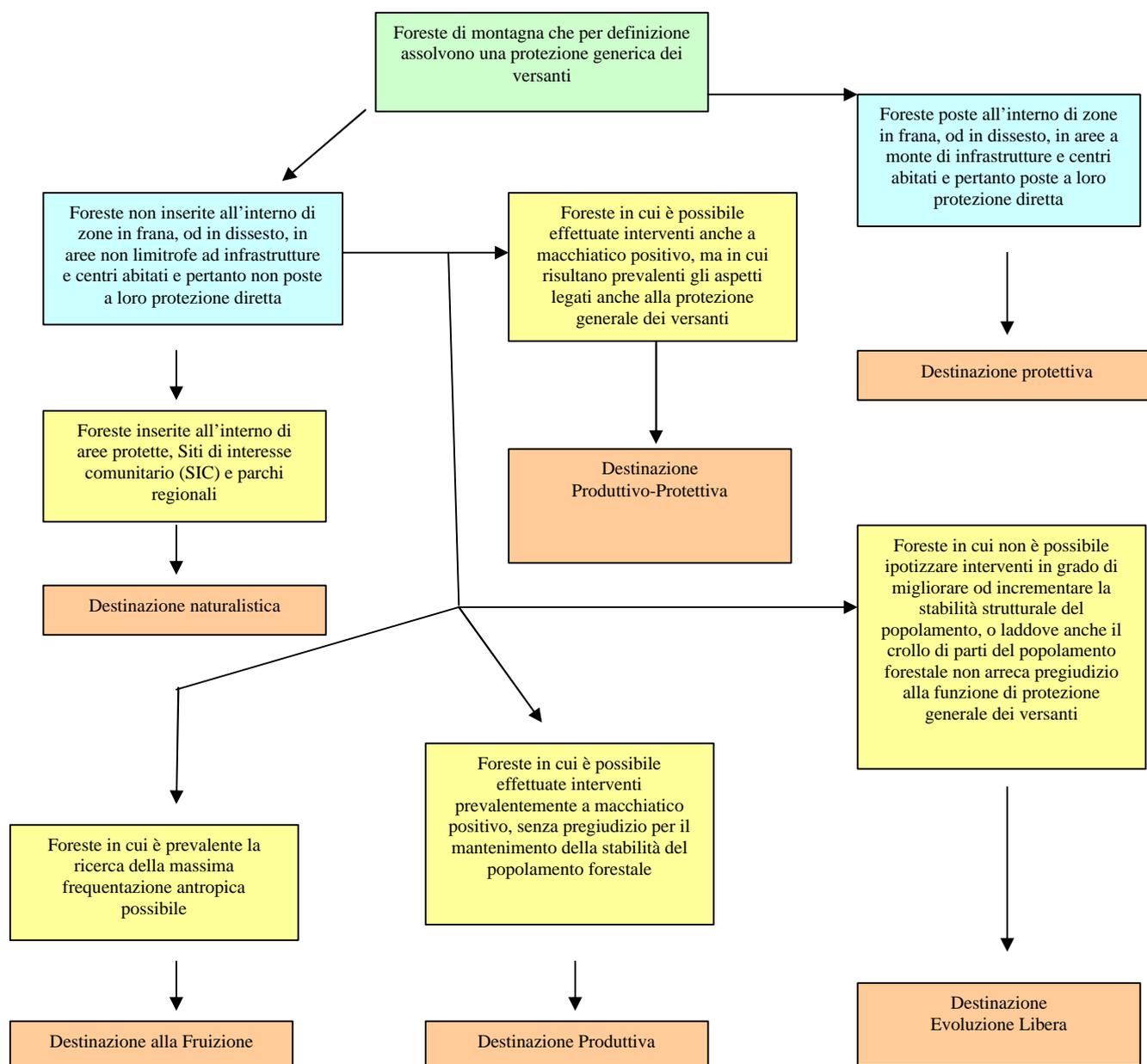
Tipologia di vincolo	ha	%
Vincolo idrogeologico (Rdl. n° 3267/23)	132,82	96,51
Vincolo paesaggistico (L. n° 1497/39 e L. n° 431/85)	409,09	297,24
Boschi	108,18	78,60
Quota maggiore di 1600 m slm	103,09	74,90
Acque pubbliche	62,88	45,69
Usi civici (focatico e pascolo)	134,94	98,05
Specifici D.M.	-	-
Aree protette	-	-
Fasce fluviali (Piano stralcio del Bacino del Po)	-	-
Fascia A	-	-
Fascia B	-	-
Fascia C	-	-
Biotopi	-	-

Settore 14 – Sassibianchi

Tipologia di vincolo	ha	%
Vincolo idrogeologico (Rdl. n° 3267/23)	238,35	95,54
Vincolo paesaggistico (L. n° 1497/39 e L. n° 431/85)	528,60	211,89
Boschi	115,37	46,25
Quota maggiore di 1600 m slm	48,15	19,30
Acque pubbliche	156,74	62,83
Usi civici (focatico e pascolo)	208,34	83,51
Specifici D.M.	-	-
Aree protette	-	-
Fasce fluviali (Piano stralcio del Bacino del Po)	-	-
Fascia A	-	-
Fascia B	-	-
Fascia C	-	-
Biotopi	-	-

9. Destinazioni e compartimentazione

Il processo decisionale che ha permesso l'attribuzione delle diverse destinazioni può essere così sinteticamente schematizzato:



9.1. Destinazione protettiva

Come è noto tutti i tipi di copertura del suolo (erbacea, arbustiva ed arborea) svolgono un'azione di protezione del suolo, grazie all'azione di controllo dei deflussi idrici superficiali e di consolidamento garantito dagli apparati radicali ed in virtù dell'azione di intercettazione e di contrasto della chioma nei confronti degli eventi meteorici destabilizzanti (neve, pioggia, vento);

Già durante il medioevo esistevano decreti che proibivano il taglio del bosco in certe foreste che svolgevano una funzione protettiva nei confronti di villaggi alpini. Per quanto concerne il Comune di Moncenisio, non sembrano esistere boschi banditi.

I tradizionali rapporti esistenti localmente tra uomo e foresta sono stati profondamente modificati in questi ultimi decenni e le foreste di protezione hanno attualmente un ruolo più importante rispetto al passato. La costruzione di nuovi insediamenti in aree un tempo non urbanizzate, l'esigenza del mantenimento costante della viabilità stradale e ferroviaria nel corso di tutto l'anno, le nuove attività industriali e turistiche invernali hanno di molto aumentato le esigenze di protezione dell'uomo nei confronti della foresta ma nonostante questo le foreste di protezione sono attualmente oggetto di minori attenzioni rispetto al passato. Infatti le foreste di montagna alpine hanno visto diminuire drasticamente le utilizzazioni forestali in questi ultimi decenni ed il minore interesse economico legato alla vendita del legname, un tempo una delle principali risorse dei comuni montani, ha provocato anche un minore interesse sul bosco in generale. A seguito di questa situazione la maggior parte delle foreste di protezione delle Alpi presentano attualmente i seguenti problemi: marcato deficit di rinnovazione, insufficiente rappresentanza di popolamenti di età intermedia, insufficiente stabilità e crescente vulnerabilità ai disturbi naturali. Ciò è dovuto in parte anche alla tradizione dell'Assestamento forestale che individuava come foreste di protezione le foreste in cui il macchiatico era in genere negativo indipendentemente dalla loro effettiva capacità a svolgere la funzione attesa.

In conseguenza di questo ruolo generico di protezione, ed anche della maggiore importanza che la funzione produttiva aveva nel passato, anche in Valle di Susa, si è utilizzato il termine *foresta di protezione* per tutte quelle foreste che non svolgono una prioritaria funzione produttiva. All'interno del presente Piano, sono state considerate Foreste di protezione le foreste che svolgono un'azione di protezione diretta, nei confronti di strutture (abitazioni, strade ecc.) o attività svolte dall'uomo (comprensori sciistici, zone agricole ecc.), minacciate da *fattori di pericolo naturale*. In Alta Valle di Susa i maggiori fattori di pericolo sono valanghe, caduta di massi, frane ed erosioni, ondate di piene e colate di fango.

Come *foreste di protezione* non possono quindi essere considerate le foreste che non sono economicamente redditizie, ne pertanto non sono oggetto di gestione. Al contrario, le foreste di protezione sono pertanto quelle foreste che svolgono un *ruolo di protezione diretta* nei confronti di strutture, infrastrutture e territori di primario interesse per l'uomo permettendo, con la loro presenza, la vita dell'uomo, la sicurezza delle vie di comunicazione e l'esercizio delle primarie attività economiche in ambito montano.

Sulla base dell'oggetto della protezione possiamo individuare tre principali categorie:

- Protezione diretta di importanza fondamentale: proteggono insediamenti permanenti, vie di comunicazione che collegano tra loro insediamenti permanenti, aree industriali, stazioni turistiche estive ed invernali e comprensori sciistici.
- Protezione diretta di importanza media: proteggono abitazioni stagionali, vie di comunicazione che collegano abitazioni permanenti ad abitazioni stagionali, zone agricole, tralicci per il trasporto dell'energia elettrica.
- Protezione diretta di importanza secondaria: proteggono pascoli, aree prossime a insediamenti permanenti o stagionali che durante l'inverno sono poco frequentate.

La prima categoria (Protezione diretta di importanza fondamentale) deve essere valutata con grande attenzione in quanto il danno può essere non solo natura economica ma coinvolgere anche la perdita di vite umane.

Alle foreste di protezione è quindi richiesto di svolgere in modo efficace e continuo la loro funzione. Questa funzione è assicurata in modo durevole più da alcuni tipi di strutture forestali e mescolanze di specie che da altre. Le foreste di protezione sono però soggette ad una evoluzione e ad un invecchiamento; inoltre le foreste di protezione, come tutte le foreste, sono soggette a dei disturbi naturali le cui conseguenze possono compromettere, per periodi più o meno lunghi, l'efficacia dell'azione protettiva.

Le foreste di protezione sono quindi foreste dove l'intervento selvicolturale è prioritario e che non possono essere abbandonate alla sola evoluzione naturale.

Gli obiettivi nel periodo di validità del piano per quanto concerne i popolamenti forestali a destinazione protettiva sono i seguenti:

- Aumentare il grado di stabilità delle formazioni forestali, nei confronti degli eventi esogeni al popolamento, anche attraverso la realizzazione di opere di ausilio (opere temporanee in legname contro lo scivolamento della neve laddove insufficiente la stabilizzazione del manto nevoso esercitata dai fusti delle piante, opere di consolidamento con tecniche di ingegneria naturalistica in aiuto all'imboschimento naturale od artificiale di aree in frana, rimboschimenti, opere di regimazione idraulica superficiale e in alvei dissestati)
- Aumentare il grado di strutturazione delle formazioni forestali attraverso l'effettuazione di interventi colturali mirati a favorire, laddove presente la rinnovazione e la prerinnovazione forestale;
- Aumentare il grado di diversificazione della composizione specifica delle formazioni forestali anche attuando sottoimpianti e messa in rinnovazione di aree di limitata superficie;
- Effettuate le necessarie cure colturali e tagli intercalari in tutte le perticacie e spessine, al fine di aumentare il grado di stabilità strutturale delle piante scheletro dei popolamenti, impiegando prevalentemente le squadre di operai forestali finanziati sulla base della LR 63/78 direttamente dalla Regione Piemonte
- Individuare e cartografare alla scala adeguata i popolamenti protettivi istituendo una idonea banca dati dei popolamenti e delle loro condizioni di stabilità (intendendo con stabilità la capacità della foresta di assolvere in modo continuativo nel tempo le funzioni attese), nonché la schedatura degli interventi ipotizzati ed effettuati.

9.2. Destinazione naturalistica

Si intendono generalmente a destinazione naturalistica i soprassuoli forestali inseriti all'interno di aree non a destinazione protettiva, inserite in aree protette, Siti di interesse comunitario (SIC), parchi regionali o di interesse provinciale od in cui il valore naturalistico può essere compromesso da interventi antropici. La selvicoltura che viene attuata non si differenzia dalle altre aree in quanto i modelli selvicolturali sono basati sulla scrupolosa conservazione del valore naturalistico delle aree in cui si interviene, indipendentemente dalla presenza di aree protette.

Gli obiettivi nel periodo di validità del piano per quanto concerne i popolamenti forestali a destinazione naturalistica sono i seguenti;

- Aumentare il grado di consapevolezza locale intorno alle aree protette ed in specifico ai Siti di interesse comunitario (SIC), la cui conoscenza territoriale al momento è scarsa o nulla anche all'interno delle amministrazioni comunali;
- Incrementare, laddove possibile, gli interventi selvicolturali mirati al mantenimento e miglioramento della qualità ambientale dei popolamenti a destinazione naturalistica;
- Definire dove necessario, protocolli di intervento selvicolturali specifici e mirati in grado di differenziare gli attuali modelli selvicolturali basati sulla Selvicoltura Naturalistica, che vengono impiegati indifferentemente su tutto il territorio;
- Aumentare e migliorare, l'attuale conoscenza delle aree necessarie ed indispensabili per i tetrionidi (Gallo Forcello) e per la pernice bianca, al fine di migliorare l'attuale documentazione in possesso del CFAVS inerente le aree di parata e di nidificazione. La conoscenza di tali aree non è significativa a livello del presente piano, ma risulta fondamentale al fine di indirizzare le scelte gestionali a livello aziendale. In ogni caso per le aree anche non a destinazione naturalistica, ma rientranti all'interno delle aree già cartografate, verranno attuate tutte le tutele del caso;
- Aumentare laddove necessario e possibile il grado di diversificazione ambientale, nonché la presenza di habitat favorevoli alle zoocenosi di pregio con particolare riferimento alla microfauna alpina;
- Estendere anche ad aree esterne ai Parchi Naturali limitrofi al comune in esame l'attuale grado di collaborazione tra enti di gestione dell'aree protette ed ente di gestione delle proprietà forestale al fine di incrementare il grado di conoscenza del valore ambientale del territorio anche in collaborazione con altri enti ed istituti che si occupano di qualità ambientale.

Dall'analisi della cartografia e delle descrizioni di particella tuttavia si evince che la destinazione naturalistica non è stata attribuita a tutti i boschi inclusi nei SIC, in modo particolare nei casi in cui l'oggetto della protezione non è costituito dai popolamenti forestali. Si ritiene infatti che una corretta gestione forestale, effettuata con le tecniche della selvicoltura naturalistica, in rispetto delle norme del presente piano e della normativa vigente (PMPF), quindi con tassi di prelievo generalmente bassi, non comprometta in alcun modo la conservazione degli Habitat naturali, soprattutto nei boschi in cui gli interventi selvicolturali sono da sempre eseguiti con una certa costanza nel tempo.

9.3. Destinazione produttivo – protettiva

L'inserimento di popolamenti forestali all'interno di aree a destinazione produttivo - protettiva, presuppone la presenza delle seguenti condizioni:

- Presenza di popolamenti che non devono assolvere funzione di protezione diretta;
- Necessità di una generale protezione del suolo alla luce dei dissesti presenti e delle condizioni di stabilità dei versanti circostanti, senza però un interessamento diretto di abitati o di infrastrutture;
- Necessità di effettuare interventi selvicolturali, anche finalizzati al mantenimento in efficienza del grado di stabilità del popolamento, in grado di assicurare macchiatici prevalentemente positivi.
- Possibilità di effettuare interventi che non pregiudichino la stabilità strutturale e complessiva del popolamento;

I popolamenti produttivi-protettivi si collocano pertanto all'interno dei versanti a contornare sia le aree che assolvono funzione di protezione diretta e sia quelle in cui è possibile effettuare la produzione di legname senza arrecare pregiudizio alla stabilità dei versanti.

Gli obiettivi che vengono perseguiti nel periodo di validità del piano, per le foreste a destinazione produzione-protezione sono i seguenti:

- Effettuare interventi di ridotta superficie al fine di preservare le condizioni di stabilità generali dei versanti;
- Assecondare la naturale dinamica dei popolamenti, al fine di aumentare il grado di complessità strutturale dei popolamenti;
- Effettuare la valutazione delle reali condizioni di stabilità del popolamento (intendendo con stabilità la capacità della foresta di assolvere in modo continuativo nel tempo le funzioni attese); arrivando a redigere la carta della stabilità dei soprassuoli produttivo-protettivi
- Cercare di aumentare il grado complessivo di stabilità dei popolamenti in misura non inferiore al 25%, della superficie della categoria, privilegiando in questa fase l'incremento di complessità strutturale, ed il mantenimento in efficienza dei nuclei di rinnovazione;
- Occorre evitare di ricercare la rinnovazione naturale anche in quelle particelle che ancora non la richiedono. L'elevato grado di impatto degli ungulati sulla rinnovazione può far fallire tali tentativi e l'azione selvicolturale anticipata può determinare una diminuzione della stabilità strutturale.

9.4. Destinazione produttiva

Sono stati inseriti all'interno di questa categoria di destinazione tutti i popolamenti in cui è possibile effettuare interventi selvicolturali legati al mantenimento in efficienza della produzione del legname senza pregiudizio per la stabilità strutturale dei popolamenti e la stabilità dei versanti. Ovviamente in questa categoria rientrano parte delle particelle appartenenti alle classi di compartimentazione produttive dei piani forestali aziendali.

La produzione di legname è sempre stata ricercata all'interno della corrente pianificazione, probabilmente sovrastimando le reali capacità di produzione e soprattutto non considerando le reali possibilità di messa in rinnovazione di aree ora gravemente colpite dagli ungulati. Sono state pertanto valutate come idonee alla produzione le aree che nel periodo di validità del piano, sono in grado di

accogliere interventi finalizzati al mantenimento in efficienza della funzione attesa, sia con l'effettuazione di interventi di raccolta e sia di interventi di cura colturale e di tagli intercalari.

9.5. Destinazione alla fruizione

La destinazione "fruizione" turistica è da riferirsi a quelle aree in cui si intendono effettuare interventi per migliorare o attrezzare la fruizione, oppure viceversa alle aree in cui l'intensa fruizione o la presenza di specifiche infrastrutture turistiche, comportano l'adozione di particolari modelli selvicolturali atti a garantire sia la stabilità delle foreste e sia garantire la massima frequentazione possibile.

9.6. Cenosi in libera evoluzione

La classe di destinazione ad Evoluzione Libera comprende tutte le formazioni forestali in cui, in ragione di vari condizionamenti naturali e fisici, non sono prevedibili né a breve né a lungo termine interventi selvicolturali di qualsiasi natura. Si tratta pertanto di popolamenti forestali generalmente posti in stazioni site su giaciture estreme (soprattutto le boscaglie rupestri ed le formazioni a conifere prevalentemente rupicole), con gravi limitazioni di ordine fisico e geomorfologico, spesso poste ai limiti superiori della vegetazione forestale, possono comunque sempre essere soggette a fenomeni regressivi od involutivi (valanghe, frane, erosione, ecc.), ed assicurano al loro interno una buona capacità di reazione tale da mantenere nel tempo una sorta di equilibrio dinamico.

Nel complesso quindi si tratta di formazioni in grado di assicurare, senza l'ausilio di interventi selvicolturali, il mantenimento della copertura del suolo, e di assolvere quindi alle funzioni, genericamente richieste a queste particolari cenosi, di componente del paesaggio e di, seppur modesto, effetto generale di tutela idrogeologica. Non si tratta comunque di popolamenti che per la loro posizione debbano assolvere funzioni di protezione diretta, pertanto non sono iscritti nella destinazione protettiva e si può prescindere da qualsiasi intervento colturale.

Il territorio comunale di Moncenisio è classificato in base alle destinazioni funzionali prevalenti nel modo seguente:

Coperture forestali

Destinazione	Sup ha	%
Evoluzione libera	-	-
Fruizione	15,59	10,45
Naturalistica	7,00	4,69
Produzione	-	-
Produzione-protezione	15,38	10,31
Protezione	111,18	74,54
<i>Totale</i>	<i>149,15</i>	<i>100,00</i>

Altri usi del suolo

Destinazione	Sup ha	%
Nessuna destinazione	20,72	44,6
Protezione	9,80	21,1
Evoluzione naturale	11,91	25,6
Naturalistica	3,41	7,3
Pascolo	0,64	1,4
<i>Totale</i>	<i>46,48</i>	<i>100,0</i>

Le coperture forestali del comune di Moncenisio sono condizionate dalla forte presenza di pareti rocciose, per lo più localizzate nella particella n.1, cui non è attribuita alcuna destinazione prevalente; per quanto riguarda gli altri usi del suolo, prevale l'evoluzione naturale delle quote superiori dei versanti e secondariamente la destinazione protettiva. Risultano del tutto trascurabili le superfici pascolivi di proprietà comunale.

9.7. Compartimentazione

La compartimentazione segue quella effettuata per la redazione del vigente Piano Forestale Territoriale della Bassa Valle Susa. All'interno di tale pianificazione il territorio è stato suddiviso per aree uniformi per conformazione morfologica e per caratteristiche generali di viabilità, dissesti, destinazioni funzionali, caratteristiche stazionali e forestali. Tale compartimentazione ha permesso di dividere il territorio in settori.

I settori presenti in Comune di Moncenisio sono i seguenti:

AF29_ST012 – Moncenisio	Particelle forestali n. 3-4
AF29_ST014 – Sassibianchi	Particelle forestali n. 1-2a-2b

Di seguito vengono riportate le descrizioni dei settori desunte dal Piano Forestale Territoriale e ritenute valide per il presente Piano di Gestione Forestale.

SETTORE n°: 012
COMUNE: Moncenisio
LOCALITA': Moncenisio

QUOTE (m s.l.m.) da: 1410 a:1908

PENDENZA (%) media: 48%

ESPOSIZIONE prevalente: NE

UBICAZIONE E CONFINI: il settore è situato all'estremità occidentale dell'area forestale, a Sud del paese di Moncenisio.

ASPETTI GEOMORFOLOGICI, IDROGRAFICI, UNITA' DI TERRE:

U.D.T.	Superficie [ha]	Descrizione
T014	35,99	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza medio-alta ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T015	31,05	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T016	18,06	Morfologia: Circo glaciale, a pendenza da bassa a media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T014	17,89	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza medio-alta ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T017	13,83	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza bassa ed esposizione prevalente verso SO (calda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T013	11,48	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T012	5,52	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza bassa ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T015	2,56	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T018	0,87	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza medio-alta ed esposizione prevalente verso SO (calda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T041	0,37	Morfologia: Roccia affiorante. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa

PROSPETTO DELLE SUPERFICI:

PROPRIETA':

TIPO DI PROPRIETÀ	ha	%
Comunale	135.1	97.9
Privata rilevata		
Statale		
Regionale		
Provinciale		
Altri Enti		
Consortile		
Consortile e privata		
Mista		
Altro	2.7	2.0
Totale	137.9	100

SUPERFICI BOSCADE

TIPO FORESTALE	Comunale		Privata rilevata		Altra Pubblica rilevata		Altro		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
BS80X	0,1	0,0					0,0	0,0	0,1	0,0
FA60B	0,1	0,0					0,0	0,0	0,1	0,0
LC20X	93,9	86,6					0,7	0,6	94,6	87,2
LC20A	0,4	0,3					0,0	0,0	0,4	0,3
LC51X	12,9	11,9					0,4	0,3	13,3	12,2
Totale	107,4	99,0					1,0	0,9	108,4	99,9
Percentuale sulla sup. totale	78,6									

ALTRE OCCUPAZIONI DEL SUOLO:

OCCUPAZIONI	Comunale		Privata rilevata		Altra Pubblica rilevata		Altro		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
PL	10,3	34,9					1,7	5,7	12,1	41,0
CP	13,6	46,1					0,0	0,0	13,6	46,1
RM	2,3	7,8					0,0	0,0	2,3	7,8
AQ	1,5	5,0					0,0	0,0	1,5	5,0
Totale	27,8	94,2					1,7	5,7	29,5	100,0
Percentuale sulla sup. totale	21,3									

SINTESI SU ACCESSIBILITÀ, VIABILITÀ, INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI ES BOSCO:

Settore con rilevante interesse forestale dotato di una buona viabilità che rende facilmente accessibili le superfici forestali.

N.	Lung. [m]	Descrizione	Caratteristiche
11	2.100	Confine comunale - Gr. Arpon	strada trattorabile a funzione boschiva con fondo asfaltato - non regolamentato
1	2.000	Confine comunale - confine statale	strada camionabile principale a funzione multipla con fondo asfaltato - pubblico transito
10	500	Confine comunale - Moncenisio	strada camionabile secondaria a funzione multipla con fondo asfaltato - pubblico transito
2	500	Confine comunale - Gr. Arpon	strada trattorabile a funzione boschiva con fondo asfaltato - non regolamentato

SINTESI SU STABILITA' DEL TERRITORIO E FENOMENI DISSESTIVI:

il settore non presenta significativi fenomeni dissestivi.

SINTESI SUI COMPENSORI DI PASCOLO:

Nel settore sono comprese parte delle superfici del comprensorio di pascolo di Moncenisio. Di interesse pastorale risultano comunque solo alcune radure pascolivi di proprietà privata in prossimità della viabilità di fondovalle.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE DEI BOSCHI:

ASSETTI EVOLUTIVO-COLTURALI:

ASSETTO	Tipo forestale	Comunale		Privata rilevata		Altra Pubblica rilevata		Altro		Totale	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
FU	LC20X	93,9	86,6					0,7	0,6	94,6	87,2
	LC20A	0,4	0,3					0,0	0,0	0,4	0,3
	LC51X	12,9	11,9					0,4	0,3	13,3	12,2
FC	FA60B	0,1	0,0					0,0	0,0	0,1	0,0
SG	BS80X	0,1	0,0					0,0	0,0	0,1	0,0
Totale		107,4	99,0					1,0	0,9	108,4	99,9

SINTESI:

Il settore, quasi interamente boscato, è caratterizzato da lariceti che, a seconda del piano fitoclimatico, sono classificati come LC20X (prevalente) o come LC51X.

CATEGORIA: Lariceto

DESCRIZIONE:

Si tratta di fustaie di larice a struttura per lo più coetaneiforme, a densità non colma, in parte su suoli detritici. Il portamento non è particolarmente buono, in particolare nella parte superiore del versante, dove inoltre la struttura è irregolare. Il larice è presente in purezza, salvo la presenza di maggiociondolo e sorbo degli uccellatori, quindi pino uncinato nelle stazioni più difficili. La rinnovazione è scarsa. A Sud della statale compare il faggio e occasionali abeti bianchi.

COMPOSIZIONE DENDROLOGICA: LARICETO

DATI COMUNALI [5 ads]											
	abete bianco	altre conifere	altre latifoglie	castagno	faggio	larice	latif. Meso file	pino silvestre	querce	roverella	totali
Volume (m ³)	2,78	11,04	2,23	--	6,56	231,10	1,06	--	--	--	254,77
Area basimetrica (m ²)	0,33	1,29	0,49	--	1,09	28,35	0,18	--	--	--	31,72
Numero piante	30,26	18,75	50,82	--	48,39	343,38	11,23	--	--	--	502,83
DATI SETTORE [3 ads]											
	abete bianco	altre conifere	altre latifoglie	castagno	faggio	larice	latif. Mesofile	pino silvestre	querce	roverella	totali
Volume (m ³)	4,64	18,40	3,15	--	--	262,32	--	--	--	--	288,51
Area basimetrica (m ²)	0,55	2,14	0,67	--	--	32,19	--	--	--	--	35,55
Numero piante	50,44	31,25	61,65	--	--	387,99	--	--	--	--	531,33

DESTINAZIONI E OBIETTIVI GESTIONALI:

DESTINAZIONE	Tipo forestale	Comunale		Privata rilevata		Altra Pubblica rilevata		Altro		Totale	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
PT	BS80X	0,1	0,0					0,0	0,0	0,1	0,0
	LC20X	93,9	86,6					0,7	0,6	94,6	87,2
	LC51X	12,9	11,9					0,4	0,3	13,3	12,2
NA	FA60B	0,1	0,0					0,0	0,0	0,1	0,0
FR	LC20A	0,4	0,3					0,0	0,0	0,4	0,3
Totale		107,4	99,0					1,0	0,9	108,4	99,9

SINTESI:

La destinazione è protettiva per le caratteristiche stazionali (elevata pendenza, suoli superficiali) e in relazione al percorso della strada statale.

SINTESI DEGLI INTERVENTI SUI DISSESTI:

Non sono previsti interventi nel settore.

SINTESI DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLA VIABILITA':

Non è prevista la realizzazione di nuovi tracciati nel settore.

SETTORE n°: 014
COMUNE: Moncenisio
LOCALITA': Sassibianchi

QUOTE (m s.l.m.) da: 1161 a:803

PENDENZA (%) media: 54%

ESPOSIZIONE prevalente: SE

UBICAZIONE E CONFINI: il settore è situato all'estremità occidentale dell'area forestale, e interessa il paese di Moncenisio.

ASPETTI GEOMORFOLOGICI, IDROGRAFICI, UNITA' DI TERRE:

U.D.T.	Superficie [ha]	Descrizione
T011	39,50	Morfologia: Circo glaciale, a pendenza da bassa a media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Litologia: Depositi superficiali incoerenti grossolani
T051	37,35	Morfologia: Versante complesso, con salti di roccia, scarpate ed affioramenti rocciosi, a pendenza medio-alta ed esposizione prevalente verso SO (calda). Presenza di scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche carbonatiche a tessitura scistosa
T012	36,82	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza bassa ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T042	34,77	Morfologia: Versante complesso, caratterizzato da impluvi ed incisioni, a pendenza media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Depositi superficiali incoerenti grossolani
T032	25,70	Morfologia: Pietraie e macereti. Litologia: Depositi superficiali incoerenti grossolani
T043	24,95	Morfologia: Pianoro su versante, a pendenza bassa. Litologia: Depositi superficiali incoerenti grossolani
T056	15,90	Morfologia: Versante complesso, caratterizzato da impluvi ed incisioni, a pendenza da medio-alta ad alta ed esposizione verso SO (calda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche carbonatiche a tessitura scistosa
T008	11,75	Morfologia: Roccia affiorante. Litologia: Rocce metamorfiche carbonatiche a tessitura scistosa
T014	9,66	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza medio-alta ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T029	5,16	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza alta ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T013	3,72	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni.

U.D.T.	Superficie [ha]	Descrizione
		Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T015	2,15	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T015	1,59	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa
T013	0,49	Morfologia: Versante uniforme, a pendenza media ed esposizione prevalente verso NE (fredda). Presenza di affioramenti rocciosi e/o scariche detritiche, in alcune situazioni. Litologia: Rocce metamorfiche acide a tessitura scistosa

PROSPETTO DELLE SUPERFICI:

PROPRIETA':

TIPO DI PROPRIETA'	ha	%
Comunale	111.6	44.3
Privata rilevata		
Statale	7.2	2.8
Regionale		
Provinciale		
Altri Enti		
Consortile		
Consortile e privata		
Mista		
Altro	133.0	52.8
Totale	251.9	100

SUPERFICI BOSCADE

TIPO FORESTALE	Comunale		Privata rilevata		Altra Pubblica rilevata		Altro		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
BS32X	0,2	0,1					0,0	0,0	0,2	0,1
FA60X	28,7	24,4					35,0	29,7	63,7	54,1
FA60B	6,4	5,4					0,0	0,0	6,4	5,4
LC20X	4,4	3,7					20,4	17,3	24,8	21,0
LC20A	17,6	14,9					4,9	4,1	22,5	19,1
Totale	57,3	48,7					60,3	51,2	117,6	100,0
Percentuale sulla sup. totale	46,6									

ALTRE OCCUPAZIONI DEL SUOLO:

OCCUPAZIONI	Comunale		Privata rilevata		Altra Pubblica rilevata		Altro		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
PT	0,7	0,5			0,0	0,0	13,4	9,9	14,2	10,5
PL	10,4	7,7			2,7	2,0	29,1	21,6	42,2	31,4
PB	0,1	0,0			0,0	0,0	0,3	0,2	0,4	0,3
CP	5,7	4,2			2,9	2,1	3,5	2,6	12,2	9,0
CB	7,5	5,5			1,6	1,1	3,8	2,8	12,8	9,5
UI	1,1	0,8			0,0	0,0	4,0	2,9	5,1	3,8
RM	28,4	21,1			0,0	0,0	16,9	12,5	45,3	33,7
AQ	0,5	0,3			0,0	0,0	1,8	1,3	2,2	1,6
Totale	54,3	40,4			7,2	5,3	72,8	54,1	134,4	100,0
Percentuale sulla sup. totale	53,3									

SINTESI SU ACCESSIBILITA', VIABILITA', INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI ES BOSCO:

Settore con rilevante presenza di superfici boscate e sufficientemente servito da stradesoprattutto nelle zone di interesse forestale.

N.	Lung. [m]	Descrizione	Caratteristiche
116	2.200	Moncenisio - G.ra le Gorgie	strada trattorabile a funzione multipla con fondo asfaltato - pubblico transito
10	1.100	Confine comunale - Moncenisio	strada camionabile secondaria a funzione multipla con fondo asfaltato - pubblico transito
6	1.000	Moncenisio - Moncenisio	strada trattorabile a funzione multipla con fondo asfaltato - privata
5	400	Moncenisio - quota 1580 m.s.l.m.	pista camionabile a funzione boschiva con fondo naturale terroso - privata

SINTESI SU STABILITA' DEL TERRITORIO E FENOMENI DISSESTIVI:

N. prog.	Descrizione	Attività
008	Erosione fluvio torrentizia di fondo - Versanti soggetti a fenomeni di massa superficiali - Aree soggette a frane di roccia lapidea e o caduta di blocchi	Dissesto attivo
010	Versanti soggetti a fenomeni di massa superficiali - Aree soggette a frane di roccia lapidea e o caduta di blocchi	Dissesto attivo
007	Erosione fluvio torrentizia di sponda - Erosione fluvio torrentizia di fondo - Versanti soggetti a fenomeni di massa superficiali	Dissesto attivo
054	Erosione di versante generalizzata - Versanti soggetti a fenomeni di massa superficiali	Dissesto attivo
009	Aree soggette a frane di roccia lapidea e o caduta di blocchi	Dissesto attivo

SINTESI SUI COMPENSORI DI PASCOLO:

Il settore interessa la porzione centrale del comprensorio di Moncenisio, includendo le aree pascolivi migliori, di proprietà privata, costituite dai prato-pascoli e dai pascoli facenti capo al capoluogo di Moncenisio.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE DEI BOSCHI:

ASSETTI EVOLUTIVO-COLTURALI:

ASSETTO	Tipo forestale	Comunale		Privata rilevata		Altra Pubblica rilevata		Altro		Totale	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
FU	LC20X	4,4	3,7					20,4	17,3	24,8	21,0
	LC20A	17,6	14,9					4,9	4,1	22,5	19,1
FC	FA60B	6,3	5,3					0,0	0,0	6,3	5,3
CM	FA60X	28,7	24,4					35,0	29,7	63,7	54,1
IN	BS32X	0,2	0,1					0,0	0,0	0,2	0,1
SG	FA60B	0,2	0,1					0,0	0,0	0,2	0,1
Totale		57,3	48,7					60,3	51,2	117,6	100,0

SINTESI:

I boschi del settore sono costituiti per la metà circa da lariceti, per l'altra metà da fagete allo stadio di fustaia transitoria.

CATEGORIA: Lariceto montano

DESCRIZIONE:

Si tratta di fustaie di larice a struttura per lo più coetaneiforme per gruppi di limitata estensione, di diverse classi di età. La densità è rada. Il larice è accompagnato da latifoglie mesofile, che determinano la variante del tipo forestale. Il portamento è mediocre, la rinnovazione è scarsa.

CATEGORIA: Lariceto montano

DESCRIZIONE:

Si tratta di faggete di età variabile, per lo più adulti, in cui la specie dominante è accompagnata da frassino e roverella e latifoglie mesofile, talvolta larice. La matricinatura riconducibile all'ultima ceduzione (oltre 50 anni fa) è scarsa, il portamento è discreto, lo stato fitosanitario è buono. Rinnovazione scarsa.

COMPOSIZIONE DENDROLOGICA: LARICETO

DATI COMUNALI [5 ads]											
	abete bianco	altre conifere	altre latifoglie	castagno	faggio	larice	latif. Mesofile	pino silvestre	querce	roverella	totali
Volume (m ³)	2,78	11,04	2,23	--	6,56	231,10	1,06	--	--	--	254,77
Area basimetrica (m ²)	0,33	1,29	0,49	--	1,09	28,35	0,18	--	--	--	31,72
Numero piante	30,26	18,75	50,82	--	48,39	343,38	11,23	--	--	--	502,83
DATI SETTORE [2 ads]											
	abete bianco	altre conifere	altre latifoglie	castagno	faggio	larice	latif. Mesofile	pino silvestre	querce	roverella	totali
Volume (m ³)	--	--	0,84	--	16,40	184,27	2,65	--	--	--	204,16
Area basimetrica (m ²)	--	--	0,22	--	2,73	22,58	0,45	--	--	--	25,98
Numero piante	--	--	34,57	--	120,98	276,47	28,07	--	--	--	460,08

COMPOSIZIONE DENDROLOGICA: FAGGETA

DATI DELL'AREA FORESTALE [70 ads]											
	abete bianco	altre conifere	altre latifoglie	castagno	faggio	larice	latif. Mesofile	pino silvestre	querce	roverella	totali
Volume (m ³)	--	--	11,80	14,82	138,99	16,26	5,25	13,39	6,07	2,96	209,54
Area basimetrica (m ²)	--	--	1,86	2,99	19,76	1,94	0,84	2,01	1,10	0,88	31,38
Numero piante	--	--	99,27	135,66	650,88	18,14	42,36	43,64	46,04	86,23	1122,22
DATI SETTORE [0 ads]											
	abete bianco	altre conifere	altre latifoglie	castagno	faggio	larice	latif. Mesofile	pino silvestre	querce	roverella	totali
Volume (m ³)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Area basimetrica (m ²)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Numero piante	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DESTINAZIONI E OBIETTIVI GESTIONALI:

DESTINAZIONE	Tipo forestale	Comunale		Privata rilevata		Altra Pubblica rilevata		Altro		Totale	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
PT	BS32X	0,2	0,1					0,0	0,0	0,2	0,1
	FA60X	8,0	6,8					8,3	7,0	16,3	13,8
	FA60B	0,2	0,1					0,0	0,0	0,2	0,1
	LC20X	3,7	3,1					18,5	15,7	22,2	18,8
PP	FA60X	20,7	17,6					26,7	22,7	47,4	40,3
NA	FA60B	6,3	5,3					0,0	0,0	6,3	5,3
FR	LC20X	0,7	0,6					1,9	1,6	2,6	2,2
	LC20A	17,6	14,9					4,9	4,1	22,5	19,1
Totale		57,3	48,7					60,3	51,2	117,6	100,0

SINTESI:

I boschi del settore situati in condizioni critiche per morfologia e caratteristiche dei suoli sono a destinazione protettiva. Una piccola porzione è a destinazione naturalistica in relazione alla presenza del tasso. La parte centrale del settore è destinata alla fruizione. La restante parte ha destinazione produttivo-protettiva.

Per il lariceto avente destinazione fruttiva, l'obiettivo gestionale è l'ottenimento di un popolamento il più possibile gradevole alla vista e "facile da fruire", cioè senza piante in cattivo stato fitosanitario e possibilmente con una bassa percentuale di piante a portamento arbustivo. Per la faggeta si intende favorire il passaggio dal governo a ceduo a quello a fustaia, visto che non vi è più l'interesse alla ceduzione.

SINTESI DEGLI INTERVENTI SUI DISSESTI:

N. Dissesto	Tipo di opera	Unità	Quantità	Costo unitario [€]	Costo totale [€]
007	Palificata doppia parete in legname	mc	300	156	46.800
007	Canalette in legname e pietrame	ml	100	65	6.500
007	nr. 4 brigliette in legname e pietrame	mc	160	215	34.400
008	nr. 10 brigliette in legname e pietrame	mc	500	215	107.500
009	Reti paramassi	mq	1.500	20	30.000
010	Gabbioni	mc	80	142	11.360
010	Inerbimento con idrosemina	mq	150	3	450
010	Reti paramassi	mq	500	20	10.000
010	Stuoie di iuta per inerbimento	mq	150	1	150

SINTESI DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLA VIABILITA':

Non è prevista la realizzazione di nuovi tracciati nel settore.

10. Metodologia di rilievo

Il rilievo dendrometrico è stato effettuato con aree di saggio precedentemente riportate su una base cartografica da utilizzare in campo.

Tali aree di saggio hanno completato il quadro delle informazioni contenute nelle aree di saggio effettuate per la redazione del Piano forestale Territoriale dell'Alta Valle Susa.

Il campionamento utilizzato è di tipo relascopico completo, in modo particolare si è scelto di utilizzare il fattore 2 di numerazione relascopica, che meglio si adatta alla tipologia di boschi presenti sul territorio oggetto del piano. Su ogni area di saggio, oltre alla realizzazione del rilievo relascopico semplice, si è proceduto alla lettura dei diametri di tutte le piante contate, di un certo numero di altezze ed al prelievo di campioni dendrometrici per la misura di età ed incrementi.

Il rilievo relascopico completo ha permesso di calcolare tutti i parametri dendrometrici (numero piante/ha, G/ha, Volume/ha) per ogni classe di diametro e per specie.

Durante il rilievo è stata completata la carta della struttura del popolamento forestale, quindi si sono reperite le informazioni relative al sistema di esbosco, alla viabilità, ai dissesti del territorio.

I dati ottenuti sono stati riportati in un data-base e successivamente elaborati.

L'elaborazione dendro-auxometrica è stata effettuata mediante un data-base costruito con il software Access (Microsoft), che ha permesso la restituzione del rilievo di campo, l'impostazione delle pagine di calcolo dei parametri dendrometrici e la costruzione di report di sintesi a prescindere dalla manipolazione diretta di un numero elevato di dati.

La redazione della cartografia assume come base cartografica le tavole della Carta Tecnica Regionale (CTR), eventualmente modificate ed aggiornate sulla base di osservazioni di campo e della toponomastica locale. A tale base cartografica è stato possibile sovrapporre la carta catastale georeferenziata, che è stata successivamente completata in funzione della proprietà dei singoli mappali, cui successivamente è stata attribuita la particella forestale.

Non tutte le proprietà del comune di Moncenisio sono contemplate nella redazione del presente piano, ma solamente quelle che rivestono un interesse silvo-pastorale e sono di dimensioni contemplabili in una cartografia a piccola scala, pertanto si rimanda alle visure catastali per l'accertamento delle singole proprietà.

La *Carta sinottica catastale* mantiene la grafica propria della carta catastale: alcuni mappali sono suddivisi su differenti particelle forestali, tuttavia la loro superficie e i loro confini complessivamente sono invariati.

I confini di particella forestale non sono segnati sul territorio.

La cartografia allegata al piano è costruita mediante un software GIS che permette la tematizzazione delle aree in base ad informazioni riportate in un unico file, pertanto una semplicità di gestione delle informazioni correlate. Gli archivi cartografici sono costruiti secondo le indicazioni degli Indirizzi metodologici di pianificazione silvo-pastorale (IPLA – Regione Piemonte).

11. Descrizione evolutivo-culturale attuale dei boschi

Il territorio comunale di Moncenisio comprende diverse esposizioni, classi di pendenza e quote altimetriche, pertanto anche i popolamenti forestali risultano diversificati tra loro, pertanto la lettura della situazione evolutivo-culturale dei boschi deve necessariamente tenere conto delle caratteristiche stazionali cui è riferita.

Categoria	Sup. ha	Percentuale
Faggete	34,96	23,44
Lariceti	114,19	76,56
Totale complessivo	149,15	100,00

I principali tipi forestali presenti sul territorio in esame sono i seguenti:

Categoria	Sup. ha	Tipo Forestale	Sup. ha
Lariceti	114,19	LC20X	86,01
		LC20A	15,42
		LC51X	12,76
Faggete	34,96	FA60X	27,77
		FA60B	7,19

I tipi strutturali, maggiormente rappresentati, come desumibile dalle singole descrizioni particellari sono i seguenti:

Tipo strutturale	Presenza sporadica	Presenza significativa	Presenza più che significativa
Collassato			
Ceduo giovane con matricine			
Ceduo giovane senza matricine			
Ceduo invecchiato con matricine			
Pluripiana per piede d'albero a struttura equilibrata			
Pluripiana per piede d'albero a prevalenza di diametri grandi			
Pluripiana per piede d'albero a prevalenza di diametri medi			
Pluripiana per piede d'albero a prevalenza di diametri piccoli			
Fustaia giovane			
Pluripiana per gruppi a struttura equilibrata			
Pluripiana per gruppi a prevalenza di diametri grandi			
Pluripiana per gruppi a prevalenza di diametri medi			
Pluripiana per gruppi a prevalenza di diametri piccoli			
Adulta per gruppi monoplani			
Monoplana a prevalenza di diametri grandi			
Monoplana a prevalenza di diametri medi			
Strutture mosaico			
Monoplana a prevalenza di diametri piccoli			
Novelleto			
Pluripiana per collettivi			
Perticaia			
Senza gestione attiva			
Spessina			
Vuoto per condizionamenti stazionali o antropici			

Per quanto riguarda la composizione dendrologica e la distribuzione degli alberi in classi diametriche si rimanda alla descrizione di settore ed alla descrizione particellare, che contengono le informazioni relative.

11.1. Definizione degli obiettivi selvicolturali

11.1.1. Il trattamento delle fustaie

Le fustaie nell'area oggetto del piano sono oggi costituite da conifere a prevalenza di larice e da faggete allo stadio di fustaia transitoria; vi sono poi i boschi di neoformazione, che seppur non essendo mai stati gestiti, sono stati assimilati alle fustaie.

Nella gestione delle fustaie è importante definire preliminarmente le condizioni di stabilità del bosco, la sua valenza globale attuale e potenziale, confrontandole con le funzioni che sono attualmente richieste, e formulando quindi l'obiettivo selvicolturale in termini di struttura e biomassa ritenute più idonee.

Fondamentale è delineare le tecniche ed il momento opportuno per la messa in rinnovazione dei popolamenti, basandosi sulla valutazione della situazione evolutivo-culturale in atto, in particolare si deve tenere conto dei rapporti tra le diverse specie, attuali ed attesi, di eventuali condizionamenti quali la presenza di vegetazione invadente, di lettiera o di tipi di humus che possono ostacolare la rinnovazione delle specie obiettivo, delle contingenze stagionali quali annate di pasciona, di eventi meteorologici o fitopatologici eccezionali, ed anche delle interazioni equilibrate o meno della componente faunistica.

Data la molteplicità di funzioni svolte dalle fustaie è essenziale mantenerne e spesso migliorarne la stabilità, e quindi la polifunzionalità; va inoltre considerata la relativa fragilità in particolare delle stazioni montane e subalpine, soggette a limitazioni anche marcate, spesso di difficile accesso e rinnovazione; ove necessario devono quindi essere messi da parte i concetti di bosco coetaneo, in quanto poco stabile e monofunzionale, ed anche di bosco disetaneo per piede d'albero, di difficile gestione e spesso non rispondente alle condizioni di rinnovazione spontanea per la quasi totalità delle specie, evitando di porli come obiettivi selvicolturali.

La soluzione pragmatica e realisticamente adottabile a breve termine può essere quella d'impostare una selvicoltura per gruppi di estensione variabile a seconda della situazione colturale e del temperamento delle specie nelle diverse tipologie di vegetazione, tenuto conto delle particolari condizioni stazionali e destinazioni prevalenti, che possono o meno consentire una regolarizzazione a medio-lungo termine.

L'unità d'intervento è quindi il gruppo, o l'insieme di piccoli gruppi non contigui, all'interno di particelle o settori che potranno avere o meno una distribuzione normale delle classi cronologiche. Il gruppo può coincidere con un popolamento, inteso come entità reale omogenea rispetto ai parametri stazionali e colturali, ovvero essere costituito dal raggruppamento di popolamenti elementari di esigue dimensioni rispetto al trattamento previsto, od anche da un esteso popolamento coetaneizzato che può essere suddiviso in più gruppi per esigenze gestionali.

La ripresa può essere opportunamente determinata in termini di superficie da percorrere in un determinato periodo con un certo tipo d'intervento, di miglioria e/o di utilizzazione, con indicazioni di massima sulle masse e gli assortimenti eventualmente ottenibili.

Tagli intercalari

Comprendono gli interventi nelle fasi giovanili del soprassuolo, dal novelleto, alla spessina fino alla perticaia o giovane fustaia.

Cure colturali

Con tale termine si comprendono tutti gli interventi massali di sfollo volti a ridurre ove necessario la densità e regolare la composizione di novelleti e spessine in popolamenti o gruppi coetanei, di origine naturale o artificiale, interessanti classi diametriche fino agli 8-10 cm, ed altezze generalmente comprese tra 3 e 5 metri, oltre che di liberazione dalla vegetazione avventizia concorrenziale, anche erbacea.

Le cure colturali sono utili nei lariceti e nei boschi di neoformazione, al fine di evitare pericolose instabilità anche in età giovanile.

Non sono previsti, in nessun caso (anche nei lariceti del piano montano invasi da ontano e nocciolo), i tagli andanti dello strato arbustivo realizzati con il malinteso scopo di "ripulire" il bosco, interventi sempre da ritenersi dannosi dal punto di vista ecologico e selvicolturale. Data l'estensione dei boschi vicini alle strade, alle ferrovie, ovvero limitrofi alle aree dove si innescano i principi di incendio, questi interventi non sono sostenibili, anche ai fini della riduzione di combustibile per la protezione dagli incendi boschivi.

Diradamenti

Con il termine di diradamenti si intendono gli interventi di taglio colturale volti alla riduzione della densità in popolamenti o gruppi coetanei, anche di origine agamica (gli stessi tagli di avviamento a fustaia dei cedui sono in effetti diradamenti); sono i tagli propri dello stadio di perticaia, in cui gli alberi sono in fase di rapido incremento longitudinale e presentano in generale diametri compresi tra i 10 ed i 20 (30) cm, e fino a 15-20 m in altezza. Tali interventi possono essere di diverso tipo ed intensità, in relazione alle categorie ed al numero di soggetti interessati, a seconda delle stazioni e degli obiettivi gestionali. Lo scopo è sempre quello di equilibrare lo spazio di crescita accelerando la selezione naturale per favorire le condizioni di sviluppo dei soggetti ritenuti più adatti per caratteristiche di vitalità, qualità del fusto, specie di appartenenza, ecc. Un parametro utile al fine di valutare la stabilità degli alberi di un popolamento e la loro attitudine ad essere messi in luce è quello del rapporto di snellezza (H/D), valido per tutte le specie; nei soggetti in cui esso supera il valore di 100 vi è una sicura labilità fisica, che li rende inidonei ad essere reclutati come alberi d'avvenire, ed indica la necessità di particolare prudenza nell'intensità di diradamento. Ben si adatta al larice l'analisi della profondità delle chioma verde, che non deve essere inferiore a metà dell'altezza delle piante. In assenza di interventi di diminuzione della concorrenza per la luce, le chiome tendono a raggrupparsi nel terzo superiore con grave pregiudizio della stabilità della pianta stessa.

I diversi tipi di diradamento dal basso, dall'alto o geometrici sono meno frequentemente applicati di quelli liberi, a diversa intensità di selezione; tra questi ultimi un particolare tipo di intervento che merita di essere segnalato in questa sede è il diradamento selettivo con scelta di alberi candidati applicabile solo in stazioni di buona fertilità ed accessibilità, con soggetti d'avvenire di specie a suscettibilità anche produttiva di legname di pregio, quali le latifoglie nobili, ed anche per i tagli di avviamento a fustaia di cedui in buone condizioni vegetative. La tecnica consiste nel suddividere gli alberi del popolamento in tre categorie, mediante l'individuazione precoce dei soggetti candidati a giungere a fine turno, i quali saranno progressivamente liberati dai concorrenti, secondo un intervento per cellule al cui centro vi è la pianta designata; i soggetti dominati, anche di specie diverse, vengono invece rilasciati con finalità di accompagnamento.

Talora il termine di diradamento può essere impiegato anche per indicare i tagli colturali intercalari eseguiti in nuclei di giovani fustaie, in cui come frequentemente accade sono mancati interventi tempestivi; si prescinde quindi dalla definizione classica che pone la fustaia come fase successiva alla culminazione dell'incremento longitudinale e si adottano quali criteri discriminatori dei tagli la classe diametrica, di più semplice applicazione, nonchè lo scopo; se questo è di riduzione della densità rientra nell'insieme degli interventi intercalari, che non prevedono la messa in rinnovazione.

Nei popolamenti subalpini di origine artificiale, qualora l'impianto sia stato effettuato impropriamente a sesto regolare ed uniforme, si possono effettuare interventi di strutturazione in collettivi e gruppi, operando aperture nelle coperture, separando tra loro i gruppi di piante con corridoi di larghezza e

dimensione variabile in funzione della specie forestale presente. Questo tipo di intervento permettere di ottenere un popolamento stabile, a tessitura raggruppata, sulla scorta di quanto accade in natura nei popolamenti subalpini.

11.1.2. Tagli di rinnovazione

Tagli a raso, a buche, a fessure

Con tali termini si intendono gli interventi di messa in rinnovazione di boschi coetanei, od anche a gruppi in mosaico, di specie eliofile od in stazioni fredde i cui semenzali necessitano fin dall'inizio di particolari condizioni di illuminazione e di mineralizzazione del suolo per svilupparsi. Le buche hanno quindi la funzione di far attecchire la rinnovazione naturale, generalmente posticipata, per disseminazione laterale; l'ampiezza e la forma delle tagliate di rinnovazione andranno determinati caso per caso, in relazione alle caratteristiche stazionali, vegetazionali ed anche all'orientamento rispetto all'assolazione; la larghezza massima delle tagliate non dovrebbe generalmente superare l'altezza del soprassuolo presente al margine, onde evitare effetti negativi sul microclima.

I tagli a buche si pongono quindi come tecnica di messa in rinnovazione dei lariceti sia del piano montano che subalpino, talora mediante la lavorazione andante del terreno, al fine di favorire la presenza di semenzali di larice, in zone dove vi sono problemi di rinnovazione di questa specie, ovvero una forte concorrenza con l'abete rosso.

Tagli successivi

Si intende l'insieme degli interventi di rinnovazione delle fustaie coetanee, ovvero dei gruppi coetanei (superiori ai 5000 m²) che asportano la massa dei popolamenti adulti; i tagli successivi comprendono molte varianti per intensità, forma e disposizione delle tagliate, numero e distribuzione nel tempo degli interventi (da 2 a 5, tra preparazione, sementazione, secondari, di sgombero); si tratta quindi di un approccio flessibile, facilmente adattabile a situazioni stazionali e vegetazionali diverse. I tagli successivi adattati alle fustaie montane, differiscono dai modelli classici in particolare perché non viene fissato un periodo di rinnovazione rigido e la forma e la disposizione dei tagli non sono uniformi; sono adottabili per le specie costruttrici di cenosi seminaturali coetanee anche pure, quali le pinete di pino silvestre e le faggete.

Particolare attenzione va comunque posta nell'interrompere la coetaneità su vaste superfici e nell'evitare la creazione di estesi popolamenti uniformi, percorsi simultaneamente con lo stesso tipo di taglio, per motivazioni di vulnerabilità, di ordine naturalistico e paesaggistico. La scalarità media tra tagliate contigue dovrebbe essere attorno ai 10 anni, e così per i diversi interventi sulla stessa superficie, a seconda del temperamento delle specie (più o meno eliofile) e della stazione. L'intensità dei tagli dovrà essere graduata sulla superficie complessiva d'intervento, in modo da adattarsi ed esaltare le diverse situazioni stazionali, di composizione e struttura dei popolamenti, tenuto conto delle limitazioni, delle funzioni e degli effetti negativi che potrebbe avere l'applicazione di tagli successivi uniformi, nonché della presenza o possibilità di pronta rinnovazione. Sono pertanto prescritti tagli successivi a gruppi, di dimensioni, forma e distribuzione spazio-temporale determinati localmente.

Taglio a scelta culturale

È il trattamento proprio delle fustaie eterocrone per gruppi, generalmente di superficie compresa tra poche centinaia e qualche migliaio di metri quadri (in genere non oltre i 5.000 m²). Nell'ambito di un unico momento gestionale si effettuano tutti gli interventi necessari, dalle cure colturali al novellame e alla spessina, ai diradamenti nei nuclei di perticaia, ai tagli a carico di alberi adulti o maturi (fisiologicamente o commercialmente) alla messa in rinnovazione. In complessi forestali dotati di buona fertilità e di agevole accessibilità, tali da non rendere troppo oneroso il ritorno sullo stesso popolamento con periodi di 10-15 anni ed il prelievo di masse modeste per unità di superficie, il taglio

a scelta colturale può portare alla struttura disetanea tipica, oltralpe definita come "foret jardineé", ove nel complesso forestale soggetto a gestione, vi è equilibrio tra le classi di età, o meglio di sviluppo, degli alberi. Con ciò non si deve intendere solo la disetaneità per gruppi, in quanto quella per piede d'albero è puramente teorica.

Ove l'accessibilità risulta difficoltosa e l'esbosco può avvenire solo con mezzi a fune (teleferiche o gru a cavo), e comunque ove la fertilità è minore, gli interventi potranno essere anche più distanziati nel tempo, fino a 20-30 anni, senza fissazione di periodi di curazione, e la struttura che ne risulterà sarà a mosaico, cioè eterocrona per gruppi di dimensioni variabili, senza che vi sia un equilibrio di superficie tra le diverse fasi di sviluppo; in tali casi andrà comunque contrastata la possibile tendenza verso la coetaneizzazione, evidenziata dall'estendersi di strutture monoplane.

Diradamento e conversione

Gli approcci operativi per la conversione guidata, come definiti in sede di redazione delle norme tecniche da parte dell'IPLA; possono essere schematicamente i seguenti:

- A) Nelle stazioni di fertilità media o mediocre, ove il soprassuolo attuale è dotato di un congruo numero di alberi sufficientemente stabili e in buone condizioni vegetative si può operare una conversione attiva a scopo polifunzionale; ciò è possibile anche nel caso vi sia uno scarso numero di soggetti validi dal punto di vista strettamente produttivo, ovvero all'interno di Aree protette ed in generale negli ambiti in cui non si intenda o non si possa massimizzare la produzione legnosa. In tali casi è opportuno operare un taglio di avviamento con selezione massale dei polloni, rilasciando generalmente uno o due allievi per ceppaia in popolamenti con ceppaie non eccessivamente espanse e buona distribuzione degli alberi sulla superficie; si privilegeranno i soggetti più vitali e delle specie capaci di meglio colonizzare la stazione, indipendentemente dalle qualità tecnologiche del fusto; anche alcune delle vecchie matricine potranno essere utilmente conservate per assicurare la produzione di seme e rendere più completa ed articolata la struttura. L'obiettivo a breve termine è qui il riequilibrio ecosistemico ed, a medio-lungo termine, la messa in rinnovazione, anche per favorire l'ingresso e la diffusione di specie più stabili e/o pregiate a scapito di cenosi meno funzionali (es. castagneti).
- B) Nelle stazioni dotate di buona fertilità, con popolamenti di specie varie ricchi di polloni d'avvenire per condizioni vegetative, qualità del fusto e portamento, su ceppaie basse che ne agevolano l'affrancamento radicale, si può operare con successo l'avviamento a fustaia mediante diradamenti selettivi per cellule, previa scelta di soggetti candidati a giungere a fine turno per la produzione di legname da opera (selezione positiva). Questi devono essere liberati progressivamente dai concorrenti sulla stessa ceppaia o su quelle vicine, mantenendo, ove presente, uno strato dominato d'accompagnamento ed un certo numero di soggetti condominanti (indifferenti) per il completamento della copertura ed in grado di sostituire eventuali candidati che dovessero perire negli anni successivi. In queste condizioni favorevoli pare opportuno indicare il soprassuolo dopo l'intervento come fustaia da polloni, e non come fustaia transitoria, in quanto quest'ultimo termine indica un soprassuolo il cui fine è essenzialmente quello di portare alla rinnovazione da seme, mentre qui si tratta di un popolamento destinato a svilupparsi per molti anni dando i prodotti di una fustaia. I migliori risultati si possono naturalmente ottenere in popolamenti cedui maturi secondo i turni consuetudinari, in cui non si sono ancora manifestati gli effetti della eccessiva concorrenza che portano a deprimere gli incrementi diametrici e ad esasperare la snellezza dei polloni, intervenendo con designazione dei candidati e selezioni precoci.
- C) In stazioni a buona fertilità potenziale, ma con soprassuoli senescenti, a scarsa vitalità e senza soggetti in fase di affrancamento, ovvero degradati, con collasso colturale a rischio o in atto, in

particolare se costituiti da specie non stabili quali castagno, il recupero può avvenire puntando subito all'ottenimento di un nuovo soprassuolo, mediante un taglio di rivitalizzazione con successiva selezione precoce dei ricacci. Il governo del nuovo popolamento potrà quindi essere a fustaia in senso proprio o, limitatamente a castagno, anche a fustaia su polloni, ovvero una sorta di ceduo con turni lunghi, gestito con diradamenti selettivi intercalari come delineato al punto B) o A) per la produzione di legname da lavoro; la scelta sul modo di messa in rinnovazione, gamica, agamica o mista, può anche essere determinata a posteriori alla luce della situazione evolutiva.

- D) In stazioni a modesta fertilità, rupicole, al limite della vegetazione arborea o presso i crinali, di alta montagna, a lenta evoluzione, a copertura discontinua, con soprassuoli arborei di specie autoctone, sia pioniere sia costruttrici di cenosi stabili o con significativa componente arbustiva, la risposta ad eventuali interventi di selezione può spesso essere scarsa ed incerta, con il rischio di compromettere fragili equilibri vegetazionali e/o idrologici; si tratta di stazioni a prevalente funzione di protezione generale o naturalistica, in cui la produzione diretta è stata abbandonata da tempo. Anche nelle aree di difficile accesso, in cui risultano particolarmente onerosi l'esbosco e l'eventuale creazione di apposita viabilità, gli interventi devono essere accuratamente ponderati, tenendo conto delle tendenze evolutive e delle possibilità od opportunità di applicare una gestione attiva, ancor più se sono presenti i fattori limitanti sopra delineati.

In tali condizioni, ove palesemente il trattamento passato non ha più giustificazioni economiche, si può generalmente prevedere la riconversione per evoluzione e successione naturale, senza intervento attivo. In taluni casi di forte degrado, ad esempio per eccessive utilizzazioni pregresse, per il pascolo, o per il passaggio del fuoco, può addirittura essere utile procedere a rinfoltimenti con specie idonee.

Gli interventi di conversione attiva, tipologia A, interessano unicamente i castagneti.

Le strutture irregolari di alcune formazioni a latifoglie, consigliano l'applicazione della tipologia B. Solo limitatamente ad alcuni lembi di querceto di rovere, su stazioni protettive, ed in alcune a castagneto e faggeta, si prevede l'applicazione della tipologia C e D, al variare delle limitazioni stazionali e delle condizioni strutturali del popolamento.

11.1.3. Interventi straordinari

Oltre ai tagli di avviamento a fustaia, di cui già si è trattato e che attualmente costituiscono i più diffusi intenti volti a modificare l'assetto evolutivo-culturale del bosco tra gli interventi straordinari si comprendono le trasformazioni, i tagli di ricostituzione boschiva e fitosanitari, i rinfoltimenti.

Trasformazione, disetaneizzazione

Con tali termini si intende un complesso di interventi volti a modificare la struttura, il trattamento o la composizione specifica dei boschi, quali i complessi degradati o di origine artificiale, con difficoltà di rinnovazione per la scelta delle specie impiantate o favorite con il trattamento pregresso, o non sufficientemente rispondenti alle attuali destinazioni funzionali. La generale finalità è quella di rendere i popolamenti più stabili, con specie adatte alle stazioni ed assetti colturali che meglio assicurino le funzioni richieste. Si tratta di interventi di sostituzione della specie introdotta artificialmente e non idonea alla stazione.

Ricostituzione boschiva e tagli fitosanitari

La ricostituzione boschiva comprende interventi di diverso tipo volti a recuperare l'efficienza della copertura forestale in seguito ad eventi eccezionali che hanno compromesso il soprassuolo attuale e spesso anche le sue possibilità di recupero per rinnovazione ed evoluzione naturale, ovvero ove tali

fenomeni spontanei siano troppo lenti a fronte delle destinazioni funzionali dei boschi colpiti. Gli eventi destabilizzanti possono essere meteorici (tempeste di vento, temporali, nevicate pesanti, galaverna, frane, valanghe, ecc.), incendi boschivi, attacchi parassitari (es. pullulazioni di insetti defogliatori, corticicoli) o di altri patogeni (grave diffusione di marciumi radicali, del legno, di fitopatie vascolari, ecc.), deperimento per inquinamento acuto, per cause non note o per mancato adattamento delle specie alle stazioni (es. in seguito a rimboschimenti o trattamenti errati). Vi si comprendono anche i casi di cedui di specie non stabili (es. robinia, castagno), soggetti al collasso dopo decenni di abbandono colturale, recuperabili con riceppature e tagli a raso per indurre la rigenerazione di polloni più stabili o vitali, inclusa la lotta ad avventizie come la vitalba.

In generale gli interventi di ricostituzione e fitosanitari possono consistere nello sgombero o taglio selettivo dei soggetti irrimediabilmente compromessi, sradicati, stroncati, anche per evitare il rischio di diffusione di infestazioni di insetti, e possono estendersi all'intero soprassuolo; fanno parte integrante della ricostituzione anche i successivi interventi per assicurare la rinnovazione o rigenerazione organica, quali la tramarratura o la succisione nei cedui, i rinfoltimenti o reimpianti con specie idonee.

Rinfoltimenti

Il rinfoltimento consiste in un insieme di interventi di ripristino delle condizioni ottimali di densità e composizione in boschi degradati per varie cause, un tempo pascolati, o finalizzati ad integrare le carenze nella rinnovazione naturale (ad es. nel piano subalpino), le estese fallanze in rimboschimenti, per favorire la successione o la reintroduzione di specie allontanate o rese sporadiche per cause diverse (es. pino cembro nei lariceti, querce nei castagneti). Presupposto essenziale è l'attenta valutazione delle potenzialità e delle esigenze delle specie da inserire, dei sestri e delle tecniche più idonee per l'impianto (semina, piantagione a radice nuda, con pane di terra, in contenitore, di talee, ecc.), della provenienza e dello stadio di sviluppo del materiale di propagazione, della necessità di cure colturali successive o di interventi contestuali di riduzione della concorrenza di specie avventizie, di protezione dai possibili danni da parte della fauna selvatica o domestica.

Cure minime nei boschi di protezione

Le cure minime nei boschi di protezione sono interventi selvicolturali volti ad assicurare durevolmente la funzione protettiva di popolamenti forestali che non rivestono alcun interesse produttivo; il legname viene lasciato sul posto se ciò non arreca pericolo.

Le cure minime nel bosco con funzione protettiva devono soddisfare tre condizioni perché possano essere finanziate:

- Conservano e promuovono la funzione protettiva del bosco
- Vengono ordinate dalle autorità
- Si limitano ad assicurare durevolmente la continuità dei popolamenti forestali.

Esse si basano su sette principi fondamentali:

1. Servono esclusivamente alla riduzione dei pericoli naturali
2. Vengono effettuate dove il bosco può evitare o ridurre l'azione di pericoli naturali su persone o beni materiali
3. Sono da effettuare quando sia possibile raggiungere un'efficacia ottimale con un investimento minimo
4. Vanno messe in relazione alle condizioni stazionali, al fine di sfruttare le forze dello sviluppo naturale del bosco
5. Vengono stabilite sul luogo stesso da specialisti, in questo modo si riesce a tenere in considerazione la variabilità stazionale su piccola scala
6. Portano con elevata probabilità al raggiungimento dell'obiettivo
7. Si situano in un rapporto adeguato tra investimento e beneficio

Per la deduzione della necessità di intervento, lo stato attuale rilevato viene confrontato allo stato auspicato definito in precedenza. Questo corrisponde all'obiettivo minimo a lungo termine. Per mezzo delle cure minime la pretesa di riduzione dei pericoli dovrebbe essere realizzata con un intervento minimo. Per questa ragione lo stato auspicato non corrisponde ad un obiettivo ideale, bensì ad una condizione minima della foresta, in grado di fornire in modo durevole la pretesa riduzione dei pericoli.

Gli interventi di cure minime sono rivolti all'azione protettiva del bosco. A seconda del pericolo naturale e della zona di pericolo le caratteristiche determinanti del popolamento si differenziano.

In funzione del tipo di popolamento e del pericolo si determina la necessità di intervento, i tempi ed i costi, senza escludere l'opzione del non intervento, nel caso si presenti come l'unica soluzione accettabile in relazione a costi e benefici.

Le cure minime nei boschi di protezione sono previste, con modalità ed intensità valutate di volta in volta, sono interventi da eseguirsi indipendentemente dalla destinazione funzionale prevalente, dal tipo di intervento e di priorità assegnate alla stazione, in quanto esse sono finalizzate in via prioritaria alla tutela della vita umana.

12. Obiettivi e norme gestionali

I Comuni dell'Alta Valle di Susa sono dotati di piani di gestione silvo-pastorale delle loro proprietà redatti a partire dal 1953 e per alcuni comuni si è ormai arrivati alla terza revisione dei piani con una continuità di gestione. Il Comune di Moncenio, dal 2004 facente parte del CFAVS, è dotato di Piano di Assestamento Forestale che ha raggiunto il termine di validità nel 1986, aggiornato nel 2000, ma non recepito dalla Regione Piemonte, in attesa delle Nuove Norme di Pianificazione Forestale.

I Piani Forestali Aziendali, che costituiscono un approfondimento e un'integrazione dei PFT a livello di singola proprietà forestale, sono pertanto formulati sulla base dei seguenti punti cardine:

- ricerca della massima naturalità per composizione e struttura dei popolamenti forestali, privilegiando quindi la presenza di specie forestali in sintonia con la stazione e la formazione di strutture articolate, miste e disetanee;
- favorire la rinnovazione naturale, in ogni tipo di struttura e popolamento, ricorrendo alla rinnovazione artificiale unicamente laddove i fattori limitanti stazionali non permettano l'innescò di processi di colonizzazione naturale;
- perseguimento della massima stabilità dei popolamenti forestali, intendendo con il termine di stabilità la capacità di resistenza ad influssi esogeni ed endogeni al fine dell'adempimento ininterrotto di tutte le funzioni attese;
- riduzione e soluzione dei conflitti che i diversi fruitori del territorio possono generare all'interno dei soprassuoli forestali
- mantenimento e rispetto degli usi civici vigenti sul territorio.

Rispetto alla pianificazione basata unicamente sull'analisi dei popolamenti ai fini di una ottimizzazione della produzione di legname e sul mantenimento della funzione protettiva, che hanno caratterizzato la pianificazione forestale fino agli anni 60-70, all'interno delle recenti revisioni è stata posta sempre maggiore attenzione a tutte le diverse funzioni ed esigenze che la società rivolge nei confronti del territorio. L'insieme di funzioni attese che sono spesso tra loro contraddittorie ed in opposizione (ad esempio: Stabilità dei popolamenti forestali e gestione degli ungulati a soli scopi venatori, protezione diretta e transito dello sci fuoripista) deve trovare soluzione e composizione nella pianificazione forestale. E' bene ricordare che le foreste dell'area alpina, ed anche in Valle di Susa nel passato sono state intensamente tagliate o modificate dall'uomo ma, a differenza delle foreste di conifere temperate di pianura o delle foreste boreali, in questo settore geografico le foreste non hanno mai svolto esclusivamente una funzione produttiva ma sono tradizionalmente delle foreste a uso multiplo. In queste foreste la produzione è stata da sempre condizionata da altre funzioni (ad esempio pascolo in bosco nei lariceti) in modo da ottenere il massimo dei benefici economici e sociali. Nel passato le diverse funzioni richieste erano la produzione di legname, il pascolo e la protezione mentre attualmente le principali funzioni richieste benché siano ancora la protezione e la produzione ora sono accompagnate dalle funzioni turistico-ricreative, paesaggistiche e naturalistiche.

Questo aspetto rappresenta un problema importante nella gestione selvicolturale delle risorse forestali. La maggior parte dei nostri popolamenti forestali derivano da una gestione, finalizzata a scopi anche molto diversi da quelli che sono invece richiesti attualmente dalla società e dai fruitori della foresta. Nello stesso modo i nostri interventi attuali sono rivolti a valorizzare esigenze che potrebbero radicalmente cambiare nel corso della vita dei popolamenti forestali.

E' quindi di fondamentale importanza, attraverso la selvicoltura, cercare di valorizzare le richieste più urgenti e sentite della società ma, nello stesso tempo, avere uno sguardo di lungo periodo che permetta il mantenimento della funzionalità e della peculiarità dei singoli popolamenti forestali.

Per quanto concerne la valorizzazione dei prodotti legnosi e della valenza ecologica, economica, sociale ed ambientale delle foreste, sono in atto le procedure di certificazione della risorsa secondo i criteri PEFC, che incrementano i vincoli gestionali del presente piano, così come descritto per mezzo dei criteri e degli indicatori nel capitolo specifico.

13. Piano degli interventi selvicolturali e quadro economico

Gli interventi selvicolturali, così come descritti nei capitoli precedenti, sono analizzati in dettaglio nelle schede descrittive di ogni particella forestale e sono sinteticamente riportati in tabella in funzione della categoria forestale.

Per tutte le superfici forestali è definito l'intervento selvicolturale opportuno per la gestione del bosco, attribuendo una priorità di intervento in relazione all'urgenza dello stesso, all'opportunità di gestione, all'economicità, alle destinazioni funzionali quindi alle aspettative che le popolazioni hanno nei confronti della foresta.

Le priorità sono definite in trienni (B = primo triennio; M = secondo triennio; D = terzo triennio), quindi alle superfici sulle quali gli interventi previsti non ricadono in queste classi cronologiche è stata attribuita una priorità differita (N), pertanto non sono previsti interventi selvicolturali nel periodo di validità del piano. Tali interventi potranno essere previsti in futuro, oppure i popolamenti saranno lasciati all'evoluzione naturale.

Per ogni particella è stata calcolata la provvigione media ad ettaro che, confrontata con il tasso di incremento percentuale calcolato sulla stessa particella, unitamente a valutazioni della struttura del bosco, ha permesso di volta in volta di determinare il tasso di utilizzazione.

Il valore del legname, assegnato in funzione della qualità, della distanza dalla viabilità principale, dalla difficoltà di esbosco e dalla situazione attuale del mercato del legno, unitamente ai parametri sopra citati, ha permesso di ottenere il valore di macchiatico positivo presunto per ogni particella forestale.

In caso di interventi che non prevedono la vendita del legname per le opere di impianto e rimboschimento (ricostituzione boschiva, cure colturali, primi diradamenti) è stato stimato, con l'ausilio dei prezziari regionali, il costo presunto di tali interventi in funzione della loro estensione.

La conoscenza della localizzazione e della consistenza degli interventi a macchiatico negativo permette di definire con buona precisione le necessità di finanziamento nel settore forestale nel corso degli anni.

Interventi selvicolturali previsti nel periodo di validità del piano

Intervento	Categoria	Priorità	Superficie (Ha)	Particella forestale
Diradamento e conversione	Faggeta	B	4,00	2A
Diradamento e conversione	Faggeta	M	10,00	2B
Taglio a scelta colturale	Lariceto	M	9,00	2A
Taglio a scelta colturale	Lariceto	B	2	3

Priorità e quadro economico

Primo triennio	Macchiatico positivo (€)	0
	Macchiatico negativo (€)	15.360
	Ripresa (m3)	97,7
	Superficie percorsa (Ha)	6,00
Secondo triennio	Macchiatico positivo (€)	0
	Macchiatico negativo (€)	49.920
	Ripresa (m3)	280,2
	Superficie percorsa (Ha)	10,0
Terzo triennio	Macchiatico positivo (€)	0
	Macchiatico negativo (€)	0
	Ripresa (m3)	0
	Superficie percorsa (Ha)	0

<i>Totale</i>	<i>Macchiatico positivo (€)</i>	<i>0</i>
	<i>Macchiatico negativo (€)</i>	<i>65.280</i>
	<i>Ripresa (m3)</i>	<i>377,90</i>
	<i>Superficie percorsa (Ha)</i>	<i>16,00</i>

I finanziamenti attualmente previsti per la gestione di soprassuoli in cui è previsto un macchiatico negativo sono attualmente rappresentati dal Piano di Manutenzione Ordinaria, con fondi messi a disposizione delle Comunità Montane dall'ATO3, e dalle misure del Piano di Sviluppo Rurale.

Il piano dei tagli, costruito sulla base della cartografia tematica e dell'analisi dendro-auxometrica, è vincolato alle superfici di intervento indicate e non alla ripresa stimata per ogni particella.

14. Viabilità e sistemi di esbosco

Dall'analisi dei dati del PFT, integrati con i rilievi di campo del presente piano, emerge che il territorio del Comune di Moncenisio è generalmente ben servito dalla viabilità forestale

Lunghezze della rete viaria forestale in comune di Moncenisio

Codice	Tipologia	Lunghezza (m)
NP	Piste per mezzi agricoli minori	0
P1	Piste camionabili	388
P2	Piste trattorabili	0
S1	Strade camionabili primarie	2046
S2	Strade camionabili secondarie	7109
Totale		9543

Il sistema di esbosco più diffuso è senza dubbio l'impiego del trattore forestale con verricello, quindi il legname viene trasportato a strascico fino al piazzale camionabile più vicino.

Non si esclude l'impiego di gru a cavo al fine di limitare i danni al popolamento forestale e al suolo, qualora la viabilità esistente e la morfologia del territorio rendano eccessivamente complesso l'accesso al bosco con trattore e verricello.

La densità della viabilità forestale risulta buona sul territorio comunale e sulle particelle forestali sulle quali è prevista una gestione attiva.

La morfologia dei versanti e la loro accidentalità inevitabilmente influenza la distribuzione della rete viaria stessa.

I dati relativi alla densità della viabilità riportata nelle schede di descrizione particellare si riferiscono solamente ai tratti di strada o pista che attraversano direttamente ogni particella forestale, conseguentemente sono valori decisamente inferiori a quelli che si otterrebbero dividendo i dati riportati in tabella per la superficie forestale comunale complessiva.

Densità viaria in Comune di Moncenisio

Particella	Tipologia	Lunghezza (m)	Sup part (Ha)	Densità (m/Ha)
1		0	36,24	0,0
2A	Strade camionabili secondarie	2537	23,6	107,5
2B	Strade camionabili secondarie	2537	14,5	175,0
3	Strade camionabili primarie	2046	51,62	39,6
3	Strade camionabili secondarie	2947	51,62	57,1
4	Strade camionabili primarie	2046	69,67	29,4
Totale		12113	247,25	68,1

La realizzazione di nuova viabilità forestale non è attesa e sarà comunque subordinata inoltre alla norme di tutela dei biotopi nel caso in cui interessi i SIC presenti sul territorio.

La forte valenza del sistema di esbosco con l'utilizzo di trattore e verricello, anche se talora richiede la realizzazione di piste di esbosco temporanee, autorizzata dalle Amministrazioni competenti, presuppone il ripristino del territorio interessato e la massima attenzione da parte delle imprese boschive a ridurre i danni al popolamento forestale, pena il pagamento di sanzioni in seguito al collaudo del lotto stesso.

15. Piano antincendi

15.1. Gli incendi

In Alta Valle Susa gli incendi boschivi non rappresentano un grave problema. In molti casi gli incendi ed i principi di incendi non arrivano ad interessare le superfici forestali, in quanto vengono estinti o controllati quando sono ancora lontani dal bosco. Tra le cause di innesco degli incendi dolosi ricordiamo:

1. Treni in discesa che perdono tizzoni ardenti provenienti dagli impianti frenati
2. Interventi di manutenzione e “gestione” degli ex coltivi ormai abbandonati
3. Interventi di eliminazione delle biomassa non consumata dai prati pascolati e/o falciati
4. Tentativi di eliminazione di residui legnosi od organici provenienti da interventi di manutenzione e gestione del territorio.

In passato si sono verificati quasi unicamente incendi di piccole e piccolissime dimensione, la cui superficie media percorsa non supera i 0.8 ha.

La limitata superficie media degli incendi è anche legata alla presenza di un efficiente sistema di squadre che si dedicano all'estinzione. In Alta Valle Susa oltre ai mezzi anti-incendio ed al personale del CFAVS operano i distaccamenti di Oulx, Salbertrand, Bardonecchia, Gravere e Giaglione del Corpo Regionale Anti Incendi Boschivi, le squadre di ausiliari dei VVFF di Oulx, Salbertrand, Sestriere, Cesana, Chiomonte, Bardonecchia e le squadre di effettivi VVFF di Susa, nonché le squadre comunali di protezione civile di Cesana, Chiomonte ed Exilles. I diversi enti collaborano tra di loro al fine di ridurre i rischi connessi agli incendi. I tempi medi di intervento risultano pertanto estremamente ridotti. È stato verificato che il tempo medio di intervento, a partire dalla diramazione della chiamata non supera i 12 minuti.

Gli incendi sono prevalentemente invernali e sono particolarmente gravosi nelle stagioni prive di abbondante copertura nevosa alle quote inferiori dei versanti.

Nel comune di Moncenisio non sono stati registrati incendi nel corso dell'ultimo decennio.

Data l'incidenza degli incendi boschivi e la natura delle superfici forestali dell'alta valle Susa non si reputa in alcun modo utile procedere alla pianificazione di viali taglia fuoco o la creazione di fasce parafuoco. Si reputa altresì più conveniente incrementare il grado di coesione tra le strutture che operano per la prevenzione e l'estinzione degli incendi boschivi ed incrementare le aree percorse da interventi selvicolturali e di manutenzione del territorio finalizzati alla riduzione delle biomassa bruciabile ed all'eliminazione dei fattori predisponenti lo sviluppo degli incendi boschivi.

Al fine della riduzione delle aree pericolose si propone altresì la manutenzione di strade e delle scarpate nelle potenzialmente soggette ad incendi boschivi.

16. Piano pastorale

Il Piano Pastorale del comune di Moncenisio, è un documento di sintesi che descrive i comprensori d'Alpeggio che formano l'ampio panorama di riferimento per le attività zootecniche e di gestione del territorio pascolivo ovvero:

- inquadramento geografico-stazionale dell'area e rilievo delle superfici d'interesse pastorale;
- riconoscimento delle principali tipologie di praterie esistenti, finalizzato alla stima della loro produttività;
- raccolta di informazioni su strutture ed attrezzature esistenti e loro utilizzazione;
- raccolta di dati relativi agli allevamenti presenti, alla monticazione, alle tecniche di pascolamento, al tipo di produzione ed al loro commercio.

Relativamente al secondo punto vengono analizzati i seguenti aspetti:

- individuazione e delimitazione dei Comprensori di pascolo localizzati in territorio italiano;
- individuazione di sistemi foraggeri miranti all'utilizzazione più razionale delle disponibilità, in particolare mediante miglioramento delle tecniche di pascolamento;
- necessità ed opportunità di utilizzazione dei fabbricati e delle altre strutture;
- indirizzi in merito ai principali problemi derivanti dalla struttura fondiaria;
- valorizzazione delle produzioni e loro commercializzazione; conservazione dell'ambiente e del paesaggio.

Uso del suolo per comprensorio di pascolo del comune di Moncenisio (dati in Ha)

N°	NOME COMPRESORIO	Comune	Comunale	Privato	Demaniale	Totale
14	Moncenisio	Moncenisio	195.6	281.8	0.00	477.4

Superfici tabulari Per comprensorio di pascolo del Comune di Moncenisio (dati in Ha)

N°	COMP.	Sup.Totale (Ha)	PT	PL	PB	PR	Bosco pasc.	Totale superficie pabulare	Totale sup. non pabulari
14	Moncenisio	477.4	14.16	66.71	41.43	.63	108.76	231.7	245.7

Attualmente il comprensorio di pascolo in territorio italiano è utilizzato da alpeggiatori stanziali che pascolano il loro bestiame nel periodo estivo, in base ad accordi stipulati con i proprietari dei fondi.

Il Comune di Moncenisio è possessore di un alpeggio in territorio francese in Loc. San Nicola, in cui si stanno realizzando opere di ammodernamento ed adeguamento al fine di poter ospitare alpeggiatori foranei nel periodo estivo. La gestione del pascolo in tale alpeggio non è trattata nel presente PFA, in quanto tale alpeggio non è attualmente monticato, inoltre è ancora necessario acquisire conoscenze territoriali e amministrative con il Comune di Lanslebourg.

In Alta Valle Susa le operazioni di monticazione sono seguite dal CFAVS per conto dei Comuni ed annualmente viene redatta una relazione sull'andamento della "Monticazione". Tale servizio è in funzione dal 1984 ed ha permesso di monitorare nel tempo l'andamento dei carichi di bestiame ed il rispetto dei carichi massimi ammessi.

Visto il recente ingresso del Comune di Moncenisio nella Comunità Montana Alta Valle Susa e nel Consorzio Forestale Alta Valle Susa, non sono disponibili dati storici circa i capi di bestiame presenti sul territorio; sulla base delle informazioni reperite dal Piano Forestale Territoriale dell'AF29 – Bassa Valle Susa si estrapolano i seguenti parametri:

Consistenza capi stanziali (anno 1996) e capi monticati in Comune di Moncenisio

Comune	Bovini stanziali	Bovini monticati	Ovi-caprini stanziali	Ovi-caprini monticati
Moncenisio	17	35 – in territorio francese	0	0

Il bestiame monticato occupa tutti gli alpeggi disponibili; il Comune ogni anno entro il mese di Aprile-Maggio effettua le seguenti procedure:

- Controllo e verifica delle domande di utilizzo dei comprensori di pascolo comunale da parte di aventi diritto d'uso civico;
- Riunione della Commissione Pascoli ed esame ed eventuale accoglimento delle domande di uso dei pascoli comunali da parte di alpeggiatori foranei, per la quota eccedente l'utilizzo da parte dei beneficiari d'uso civico;
- Definizione in sede di Commissione pascoli dei canoni d'alpeggio per l'uso dei pascoli comunali;

Definiti gli utilizzatori dei pascoli al momento della salita in alpeggio e durante la stagione di pascolo vengono effettuate le seguenti operazioni:

- Consegna dei pascoli comunali e dei fabbricati d'alpe comunali da parte del CFAVS;
- Verifica da parte del CFAVS nel corso della stagione d'alpeggio dei documenti sanitari di accompagnamento al bestiame foraneo monticato in alpeggio e delle modalità di pascolo;
- Controllo a fine stagione di pascolo dello stato dei fabbricati d'alpe e compilazione dei modelli di riconsegna degli alpeggi.

16.1. Descrizione delle principali tipologie

Il quadro riassuntivo delle principali tipologie di cotica rilevate nel territorio del comune viene di seguito riportato in tabella. E' doveroso precisare che i risultati riportati sono frutto di indagini eseguite con criteri sintetici in quanto non si è fatto ricorso ad analisi vegetazionali che prevedano il ricorso a rilievi lineari. Non si ha pertanto l'ambizione di giungere ad un grado di dettaglio tipico di lavori quali i piani di gestione aziendale. Le ecofacies più diffuse sono state censite (purtroppo senza fare ricorso a rilievi lineari della vegetazione) e ad ognuna è stata attribuita un'estensione indicativa, ed un campo di variazione del Valore pastorale.

Valore pastorale per tipologia di cotica:

Tipologie di cotoche	VP<5	VP5-10	VP10-20	VP20-30	VP30-40	VP40-50
<i>Festuca paniculata</i>						
<i>Festuca gr. rubra</i>						
<i>Nardo-festuceti:</i>						
<i>Nardus stricta</i>						
<i>Dactylis glomerata</i>						
<i>Trifolium alpinum</i>						
<i>Festuca gr. violacea</i>						
<i>Trisetum flavescen</i>						
<i>Festuca gr. Ovina</i>						

<i>Brachypodium pinnatum</i>						
<i>Arrenathereti</i>						
<i>Brometi</i>						
<i>Poa alpina</i>						
<i>Cespuglietti alpini</i>						
<i>Cariceti junceti</i>						
<i>Ombrellifere</i>						
<i>Praterie nitrofile</i>						
<i>Formazioni varie su aree a basso valore pastorale</i>						

Applicando i valori pastorali alle facies riscontrate in alpeggio, in funzione della superficie rappresentata, si ottengono i valori pastorali medi per comprensorio di pascolo.

16.2. Valutazione della produttività e definizione del carico

Si ribadisce in questa sede che la determinazione di un preciso valore di carico proponibile per i vari Comprensori di pascolo è possibile solo previa analisi vegetazionale e delimitazione cartografica dettagliata delle ecofacies, approfondimento che al momento non è ancora stato completato.

Le ecofacies più significative presenti nei vari Comprensori sono state rilevate e cartografate con un grado di dettaglio compatibile con le finalità del lavoro in questione, pertanto i risultati forniti devono essere considerati una stima sintetica di quel che è il più probabile valore del carico totale proponibile su base annua per ogni comprensorio.

Si ritiene necessario in questa sede esporre la procedura seguita per tale determinazione.

A partire dalla stima della superficie occupata dalle varie ecofacies, alle quali si è attribuito un valore pastorale, è stato possibile ottenere un valore pastorale medio del comprensorio che moltiplicato per il coefficiente k (variabile in funzione della quota altimetrica media) ha permesso la determinazione di un carico teorico annuale unitario. A seconda della pendenza delle aree interessate è stato attribuito un coefficiente di fragilità che moltiplicato per il carico teorico annuale unitario e per la superficie pascoliva ha permesso la stima del carico proponibile annuale totale per i singoli comprensori.

Si deve precisare che:

- la superficie pascoliva considerata per ogni Comprensorio è quella occupata da formazioni aventi interesse pastorale (PT; PL; PR; LC; CB; CP; PB), come riportato dalla Tabella degli Usi del suolo. Va inoltre segnalato che tale valore è al lordo di eventuali tare produttive (strade, fabbricati, rocce, corsi d'acqua, aree boscate) presenti all'interno dei poligoni di territorio aventi utilizzazione prettamente pascoliva. A questo fatto si è cercato di ovviare attribuendo un valore pastorale prudenziale alla cotica, in rapporto all'estensione sinteticamente stimata delle tare;
- il valore pastorale di ogni ecofacies è stato scelto entro un intervallo indicato dalla bibliografia in relazione a quanto emerso in fase di rilievo in campo;
- il coefficiente di conversione del valore pastorale (k) varia in funzione della quota altimetrica da un valore di 0,012 per il piano alpino (oltre 2.000 m) ad un valore di 0,02 per il piano montano (sotto i 1.200 m);
- il coefficiente di fragilità indica situazioni di diverso rischio di degrado della cotica (erosione, sentieramento, reptazione, ecc..) in relazione alla pendenza e comporta una riduzione del carico proponibile annuo rispetto al valore di carico teorico;
- il carico proponibile su base annua si ottiene moltiplicando il dato del carico teorico unitario per la superficie pascoliva del comprensorio e quindi per il coefficiente di fragilità del pascolo. Questo

dato esprime il numero di UBA mantenibile da ogni comprensorio di pascolo nell'ipotesi che il bestiame permanesse tutto l'anno sul territorio in questione;

- il dato così ottenuto verrà messo a confronto con il valore reale di UBA presenti in ogni comprensorio di pascolo, al fine di evidenziare realtà di sovraccarico, di sottocarico e di carico ottimale (Tabella del Carico di Bestiame – capitolo Capi Monticati). A tale fine occorre però ricordare che gli animali alpeggiati utilizzano il territorio solo per una frazione di anno, corrispondente alla durata del periodo di pascolo; pertanto si è reso necessario trasformare il carico stagionale in carico annuale moltiplicando il primo dato per un coefficiente ottenuto dal rapporto “giorni di permanenza degli animali in alpe/360”, tale trasformazione chiaramente non si rende necessaria per gli animali stanziali che svernano nel comprensorio stesso;
- la sigla UBA significa Unità Bovina Adulta e corrisponde ad un capo bovino di 600 Kg di peso vivo; il numero di manze da 6 a 24 mesi e di ovi – caprini vengono convertiti in UBA moltiplicando il dato per dei coefficienti pari rispettivamente a 0,6 e a 0,15.

Produttività delle cotiche per comprensorio di pascolo

Comprensorio	Proprietà	Boschi	Praterie	Praterie non utilizzate	Praterie rupicole	Prato-pascoli	Altri usi	Totale complessivo
Moncenisio	Comunale	8,0	13,0	12,0	10,0	15,0	0,0	58,0
	Privata	10,0	15,0	12,0	10,0	20,0	0,0	67,0

Definizione del carico

Comp. pascolo	Superficie pascolabile	Superficie totale (Ha)	Superficie pascolabile (Ha)	Valore pastorale/Ha	Coefficiente di conversione per altimetria	Carico teorico annuale unitario (UBA/Ha/Anno)	Coefficiente di fragilità	Carico teorico (UBA)	Carico ammesso (UBA)
	A			B	K	BxK	H	$\frac{(BxK)x}{AxH}$	
Moncenisio	Comunale	57,9	57,9	9,95	0,018	0,18	0,8	8,3	8,0
	Privata	182,4	182,4	13,08	0,018	0,24	0,9	37,4	37,0
Carico complessivo									45,0

I valori pastorali medi rappresentano la potenzialità produttiva delle cotiche e dipendono oltre che dal tipo di ecofacies dall'incidenza delle diverse occupazioni del suolo esistenti.

Il dato del Carico Teorico Totale, espresso come U.B.A annue, è sicuramente un ottimo parametro per valutare l'importanza del Comprensorio di Pascolo individuato sul territorio del comune.

Il comprensorio di pascolo si estende principalmente su proprietà private ed il carico ammesso è frutto di calcolo, mediante la metodologia sopra esposta e di accordo tra possessori ed alpeggiatori.

16.3. Proposte di piano

Nella moderna alpicoltura il pascolo va considerato oltre che dal punto di vista produttivo classico anche per il positivo ruolo che esso riveste nella tutela dell'ambiente e nell'intera economia delle aree montane. Relativamente al primo aspetto da sempre la monticazione consente un sensibile risparmio economico per i proprietari degli animali in quanto in tale periodo si consuma foraggio a costo molto contenuto, si evitano molte operazioni connesse alla stabulazione (es. somministrazione foraggi, allontanamento delle deiezioni) ed il bestiame trae indubbi benefici sul piano del benessere animale. In certi ambiti caratterizzati da bassa e sporadica presenza antropica, l'alpicoltura risulta ancor più interessante per la ricaduta positiva che essa ha in termini di tutela dell'ambiente e di capacità di dare impulso ad un indotto che vede coinvolti altri comparti (es. lattiero-caseario e turistico). In effetti la gestione corretta degli erbivori in alpeggio consente di contrastare (specie a quote inferiori a 2000 metri) l'invasione da parte delle formazioni arbustive cui fan seguito il bosco, nonché di consumare una cotica erbosa che in caso di non utilizzo rappresenta una potenziale fonte di rischio (es. incendi, valanghe). E' proprio seguendo quest'impostazione che vede il pascolo integrato ed integrante nei confronti di altre attività economiche, del paesaggio e dell'ambiente che si sono formulate le proposte di intervento nel prossimo quindicennio.

Per un'organica impostazione degli interventi e delle iniziative serve un coinvolgimento di tutte la parti interessate, con particolare riferimento a Comunità Montana, Comuni, singoli operatori privati (margari, allevatori stanziali, gestori di attività agrituristiche, associazioni locali, ecc..) e Servizi Veterinari dell' A.S.L.

Comprensorio	Carico teorico totale	Carico ammesso	Coefficiente di utilizzazione	Degrado	
				A	B
Moncenisio	45,7	45,0	0,99	-	-

Note: A= Sentieramenti e lievi smottamenti B= Cattiva ripartizione della fertilità
-/+ /++ /+++ situazioni corrispondenti ad assenza (-) o a diversi gradi di presenza di degrado (+ /++ /+++)

Il coefficiente riportato nella colonna "utilizzazione del pascolo", derivano dal rapporto tra UBA realmente presenti (su base annua) ed UBA proponibili (sempre su base annua) per ogni comprensorio. A seconda del valore assunto dal coefficiente, emergono le seguenti realtà:

- valori inferiori a 0,20: utilizzazione pastorale decisamente estensiva
- valori compresi tra 0,21 e 0,40: utilizzazione pastorale estensiva
- valori compresi tra 0,41 e 0,60: utilizzazione pastorale media
- valori compresi tra 0,61 e 0,80: utilizzazione pastorale buona
- valori compresi tra 0,81 e 1: utilizzazione pastorale intensiva
- valori compresi tra 1 e 1,4: sovraccarico
- valori superiori a 1,4: forte sovraccarico

In generale la situazione non appare critica e conforme alle indicazioni di piano.

La presenza di comprensori sfruttati in modo intensivo rimanda sempre alla necessità di conduzione del pascolamento secondo criteri razionali di gestione della stagione di pascolamento e di conduzione della mandria.

In linea generale, oltre ad una più razionale distribuzione degli animali nei diversi settori del comprensorio, il passaggio dalla forma di pascolamento libero a quella turnata consentirebbe minor sentieramento, miglior restituzione della fertilità e più razionale utilizzo delle produzioni foraggere. Tuttavia il cambiamento di impostazione in termini di gestione del pascolo richiesto agli alpeggiatori scoraggia spesso tale evoluzione, specie dove la viabilità è inadeguata e la dotazione di attrezzature (paletti e fili elettrificati) per delimitare le aree di pascolo non sono mai state usate.

Al fine di tutelare il patrimonio forestale, il pascolo è da limitare il più possibile in bosco, in quanto è non è compatibile con una corretta gestione forestale. In modo particolare, a causa del compattamento del suolo legato al calpestio, si ostacola l'affermazione della rinnovazione naturale per lunghi periodi anche dopo l'abbandono dell'attività pascolava; gli animali domestici brucano e calpestano la rinnovazione, sia essa naturale o artificiale, dove già presente e talora affermata, infine il sentieramento lungo i versanti è origine di erosione del suolo anche su vaste superfici.

A tal proposito sono zone **assolutamente escluse al pascolo**:

- rimboschimenti
 - novelleti
 - spessine
 - perticaie
 - popolamenti a struttura pluriplana nei quali è presente rinnovazione naturale
 - aree con presenza di dissesto idrogeologico
 - aree percorse da interventi selvicolturali recenti
 - aree delimitate in cartografia allegata con divieto di pascolo
 - aree in cui nel tempo debbano essere istituiti divieto di pascolo per sopraggiunte cause naturali
 - aree di rispetto di sorgenti e aree di captazione acque potabili
- proprietà private soggette a diffida da parte del possessore

17. Valutazione della gestione forestale sostenibile

In base allo standard PEFC, la valutazione della gestione forestale sostenibile (GFS) è basata sui criteri (C), indicatori (I) e linee guida operative (LG) messi a punto nelle conferenze Ministeriali di Helsinki e Lisbona, nel corso del cosiddetto “Processo Paneuropeo” per la protezione delle foreste.

Per rispondere ai requisiti di certificazione la pianificazione e la gestione selvicolturale devono rispondere a 6 criteri, di seguito analizzati per ogni Azienda mediante l’impiego di indicatori obbligatori (e informativi).

Gli indicatori “INFORMATIVI” sono riportati allo scopo di migliorare l’informazione e la comunicazione fra i vari soggetti interessati alla gestione forestale sostenibile.

Gli indicatori “OBBLIGATORI” sono invece pertinenti al sistema forestale e alla gestione boschiva e costituiscono la base per la verifica dei criteri di certificazione.

Per ogni indicatore sono previsti:

PARAMETRI DI MISURA : grandezze misurabili o elementi di cui dare evidenza

SOGLIA DI CRITICITÀ (per gli indicatori obbligatori): requisito previsto

AMBITO DI MIGLIORAMENTO: linea tematica proposta per il miglioramento delle prestazioni

FONTE DI INFORMAZIONE E DI RILEVAMENTO: esempi di strumenti da utilizzare per rilevare le informazioni

18. Registro degli interventi e degli eventi

Il Registro degli interventi e degli eventi è costituito da un'estensione del data-base di gestione dei lotti boschivi e delle assegnazioni uso focatico, pertanto verrà aggiornato di anno in anno ed allegato in forma cartacea al presente piano.

Esso contiene anche il registro dei prodotti chimici, che prevede l'annotazione dei fertilizzanti, degli antiparassitari e dei pesticidi utilizzati in bosco, in relazione al tipo di avversità da contrastare.

19. Allegati al piano

- Cartografie
 - Carta forestale e delle altre coperture del territorio
 - Carta delle destinazioni funzionali prevalenti
 - Carta sinottica catastale
 - Carta della struttura
 - Carta degli interventi e della viabilità
 - Carta delle priorità
 - Carta dei pascoli

- Data-base allegati al piano su supporto informatico:
 - Registro degli interventi e degli eventi e registro dei prodotti chimici
 - Data base territoriale

20. Descrizione particellare

21. Prospetto delle superfici

Particella forestale	N. foglio di mappa	Particella forestale	Superficie (m²)
1	04900	398	78128,51
		399	150566,82
		9	133729,78
1 Totale			362425,11
2A	04700	201	6272,83
		242	10515,61
	04800	151	26155,36
		155	17524,11
		167	76530,65
		168	15405,18
254	82766,5		
2A Totale			235170,24
2B	04800	138	64289,82
		151	39544,51
		155	7390,61
		63	12474,94
		89	20271,87
2B Totale			143971,75
3	04200	1	56437,59
	04400	1	195527,85
		130	119717,93
	04700	225	113849,5
	04800	226	25421,83
89		3733,95	
3 Totale			514688,65
4	03900	10	64056,32
	04200	9	318229,09
	04300	14	220937,25
		31	160755,35
		32	23828
4 Totale			787806,01
Totale complessivo			2044061,76

Le superfici catastali comprendono porzioni di territorio italiano ricadente in Francia, ma di proprietà del Comune di Moncenisio.

Visto che in tali boschi non sono previsti interventi gestionali nel periodo di validità del presente piano, non sarà presentato all'autorità competente francese (CRPF – Centre Regional pour la Propriété Forestiere) l'analogo documento pianificatorio (Plan Simple de Gestion).