

RAPPORTO ANNUALE FORESTE DI LOMBARDIA anno 2023



Foresta Regionale Carpaneta
Parco di Arlecchino e retrostanti Horti virgiliani. Sullo sfondo, la foresta

ottobre 2024

ERSAF - U.O. Dipartimento Foreste – dirigente Luca Grimaldi
p.e.q. Pianificazione e gestione forestale e aree territoriale di Como e Lecco – responsabile Guido Frattola

Redatto da:
Monica Guglini e Agata Scudo

Con la collaborazione di:

Giuliana Cavalli e Irene Forcellini	(Monitoraggio e Riserve Naturali)
Monica Colombo	(Ecocontatori)
Lorenzo Craveri	(Meteo)
Mirko Grotti	(Carta delle Foreste)
Alberto Mazzoleni	(Strutture e infrastrutture - Concessioni)
Alessandro Putelli	(Alpeggi)
Lucia Rovedatti	(Foreste da Vivere)

Grazie al contributo delle sedi territoriali di Breno, Curno, Gargnano, Canzo, Morbegno e San Giorgio Bigarello che hanno fornito dati e segnalazioni.

Sommario

1. Premessa.....	1
2. Le “Foreste di Lombardia”	1
2.1 Certificazione Forestale	2
3. Andamento meteo 2023.....	2
4. Interventi forestali e legname ottenuto	3
4.1 Introiti vendita legna	6
5. Danni al patrimonio forestale.....	7
5.1 Danni da agenti abiotici.....	7
5.2 Danni da agenti biotici	8
5.3 Specie alloctone e autoctone invasive	8
6. Frane, fenomeni di erosione e interventi realizzati con finalità protettive	9
7. Raccolta seme e altri prodotti non legnosi.....	9
8. Alpeggi	10
8.1 - Risultati della stagione d'alpeggio 2023	11
8.2 - Altre attività	12
9. Riserve naturali e Aree Natura 2000	15
9.1. RN Valsolda - ZPS IT2020303 Valsolda.....	15
9.2. RN Isola Boschina - ZSC/ZPS IT20B0007 Isola Boschina.....	16
9.3. RN Valle Prato della Noce	17
9.4. RN Sasso Malascarpa - ZSC IT2020002 Sasso Malascarpa/ZPS IT2020301 Triangolo Iariano	18
10. Strutture e infrastrutture.....	18
10.1. Fabbricati.....	18
10.2 Viabilità e sentieristica	20
10.3 Altre infrastrutture	20
10.4 Opere di Sistemazione Idraulico Forestali e consolidamento dei versanti.....	21
10.5 Altre attività	23
10.6 Manufatti di elevato valore.....	23
11. Fauna	24
12. Emergenze naturali, geologiche e paesaggistiche.....	25
13. Monitoraggio	25
13.1 Progetto LIFE IP “GESTIRE 2020”	25
13.2 PA Revisione obiettivi e misure di conservazione delle ZSC lombarde	28
13.3 Programma di Ricerca e Monitoraggio per il biennio 2023 – 2024.....	29
13.4 Osservatorio Ornitologico Regionale al Passo di Spino (Gardesana Occidentale)	29
14. Promozione e fruizione delle Foreste.....	30
14.1 Foreste da Vivere 2023	30
14.2 Girarifugi e alpeggi	31
14.3 CamminaForesteUrbane	31
14.4 Altre iniziative	31
14.5 Passaggi nelle foreste ed ecocontatori	32
15. Occupazione	36
16. Formazione	36
17. Infortuni	37
18. Partenariato.....	37
18.1 Concessionari	37
18.2 Contratti di foresta.....	38

18.3 Partner e Portatori di interesse.....	40
19. Carta delle Foreste.....	44
20. Attività illegali	46
21. Finanziamenti	46
22. Allegati	47

1. Premessa

Il presente rapporto viene redatto con lo scopo di fornire un quadro esaustivo e sintetico delle attività di gestione e di monitoraggio svolte nel 2023 all'interno delle 20 foreste regionali. Vuole essere uno strumento di consultazione interna, da cui partire per valutare quanto effettuato e quanto accaduto, i risultati ottenuti, le criticità, le opportunità. Tutto questo, al fine di scegliere e programmare nel miglior modo possibile le attività future.

Tale rapporto vuole inoltre costituire uno strumento di comunicazione con i numerosi portatori di interesse legati alla gestione delle Foreste di Lombardia, ai quali gli standard di gestione forestale responsabile - con cui le foreste sono certificate dal 2009 - richiedono espressamente di divulgare tali risultati.

Alla relazione suddivisa in 19 paragrafi, vengono allegati alcuni dati e grafici, suddivisi per tematismi, che ne riassumono l'andamento negli ultimi anni.

2. Le "Foreste di Lombardia"

Dal 2004 le foreste demaniali regionali sono state denominate "Foreste di Lombardia".

Si tratta di 20 complessi distribuiti in 6 province lombarde (Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Mantova e Sondrio), che si estendono sul territorio di 39 Comuni, per una superficie complessiva di 23.337 ettari.

Sono ambienti caratterizzati da una notevole varietà, considerato che si passa dai 3.431 m s.l.m. del Monte Pioda nella foresta Val Masino sulle Alpi, ai 10 m dell'Isola Boschina sul fiume Po.

Ciò determina un'elevata ricchezza di biodiversità, tanto che nelle foreste insistono 23 aree della Rete Natura 2000 (9 Zone Speciali di Conservazione - ZSC, 13 Zone di Protezione Speciale - ZPS, 1 ZSC/ZPS), con la presenza di 45 habitat comunitari e, solo per quanto riguarda il bosco, 73 tipologie forestali.

Nelle Foreste ricadono inoltre 6 Riserve Naturali e 3 Parchi Regionali. Sono presenti inoltre 29 alberi monumentali.

Il 71% della superficie è rappresentato da boschi, il 10 % da pascoli che, uniti ad un altro 7 % di altre colture, costituiscono 36 alpeggi.

All'interno delle foreste sono presenti circa 300 fabbricati, di cui 80 fabbricati rurali utilizzati (casere, baite, stalle, fienili), 5 rifugi, 4 bivacchi, 6 agriturismi, 6 centri visite, diversi fabbricati destinati ad attività educative. Molti di questi fabbricati insieme ad altri manufatti (3 miniere, 1 sito preistorico, 1 incisione rupestre, 3 serie di trincee, cippi, dogane e caserme, calchere, aie carbonili, 1 nevera, 1 pila del riso, 1 roccolo, 1 segheria, fienili di Rest, 8 "calecc", 9 "barek", 8 "camer", numerose fontane) costituiscono emergenze storiche/archeologiche.

Le foreste sono attraversate da una fitta rete di sentieri, tra cui spiccano 46 sentieri/percorsi tematici, 3 percorsi di *orientering*, 1 percorso didattico di arrampicata. Vi sono inoltre numerose emergenze geologiche e paesaggistiche.

Infine, sono presenti 114 tra sorgenti e derivazioni, di cui 29 captate da acquedotti comunali e 1 da una ditta di acque minerali.

Le Foreste di Lombardia sono gestite a livello centrale, a Milano, e nelle sedi territoriali presenti a Breno (BS), Canzo (CO), Curno (BG), Gargnano (BS), Morbegno (SO) e San Giorgio Bigarello (MN).

2.1 Certificazione Forestale

Dal dicembre 2009 le Foreste di Lombardia sono certificate secondo i due principali sistemi di certificazione forestale riconosciuti a livello internazionale, FSC® (FSC-C084190) e PEFC (PEFC/18-23-17).

Sono escisse dalla certificazione le superficie pascolive affidate in concessione agli alpeggiatori in 13 foreste e alcune porzioni di bosco presenti in Gardesana Occidentale, affidate temporaneamente al Consorzio Forestale “Terra tra i due laghi” per l’esecuzione di interventi di miglioramento forestale.

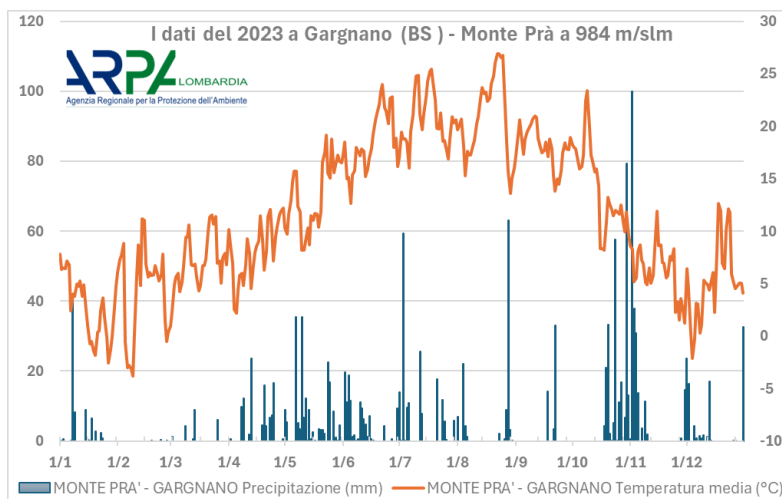
La superficie boschiva certificata PEFC ammonta pertanto a 16.506 ha (PEFC certifica soltanto il bosco), mentre la superficie certificata FSC è di 20.290 ha (FSC certifica il bosco più altre superfici naturali quali gli incolti).

Tra maggio, luglio e agosto 2023 si sono svolte le visite di sorveglianza, con sopralluoghi nelle foreste Val Masino, Val Gerola, Valle Intelvi, Monte Generoso e Gardesana occidentale. La certificazione è stata mantenuta con alcuni rilievi (1 non conformità secondaria per FSC ed 1 non conformità secondaria per PEFC).

3. Andamento meteo 2023

Il **2023** è risultato essere, come gli anni recenti che lo hanno preceduto, un anno più caldo della media, ma con precipitazioni complessivamente nella media.

In Lombardia, **gennaio** è risultato essere assai mite, in particolare nelle prime due decadi, con valori molto anomali il giorno 5 e il 10. Le precipitazioni sono risultate superiori alla media su buona parte della pianura, mentre sono risultate inferiori alla media su Alpi e Prealpi. **Febbraio 2023** è stato caratterizzato da precipitazioni scarse o scarsissime su tutto il territorio regionale, mentre le temperature hanno avuto un andamento altalenante, con fasi più fresche (*minime fino a -9.1°C a Clusone-BG, -8.3°C a Cortenova-LC, Arconate-MI, Castello d’Agogna-PV il 10*) e fasi più miti (*massime fino a 22.6°C a Voghera-PV, 22°C a Corsico-MI, 21.5°C a S. Angelo Lodigiano-LO il 4*). **Marzo** si è aperto con temperature fresche, che hanno visto un deciso rialzo a partire dal giorno 3. Particolarmente mite l’inizio della seconda decade con massime fino a 24°C a Bargnano-BS, 23.7°C a Caiolo-SO, 23.6°C a Soncino-CR il giorno 11. Le precipitazioni sono state inferiori alle medie recenti sulla pianura, ad eccezione del Mantovano, mentre sui rilievi si sono avvicinate alle medie mensili attese, in particolare sulle Alpi. **Aprile** è stato caratterizzato da anomalie di precipitazione negative su vaste aree del territorio regionale, con anomalie più marcate sulla parte occidentale della regione



(fino a -80/-60 mm sul Varesotto e sulla Lomellina). Qua e là però le precipitazioni sono risultate superiori alla media, per effetto di locali rovesci o temporali. Le temperature, complessivamente nella media, hanno subito delle oscillazioni anche significative e sono risultate inferiori alla norma tra il 4 e il 7 del mese. **Maggio** ha finalmente messo fine alla lunga sequenza di anomalie mensili di precipitazione negative, e su gran parte del

territorio lombardo si sono avute piogge superiori alle attese. Le temperature, solo per brevi periodi superiori alla media, non hanno in alcuna fase raggiunto i picchi che avevano caratterizzato maggio 2022. Assai fresche le giornate piovose del 10, del 19 e del 20. **Giugno** è stato caratterizzato da una alternanza di condizioni estive e condizioni più tipicamente primaverili fino alle metà del mese, con temperature complessivamente nella media; successivamente, sebbene in un contesto non pienamente stabile, le temperature hanno subito un graduale rialzo su valori tipicamente estivi (36.5°C a Bargnano-BS il 23, 36.3°C a Cavenago d'Adda-LO il 23, a Pavia il 26 e il 27 a Persico Dosimo-CR). **Luglio** ha visto il proseguimento delle condizioni estive iniziate nella seconda parte di giugno, sebbene alcune infiltrazioni aria fresca dalle latitudini settentrionali abbiano innescato nel corso di tutto il mese alcune fasi temporalesche anche molto intense. Nell'ultima decade del mese temperature nella norma o temporaneamente anche al disotto della stessa. **Agosto** è risultato più fresco ed instabile nella prima decade del mese e negli ultimi giorni mentre nella parte centrale è stato più stabile e molto caldo. La fase più calda del mese, e di tutta l'estate 2023, ha raggiunto il suo apice il 23 e 24 agosto. Le precipitazioni sono state superiori alla media sia sulle Alpi che sui settori più occidentali e orientali della regione. **Settembre** ha mostrato "caratteri estivi" nei primi giorni, quando le temperature hanno nuovamente raggiunto i 30°C sulla pianura. Questa situazione è stata favorita dalla presenza di un anticiclone che ha garantito tempo stabile, ed assenza di precipitazioni, fino al giorno 13. Nel complesso la distribuzione delle precipitazioni è stata assai variegata: piogge superiori alla media sulle aree nord-occidentali della regione e su buona parte delle Prealpi, precipitazioni in linea con la media sulla pianura occidentale, e piogge sotto la media su gran parte della pianura, con una anomalia particolarmente marcata su Pavese, Cremonese, Bresciano e Mantovano. **Ottobre** è stato caratterizzato da anomalie di precipitazione positive su gran parte del territorio regionale, con la sola eccezione della pianura centrale e occidentale. Le temperature medie hanno registrato anomalie positive diffusamente oltre +2°C su tutto il territorio regionale, in particolare per le fortissime anomalie della prima decade con massime localmente oltre i 30°C sulla pianura tra l'8 e il 10. Il mese di **novembre 2023** è stato caratterizzato da anomalie di precipitazione negative su parte della pianura e sulla parte occidentale della regione (*fino a oltre -90 mm sul Varesotto*). La fascia prealpina e la parte nord-orientale della regione hanno presentato invece anomalie positive. Le temperature medie sono state in linea con la media del periodo di riferimento su quasi tutto il territorio regionale. Fanno eccezione la parte montana e quella orientale, caratterizzate da anomalie negative fino a -2.5°C. **Dicembre** ha registrato un andamento delle precipitazioni non uniforme: precipitazioni complessivamente sotto la media sulla pianura, complessivamente al disopra della media sui rilievi. Le temperature medie mensili, nel complesso, sono ancora una volta risultate superiori alle medie recenti, fino a +2°C nella parte centrale della regione.

(fonte dati ARPA Lombardia – elaborazioni ERSAF)

4. Interventi forestali e legname ottenuto

La provvigione netta totale delle 20 foreste di Lombardia a tutto il 2023, è di 1.701.245 m³ con una provvigione media ad ettaro di 102,5 m³. I dati sono desunti dal Piano di Assestamento Forestale Semplificato delle Foreste della Lombardia (periodo di validità 2009-2023), calcolando l'incremento medio annuo (1,85 m³/ha) e sottraendo la massa totale derivante dai prelievi legnosi e dagli schianti o danneggiamenti vari.

Complessivamente nel 2023 in 16 foreste sono stati condotti 45 interventi, i quali hanno interessato una superficie totale di 130 ha, con il taglio o la rimozione (nel caso di schianti, piante malate o morte) di 4.655 m³ di legname.

Gli interventi possono così essere riepilogati:

A) Utilizzazioni boschive

Nel 2023 non sono state effettuate utilizzazioni vere e proprie, intendendo con ciò il taglio di alberi maturi con finalità commerciali.

L'unico intervento riconducibile a questa categoria è stato il taglio di alcune piante (6 m³) per posizionare una linea di esbosco, a servizio di un taglio di utilizzazione in un'area confinante con la foresta Resegone.

B) Interventi di miglioramento dell'habitat boschivo e/o dell'habitat prativo/pascolivo

a) Miglioramento dell'habitat boschivo tramite diradamenti e/o avviamenti all'alto fusto e/o ceduazioni, per complessivi 8 interventi su 30,7 ha e il taglio di 631 m³ di legname.

Si tratta di interventi condotti quasi esclusivamente sul PA Biodiversità, salvo quanto diversamente specificato. In Val Masino sono stati effettuati 2 diradamenti in pecceta, per migliorare le condizioni delle piante residue e 1 ceduazione di ceppaie di ontano bianco, per ringiovanirle; ad Alpe Vaia, 1 diradamento in pecceta; in Gardesana, 2 interventi di diradamento assimilabili ad avviamenti ad alto fusto in boschi a prevalenza di latifoglie, a governo misto o ceduo; a Carpaneta, 1 eliminazione di ricacci di pioppo accompagnata da diradamento; infine, in Valle del Freddo, 1 diradamento nella pineta di pino silvestre, finanziato questa volta dal PA Foreste.

b) Contenimento dell'avanzata del bosco nel pascolo e miglioramento della fascia ecotonale tra bosco e pascolo, per complessivi 5 interventi su 58,8 ha e il taglio di 104 m³ di legna.

Si tratta di: 3 interventi in Val Masino, finanziati col PA Biodiversità con cui si è modellato l'ecotone, si è diminuita la densità degli alberi nel pascolo, si è eliminata la rinnovazione naturale dal pascolo; 1 intervento in Gardesana nella R.N. Valle Prato della Noce, effettuato per il mantenimento degli habitat prativi e finanziato con contributi in conto capitale a favore degli enti gestori delle riserve naturali; infine, un intervento in Valle Intelvi, effettuato dal concessionario dell'alpeggio Alpe Nava-Comana, con vendita in piedi di betulle a bordo pascolo, con cui si è modellato l'ecotone.

C) Interventi di miglioramento dell'habitat boschivo finalizzati all'incremento dell'idoneità faunistica

Si tratta di 2 interventi nella foresta Gardesana su un totale di 5,7 ha con il taglio di 103 m³ di legna, di cui il primo effettuato con il progetto PA Biodiversità per la creazione di un habitat idoneo al tetraonide Gallo cedrone e il secondo, finanziato con contributi in conto capitale a favore degli enti gestori delle riserve naturali, per la realizzazione di pozze a fini faunistici per l'abbeverata di ungulati e lo sviluppo di anfibi nella R.N. Valle Prato della Noce.

D) Tagli fitosanitari e di bonifica

Si tratta complessivamente di 23 interventi realizzati su un'estensione di 27,1 ha, per totali 3.522 m³ di legname.

In particolare:

- a) 9 interventi di taglio di piante bostricate realizzati su 13,4 ha, per un quantitativo di 2.745 m³. Gli interventi sono stati realizzati nelle foreste colpite prima dalla Tempesta Vaia e, a seguire, dal bostrico; sono stati realizzati tutti da aziende esterne, eccetto uno in amministrazione diretta. In cinque situazioni le piante bostricate sono state vendute in piedi: in 2 casi a due imprese boschive, ad uso commerciale e in 3 casi a privati, ad uso familiare. Le foreste interessate sono 6:

<i>Foresta</i>	<i>m³ bostricati</i>
Val Grigna	1.072
Valle Intelvi	1.150
Alpe Vaia	- 250 m ³ (bostricate + schianti Tempesta Vaia) - 150 m ³ bostricate
Anfo-Val Caffaro	99
Corni di Canzo	54
Val di Scalve	15

- b) 2 interventi di taglio di frassini morti a causa della malattia fungina *Chalara fraxinea* a Canzo su 1,2 ha, per 32 m³ di legname ritratto. Le piante sono state vendute in piedi, in un caso ad uso concessionario alpeggio e nell'altro ad uso commerciale.
- c) 1 intervento di bonifica di piante danneggiate dalla Tempesta Vaia nella foresta Alpe Vaia su 3 ha per 200 m³
- d) 12 interventi di rimozione/sistemazione schianti realizzati nelle foreste Val Masino, Val Gerola, Val Lesina, Corni di Canzo, Resegone, Generoso, Azzaredo-Casù e Isola Boschina, su una superficie di 9,5 ha per 545 m³ di legname.

E) Taglio di manutenzione in prossimità di strade

Si tratta di 2 interventi condotti ai Corni di Canzo e al Resegone, su una superficie di 1 ha, con 112 m³ di legname ritratto, tutto venduto a scopo commerciale.

F) Interventi di manutenzione idraulico forestale torrenti e messa in sicurezza cava

Si tratta di 4 interventi, 3 dei quali condotti in Gardesana (torrenti Droanello, Armarolo e Rio della Noce) e il quarto alla Valle del Freddo, sulla ex Cava Rota per la stabilizzazione del versante. Interessati 6,4 ha per 177 m³.

Tipologia di intervento	N° Foreste	N° Interventi	ha	m³
A) Utilizzazioni	1	1	0,1	6
B) Miglioramenti habitat	6	13	89,5	735
C) Miglioramenti faunistico	1	2	5,7	103
D) Fitosanitari	13	23	27,1	3.522
E) Manutenzione strade	2	2	1	112
F) Manutenzione torrenti	2	4	6,4	177
Totali	16	45	129,8	4.655

Nel decennio (2014-2023), dal ceduo è stata asportata mediamente una massa di 400 m³/anno, mentre dalla fustaia una massa di 2.063 m³/anno.

Per quanto riguarda il legname ottenuto, i tagli condotti nell'ultimo decennio hanno prodotto una media annuale di 952 m³ di legname da opera, 454 m³ di legna da ardere, 401 m³ per biomasse, 446 m³ rilasciati in bosco per necromassa o per impossibilità di esboscare o per incremento della biodiversità, 209 m³ di legna per altri usi (interventi di ingegneria naturalistica, monitoraggio insetti etc.), per un totale di 2.463 m³/anno.

4.1 Introiti vendita legna

La vendita di legna nel 2023 ha consentito un introito di € 15.565 (IVA escl.) ed è costituita da 317,9 tonnellate di legna da ardere, per un importo di € 12.136, più 1.330 m³ di legname da opera, per un importo di € 3.429. La legna proviene da 10 Foreste di Lombardia: Corni di Canzo, Valle Intelvi, Monte Generoso, Resegone, Val Gerola, Val Masino, Gardesana occidentale, Anfo- Val Caffaro, Val Grigna, Val di Scalve.

Quest'anno si è voluto distinguere la vendita di legname non colpito da eventi biotici e abiotici (denominato "sano") dalla vendita di legname colpito da eventi abiotici ("schianti") e da eventi biotici (bostrico dell'abete rosso con legname denominato "bostricato" e Chalara fraxinea con legname di frassino denominato "morto").

Trentacinque vendite sono state effettuate ad uso familiare, delle quali 31 relative a legname sano tagliato da ERSAF (o aziende affidatarie) e venduto allestito, 3 relative a vendite di legname bostricato in piedi; infine, 1 vendita di legname schiantato.

Sette vendite sono state effettuate ad uso commerciale: 2 relative a legname sano in piedi, 2 a legname bostricato in piedi, 1 a legname morto in piedi e 2 a legname schiantato.

Due vendite sono state effettuate a concessionari di alpeggi, di cui una di legname sano in piedi e l'altra di legname morto in piedi.

Sul totale delle vendite di legna, 31 hanno riguardato legna allestita (tutta sana); 10 sono state di legname in piedi, (3 lotti di legname sano + 5 lotti di legname bostricato + 2 di legname morto in piedi); 3 sono state di legname schiantato.

Due concessioni di legname sono state effettuate ad aziende agricole senza introiti diretti, in cambio di una riduzione degli importi corrisposti per l'effettuazione degli interventi di taglio, esbosco e trasporto ad opere delle medesime aziende. Una di queste concessioni ha riguardato anche legname schiantato.

Infine, ci sono state 2 concessioni di legna da ardere a titolo gratuito, effettuate ai concessionari d'alpeggio, secondo capitolato.

Tipo di concessione	Legname sano						Legname schiantato + bostricato + morto per Chalara fraxinea		
	Legname allestito			Legname in piedi			n.	qt	€
	n.	qt	€	n.	qt	€			
Uso familiare	31	134,9 t	8.705				4	1,5 t + 15 m ³	405
Uso commerciale	0			2	4,5 t + 12 m ³	351	5	140,7 + 1308 m ³	5891
Uso concessionario alpeggio	0			1	9,3 t	93	1	12 t	120
Totali	31	134,9 t	8.705	4	13,8 t + 12 m³	444	10	154,2 t + 1323 m³	6416
<i>Gratuito in cambio di lavori</i>				1	68,6 t	0	1	165 m ³	0
<i>Grat. uso alpeggio</i>	2	5,8 t	0						

Dalla tabella soprastante si evidenzia il fatto che le vendite più cospicue sono state di carattere commerciale e hanno interessato legname in piedi bostricato o schiantato. Ciò dà un'idea di quanto i cambiamenti climatici, caratterizzati tra l'altro da eventi estremi, quali tempeste di vento, e successive conseguenze "biologiche", quali epidemie di insetti, stiano influenzando la gestione del bosco, tanto che il prelievo della ripresa e la sua vendita avvengono, anziché secondo le previsioni del Piano dei tagli, ricorrendo a prelievi di carattere forzoso.

5. Danni al patrimonio forestale

5.1 Danni da agenti abiotici

Nel 2023 si sono verificati danni da agenti abiotici nelle foreste Val Gerola, Corni di Canzo, Resegone, Val di Scalve, Val Grigna, Legnoli e Gardesana Occidentale.

Si è trattato principalmente di tempeste di vento, ma anche di grandinate e alluvioni, che hanno causato prevalentemente schianti e sradicamenti, in molti casi in boschi di abete rosso, con possibile rischio di successivi attacchi di bostrico.

Questi gli eventi verificatisi:

Foresta	Evento	Effetti sul bosco	Esbosco e Vendita
Val Gerola	21 ottobre: tempesta di vento	Schianti per circa 40 ³ di abete rosso	32 m ³ esboscati e venduti
Corni di Canzo	21 luglio: tempesta di vento	Schianti per circa 65 m ³	49 m ³ esboscati e venduti
Resegone	21 luglio: tempesta di vento	Schianti per circa 80 m ³ di abete rosso	tutti esboscati e venduti
Val di Scalve	Prima decade di luglio: grandine 26-27 luglio: tempesta di vento	Schianti per circa 166 m ³ , prevalentemente abete rosso	Al momento nessuno
Val Grigna	26-27 luglio: tempesta di vento	Schianti per circa 193 m ³ di larice e abete rosso	Nel 2024 circa 50 m ³ esboscati a bordo strada, in attesa di essere venduti
Legnoli	25 luglio: tempesta di vento Ultima decade di agosto: grandine	Schianti sparsi, anche di piante di piante bostricate. Caduta foglie e rametti	Nessuno
Gardesana occ.	26-27 luglio: tempesta di vento. Fine ottobre – inizi novembre: alluvione	Schianti per circa 200 m ³ , prevalentemente faggio maturo	Sistemati sul posto 80 m ³ circa di faggio
TOTALI	7 foreste	Luglio e fine ottobre- inizi novembre	Circa 750 m³
			Circa 300 m³

Poiché l'accessibilità nelle Foreste di Lombardia non è in genere ottimale, emerge che in molti casi recuperare gli schianti non è fattibile. Quando gli alberi interessati sono poi abeti rossi, oltre ai consueti problemi di stabilità posti da versanti con piante schiantate o ribaltate, se ci sono focolai in zona, si pone anche il problema delle infestazioni di bostrico. L'ideale sarebbe avere la possibilità

di raggiungere le piante interessate e, se non possono essere allontanate, scortecciarle. Questo però richiede un surplus di manodopera e di denaro, difficilmente disponibili.

In ogni caso, ERSAF è intervenuto tempestivamente nella messa in sicurezza di fabbricati, strade e sentieri di propria competenza.

5.2 Danni da agenti biotici

Per quanto riguarda gli attacchi parassitari, sono proseguiti nel 2022 gli attacchi di bostrico dell'abete rosso (*Ips typographus*) iniziati nel 2019, dopo che nell'autunno del 2018 si erano verificati gli schianti per la Tempesta Vaia. Gli attacchi hanno interessato anche alcuni boschi recentemente utilizzati.

Nelle foreste Valle Intelvi, Corni di Canzo, Val Grigna e Val di Scalve si è verificata un'ulteriore espansione delle aree colpite, espansione che è stata più contenuta nelle foreste Legnoli e Alpe Vaia. Il bostrico inoltre è ricomparso ad Azzaredo e in Val Masino (rinvenuto ai Bagni Masino, alla Zocca e alla Romilla) e per la prima volta anche in Val Lesina, per fortuna in tutte le tre foreste con pochi soggetti attaccati.

In alcune aree le piante bostricate sono state abbattute ed esibite: in Valle Intelvi, su una superficie di 4,5 ha situata a monte dell'Alpe Carolza; in Val Grigna, su una superficie di circa 2,5 ha in bassa Val Gabbia; ad Alpe Vaia, su una superficie complessiva di 4,2 ha, tra piante bostricate e piante interessate da Tempesta Vaia, di cui più della metà rilasciate in bosco; in Val di Scalve, su una superficie di circa mezzo ettaro; ad Azzaredo, dove un piccolo nucleo appena colpito, è stato prontamente sistemato in modo idoneo sul posto.

E' proseguito il monitoraggio del bostrico con trappole ai feromoni nella foresta Corni di Canzo (già effettuato negli anni 2019, 2020 e 2022), dove nella prima decade di maggio sono state installate 3 trappole, controllate ogni due settimane nel periodo maggio-settembre. Queste hanno raccolto complessivamente 43.625 insetti.

Ripreso il monitoraggio in Valle Intelvi, precedentemente condotto nel biennio 2019-2020: anche qui installate 3 trappole, controllate con le stesse modalità adottate ai Corni di Canzo. Raccolti in totale 6.990 insetti.

Ripreso il monitoraggio anche in Val Grigna, precedentemente condotto nel biennio 2020-2021: qui installate 4 trappole, controllate con le medesime modalità delle altre, che hanno catturato un totale di 56.798 insetti.

Infine, posizionate per la prima volta 2 trappole in Val di Scalve, che hanno preso 2956 insetti.

Ai Corni di Canzo prosegue l'attacco del fungo *Chalara fraxinea* sul frassino, con nuove piante morte.

A Foppabona prosegue il marcato disseccamento dell'Ontano verde, soprattutto nel tratto dal rifugio Grassi al passo di Foppabona. Il disseccamento è causato da agenti vari.

A Carpaneta sul pino nero e in Valle del Freddo su alcuni pini silvestri, proseguono gli attacchi di processionaria del pino; a Carpaneta, i nidi vengono raccolti e bruciati.

Infine, ai Corni di Canzo continuano i danni da cinghiale, ma con minore intensità degli anni scorsi, anche per le ripetute battute effettuate da cacciatori coordinati dalla Polizia Provinciale.

5.3 Specie alloctone e autoctone invasive

Anche nel 2022 è proseguita ai Corni di Canzo su circa 4 ha, nelle buche createsi in seguito agli schianti causati dalla Tempesta Vaia, l'estirpazione della rinnovazione della pianta alloctona invasiva Ailanto, specie di cui nel 2019 sono stati cercinati due soggetti adulti rinvenuti nelle vicinanze.

Al Monte Generoso, con il progetto PA Biodiversità è proseguito nel pascolo dell'Alpe Gotta e sotto l'Alpe Boll, per complessivi 2 ha, lo sfalcio dell'autoctona invasiva *Carex repens*, chiamata localmente "mantellina" perché si allarga a macchia d'olio nel pascolo e nelle chiarie boschive e si sostituisce alle specie pabulari appetite dal bestiame.

Nel pascolo di Comana, in Valle Intelvi, il concessionario dell'alpeggio ha proseguito anche nel 2023 lo sfalcio dell'autoctona invasiva *Festuca varia*, che si sostituisce alle essenze pabulari appetite dal bestiame; gli interventi ripetuti negli anni hanno dato esito positivo, tanto che l'avanzata della pianta sembra essersi arrestata.

In Val Masino, ai Bagni Masino lungo la Val Pissarot, prosegue la presenza dell'alloctona invasiva *Buddleja davidii*, già rinvenuta negli anni scorsi nell'area esterna alla foresta, di proprietà delle terme.

6. Frane, fenomeni di erosione e interventi realizzati con finalità protettive

In Val Masino, temporali di fine estate hanno causato il dilavamento di massi e sassi lungo il torrente Zocca, a monte del Pianone, attraversando il sentiero per l'Allievi e finendo sulla piana. Si è così ridotta la superficie pascoliva e l'estensione della torbiera Zocca.

In Valsolda riscontrato un dissesto localizzato sul ciglio del sentiero delle Quattro Valli, 300 m prima del Passo Stretto.

Ai Corni di Canzo, in novembre, a seguito di forti piogge, è fuoriuscita acqua dalla vallecchia di Second'Alpe. Disposto lo svuotamento dell'alveo con miniescavatore, per consentire il regolare deflusso nel tombotto sotto la strada.

A Foppabona, sistemato un tratto di versante e di sentiero in erosione fra il passo di Foppabona e la baita Foppabona, con realizzazione di canaline in pietra.

Ad Azzaredo, a fine settembre, eventi di piena a carattere torrentizio hanno interessato gli impluvi e intercettato la viabilità, compromettendone il transito con mezzi motorizzati. E' stata prontamente effettuata la rimozione del materiale detritico depositato sulla carreggiata, effettuate la riprofilatura del fondo nei tratti erosi e dilavati, pulite canalette in legno e risagomate le cunette trasversali di intercettazione delle acque superficiali.

In Val Grigna si sono verificate modeste erosioni lungo alcuni sentieri, già oggetto di sistemazione.

In Val di Scalve sono caduti ulteriori sassi sulla strada nel tratto Vareno-Castel Orsetto.

In Gardesana, le ingenti precipitazioni di fine ottobre hanno provocato numerosi danni idraulici sia alla viabilità, con il crollo di un ponte scalzato al piede, sia per piccoli dissesti sparsi sui versanti.

7. Raccolta seme e altri prodotti non legnosi

La raccolta seme nel 2023 è stata effettuata da ERSAF nelle foreste Azzaredo Casù, Gardesana Occidentale e Val Masino.

Complessivamente sono stati raccolti semi di 6 specie arboree (carpino nero, carpino bianco, sorbo domestico, sorbo montano, melo selvatico e ontano bianco) per un totale di 127,1 kg di seme sporco e semi di 7 specie arbustive (frangola, rosa canina, ginestra dei carbonai, ginestra di spagna, sanguinello, corniolo e ligustro) per totali 32,6 kg di seme sporco. Negli ultimi 15 anni la raccolta del seme è stata effettuata in 8 differenti foreste: annualmente in Gardesana e in Val Masino, 9 anni

nella Valle del Freddo; 11 anni in Carpaneta, 5 ai Corni di Canzo e ad Azzaredo Casù, 2 all'Isola Boschina e 1 volta al Resegone.

In Val Grigna, per la pratica estrattiva a carattere sperimentale di trementina da piante di larice, concessa al sig. Mario Pendoli alla fine del 2017, nel 2023 non c'è stata attività estrattiva, ma sono stati forati ulteriori 37 larici, per un totale di 269 larici forati a partire dal 2018. Alla fine del 2022 è stata prorogata per cinque anni, fino al 2027, la concessione che prevede un canone annuo di 100 euro, in relazione alle finalità sperimentali della pratica e agli impegni assunti dal concessionario in termini di valorizzazione didattico-culturale. Nel corso del 2023, l'attività è stato oggetto di una tesi di laurea presso l'Università della Montagna di Edolo, con la quale è stata effettuata una prima serie di valutazioni di carattere tecnico-scientifico sui prelievi di resina, sia per quanto riguarda lo stato di salute del bosco, sia per quanto attiene le peculiarità degli essudati resinosi prelevati. Tutti i larici oggetto di resinazione fino al 2023 (n° 232) sono stati numerati e geolocalizzati. Non sono state rilevate situazioni di criticità o condizioni di deperimento né del bosco, né dei larici, forati tutti alla base, con la tecnica della trivella e foro unico. Il foro è richiuso immediatamente dall'albero, secernendo resina, che protegge la pianta dall'ingresso dei patogeni. Relativamente alla resina prelevata, su circa il 10-12 % di alberi non si è avuta alcuna produzione. Sui restanti soggetti, i prelievi sono risultati in linea con quanto tradizionalmente ottenuto con la tecnica della resinazione a foro basale, già applicata dalla famiglia Pendoli in altre zone della Val Camonica, con medie di 40-50 ml di resina a pianta.

8. Alpeggi

Per alpeggio si intende l'insieme delle attività agricole, ovvero la gestione contestuale ed unitaria, di una o più malghe o alpi. Spesso, in modo improprio, i termini malga e alpe sono sostituiti dal termine "alpeggio".

Malga (nel bergamasco e bresciano) e Alpe (nelle restanti province lombarde) sono i sinonimi con i quali si intende l'insieme organico e funzionale di terreni (pascoli, boschi, incolti), fabbricati e infrastrutture in cui si svolgono le attività agricole temporanee di allevamento ed eventualmente anche di trasformazione del latte. In altre parole, la malga/alpe costituisce l'entità fisica e/o territoriale soggetta a lenti mutamenti nel tempo, mentre l'alpeggio rappresenta la gestione che varia di anno in anno per alcune variabili (periodo di monticazione, personale, carico animale, produzione, ecc.).

Il patrimonio silvo-pastorale di Regione Lombardia vede al suo interno 34 malghe di varia ampiezza, per una superficie complessiva di ha 3.668, di cui 2.992,60 di pascolo inserite in 15 Foreste Regionali (sul totale di 20).

In base alle loro finalità le malghe sono così suddivise:

A1 - Malghe a finalità produttiva pilota o dimostrative: per superfici, strutture ed infrastrutture presentano interessanti potenzialità per lo sviluppo di innovazione, con approccio multifunzionale ed attenzione alle realtà territoriali e all'intera filiera. Totale n. 7: Costa del Palio, Culino, Boron, Azzaredo, Rosello, Val Gabbia, Vaia. Quattro di esse (Costa del Palio, Culino, Boron e Vaia) svolgono anche una apprezzabile attività agrituristica.

A2 - Malghe a finalità prevalentemente produttiva: valorizzabili anche con approccio multifunzionale, possono comunque consentire di proseguire e sviluppare una attività alpestre produttiva tradizionale, significativa per l'economia locale. Totale n. 5: Rosellino-Val di Frà, Campolungo, Stabil Fiorito-Val Brescianina, Cigoletto-Stabil Solato, Casinetto-Poffe.

B1 - Malghe a finalità prevalentemente ambientale: per limiti di ampiezza, accessibilità, morfologia, ubicazione erogano principalmente servizi legati alla salvaguardia della biodiversità e del paesaggio culturale, valorizzati con approccio multifunzionale. Totale n. 8: Gotta, Bedolo, Nava-Comana, Terz'Alpe-Cornizzolo, Legnone, Dosso Cavallo, Pioda-Remoluzza-Cameraccio, Vesta di Cima.

B2 - Malghe a finalità ambientale: per evidenti limiti di superfici, ubicazione, strutture ed infrastrutture non consentono attualmente, né in prospettiva, una attività economica e/o una valorizzazione multifunzionale significativa ma che, per quanto possibile, vanno conservate come isole di biodiversità ed elementi testimoniali della cultura del territorio. Totale n. 14: Foppabona, Cappello, Luserna, Zocca, Covalo, Glisuner, Padone, Scandolaro, Faisecco, Dosso Acuto, Dos Boscà, Prato della Noce-Campej de Sima, Valle delle Cerese, Campiglio di Fondo.

Le concessioni delle malghe di proprietà regionale avvengono secondo i criteri e le modalità stabilite dalla deliberazione ERSAF n. III/174 del 23 novembre 2015. Tutte le malghe sono oggetto di concessione (sia annuali che pluriennali, vedi allegato h) e sono tutte concesse ad aziende agricole locali, rafforzando così un maggior legame con il territorio e contribuendo, per la loro destinazione, a riqualificare il tessuto socio-economico della montagna lombarda.

Le concessioni in scadenza nel 2023 sono state oggetto della deliberazione ERSAF n. VI/244 del 30 novembre 2021 "Proposta di concessione malghe per il 2022 e anni seguenti".

In particolare, per il 2023 sono stati rinnovati, nel rispetto degli impegni previsti, i contratti di concessione delle malghe Nava-Comana, Azzaredo, Glisuner e Valle dell'Orso (per 6 anni con proposta gestionale); Cigoletto-Stabil Solato, (per 5 anni con proposta gestionale); Culino e Zocca (per 1 anno con proposta gestionale).

Da segnalare che nel novembre del 2022 sono andati in scadenza i contratti delle seguenti malghe: Nava-Comana, Culino, Pioda-Remoluzza-Cameraccio, Azzaredo, Glisuner, Rosello-Valle dell'Orso, Campolungo, Cigoletto-Stabil Solato e Vesta di Cima. La proposta di rinnovo delle concessioni in scadenza è stato oggetto della Deliberazione ERSAF n. IV/320 del 30/11/2022.

8.1 - Risultati della stagione d'alpeggio 2023

Tutte le malghe sono state regolarmente monticate, mediamente ed indicativamente dal 15 giugno al 15 settembre.

Il bestiame monticato nel 2023, in relazione alle diverse tipologie di malga, è così classificabile in UBA (Unità Bovine Adulte):

Tipologia malghe	Vacche latte	Vacche asciutte	Manze	Manzette	Vitelli	Ovini	Caprini	Equini	Suini
A1	335	46	48	269	87	16	188	63	13
A2	66	3	11	79	44	2012	326	69	0
B1	81	2	5	47	22	128	275	15	0
B2	75	44	23	62	17	138	436	56	0
Totali	557	95	87	457	170	2294	1225	203	13

Complessivamente nella stagione d'alpeggio 2023 sono state monticate **1.815,95 UBA** (111 in più rispetto al 2022): ben 260 in più rispetto alle 1.556 UBA ottimali definiti dal vigente Piano Alpeggi.

I carichi maggiori si sono verificati complessivamente su 5 malghe. In particolare, Vaia, Costa del Palio, Rosellino-Val di Frà-Fondo di Scandolaro, Casinetto-Poffe e Val Gabbia.

Alcune presentano una netta prevalenza di ovini, Casinetto Poffe (766 capi), Rosellino-Val di Frà-Fondo di Scandolaro (590 capi) e Stabil Fiorito (650 capi) - in quanto queste tipologie di bestiame soprattutto nei periodi asciutti consentono di utilizzare maggiormente i pascoli in pendenza, le zone cespugliate ed arborate, ottenendo così anche un discreto miglioramento ambientale.

Il riparto per razze del numero di capi monticati è così riassumibile:

- Bovini: Totali 1.366 capi
- Ovini: Totali 2.294 capi
- Caprini: Totali 1.225 capi

Il totale dei prodotti caseari ottenuti nelle malghe nel 2023 è di 6.754 kg di formaggio stagionato, 1.460 kg di formaggelle e 15 kg di formaggio fresco. Da segnalare anche 795 kg di burro e 1.680 kg di ricotta.

Nel corso del 2023 si sono svolti n. 66 eventi in alpe, soprattutto negli alpeggi Costa del Palio, Culino, Boron, Gotta, Bedolo, Nava-Comana e Zocca per quanto riguarda l'area Ovest e negli alpeggi Azzaredo-Casù, Rosello, Val Gabbia e Rosellino - Val di Frà - Fop di Cadì - Fondo di Scandolaro per quanto riguarda l'area Est. Il totale complessivo di partecipanti è stato di 1.833 persone, con prevalenza negli alpeggi Costa del Palio, Boron, Val Gabbia, Gotta, Legnone e Bedolo.

8.2 - Altre attività

Nel corso del 2023, unitamente alle numerose iniziative promosse da ERSAF, diversi provvedimenti hanno riguardato la gestione degli alpeggi demaniali. Ecco una breve sintesi.

a. Piano programma per l'attuazione degli impegni della Carta delle Foreste 2020/2029

Documento approvato con deliberazione n. 166 del 26/11/2020. Si cita in particolare uno degli impegni previsti dalla Carta:

Impegno 8 *“Costruire una Rete degli alpeggi presenti nelle Foreste di Lombardia, per adottare uno standard di qualità gestionale e migliorare e promuovere la qualità dei prodotti, promuovendo modelli ed esperienze per il settore regionale”*.

In particolare, l'Impegno è finalizzato a:

- promuovere attività di formazione ed aggiornamento sulla gestione delle attività d'alpeggio, sui processi di lavorazione casearia e sulle attività multifunzionali e integrative;
- sostenere gli alpeggiatori con azioni di accompagnamento e supporto tecnico;
- avviare la redazione del nuovo Piano degli Alpeggi Regionali (2021) e rivedere i Criteri di concessione delle malghe e alpeggi ERSAF (2022);
- garantire incontri operativi periodici con gli alpeggiatori (almeno 2 all'anno).

Oltre alla redazione del Piano degli Alpeggi, anche per questa annualità sono state organizzate e presidiate attività di formazione specifica per gli alpeggiatori, oltre che numerose iniziative di incontro, comunicazione e promozione volte ad aumentare la consapevolezza del territorio riguardo all'importanza della salvaguardia, del mantenimento e della valorizzazione delle tradizionali pratiche di monticazione e produzione casearia.

Sono stati inoltre organizzati alcuni incontri operativi con i concessionari degli alpeggi ERSAF prima della stagione estiva, con lo scopo di illustrare le attività programmate nel 2023, informare sulle novità e raccogliere eventuali osservazioni/critiche/proposte:

- 23 maggio 2023, a Breno (BS), l'incontro con i concessionari delle Province di Bergamo e Brescia;
- 25 maggio 2023, a Gargnano (BS), l'incontro con i concessionari della Provincia di Brescia;
- 14 dicembre 2023, a Curno (BG), l'incontro con i concessionari delle Province di Bergamo, Brescia e Sondrio;

Per quanto riguarda le attività di formazione, l'anno 2023 ha visto lo svolgimento di ben due corsi strutturati. Il primo, intitolato *"Comunicazione fai-da-te, web marketing e social network per la valorizzazione multifunzionale dell'alpeggio"* è stato organizzato da ERSAF al fine di approfondire le tematiche proprie della pratica valorizzazione e promozione dell'alpeggio e dei prodotti caseari, oltre a fornire una conoscenza delle basilari metodologie di diffusione del *brand* sui canali social, con mezzi e tecnologie accessibili. Il corso si è tenuto in due sessioni: la prima a Capo di Ponte, in provincia di Brescia il 20 e 27 aprile 2023 e la seconda a Morbegno, in provincia di Sondrio, il 21 e 28 aprile 2023 con una buona partecipazione (22 partecipanti in Valle Camonica e 9 in Valtellina).

Il secondo corso, intitolato *"Ospitalità in malga"* si è tenuto invece in tre sedi diverse con due moduli ciascuna. Il primo modulo, *"Corso pratico di cucina"* si è svolto l'8 novembre 2023 a Ponte di Legno, in Valle Camonica (BS); il 16 novembre 2023 a Sondalo, in Valtellina (SO) ed il 29 novembre 2023 a Clusane d'Iseo, in territorio Sebino Bresciano (BS); mentre il secondo modulo, intitolato *"Accoglienza e allestimento buffet"* si è tenuto il 9, 23 e 30 novembre 2023 nelle stesse sedi. Complessivamente il corso ha visto la partecipazione di 21 iscritti, di cui 8 in Valle Camonica, 5 in Valtellina e 8 nel Sebino.

Un'ulteriore forma di promozione degli alpeggi lombardi e delle attività di monticazione e di produzione in alpe è stata attuata anche attraverso la partecipazione a convegni ed incontri specialistici a tema montano ed alpestre.

Il 23 aprile 2023, all'interno del convegno online dal titolo *"Focus sugli Alpeggi"* organizzato dalla Cooperativa della Valsassina e della Montagna Lecchese nell'ambito della 96° edizione delle *"Manifestazioni Zootecniche Valsassinesi"* a Pasturo/Barzio. In tale occasione, Alessandro Putelli di ERSAF ha presentato un intervento dal titolo *"Il sistema alpeggi in Lombardia"*.

Inoltre, il 1 dicembre 2023 si è tenuto a Sondrio, presso la sede della Fondazione Fojanini, il convegno *"Gli alpeggi in Lombardia - Stato dell'arte del nuovo censimento e prospettive per la gestione futura di alpeggi e malghe"*, organizzato da ERSAF e realizzato nell'ambito del Progetto Attuativo *"Implementazione dell'Osservatorio Alpeggi e impostazione delle attività propedeutiche ad un censimento, formazione agli alpeggiatori e attività di comunicazione e promozione - annualità 2023"* di Regione Lombardia.

b. Piano alpeggi demaniali

Nel corso del 2021 si era dato avvio alla revisione del Piano riguardante gli allora 36 alpeggi demaniali gestiti da ERSAF (prima versione datata 2009), con il rilievo e l'aggiornamento delle superfici e delle qualità colturali di tutte le malghe demaniali in gestione ad ERSAF. Il Piano sarà parte integrante del PAFS in revisione e conterrà tutte le informazioni utili alla programmazione degli interventi sia strutturali che infrastrutturali oltre ad una nuova *"catalogazione"* degli alpeggi per le concessioni. Il piano, in accordo con Regione Lombardia, ha recepito l'aggiornamento dei criteri e delle modalità di concessione già definite dal Consiglio di amministrazione di ERSAF con deliberazione n° III/174 del 27 novembre 2015 procedure che saranno adottate da Regione Lombardia quai linee guida per l'affidamento delle Malghe da parte dei Comuni.

c. Promozione

Tra gli altri interventi, nel corso del 2023 si è proseguito con il Progetto Attuativo “*Osservatorio e monitoraggio degli alpeggi regionali*”, promosso dalla DG Agricoltura, il cui obiettivo è creare un’adeguata banca dati per l’osservatorio lombardo e verificare l’attuazione delle Linee Guida emesse da Regione Lombardia per la gestione delle malghe e per l’esercizio delle attività d’alpeggio. Al 31 dicembre 2023 risultavano inseriti nel portale 269 alpeggi, con rilievo di dati stagionali e gestionali (97 in più rispetto al 2022). Con riferimento alle Comunità Montane, a tale data risultavano nel portale:

- Alta Valtellina = 31 alpeggi
- Lario Intelvese = 3 alpeggi
- Parco Alto Garda Bresciano = 4 alpeggi
- Sebino Bresciano = 7 alpeggi
- Triangolo Lariano = 1 alpeggio
- Valchiavenna = 6 alpeggi
- Valle Brembana = 15 alpeggi
- Valle Camonica = 49 alpeggi
- Valle di Scalve = 6 alpeggi censiti
- Valle Sabbia = 8 alpeggi
- Valle Seriana = 38 alpeggi
- Valle Trompia = 33 alpeggi
- Valli del Verbano = 3 alpeggi
- Valsassina - Valvarrone - Val d’Esino - Riviera = 12 alpeggi
- Valtellina di Morbegno = 20 alpeggi
- Valtellina di Sondrio = 22 alpeggi
- Valtellina di Tirano = 11 alpeggi

Il progetto ha inoltre attuato diverse iniziative di promozione e valorizzazione degli alpeggi lombardi, ponendo le basi per la creazione di un sistema alpeggi che vede coinvolti tutti alpeggiatori Lombardi.

Altre importanti iniziative attuate hanno riguardato la partecipazione anche all’edizione 2023 della manifestazione “*Gira Rifugi e Alpeggi*” promossa da Assorifugi, con l’adesione di ben 40 alpeggi (3 in provincia di Bergamo, 22 in provincia di Brescia, 5 in provincia di Como, 4 in provincia di Lecco e 6 in provincia di Sondrio), sensibilmente aumentati rispetto ai 32 dell’edizione precedente.

Infine, proseguendo sulla linea delle annate precedenti, sono stati creati e caricati sul sito con tanto di documentazione cartografica GPS, due nuovi “*itinerari tematici per escursionisti gourmand*”, creati appositamente per coniugare la possibilità di visitare tra le più suggestive mete offerte dall’ampio panorama alpestre lombardo all’opportunità di gustare alcuni tra i più rinomati prodotti della tradizione casearia locale. Il 2023 ha visto infatti la produzione e messa online del percorso “*Il Formai de Mut dell’Alta Val Brembana*” per l’area bergamasca e de “*Il Tombea della Gardesana Occidentale*” per la provincia di Brescia.

d. LR 18/2020 art. 21 – alienazione alpeggi regionali

Regione Lombardia ha emanato, nell’agosto del 2020, la l.r. 18/2020, prevedendo all’art. 21 la possibilità del trasferimento degli alpeggi regionali, con vincolo di inalienabilità e a titolo gratuito,

al patrimonio indisponibile degli enti locali sul cui territorio insistono gli immobili. Obiettivo della norma è la valorizzazione delle malghe e alpeggi attraverso l'adozione di nuovi modelli di gestione territoriale.

La successiva deliberazione n. 4170 del 30 dicembre 2020, ha indicato criteri e modalità di attuazione del trasferimento riguardante le malghe e gli alpeggi attualmente affidati in gestione ad ERSAF. L'avvio dell'iter di alienazione avviene su istanza dell'ente locale e può essere perfezionato solo alla scadenza dei contratti di concessione in essere.

Il Comune di Rasura (SO) ha presentato l'istanza della gestione dell'Alpe Culino, FR Val Gerola. Sulla base dell'iter procedurale previsto dalla normativa regionale, è stata pubblicata da parte di ERSAF la Manifestazione di Interesse per l'acquisizione di proposte di gestione, alla quale ha aderito solo il comune di Rasura (SO) che è risultato idoneo alla concessione quinquennale. Il Comune ha però richiesto ed ottenuto la concessione di una prima proroga per la sottoscrizione del Contratto di Concessione, proroga che è stata riformulata nel 2023 per la stagione successiva.

9. Riserve naturali e Aree Natura 2000

ERSAF gestisce sei Riserve Naturali:

- Isola Boschina, nel Comune di Ostiglia (MN) di 38 ha, R. N. parziale forestale;
- Valle Prato della Noce, nel Comune di Vobarno (BS) di 908 ha, R. N. integrale ed orientata;
- Sasso Malascarpa, nei Comuni di Canzo (CO) e Valmadrera (LC) di 135 ha, R.N. Parziale geomorfologica e paesistica;
- Valsolda, nel Comune di Valsolda (CO) di 318 ha, R. N. integrale ed orientata;
- Monte Alpe, nel Comune di Menconico (PV) di 328 ha, R. N. parziale biogenetica;
- Boschi del Giovetto di Palline, nei Comuni di Azzone (BG) e Borno (BS) di 597 ha, R. N. parziale biogenetica.

Delle 6 Riserve Naturali, 4 rientrano nelle Foreste Regionali (Valsolda nella foresta omonima, Sasso Malascarpa parzialmente nella foresta Corni di Canzo, Isola Boschina nella foresta omonima e Valle del Prato della Noce nella foresta Gardesana occidentale). Si dà, pertanto, conto in questo rapporto delle attività svolte in queste quattro Riserve che sono, inoltre, state classificate come siti Natura 2000, con eccezione di Valle Parto della Noce. Per le attività di monitoraggio si rimanda al capitolo 11.

Per l'attività di gestione ordinaria delle Riserve Naturali, Regione Lombardia assegna un contributo a tutti gli enti gestori attraverso un Piano di Riparto annuale. Nel caso delle Riserve gestite da ERSAF, in coerenza con l'art. 4 della convenzione quadro sottoscritta da Regione Lombardia ed ERSAF, è stato approvato uno specifico Progetto Attuativo "Attività di gestione e valorizzazione delle Riserve Naturali gestite da ERSAF" per il triennio 2021-2023.

9.1. RN Valsolda - ZPS IT2020303 Valsolda

La manutenzione ordinaria ha riguardato i sentieri, con lo sfalcio della vegetazione lungo i tracciati e la sistemazione del piano di calpestio, le infrastrutture, in particolar modo i manufatti di Alto valore di conservazione (AVC) dell'area di sosta "Alpe Serte", dell'osservatorio della "Pessina" e della capanna Bonardi-Mazzoleni e la pozza di abbeverata per ungulati all'alpe Pessina. Sono stati inoltre sostituiti due pannelli informativi di accesso alla riserva (Dasio e Drano) ed è stata effettuata la sistemazione della strada di accesso Rancò-Serte, mediante la pulizia periodica delle canalette trasversali di scolo dell'acqua meteorica, e localizzati interventi manuali di sterro e riporto del materiale inerte sulla carreggiata.

Nell'ambito del PA Biodiversità, sono stati avviati e completati i lavori, mirati al mantenimento delle condizioni ottimali per *Rosalia alpina*, previsti dal progetto esecutivo "ID 28 – Interventi straordinari sul patrimonio boschivo alpino nella FdL Valsolda" (tagli mirati per favorire il rinnovamento della faggeta, diradamento selettivo delle conifere presenti a favore del faggio, tagli mirati per liberare le piante vetuste di faggio a partire da quelle già segnalate per il monitoraggio della *Rosalia alpina*, rilascio di cataste di legna in bosco, esposte al sole).

Interventi di manutenzione straordinaria: durante l'estate 2023 sono stati effettuati lavori di manutenzione straordinaria dei tratti di sentiero che attraversano la porzione integrale della riserva in loc. Fiorina.

Con il progetto "Valsolda Alpe Serte – Regimazione acque torrente e stabilizzazione sponde" è stata sistemata la carreggiata della strada VASP di accesso all'Alpe Serte, con il parziale rifacimento della massicciata e la sistemazione e innalzamento di una palificata a doppia parete a monte della strada. I lavori sono stati effettuati dal Consorzio Forestale Lario Ceresio, su affidamento.

Per la redazione del nuovo Piano della Riserva, integrato con le misure di conservazione della ZPS IT2020303 Valsolda e procedura VAS, è stato formalizzato l'avvio del procedimento amministrativo relativo alla redazione degli atti del Piano e trasmesso l'avviso di avvio procedimento di VAS al comune di Valsolda e alla CM Valli del Lario e Ceresio, per la pubblicazione all'albo pretorio.

9.2. RN Isola Boschina - ZSC/ZPS IT20B0007 Isola Boschina

Sono stati effettuati interventi di manutenzione ordinaria agli accessi all'isola, quali il riordino del guado, consistente nella rimozione dal sedime dell'eventuale materiale limoso trasportato dalle acque del Po in piena e contenimento dell'avanzata delle invadenti erbacee ed arbustive ai margini del tracciato di accesso. Nell'area a parco, destinata alla fruizione, si sono svolti sfalci nelle aree a prato e, nel parco della villa, sono stati abbattuti soggetti arborei secchi di grandi dimensioni prospicienti i fabbricati e l'area destinata alla fruizione (principalmente noci americani) e sono state eliminate branche secche mediante l'impiego di una piattaforma elevabile. Lungo il sentiero pedonale, elemento ad Alto valore di conservazione (AVC) sono stati effettuati sfalci delle invadenti e abbattimenti di soggetti arborei schiantati, sradicati e secchi (fitopatie e danni abiotici legati alla siccità) ed eccessivamente inclinati ai margini del sedime. Il materiale legnoso derivante dai tagli è stato allestito ed accatastato a fianco dei tracciati in condizioni di sicurezza. Mediante sfalci periodici allo scopo di ostacolare l'avanzata della rinnovazione spontanea delle specie arbustive ed arboree (specialmente Pioppo bianco) si procede alla conservazione degli ambiti aperti (radure). A causa di eventi meteorici intensi è stata effettuata la manutenzione dei fabbricati con parziale riposizionamento dei coppi del tetto della villa padronale e pulizia dei canali di gronda del tetto dei fabbricati.

A supporto della fruizione e della didattica ERSAF ha provveduto alla ristampa di 1000 copie della pubblicazione "Riserva Naturale Isola Boschina un chicco di terra nel Po" edita dall'ERSAF e poi consegnate al WWF mantovano per la distribuzione ai fruitori. Il WWF Mantovano ha provveduto a stampare 1000 copie di una stampa pieghevole contenente la programmazione delle attività del WWF Mantovano – Unità Operativa di Ostiglia nella Riserva Naturale Isola Boschina e poi distribuite nei vari punti di interesse.

Le visite guidate e gli incontri sono stati 13 con circa 400 partecipanti. Le attività di educazione ambientale con gli istituti scolastici hanno visto la presenza di oltre 350 studenti.

Nel 2023 sono stati realizzati 18 rifugi per Chiroteri nell'ambito di PA Biodiversità, localizzati in aree habitat 91F0 in diversi punti della riserva in soggetti di olmo campestre o di robinia. Si è effettuata, inoltre, la rimozione delle invadenti lianose su alcuni soggetti di farnia, olmo campestre ed acero campestre ricadenti sempre in habitat 91F0.

Per la redazione del nuovo Piano della Riserva, integrato con le misure di conservazione della ZSC/ZPS Isola Boschina e procedura VAS, è stato formalizzato l'avvio del procedimento amministrativo relativo alla redazione degli atti del Piano e trasmesso l'avviso di avvio procedimento di VAS al comune di Ostiglia per la pubblicazione all'albo pretorio.

9.3. RN Valle Prato della Noce

È stata effettuata la manutenzione ordinaria dei sentieri con tagli vegetazionali e sistemazioni del piano pedonale. I sentieri interessati sono stati Faggeta Campeï – Zingla e sentiero Pià de l'Osa – Malga Prato della Noce.

Durante il 2023 si è svolta anche la manutenzione ordinaria delle piazzole di sosta degli automezzi all'interno della Riserva ed è stata conclusa la tabellazione di confine nelle aree della Val delle Sigole, Valle di Faeno e fondovalle Eno-Cecino.

Fruizione e didattica ambientale: è stato completato il libretto in formato A5 della Riserva Naturale, successivamente stampato in 3.000 copie.

Nel corso del 2023, 12 classi hanno partecipato alle attività in Riserva, con pernottamento al Rifugio Granata Campeï de Sima. Tutte le classi hanno sostato presso la Malga del Prato della Noce e, durante i campus estivi alla Riserva Naturale Sorgente Funtanì, sono state effettuate tre uscite (1 a luglio, 1 ad agosto ed 1 a settembre) alla Valle del Prato della Noce, fino alla cascata dell'Acqua Seta. Si è tenuto un incontro con il Comune di Vobarno, ente gestore della Riserva Naturale Sorgente Funtanì, per rinnovare gli obiettivi comuni di possibili attività tra la Riserva Funtanì e la Riserva Valle del Prato della Noce, riapprovando il programma dell'anno precedente, comprendente la diversificazione a seconda della fascia d'età delle visite didattiche e il mantenimento, durante il "Funtanì Camp" annuale, un'uscita a settimana presso la Riserva Valle Prato della Noce.

L'Azienda Agricola Fabio Ermes Baldassari, concessionaria della Malga Prato della Noce, è stata attiva da maggio a novembre, con apertura agriturismo e punto informativo della RN presso la malga.

Nell'ambito del progetto "Interventi di riequilibrio della funzionalità ecologica degli habitat nella R.N. Valle del Prato della Noce", finanziato su bando regionale, sono stati realizzati tagli di ripristino dell'habitat per due specie di lepidotteri (*Coenonympha oedippus* e *Euphydryas aurinia*) e create tre pozze di abbeverata per la fauna selvatica in località Pià dell'Osa, Fobbiola (con ripristino della fontana dell'Osteria) e in valle di Faeno. Sono stati anche eseguiti tagli di contenimento della vegetazione arbustiva ed arborea negli habitat a fisionomia erbacea lungo i versanti meridionali del Monte Zingla (l'intervento si concluderà nel 2024).

Nell'ambito del progetto PA SIF, è stata effettuata da un'impresa boschiva a cui è stato affidato il lavoro, l'asportazione delle piante morte e pendenti sull'alveo del Torrente Rio della Noce.

Nel rispetto della regolamentazione del transito lungo la strada forestale Cecino di Degagna – Cascina Prato della Noce – Passo della Fobbiola, sono stati rilasciati i pass relativi alle diverse tipologie di autorizzazione. Questa attività è stata condotta in stretta collaborazione con la Polizia Locale del Comune di Vobarno.

Il progetto "Interventi di manutenzione straordinaria e riqualificazione del patrimonio naturale, manutenzione straordinaria e rafforzamento dei sentieri e riequilibrio della funzionalità ecologica degli habitat nella Riserva Naturale Valle del Prato della Noce" è stato approvato da ERSAF e ammesso al finanziamento di Regione Lombardia-

9.4. RN Sasso Malascarpa - ZSC IT2020002 Sasso Malascarpa/ZPS IT2020301 Triangolo Lariano

La manutenzione ordinaria ha riguardato: decespugliamenti su 4 ha di bosco/prateria, il controllo della vegetazione presso la piazzola di osservazione dei Campi Solcati, la manutenzione dei sentieri con sfalcio della vegetazione lungo i tracciati e la sistemazione del piano di calpestio. Si è sostituito il legname ammalorato e rifatta la canna fumaria dell'area Alpe Alto che aveva subito dei danni a causa di un piccolo evento incendiario. Infine, è stata realizzata la manutenzione della viabilità di servizio attraverso il taglio della vegetazione invadente e la pulizia delle caditoie.

Nell'ambito del PA Biodiversità è stato effettuato l'ammodernamento del centro visitatori (nuovi contenuti - testi e immagini - trasformati in contenuti multimediali e inseriti poi in nuovi allestimenti, faretti, audio e totem multitouch). Il riallestimento è stato affidato allo studio SFELAB s.n.c. di Cantù (CO), mentre ERSAF si è occupata del disallestimento.

Il numero di visite nel 2023 è stato di 2.500 persone.

Il Progetto "Interventi di rinaturalizzazione forestale della Riserva Naturale Sasso Malascarpa – anni 2023-24" è stato approvato da ERSAF e ammesso al finanziamento di Regione Lombardia.

Durante l'anno è proseguita l'attività di riproduzione del Gambero di fiume presso il centro di Prim'alpe, all'interno del progetto Life IP Gestire2020 - Azione C6. L'attività scientifica è stata seguita sempre dalla Società GRAIA e l'alimentazione dei gamberi è stata svolta per l'intero anno da Legambiente, Concessionaria di Prim'Alpe e appositamente incaricata. La gestione dell'impianto è stata curata da ERSAF con propria manodopera. Nel settembre 2023 si sono contati 316 piccoli, di cui 168 femmine e 148 maschi; i piccoli sono stati seminati nel torrente Seveso, all'interno del Parco regionale Spina Verde.

Per la redazione del nuovo Piano della Riserva, integrato con le misure di conservazione della ZSC IT2020002 Sasso Malascarpa e procedura VAS₂ è stato formalizzato l'avvio del procedimento amministrativo relativo alla redazione degli atti del Piano e trasmesso l'avviso di avvio procedimento di VAS per la pubblicazione all'albo pretorio ai Comuni di Canzo e di Valmadrera, alla CM Triangolo Lariano e CM Lario Orientale-Valle San Martino.

In riferimento alle riserve Sasso Malascarpa e Isola Boschina, in qualità di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), è stato dato corso ad un'attività specifica che ha revisionato gli obiettivi e le misure di conservazione delle ZSC, nel quadro più complesso della revisione di tutte le ZSC della Lombardia, resasi necessaria a seguito dell'Infrazione europea CE 2015/2163. Tale attività, riferita alle due riserve, è stata gestita in stretta sinergia con la redazione del nuovo PAFS 2024-2038 e del nuovo documento di misure di conservazione dei siti Natura 2000 sovrapposti alle Foreste di Lombardia.

10. Strutture e infrastrutture

10.1. Fabbricati

Nel 2023 sono stati eseguiti numerosi interventi di sistemazione ordinaria e straordinaria di alcuni fabbricati demaniali, con l'obiettivo generale di migliorarne lo stato di conservazione e di renderli utilizzabili.

In riferimento alle diverse tipologie e destinazioni d'uso, vi sono obiettivi specifici, che possono essere così sintetizzati:

- miglioramento delle attività di alpeggio, con l'adeguamento delle strutture alle normative igienico-sanitarie, per favorire l'attività agricola;

- prevenzione di ulteriori fenomeni di degrado alle strutture, mediante il loro consolidamento, garantendone la corretta conservazione (es. manutenzione straordinaria delle coperture e delle opere strutturali);
- attenzione alle infiltrazioni di umidità all'interno dei locali (realizzazione drenaggi esterni e manutenzione intonaci).

I lavori eseguiti risultano molto diversificati e realizzati con modalità diverse, a seconda della collocazione territoriale delle strutture. Per semplificare, di seguito si descrivono sinteticamente le diverse tipologie di intervento realizzate.

Manutenzione impianti idraulici: comprende la posa in opera di scaldabagno e relativi collegamenti. E' stata eseguita per i fabbricati Luserna e Legnone in Val Lesina e Zocca in Val Masino.

Manutenzione impianti fotovoltaici: è stata eseguita nella Gardesana Occ. in comune di Vobarno, loc. Prato della Noce, con la sostituzione delle batterie esaurite.

Manutenzione ordinarie dei tetti: eseguite all'Alpe Luserna in Val Lesina e all'Isola Boschina. All'alpe Luserna si è provveduto alla sostituzione del manto di lamiera del tetto del bagno. Alla Villa padronale dell'Isola Boschina si è eseguita una parziale rimozione e sostituzione dei coppi pericolanti e danneggiati. E' stata inoltre effettuata la ripulitura dei canali di gronda.

Ristrutturazione appartamento di 1° Alpe – F.R. Corni di Canzo: sono stati rifatti i servizi igienici con i relativi impianti elettrico ed idraulico e sono stati posati in opera i sanitari. I lavori sono proseguiti con la sostituzione della pavimentazione e la sistemazione delle superfici murarie, mediante scrostatura delle parti deteriorate ed, infine, la manutenzione degli infissi.

Aggiornamenti catastali dei fabbricati: L'intervento di accatastamento rientra nel PA triennale (2022-2024) finanziato da Regione Lombardia – DG Patrimonio, che ha come obiettivo conseguire l'adeguamento alla normativa vigente e la regolarizzazione catastale di tutti gli immobili gestiti da ERSAF. Si sono eseguite 4 tipologie di aggiornamento: a) accatastamento dei fabbricati b) aggiornamenti e regolarizzazioni catastali dei fabbricati, c) volture ed d) aggiornamento dell'inventario dei beni di Magasa e Valvestino. Le tipologie di intervento sono descritte di seguito.

a) Accatastamento fabbricati

Sono stati accatastati ex novo complessivamente 4 fabbricati. Le nuove strutture accatastate sono ubicate nei comuni di Schignano (Co), Canzo (Co), Borno (Bs) e Bienno (Bs).

b) Aggiornamenti catastali

Si sono eseguite le seguenti tipologie di aggiornamento:

- Regolarizzazione ed aggiornamento catastale di alcuni mappali, intestati a Regione Lombardia, comprendenti i terreni, un fabbricato ed un'area urbana, ubicati nel centro abitato di Brumano. Sono state aggiornate la categoria e la qualità di coltura ed è stato elaborato un nuovo tipo di mappale per l'aggiornamento del fabbricato. Tale regolarizzazione è propedeutica all'espletamento della pratica di permuta di questi mappali con il comune di Brumano, il quale si è reso disponibile a cedere a Regione Lombardia una porzione di bosco di sua proprietà, confinante con la F.R. Resegone.
- Variazione della categoria catastale da A/6 (abitazione di tipo rurale) a C/2 (deposito) del fabbricato "Alpe Serte Nuova", ubicato in comune di Valsolda.
- Declassamento da C/2 a F/2 (unità collabente) del fabbricato "Alpe Fontanella", in comune di Schignano.

c) Volture

E' stato volturato il mappale del comune di Ponte in Valtellina (So) Fg. 48 part 384. Il mappale, acquistato da ERSAF in nome e per conto di Regione Lombardia in data 05 aprile 2004, risultava ancora intestato alla proprietaria precedente, a causa di una mancata trascrizione nell'atto notarile. Si è provveduto inoltre a volturare un fabbricato ubicato nel comune di Brumano, dall'ex ASFD a Regione Lombardia.

E' stata avviata la pratica, tramite apposito incarico professionale per la volturazione, da privato a Regione Lombardia di alcuni mappali del comune di Varese sez. Velate, ancora intestati ai proprietari precedenti.

d) Aggiornamento inventario dei beni dei comuni di Magasa e Valvestino

I comuni di Magasa e Valvestino sono inseriti nel catasto tavolare della provincia di Trento. Il comune di Valvestino comprende le seguenti frazioni: Armo, Bollone, Persone, Moerna Turano, che sono considerate comuni censuari. Si è provveduto ad effettuare le visure del libro fondiario per ciascun comune censuario e per partita tavolare e quindi ad aggiornare l'inventario del patrimonio.

10.2 Viabilità e sentieristica

Strade forestali e viabilità di servizio: i lavori eseguiti rientrano prevalentemente nella categoria delle manutenzioni ordinarie e comprendono le seguenti tipologie: rimozione schianti e detriti presenti sul piano viabile o nelle vicinanze; ripristino del piano viabile deteriorato, mediante livellamenti e ricariche con materiale recuperato in loco; pulizia delle canalette. I lavori hanno interessato le seguenti strade forestali: a) strada Brumano-Fuipiano: rimozione schianti pericolanti lungo la strada, b) strada di accesso all'Alpe Bomino loc. Dosso Cavallo: ripristino del tracciato a seguito di deposito di materiali e sistemazione del piano viabile, c) Strada Presolana - Castello Orsetto - Vareno nella foresta Val di Scalve: manutenzione straordinaria con riempimento della cavità formatasi lo scorso autunno nel piano viabile e ripristino funzionale di un tombotto per lo scolo dell'acqua; d) strada Padone - Vareno: rimozione schianti e riapertura di un tratto di strada ostruito da uno smottamento; e) strada per Campolungo Superiore in Val Grigna: miglioramento dell'accesso al parcheggio mediante realizzazione di pavimentazione in battuto di cemento; f) viabilità in loc. Roselletto in Val Grigna: riapertura della strada ostruita da alberi schiantati. E' stata inoltre eseguita la manutenzione ordinaria di 14 tratti di strada nella foresta Gardesana con il livellamento del fondo stradale, la pulizia e la manutenzione delle canalette.

Sentieri e percorsi tematici: sono state effettuate ripuliture e decespugliamenti lungo il tracciato e sistemazione del piano pedonabile con piccoli interventi di sterro e riporto nelle foreste Monte Generoso, Valle Intelvi, Corni di Canzo, Resegone, Foppabona, Val Lesina, Val Masino, Azzaredo Casù, Valle del Freddo, Legnoli, Val di Scalve, Val Grigna, Vaia, Gardesana e Isola Boschina. Lungo alcuni sentieri, si è provveduto alla rimozione degli schianti presenti ed alla realizzazione di alcune piccole palizzate a valle per il consolidamento del versante, utilizzando parte degli assortimenti legnosi ricavati dai diradamenti. All'Alpe Pioda è stato rifatto un ponticello lungo il sentiero per l'Alpe Remoluzza.

10.3 Altre infrastrutture

a) Acquedotti ed opere di captazione idrica:

Manutenzione straordinaria acquedotti: comprendono interventi di messa a norma delle opere di presa, posa in opera di pozzetti e manutenzione vasche di accumulo

Sistemazione pozze e fontane di abbeverata: comprendono ripuliture delle pozze di abbeverata dalla vegetazione infestante e manutenzione delle vasche, mediante ripuliture del fogliame e dei

detriti depositatisi sul fondo e piccole sistemazioni localizzate, finalizzate ad evitare le perdite di acqua.

b) Aree di sosta e strutture per la fruizione: nella Foresta Valle di Scalve, in loc. Salto degli Sposi, è stata sostituita una bacheca informativa in corten e una porzione di staccionata in legno.

10.4 Opere di Sistemazione Idraulico Forestali e consolidamento dei versanti

Nel corso del 2023 sono stati terminati tutti i progetti dell'annualità 2021 (avviati nel 2022) ed alcuni degli anni seguenti, per un totale di 15 progetti e avviati i lavori di altri 7 progetti delle annualità 2022 e 2023. Si descrivono di seguito in maniera sintetica gli interventi realizzati per ciascuna annualità.

A) Progetti annualità 2021

Monte Generoso - Barco dei Montoni – sorgenti Cosia: Realizzazione piccole briglie e sistemazione sentiero

I lavori sono stati in parte affidati al Consorzio Forestale Valle Intelvi. E' stato sistemato tutto il tracciato del sentiero in oggetto, mediante la realizzazione delle seguenti opere: piccole briglie per la regimazione delle acque, piccoli gradini in sostituzione di quelli ammalorati, palificate semplici per la stabilizzazione delle scarpate e posizionamento di lastre in sasso sul piano pedonabile del sentiero nei tratti in cui vi era la presenza di ristagni d'acqua e di fango.

Monte Generoso - Strada per Alpe Gotta: Rifacimento massiciata e stabilizzazione scarpate

I lavori sono iniziati con la sistemazione delle scarpate. Successivamente è stata eseguita la fresatura della strada e l'eliminazione delle parti sporgenti, partendo dall'alto in corrispondenza del termine del bosco e scendendo fino all'inizio del cantiere in loc. Casermette. Al termine della fresatura si è eseguito un lavoro di compattazione del fondo con escavatore e il consolidamento delle scarpate laterali. I lavori sono proseguiti con la realizzazione di alcune canalette per migliorare la regimazione delle acque. A completamento delle opere si è eseguita una riprofilatura delle scarpate laterali

Corni di Canzo: Disgaggio frane e messa in sicurezza massi instabili lungo il sentiero n. 1

Eseguiti i seguenti interventi: a) rimozione degli schianti per favorire il ricaccio delle ceppaie e quindi il ripristino boschivo; b) sistemazione parziale di un tratto del sentiero, lungo circa 300 m, deteriorato a seguito dei lavori di disgaggio dei massi e delle porzioni di roccia pericolanti c) realizzazione di una palificata lungo il sentiero per sostegno del versante.

Val Lesina - Alpe Dosso: consolidamento materiale instabile con opere di ingegneria naturalistica

Si è provveduto al ripristino e alla messa in sicurezza dei tratti di sentiero danneggiati, comprendente i seguenti lavori: a) rimozione degli schianti, b) disgaggio e rimozione detriti, c) realizzazione di opere puntuali di ingegneria naturalistica, quali palificate, muretti di contenimento, ed il ripristino di parapetti e passerelle in legno, d) sistemazione del piano viabile dei sentieri con interventi localizzati di sterro e riporto, e) rifacimento dei gradini e di alcuni tratti di staccionata, con sostituzione degli elementi ammalorati. Infine, sistemazione di grossi alberi sradicati a monte e a valle del sentiero.

Val Lesina - Alpe Cappello: Interventi di SIF dei canali tributari del torrente Lesina

I lavori sono stati svolti nei pressi del sentiero che conduce dalla baita Panzone alla baita Cappello e lungo alcuni corsi d'acqua tributari del torrente Lesina. Si sono eseguite opere di sistemazione idraulico forestale dei torrenti quali palificate e gabbionate vive con talee di salice, sia a monte, che a valle del sentiero.

Val Gerola - Dosso Cavallo: consolidamento versanti con opere di ingegneria naturalistica e rimozione acque superficiali

I lavori si sono svolti sul versante a valle dalla Baita del Prato, in cui si erano verificati smottamenti e fenomeni erosivi, con accumulo di materiale sul sentiero sottostante. E' stato sistemato il sentiero, mediante piccoli interventi di sterro e riporto e ripristino del piano pedonabile; sistemazione scarpate con opere di contenimento, sbancamento e livellamento del versante a valle della Baita del Prato e successiva realizzazione di 2 palificate doppie, miste in pietrame e legname.

Val Gerola - Alpe Culino: consolidamento versanti con opere di ingegneria naturalistica e rimozione acque superficiali

L'area di intervento è stata interessata da una piccola frana superficiale con un fronte di circa 12 m e una lunghezza di circa 50 m, che ha determinato ulteriori fenomeni di erosione del versante. Si sono realizzate n. 4 palificate doppie lunghe circa 12 m e una palificata di 3 m.

Val Gerola - Alpe Culino: sistemazione schianti

E' stata effettuata la sistemazione in loco di alberi schiantati e sradicati, presenti nel bosco e di fianco ai sentieri, con ripristino dei tratti deteriorati, scarpate di monte e di valle e la realizzazione di una palificata.

Val Masino - Alpe Zocca: consolidamento di materiale instabile con opere di ingegneria naturalistica

Gli interventi eseguiti consistono nella messa in sicurezza dei tratti del sentiero per il Rifugio Allievi interessati da smottamenti tramite rimozione di detriti e realizzazione di palificate e muretti di contenimento, con sistemazione del piano pedonabile e nella sistemazione in loco degli alberi schiantati e sradicati.

Val di Scalve - Santella - Padone: Consolidamento dei versanti sulla strada Santella – Padone

L'area di intervento è stata interessata da una frana. Per il consolidamento si sono eseguite n. 2 palificate doppie, rispettivamente a valle e a monte della strada per la stabilizzazione del versante. Nella nicchia di distacco si è provveduto alla stesura della biostuoia per permettere alla vegetazione erbacea di crescere più rapidamente, in modo da ottenere una maggiore protezione in tempi brevi. Si sono inoltre ricostruiti due muri di sostegno, deteriorati a seguito dei movimenti franosi.

Val Grigna - Bienno Campolungo: Opere di sostegno alla strada Valle delle Forme – Campolungo

Sono state eseguite una parziale ricostruzione di 3 muretti di sostegno in pietrame e malta e la manutenzione e ricarica del piano viabile.

Gardesana Occidentale - Tignale Cascina Maranch: Sistemazione movimento franoso e stabilizzazione del versante lungo la strada di accesso a Cascina Maranch

E' stata realizzata una palificata di sostegno a valle della strada e una canaletta di scolo ricoperta con tessuto geotessile, per permettere un deflusso più regolare delle acque meteoriche e per conseguire una maggiore protezione della base della palificata. Lungo la strada si è eseguita una manutenzione straordinaria delle canalette.

B) Progetti annualità 2022

Valsolda – Alpe Serte: Regimazione e contenimento delle acque

Si sono eseguiti i seguenti interventi: a) Rifacimento di alcuni tratti della strada VASP che collega l'ingresso della Riserva ad Alpe Serte, caratterizzati dai maggiori rischi erosivi, per una lunghezza di 100 m. b) Innalzamento della palificata di almeno 1 corrente e svaso meccanico del materiale franoso accumulato e ripristino definitivo del corso d'acqua del piccolo torrente a monte dell'Alpe Serte; c) Pulizia e sistemazione canalette; d) ripristino del sedime della strada VASP, con pulizia e sistemazione delle canalette.

Val Lesina - Alpe Legnone: Realizzazione muretti a secco, consolidamento versanti e realizzazione briglie

E' iniziata la sistemazione del sentiero che conduce alla vetta del Monte Legnone.

Gardesana Occidentale – Vobarno Rio della Noce: Taglio alberi lungo l'alveo e consolidamento dei versanti e rimozione schianti

Si sono eseguiti i seguenti interventi: a) pulizia dell'alveo del torrente, mediante rimozione di tronchi, rami e ceppaie, con lo scopo di favorire il normale deflusso dell'acqua e prevenire fenomeni di smottamento; b) taglio colturale sulla componente a latifolia con alleggerimento delle ceppaie, taglio delle piante sradicate, deperenti e pendenti verso l'alveo, taglio di ringiovanimento della vegetazione con lo scopo di manutenzione idraulica spondale e di miglioramento della resilienza dei popolamenti.

C) Progetti annualità 2023

F.R. Valle del Freddo – Cava Rota: Disgaggio lastre pericolanti e consolidamento versante a monte

La cava Rota presenta elevati livelli di fessurazione della roccia stratificata, che hanno determinato parziali distacchi di lastre dalla porzione sommitale con scivolamento ed accumulo di materiale ai piedi del versante. Si sono eseguiti i seguenti interventi: a) taglio della vegetazione legnosa sulle pareti rocciose ed alleggerimento del ciglio di frana, b) rimozione lastre instabili e pericolanti, c) sistemazione del materiale roccioso oggetto di disgaggio, d) rimozione del materiale legnoso di risulta e conferimento in discarica.

10.5 Altre attività

Analisi chimica delle acque: sono state eseguite diverse analisi chimiche e batteriologiche per valutare la potabilità dell'acqua delle sorgenti, a servizio dei fabbricati di Pom del Pin e Archesane nella foresta Gardesana.

Manutenzione arboreto didattico di Tignale: eseguita la manutenzione dell'area adibita deposito dell'Arboreto Didattico, mediante operazioni di pulizia ed eliminazione di materiale vario misto (di rifiuto) accatastato nell'area recintata, al fine di consentirne il facile accesso per il deposito dei mezzi meccanici di servizio/lavoro dell'ERSAF.

Manutenzioni opere a verde nella foresta Carpaneta, con sei sfalci delle grandi superfici a prato e lavori di potatura di contenimento e formazione delle opere a verde nel Parco di Arlecchino; manutenzione straordinaria del Labirinto detto "dei profumi" con l'eliminazione delle porzioni di recinzione esterna danneggiate e la preparazione del terreno per la messa a dimora di nuove piante; infine, manutenzione del reticolo idraulico con eliminazione di ricacci e vegetazione invadente da fossi e scoline.

10.6 Manufatti di elevato valore

Per quanto riguarda i manufatti di elevato valore quali edifici/manufatti di un certo pregio o rilevanza storica, nonché sentieri e percorsi tematici, oltre quanto già riferito nel par. 9, relativamente ai sentieri tematici e manufatti presenti nelle Riserve Naturali Valsolda, Sasso Malascarpa, Isola Boschina e Valle Prato della Noce, nella foresta Valle del Freddo è stata effettuata la manutenzione ordinaria del sentiero didattico-naturalistico e, nel Centro visite della Riserva, il riposizionamento di serramenti interni e la manutenzione ordinaria dei serramenti esterni.

Ai Corni Canzo è stata condotta la manutenzione dei sentieri tematici e delle aree di sosta dei sentieri Botanico, Spaccasassi e Spirito del bosco, con rimozione su quest'ultimo di numerose piante di abete rosso morte in piedi e pericolose.

A Foppabona, è stato effettuato il ripristino del sentiero dal passo alla baita Foppabona, con realizzazione di canaline in pietra e ripristino della segnaletica danneggiata.

Al Generoso la manutenzione ordinaria dei sentieri tematici delle Trincee, della Transumanza e dei Contrabbandieri; al Resegone la manutenzione ordinaria del sentiero dei Grandi Alberi e dell'Anello del Resegone, con posizionamento, lungo i sentieri principali, dei cartelli di divieto di caccia nel raggio di 1 km attorno al valico della Passata; in Valle Intelvi, effettuata la manutenzione ordinaria dei sentieri tematici Conca di Schignano e Sentiero delle Espressioni, qui con ripristino completo dei gradini nel tratto alpe Nava-alpe Comana; In Val di Scalve, manutenzione ordinaria dei sentieri Bosco incantato e dell'Orso; infine in Val Gerola all'Alpe Culino, manutenzione del tratto in demanio del sentiero storico Rasura-Bar Bianco.

11. Fauna

Nel complesso delle Foreste nel corso del 2023, così come risulta dal registro delle osservazioni e dalle fototrappole, sono stati avvistati numerose specie animali.

Tra queste le specie alloctone che continuano ad essere segnalate (solo nella foresta Carpaneta) sono: nutria, testuggine americana, ibis sacro e gambero rosso della Louisiana.

Nelle foreste Valsolda e Carpaneta vengono effettuate delle osservazioni peculiari di cui si dà conto nel seguito.

Valsolda

È proseguita nel 2023 la campagna di fototrappolaggio iniziata nel 2021 dal fotografo naturalista Paolo Vimercati nella porzione integrale della Riserva in località Fiorina, con lo scopo di rilevare la presenza del lupo. Gli esiti della campagna sono stati positivi, confermando la presenza del lupo nell'area della Riserva, testimoniata dalla realizzazione di due video. Per la seconda stagione consecutiva i lupi si sono riprodotti in una zona non distante dai confini della Riserva in territorio italiano. Le fototrappole hanno consentito di rilevare numerosa fauna (mammiferi e avifauna) già segnalata in questa sede dal 2021 (video a disposizione). Ripresa per la prima volta la lepre variabile alla quota di 1600 m.

Sempre in Valsolda, sono attive due fototrappole, gestite direttamente da ERSAF, in loc. Pessina e Fiorina.

Carpaneta

Il Gruppo Naturalistico Mantovano, nell'ambito di un accordo di collaborazione operativa con ERSAF, ha effettuato nel corso dell'anno attività di monitoraggio faunistico. La valutazione dell'avifauna nidificante è stata effettuata su tre transetti, volti ad indagare le tre principali aree boscate della Foresta Carpaneta. Complessivamente sono state effettuate 9 uscite, segnalando 70 specie, di cui 28 Passeriformi e 52 non Passeriformi. Otto specie sono incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE mentre 20 sono incluse in una delle categorie SPEC (Species of European Conservation Concern) secondo i criteri di Birdlife International (2017). Il gruppo ha inoltre tenuto un corso di ornitologia.

Per l'avifauna presente nella foresta Resegone vedasi il punto [Monitoraggio dell'avifauna negli habitat aperti \(D1-C9\)](#) del par. 13.1.

Per l'Isola Boschina si veda il par. 13.2 "PA Revisione obiettivi e misure di conservazione delle ZSC lombarde".

Per la foresta Gardesana, vedasi attività di inanellamento dell'avifauna e identificazione dei Chiroteri presso l'Osservatorio Ornitologico Regionale di Passo di Spino nel par. 13.4.

12. Emergenze naturali, geologiche e paesaggistiche

In Val Masino, nell'area LOM 1 dei Bagni, effettuata la valutazione delle chiome in collaborazione con i Carabinieri Forestali. Temporali estivi hanno causato una frana sul Pianone della Zocca, causando una riduzione della superficie a torbiera.

In Valle Intelvi, condotto il recupero completo della bolla all'Alpe Comana, con ripristino del livello idrico corretto; ciò ha determinato il ripopolamento spontaneo da parte di anfibi (tritone).

Al Generoso continua il deperimento del Foo di Bait in loc. Gotta.

Al Resegone, iniziato il disseccamento di alcuni rami del Foo di Valmana, lungo il sentiero dei Grandi Alberi.

In Val di Scalve, al punto panoramico Salto degli Sposi, è stata sostituita una bacheca informativa in corten e una porzione di staccionata in legno.

In Valle del Freddo, come già riferito nel par. 10.4 "Opere di Sistemazione Idraulico Forestali e consolidamento dei versanti", sono stati effettuati interventi di messa in sicurezza nella ex Cava Rota, con il disgaggio delle pareti soggette a crolli di materiale litoide.

All'Isola Boschina, effettuato il riordino annuale del guado del Po per l'accesso all'isola.

A Carpaneta, rinvenute due nuove orchidee: *Ophrys apifera* (presente anche con le varietà *aurita* e *badensis*) e *Serapias parviflora*, primo ritrovamento in Lombardia e nuovo limite settentrionale della specie in Italia. A scopo preventivo, è stata predisposta una piccola recinzione per proteggerla dagli animali domestici (cani lasciati liberi dal guinzaglio) e da quelli selvatici (in prevalenza lepri e caprioli). Effettuato sopralluogo con personale di Bosco Fontana ai siti di crescita delle orchidee. Lo stelo di *Serapias parviflora*, provvisto di capsule fruttifere aperte e vuote, è stato depositato presso il Museo di Storia Naturale di Verona.

Per le specie floristiche di un certo interesse, monitorate in Gardesana si veda al par. 13.2 "PA Revisione obiettivi e misure di conservazione delle ZSC lombarde"

13. Monitoraggio

L'attività di monitoraggio della biodiversità nel 2023 si è realizzata nell'ambito delle seguenti progettualità e attività.

13.1 Progetto LIFE IP "GESTIRE 2020"

Per l'ultimo anno (il progetto è terminato a dicembre 2023) nelle Foreste sono proseguiti i monitoraggi (Az. D1-C13, D1-C9) per la verifica dell'efficacia degli interventi selvicolturali e di miglioramento ambientale realizzati:

- Monitoraggio Cerambicide *Rosalia alpina* (D1-C13): nel periodo estivo 2023 si sono concluse le attività di monitoraggio nelle due reti individuate nella Foresta di Val Masino e nella Foresta Valsolda. Entrambe non hanno dato riscontri di presenza.
- Monitoraggio picidi (D1-C13): nel 2023 è stato prodotto dal naturalista Alessandro Nesi il report di fine lavori di monitoraggio. In totale, tra siti di intervento e di controllo, sono stati censiti 1189 segni di presenza. Durante l'anno, sono stati visitati 12 punti (6 nella Gardesana occidentale, 2 nel Comune di Val Masino (Loc. Bagni di Masino e sentieri per rifugio Omio e per rifugio Gianetti, SO), 2 nel Comune di Ono San Pietro (Loc. Legnoli, BS), 2 nel Comune di Angolo Terme in Val di Scalve (Loc. Padone, BS). Tra questi, nella foresta Gardesana occidentale si è constatata una

discreta attività di Picidi nelle aree indagate, in particolare nelle aree di Cisano e Moerna, dove sono stati trovati anche diversi nidi. Le indagini svolte non hanno rilevato un concreto utilizzo da parte dei Picidi delle aree di intervento. Tuttavia, occorre tenere presente che il processo di degradazione del legno morto, creatosi dopo gli interventi, e il conseguente utilizzo da parte dei Picidi, richiede diversi anni.

▪ Monitoraggio ex post degli habitat forestali (9110, 9180*, 9410, 91K0) e dell'entomofauna saproxilica (D1-C13): gli interventi previsti nei 9 progetti sono stati realizzati in 21 aree forestali localizzate in 10 Foreste regionali: Val di Scalve, Gardesana occidentale, Valsolda, Resegone, Legnoli, Monte Generoso, Corni di Canzo, Val Gerola, Val Masino e Val Grigna. Il monitoraggio dei 9 progetti ha previsto:

- transetti strutturali per il rilevamento della struttura verticale del bosco, della distribuzione delle classi dimensionali (diametriche) e del grado di copertura delle chiome. Sono state eseguite indagini sulla rinnovazione delle specie arboree e sono state fatte specifiche indagini sul legno morto in piedi e a terra;
- monitoraggi sull'entomofauna saproxilica, condotti solo nella fase ex-post, nelle aree soggette ad interventi selvicolturali, dove sono stati realizzati log-pyramid e cataste di necromassa, nonché sulle eventuali piante morte presenti nei siti.

Dal monitoraggio sugli habitat forestali emerge principalmente che:

- Habitat 9110 "Faggeti del Luzulo-Fagetum": in generale l'habitat possiede uno strato arboreo con una copertura ottimale, ma il sottobosco risulta povero di specie erbacee tipiche delle faggete acidofile. Dei tre parametri analizzati (struttura, funzioni e prospettive future) "struttura" e "funzioni" sono in uno stato sfavorevole-cattivo, mentre "prospettive future" è in stato sfavorevole-inadeguato. Gli interventi attuati non hanno inciso statisticamente sugli indicatori.
- Habitat 9180* "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion": in generale l'habitat possiede uno strato arboreo con una copertura complessivamente discreta, mentre la presenza di specie tipiche dominanti dell'habitat è raramente ottimale. Quest'ultimo aspetto è da ricondurre alla generale condizione secondaria di questi boschi (preboschi), che quindi non rappresentano appieno le caratteristiche dell'habitat 9180* (boschi primari). Questa condizione si riflette anche sulla presenza di specie indicatrici nello strato erbaceo e di specie significative, che risultano scarsamente rappresentate. Gli interventi attuati non hanno inciso statisticamente sugli indicatori.
- Habitat 91K0 "Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion)": i tre parametri analizzati (struttura, funzioni e prospettive future) risultano in uno stato di conservazione sfavorevole-inadeguato nell'ante-operam. Questa valutazione viene confermata per il post-operam, tranne che per le prospettive future che sono invece in uno stato favorevole. L'habitat possiede uno strato arboreo con una copertura discreta, ma prossima all'ottimale. Gli altri due indicatori di struttura sono complessivamente in una condizionale ottimale. Gli interventi attuati sembrerebbero aver inciso sugli indicatori.
- Habitat 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (Vaccinio-Piceetea)": tutti i parametri risultano in uno stato sfavorevole-inadeguato. In generale l'habitat possiede uno strato arboreo con una copertura ottimale e questo strato è costituito in prevalenza dalle specie tipiche dominanti dell'habitat (eccezione nella FdL della Val Grigna, dove a seguito di una tempesta il bosco era stato quasi completamente atterrato e i pochi alberi rimasti di *Picea abies* sono stati colpiti da bostrico). Si riscontra una condizione mediocre per le specie tipiche indicatrici nello strato erbaceo. Anche le prospettive future presentano indicatori che sono inadeguati. I valori particolarmente negativi dell'indicatore di evoluzione devono far

riflettere sull'evoluzione futura di alcuni boschi o quantomeno sull'attivazione di interventi di disetaneizzazione del soprassuolo forestale, al fine di favorire la rinnovazione delle conifere (o delle latifoglie, in un'ottica di cambiamenti climatici).

Gli interventi attuati non hanno inciso statisticamente sugli indicatori.

- Occorre tenere presente, tuttavia, che in generale la scala temporale su cui verificare eventuali cambiamenti negli habitat forestali dovrebbe essere nell'ordine di almeno 5 anni. Inoltre, la selezione puntuale dei plot e il periodo di rilevamento influiscono sui risultati di monitoraggio.

Dalle indagini condotte sono emersi anche spunti utili per il futuro, in particolare:

- nella gestione forestale occorre superare la visione statica di puro mantenimento (in particolare per i consorzi misti latifoglia/conifera e per i boschi attribuiti a 9180*), incorporando in uno scenario di cambiamento climatico le modifiche sito-specifiche, in termini di idoneità ecologica, per le specie di interesse forestale;
- nella gestione forestale occorre inserire anche misure attive, finalizzate al miglioramento del sottobosco (strato erbaceo). E' infatti emerso che risulta diffusamente poco caratterizzato da specie tipiche degli habitat forestali.

Dal monitoraggio dell'entomofauna saproxilica e non (Coleotteri) è emerso che:

- le specie saproxiliche riscontrate nelle 25 aree oggetto di interventi selvicolturali sono state 44 (11 le famiglie rilevate solo come gallerie, larve e fori di sfarfallamento). In generale è stato rilevato, in varie aree delle FDL oggetto di interventi selvicolturali, un esiguo numero di specie saproxiliche, anche indicatrici, legate al legno morto;
- le specie non saproxiliche determinate dentro al legno morto sono state 14;
- le specie saproxiliche tipiche indicatrici forestali rinvenute sono state 13;
- solo *Lucanus cervus* è stata riscontrata come specie in Direttiva Habitat;
- tra le specie saproxiliche di interesse conservazionistico è stata trovata lo scarabeo *Gnorimus variabilis* (L.R. 10/2008 e lista rossa IUCN Italia) e il cerambicide *Saphanus piceus* (lista rossa IUCN Italia).

Dalle indagini condotte, ai fini della conservazione dell'entomofauna saproxilica, sono emersi anche spunti utili per il futuro, in particolare:

- nella realizzazione di log-pyramid, cataste e altro, utilizzare essenze arboree idonee ai taxa entomologici da incentivare;
 - impedire l'asportazione del legno morto ottenuto con gli interventi forestali e incentivarne un maggiore rilascio durante l'esbosco nel caso di tagli con vendita del legname;
 - posizionare gli interventi forestali possibilmente in aree con maggiore insolazione (no zone ombreggiate con esposizione nord);
 - il monitoraggio fornisce risultati migliori se l'intervento è stato eseguito almeno l'anno precedente
 - è stata rilevata scarsità di necromassa in varie aree delle FDL. Viene suggerito, pertanto, di promuovere un maggiore rilascio di necromassa al suolo e in piedi con diametro superiore ai 10/15 cm nelle aree delle FDL dove questa scarseggia. Da considerare in generale che nella gestione forestale il rilascio di una maggiore quantità di legno morto in tutti i tipi di Habitat di interesse comunitario fa affrontare meglio alla componente faunistica le modificazioni causate dal cambiamento climatico
- Monitoraggio dell'avifauna negli habitat aperti (D1-C9): si è concluso il monitoraggio presso la malga di Costa del Palio (FdL Resegone) che è stato condotto dal 2019 al 2023 attraverso 4 punti di ascolto e percorrenza di 2 transetti. Tra le specie più meritevoli di interesse per le aree

ecotonali, sono emerse averla piccola, beccafico, saltimpalo, zigolo giallo e bigia padovana (in All. I della Dir. Uccelli, particolarmente rara e localizzata in Lombardia) tutte contattate nei cespuglieti a margine del prato pascolo. Nelle aree più centrali della malga Alpe di Costa del Palio, caratterizzate da ampie distese a prato pascolo, si è rinvenuta un'alta densità di maschi cantori di allodola (specie in drastica diminuzione in Italia settentrionale), mentre, dove permangono arbusti spinosi, muretti a secco e alberi isolati, si sono rilevate l'averla piccola, zigolo muciatto, prispolone, zigolo nero, zigolo giallo e fanello. Tra i principali indicatori forestali di un buon grado di maturità e vetustà degli alberi e di abbondanza di cavità naturali, si rilevano picchio muratore e picchio nero, entrambi in canto sul versante orientato in direzione della Val Taleggio. L'area è inoltre frequentemente percorsa da individui di differente classe di età di aquila reale. Particolarmente interessante per la provincia di Bergamo e Lecco la duplice segnalazione di biancone in caccia di rettili.

In relazione al gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*, ERSAF ha proseguito il monitoraggio dei corsi d'acqua S. Miro, Ravella, Campiglio, Valle Toscolano, Lanech, Droanello, S. Michele, Campiglio Monte, Campiglio Pontesela, Archesane e Palazzo.

Nei seguenti torrenti sono stati rilasciati:

San Michele: 28 Maschi

Pile: 10 Maschi

Lanech: 6 Maschi

Ravella: 41 Femmine e 9 Maschi

Proseguono inoltre le attività di gestione dei centri di allevamento gamberi di fiume (Prim'Alpe ai Corni di Canzo e Prabione di Tignale in Gardesana Occ.), dove nel corso dell'anno sono state effettuate due semine per un totale di 586 esemplari.

13.2 PA Revisione obiettivi e misure di conservazione delle ZSC lombarde

Nel corso del 2023, nell'ambito del lavoro di revisione obiettivi e misure di conservazione delle ZSC lombarde commissionato ad ERSAF da Regione Lombardia (vedi anche capitolo "Riserve Naturali e Natura 2000), il Parco Monte Barro e FLA, tramite accordi di collaborazione con ERSAF, hanno svolto un'importante attività di verifica in campo dello stato di conservazione delle specie faunistiche (FLA) e floristiche (Parco Monte Barro) in All II della Dir Habitat e di aggiornamento dei Formulare Standard, rilevando dati di interesse anche all'interno delle Foreste di Lombardia.

A) Isola Boschina

Tra febbraio e marzo 2023 si è svolto sull'isola un monitoraggio su *Rana di lataste*. Purtroppo, la specie non è stata rilevata, ma sono state osservate le seguenti specie (fuori ZSC, in pozze nel sabbione tra l'isola e la sponda sinistra del Po): Rospo smeraldino (*Bufo viridis balearicus*) e Rana verde (*Phelophylax syn. esculentus*).

B) Gardesana Occidentale

Nella Foresta Gardesana l'attività di monitoraggio ha riguardato le seguenti specie floristiche e faunistiche:

- *Gladiolus palustris* e *Cypripedium calceolus*: indagata nella ZSC IT2070022 Corno della Marogna, in collaborazione con Centro Studi Naturalistici Bresciani;
- *Daphne petraea*: indagata nelle ZSC IT2070021 – Valvestino, IT2070022 - Corno della Marogna. Sono state censite un'ottantina di stazioni puntiformi, di cui il 50% già note. Le stazioni puntiformi indagate hanno un numero di individui che va da un minimo di 1 fino a circa 70, con pulvini di differenti dimensioni e fioriture abbondanti. L'area di diffusione e la qualità dell'habitat sono sufficienti per la sopravvivenza a lungo termine della specie. Si sottolinea,

inoltre, che 3 stazioni nella ZSC Valvestino sono considerate estinte a causa dell'incendio del 2022, che le ha completamente bruciate: due nei pressi della cima Corna Rossa, a 1700 m slm; una in località Cortina, a 1700 m slm. Nelle aree percorse dall'incendio, gli individui appaiono totalmente inceneriti (contatto diretto col fuoco, se ne riconosce solo i resti delle radici) o completamente disseccati (per esposizione alle vampe di calore senza contatto diretto col fuoco). Tuttavia, la popolazione mantiene buone possibilità di ripristino spontaneo, grazie alla sopravvivenza di individui fertili su alcuni pinnacoli, pareti e micronicchie circondate ma non percorse dall'incendio.

- *Saxifraga tombeanensis*: nelle diverse stazioni monitorate c'è molta variabilità: si possono contare da meno di 10 individui fino a più di 100 esemplari. Si è osservato che in tutte le stazioni sono stati rilevati cespi con necrosi o marcescenze, le fioriture sono spesso abbondanti e la specie ha una limitata capacità di rinnovo naturale. L'habitat è generalmente puntiforme e può subire contrazioni per cause naturali.
- *Adenophora liliifolia* e *Mannia triandra*: ritrovate per la prima volta vengono aggiunte nel Formulario Standard della ZSC IT2070021 Valvestino.
- *Triturus carnifex*: i monitoraggi svolti a giugno 2023 non hanno fatto rilevare la specie nelle aree umide indagate nelle ZSC Valvestino e Corno della Marogna, ma sono state osservate *Salamandra salamandra* e *Rana temporaria*.

13.3 Programma di Ricerca e Monitoraggio per il biennio 2023 – 2024

A seguito del precedente Progetto "Monitoraggio nelle Foreste di Lombardia e aree protette gestite da ERSAF", nel 2023 è stato impostato un Programma di Ricerca e Monitoraggio per il biennio 2023 – 2024 finanziato con fondi residui ERSAF per realizzare: due indagini scientifiche (sull'avifauna in FdL Val di Scalve e su *Austropotamobius pallipes* in ZPS – RN Valsolda), la manutenzione della centralina meteo in Carpaneta, l'ampliamento della dotazione di fototrappole da posizionare all'interno delle Foreste di Lombardia, integrando la rete con quelle già presenti. I fondi saranno in parte utilizzati anche per attività di coordinamento, comunicazione e divulgazione inerenti il monitoraggio.

13.4 Osservatorio Ornitologico Regionale al Passo di Spino (Gardesana Occidentale)

La stagione di inanellamento del 2023 ha fatto registrare la cattura di 7577 individui, un numero decisamente al di sopra della media delle catture dell'Osservatorio Regionale A. Duse, oltre che record assoluto sull'intero periodo: in dettaglio 7568 inanellamenti, 5 ricatture di individui inanellati a Passo Spino nelle stagioni precedenti e 4 ricatture "esterne", cioè catture di individui marcati in altri osservatori ornitologici (un pettirosso e una cincia mora con anelli italiani, un lucherino con anello danese e uno con anello spagnolo). Infine, 42 le ricatture di individui inanellati a Passo Spino nel corso della stessa stagione. Complessivamente, sono state inanellate 63 specie. La specie più catturata è risultata, per la terza volta negli ultimi quattro anni, il lucherino con 2602 individui, numero record con quasi 1000 catture in più del precedente record del 2020 (1729 catture); a seguire un altro fringillide, il fringuello, con 1949 catture (tra i numeri più alti di sempre), e la cincia mora con 895 catture, quasi record rispetto alle 929 catture del 2019.

Durante l'anno le specie catturate di interesse conservazionistico in allegato I della "Direttiva Uccelli" (Direttiva 2009/147/CE) sono state: Succiacapre (5 individui), Picchio cenerino (5 individui), Picchio nero (3 individui), Averla piccola (2 individui) e Ortolano (1 individuo).

Alle attività di inanellamento dell'avifauna è stata affiancata l'attività di identificazione dei Chiroterri catturati durante le ore crepuscolari e notturne, in concomitanza delle aperture serali dell'impianto.

Quest'anno le catture di pipistrelli sono state ben 48, con la predominanza di specie appartenenti ai generi *Pipistrellus*, *Plecotus* e *Nyctalus*.

L'Osservatorio di Passo Spino è stato anche sede per l'undicesimo anno consecutivo della Campagna Naturalistica sulle tecniche di rilevamento dell'avifauna, svolta in collaborazione con l'Associazione FaunaViva e l'Università degli Studi di Milano. Nel 2023 si è svolta la collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna (IZSLER), allo scopo di monitorare parassiti e relative patologie su uccelli e chiropteri.

14. Promozione e fruizione delle Foreste

14.1 Foreste da Vivere 2023

Foreste da Vivere è la manifestazione realizzata ogni anno da ERSAF, in collaborazione con i partner sul territorio (principalmente concessionari degli alpeggi e dei fabbricati regionali) per promuovere la conoscenza e la fruizione delle foreste, degli alpeggi, delle riserve naturali che ERSAF gestisce per conto di Regione Lombardia per favorire il turismo sostenibile e consapevole, per coinvolgere nella scoperta del territorio escursionisti, amanti della natura, consumatori attenti, scuole, sportivi...

Si è quindi proposta, da marzo a dicembre 2023, una serie di eventi, che sono stati promossi da ERSAF attraverso il sito internet, la pagina FB dedicata e Instagram.

Diverse e variegata le proposte di fruizione concentrate soprattutto nei mesi estivi: visite guidate, laboratori didattici, escursioni, incontri, degustazioni, momenti musicali, campi estivi per ragazzi.

Anche nelle Riserve Naturali Isola Boschina, Sasso Malascarpa e Monte Alpe è proseguita l'attività di educazione ambientale e visite guidate in collaborazione rispettivamente con il WWF Mantovano, Legambiente e Associazione Volo di Rondine.

In sintesi, gli eventi realizzati sul territorio riguardanti le 20 Foreste regionali e le Riserve Naturali sono stati i seguenti:

MESE	ISOLA BOSCHINA (nonché R.N.)	CARPANETA	VALMASINO	CORNI CANZO	RN SASSO MALASCARPA	VALLE INTELVI	MONTE GENEROSO	AZZAREDO CASU	GARDESANA OCC.	VAL GEROLA	VAL LESINA	VAL GRIGNA	RESEGONE	ALPE BORON	RN MONTE ALPE
MARZO		2													
APRILE	3	6													
MAGGIO	2	6		1		1									
GIUGNO	2	2	2	2		2	1	3	1	2	1	1			
LUGLIO	2	1	5	3		3	1	2	2	4	2	2	1		
AGOSTO	3	3	7	1		2		2	3	1		4	3	2	4
SETTEMBRE		3	1	1	1			1				1			
OTTOBRE	1		1				1								
NOVEMBRE		3													
DICEMBRE		3													
TOT. EVENTI	13	29	16	8	1	8	3	8	6	7	3	8	4	2	4

Complessivamente, sono stati realizzati **120 eventi** con una partecipazione di pubblico di oltre **4000 persone**.

La gestione generale e il coordinamento delle attività sono state in carico alla ex UO Presidio alle politiche attive forestali e montane.

Le sedi territoriali hanno provveduto al coordinamento e verifica delle attività in capo ai concessionari del territorio.

Nel corso dell'anno nelle Foreste Regionali e nelle Riserve Naturali gestite da ERSAF si sono svolte altre attività di propaganda e di educazione ambientale per la promozione del territorio regionale.

14.2 Girarifugi e alpeggi

Anche nel 2023 è proseguita la collaborazione con Assorifugi Lombardia, promotrice dell'iniziativa "Girarifugi e alpeggi", realizzata con il supporto e la collaborazione di Regione Lombardia/ERSAF e Parco Nazionale dello Stelvio Lombardia. Il Girarifugi e Alpeggi ha come scopo la promozione del territorio lombardo e della montagna, oltre che delle strutture presenti in quota (rifugi e alpeggi). Nel 2023, sono state stampate 70.000 copie cartacee della cartina del Girarifugi e Alpeggi, di cui 5.000 copie sono state consegnate presso le sedi ERSAF per la distribuzione nei 40 alpeggi aderenti, di cui 15 di proprietà regionale.

Nel 2023, sono stati rilasciati 2.212 buoni (+38% rispetto al 2022, in cui erano stati rilasciati 1.597 buoni) così suddivisi:

- 476 buoni per il ritiro di prodotti d'alpe (+32% rispetto al 2022)
- 870 buoni per un pernottamento gratuito nei rifugi di Lombardia (+33% rispetto al 2022)
- 866 buoni per il ritiro del Gadget Sport Specialist (+24% rispetto al 2022)

Il Girarifugi e alpeggi è stato ampiamente promosso sui siti e sui canali social di Assorifugi Lombardia, ERSAF e Regione Lombardia.

14.3 CamminaForesteUrbane

La manifestazione CamminaForesteUrbane è giunta nel 2023 alla quinta edizione (dal 5 novembre al 2 dicembre) con il supporto di Legambiente Lombardia e il sostegno di Lipu, CAI, Federparchi e l'Associazione Nazionale per le Attività Regionali Forestali (ANARF).

Anche se non strettamente legata alle Foreste di Lombardia, l'iniziativa si prefigge lo scopo di far conoscere l'importanza delle foreste urbane e il loro ruolo nel migliorare il benessere e la salute dei cittadini e mitigare i fenomeni dovuti alla crisi climatica.

L'edizione 2023 ha visto il coinvolgimento di 14 parchi, di cui 6 regionali e 8 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), in 8 province lombarde: Varese, Como, Milano, Bergamo, Brescia, Cremona, Mantova e Monza Brianza, per un totale di 315 km percorsi, con una media di 5 km per evento, 63 eventi, per un totale di 3100 partecipanti.

14.4 Altre iniziative

A) Campo Internazionale di Volontariato Ambientale realizzato nella Foresta Regionale Val Lesina dal 2 al 25 luglio in collaborazione con Legambiente Lecco e Consorzio Montagna Viva, con la partecipazione di 10 giovani da tutto il mondo (2 dalla Spagna, 3 dalla Danimarca, 1 dall'Ungheria, 3 dalla Francia, 1 dalla Colombia).

B) Laboratori di educazione ambientale, visite guidate e gite con scolaresche di vario ordine e grado e gruppi Grest:

Foresta Carpaneta n. 835 partecipanti

RN Isola Boschina (nell'omonima Foresta) n. 188 partecipanti

RN Valle del Freddo n. 738 partecipanti

Foresta Val Grigna n. 138 partecipanti

RN Valle Prato della Noce (in Gardesana) n. 316 partecipanti

Foresta Corni di Canzo n. 585 partecipanti

14.5 Passaggi nelle foreste ed ecocontatori

Gli eco-contatori permettono di rilevare i flussi escursionistici sugli itinerari dove sono installate le centraline. La rete di eco-contatori presenti nelle foreste di Lombardia è composta da:

	Foresta	Tipo di centralina	Sensore	Note
1	Carpaneta - Ponte bici	Centralina Canadese	Magnetico	
2	Gardesana Occ.- Passo Spino	Centralina Francese	Tappeto	Installato il 03/10/2023
3	Gardesana Occ. – Cima Piemp	Centralina Francese	Piroelettrico	Reinstallato il 07/09/2023
4	Gardesana Occ. – San Michele	Centralina Francese	Piroelettrico	Installato il 07/09/2023. Vandalizzato
5	Canzo - Primalpe	Centralina Francese	Piroelettrico	
6	Canzo - Sentiero Geologico	Centralina Francese	Piroelettrico	
7	Canzo -Riserva Nat. Sasso Malascarpa	Centralina Francese	Tappeto	
8	Resegone -Sentiero sorgente Forbesette	Centralina Francese	Tappeto	Vandalizzato
9	Valle Intelvi – Sentiero delle Espressioni	Centralina Francese	Piroelettrico	
10	Monte Generoso - Alpe Gotta	Centralina Francese	Piroelettrico	Installato con progetto <i>Interreg e bike</i> il 26/07/2023
11	Valsolda - Alpe Serte	Centralina Francese	Piroelettrico	Malfunzionamento centralina
12	Val Gerola - Bar Bianco	Centralina Canadese	Piroelettrico	
13	Val Gerola - Teleferica	Centralina Canadese	Piroelettrico	
14	Val Masino - Campo tennis	Centralina Canadese	Piroelettrico	
15	Val Masino – Ponte torrente Masino	Centralina Canadese	Piroelettrico	Vandalizzato e ripristinato
16	Val di Mello - Gatto Rosso	Centralina Canadese	Piroelettrico	
17	Foppabona- Passo Bocchetta di Foppabona	Centralina Francese	Tappeto	Scarico impossibilitato causa neve
18	Val Lesina - Teleferica	Centralina Canadese	Piroelettrico	
19	Val Lesina – Sentiero Legnone	Centralina Canadese	Piroelettrico	Danneggiato da slavina

Tabella 1: Rete di sensori presenti nelle foreste di regione

La rete di centraline presente nelle foreste demaniali nell'arco del 2023 ha subito un ridimensionamento, a causa di una serie di malfunzionamenti delle centraline, atti vandalici e infine calamità naturali. Con il progetto *Interreg E BIKE* è stato installato un eco-contatore nella foresta Monte Generoso. Nel corso del 2023 si provveduto a sostituire le batterie ad alcuni contatori, a riposizionare le centraline nella foresta Gardesana occidentale ed eliminare il sensore a tappeto sul sentiero Spirito del Bosco nella foresta Corni di Canzo, in quanto la centralina ha subito una serie di atti vandalici nell'arco del 2022.

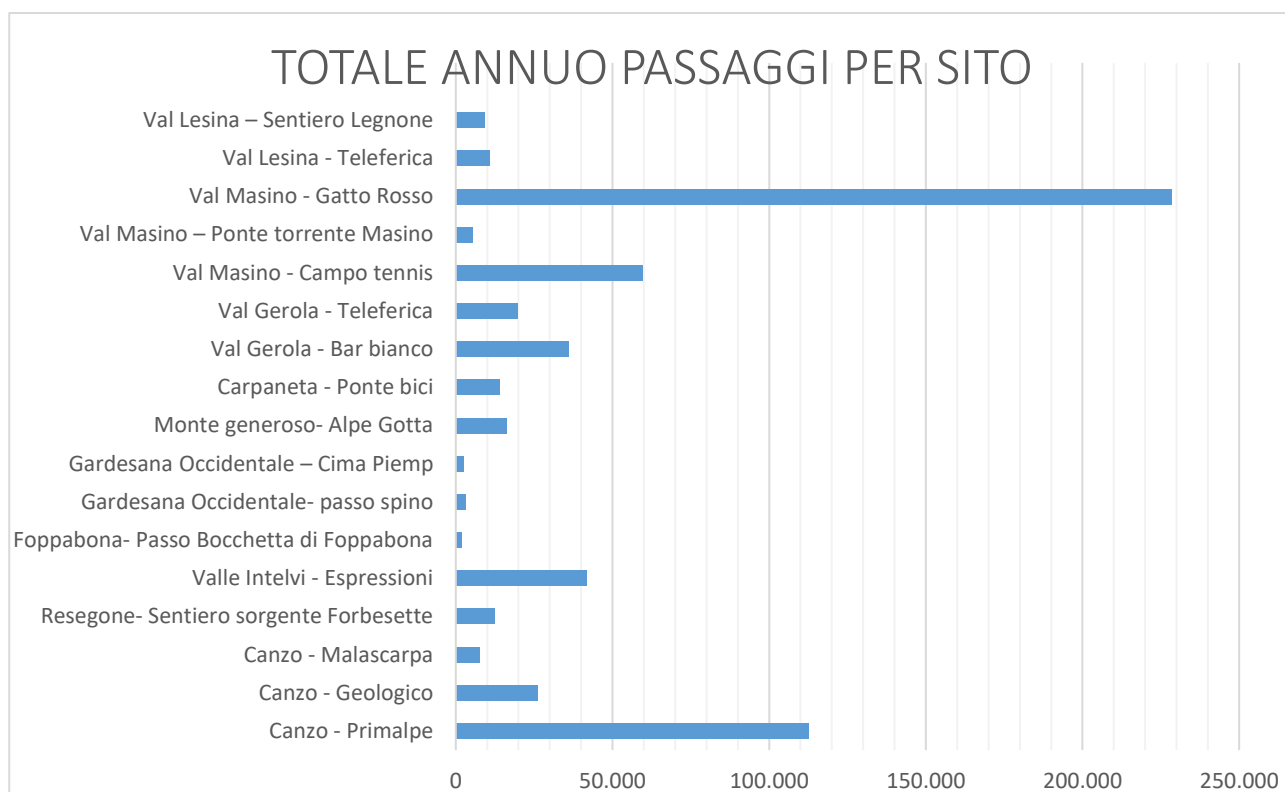


Figura 1: Totale annuo passaggio riferito al singolo sito

Sito	Totale	Media giornaliera	Media passaggi giorni feriali	Media passaggi settimanale	Mediana giornaliera	Picco conteggi	Giorni di registrazione
Canzo - Primalpe	112.700	309	198	582	196	1.920	365
Canzo - Geologico	26089	102	77	204	30	783	254
Canzo - Malascarpa	7.780	22	14	41	11	242	365
Resegone- Sentiero sorgente Forbesette	12.520	88	39	209	26	687	142
Valle Intelvi - Espressioni	41.881	115	99	153	32	1.659	365
Foppabona- Passo Bocch. di Foppabona	2.018	10	3	26	0	174	199
Gardesana Occ.- Passo Spino	3.069	34	11	91	11	270	90
Gardesana Occ. – Cima Piemp	2.379	26	23	19	0	128	116
Monte Generoso- Alpe Gotta	16.282	103	72	177	71	653	159
Carpaneta - Ponte bici	13.905	39	34	274	24	1411	355
Val Gerola - Bar Bianco	36.004	99	68	680	37	941	365
Val Gerola - Teleferica	19.586	55	39	373	15	540	365
Val Masino - Campo tennis	59.769	164	109	1133	57	1327	365
Val Masino – Ponte torrente Masino	5499	35	22	234	15	301	157

Sito	Totale	Media giornaliera	Media passaggi giorni feriali	Media passaggi settimanale	Mediana giornaliera	Picco conteggi	Giorni di registrazione
Val Masino - Gatto Rosso	228.400	626	431	4354	248	4036	365
Val Lesina - Teleferica	10.703	41	44	282	7	275	264
Val Lesina – Sentiero Legnone	9.130	25	24	172	14	692	365

Tabella 2: Riepiloghi dati per sito

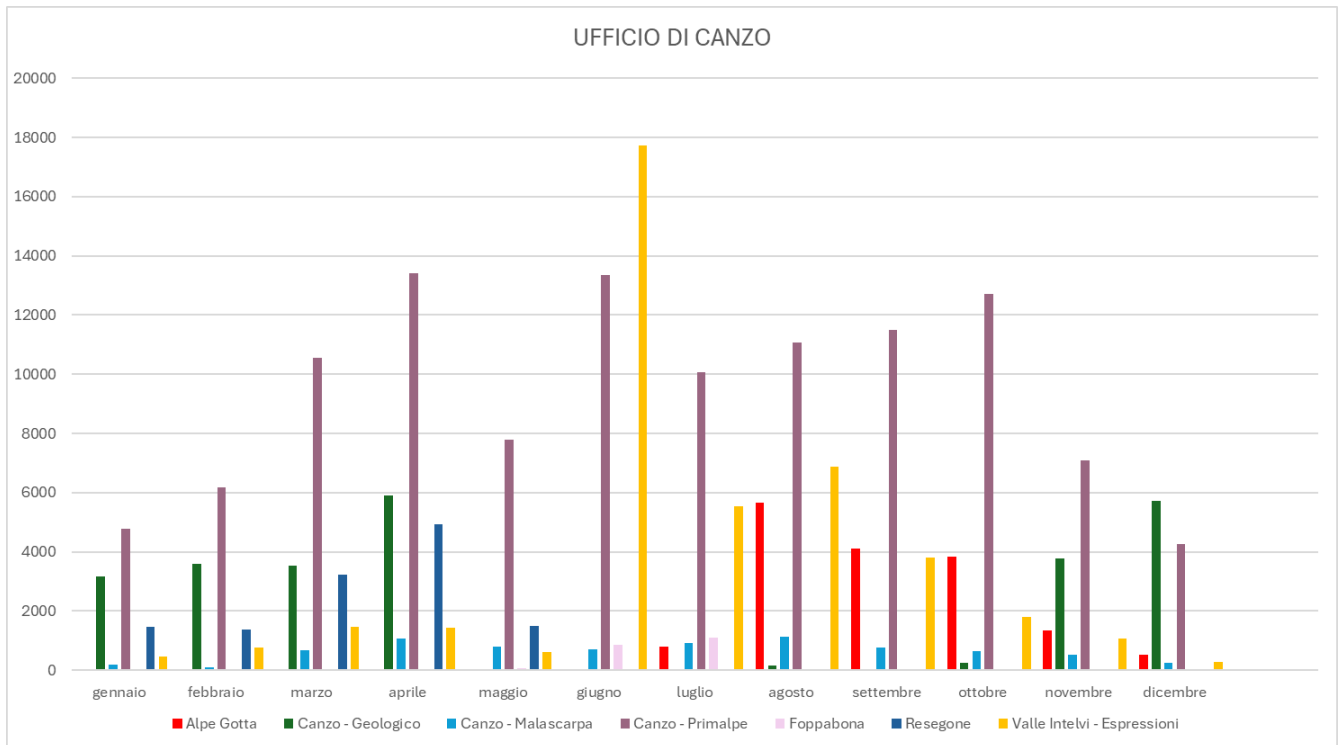


Figura 2: Passaggi mensili suddivisi per postazione dell'eco-contatore (ufficio di Canzo)

Le centraline ricadenti nel territorio di competenza dell'ufficio di Canzo nell'arco del 2023 hanno subito problemi tecnici. In particolare, la centralina situata presso il Sentiero Geologico della foresta Corni di Canzo presenta una serie temporale minore rispetto alle altre centraline presenti in foresta. La centralina posta sul monte Resegone è stata vandalizzata; i dati risultano riferiti solo al primo scarico 2023 avvenuto a maggio. Con il progetto *Interreg e bike* è stato posizionato a fine luglio nella foresta Monte Generoso in loc. del "Barco dei montoni" un sensore di tipo piroelettrico. Il picco di passaggi nella foresta Corni di Canzo ricade in concomitanza della castagnata organizzata dal CAI di Canzo il 15 Ottobre, mentre nella foresta Monte Generoso il valore massimo di passaggi ricade nella giornata dell'evento Alpe in Festa, patrocinato da Ersaf in data 1° ottobre.

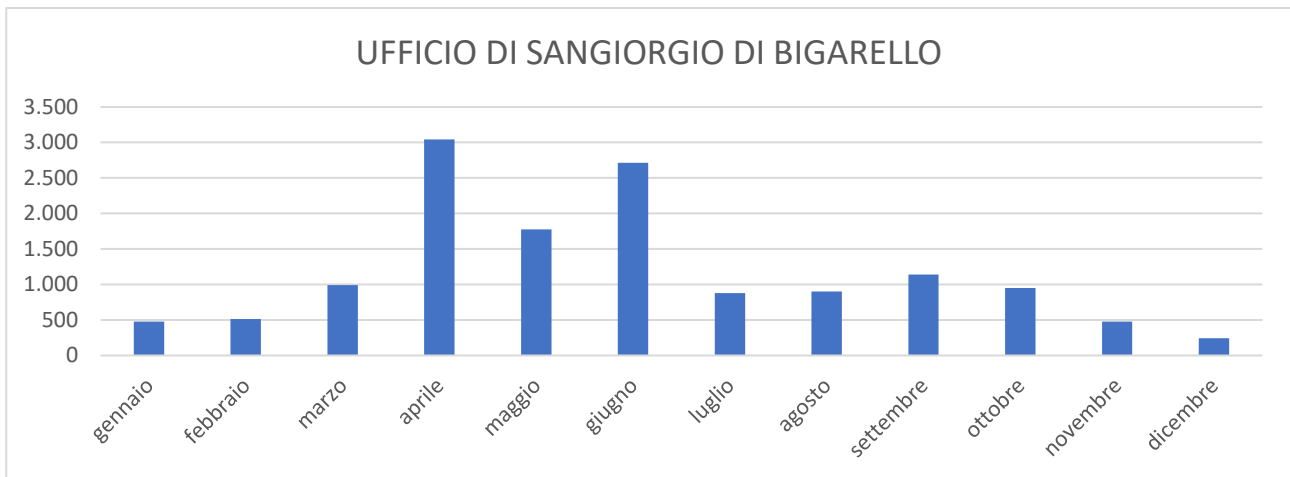


Figura 3: Passaggi mensili suddivisi per postazione dell'eco-contatore (ufficio Sangiorgio di Bigarello)

Il giorno di picco nella foresta Carpaneta è lunedì 10 aprile, coincidente con la festa di Primavera, organizzata dalla Proloco di Bigarello e ERSAF.

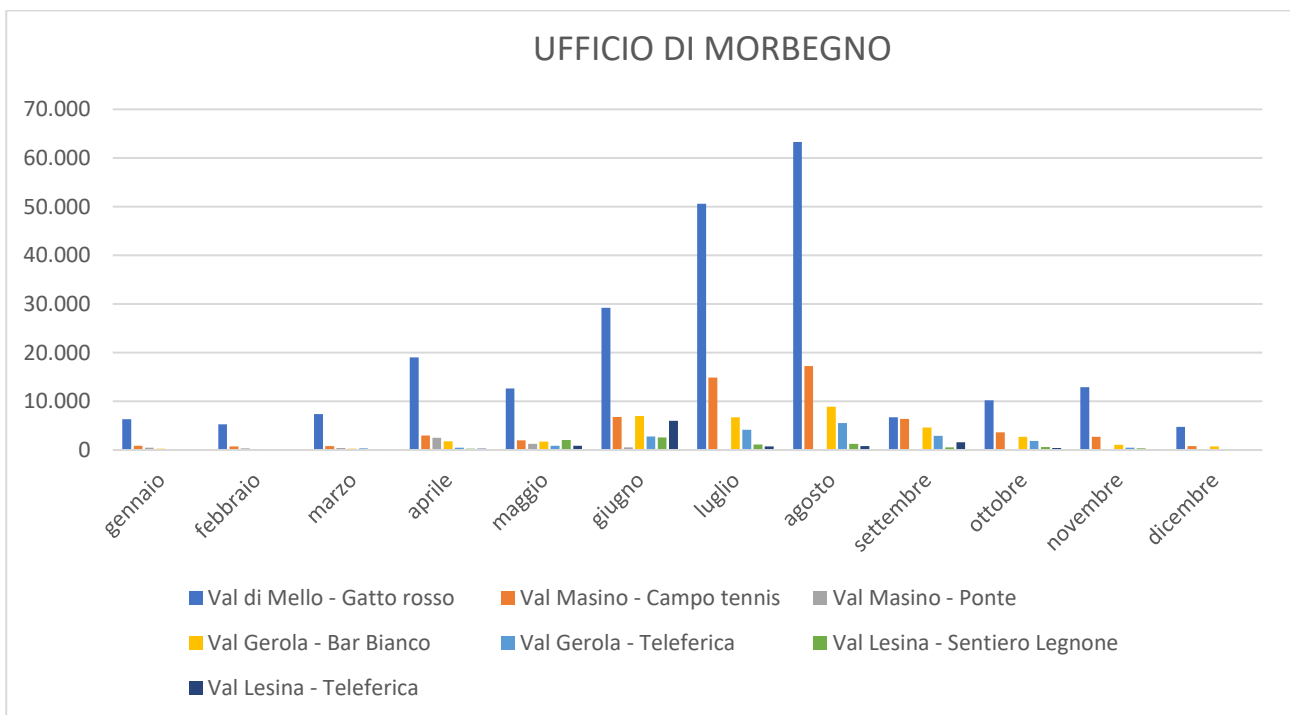


Figura 4: Passaggi mensili suddivisi per postazione dell'eco-contatore (ufficio di Morbegno)

Le centraline dell'ufficio di Morbegno non sono tutte riferite alla serie temporale di un anno, in quanto si sono avuti piccoli atti vandalici alla centralina denominata Val Masino-Ponte, mentre la centralina Val Lesina-teleferica è stata attivata nel corso del mese di aprile 2023. Da segnalare, il picco in Val Gerola in data 2/09/2023, in coincidenza con la gara podistica Vertical tour.

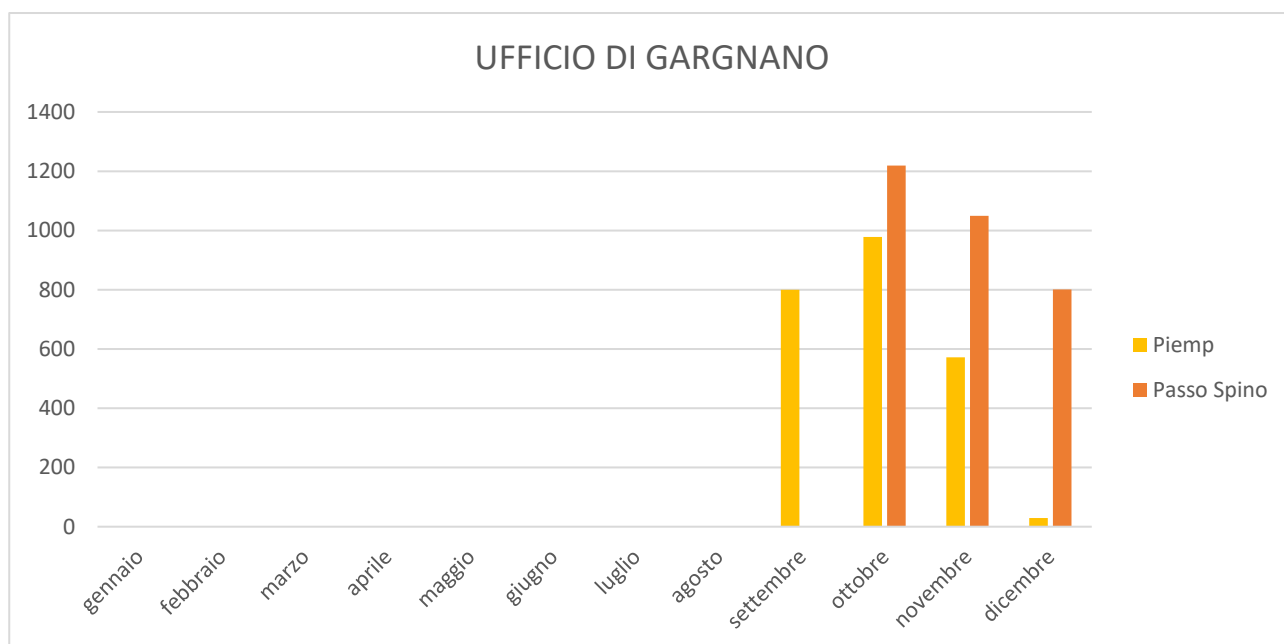


Figura 5: Passaggi mensili suddivisi per postazione dell'eco-contatore (ufficio di Gargnano)

L'eco-contatore a Piemp è stato reinstallato a settembre, mentre a ottobre è stato installato a Passo Spino, ove il picco coincide con la data di domenica 8 ottobre, quando si è svolto il *Festival della Montagna- Toscolano Maderno in vetta*.

15. Occupazione

Nel 2023 il totale degli occupati impiegati per la gestione del patrimonio silvo-pastorale regionale, escluso il personale amministrativo della sede di Milano, è stato di 108 persone (-3, 5% rispetto all'anno precedente).

Solo il 36% del personale è di ruolo (39 dipendenti) mentre il restante 64% è assunto con contratto CCNL UNCEM a tempo determinato: si tratta di operai a tempo determinato - OTD (59% con 64 dipendenti) e di impiegati forestali ITD (5% con 6 dipendenti).

Le Unità Lavorative Annuie (ULA) impegnate nel 2023 per lo svolgimento delle attività nelle Foreste o per le Foreste sono state 43,9 in amministrazione diretta, di cui 19,4 da parte di dipendenti di ruolo e ITD e 24,5 da parte di personale a tempo determinato (OTD) con totale 9.709 giornate dedicate.

Le ULA per le attività svolte da terzi sono state 6,4, con totale 1.451 giornate dedicate.

16. Formazione

Nel 2023 ERSAF ha speso per la formazione del personale di ruolo e non delle sedi operative € 70.736 per complessive 332 giornate. Di queste, il 48% (159 giornate) sono state dedicate alla formazione tecnica/professionale/amministrativa e il restante 52% (173 giornate) alla formazione sulla sicurezza. La formazione ascritta al settore "sicurezza" in realtà include anche aspetti di tipo tecnico/professionale come l'utilizzo della motosega, di macchine movimento terra, di trattori agricoli ecc..

Per quanto riguarda la sicurezza, la formazione ricevuta nel 2023 è variegata:

- Formazione generale: Morbegno 4 OTD; Breno 2 OTD; Gargnano 2 OTD; Bigarello 2 OTD; totale 10 OTD.
- Formazione specifica: Morbegno 7 OTD; Canzo 1 OTD; Curno 1 OTD; Breno 2 OTD; totale 11 OTD.
- Aggiornamento formazione specifica: Morbegno 15 OTD; Breno 5 OTD; totale 20 OTD.
- Corso di primo soccorso: Morbegno 13 OTD; Gargnano 2 OTD; totale 15 OTD.
- Aggiornamento primo soccorso: Morbegno 11 OTD.
- Corso per preposto: Curno 6 OTD; Breno 9 OTD; Gargnano 5 OTD; totale 20 OTD.
- Aggiornamento preposti: Curno 6 OTD; Breno 9 OTD; Gargnano 5 OTD; totale 20 OTD.
- Formazione antincendio: Morbegno 19 OTD + 2 persone che operano in ufficio; Canzo 4 OTD; Gargnano 6 OTD; Bigarello 3 OTD + 1 persona di ufficio; totale 32 OTD + 3 persone che operano in ufficio.
- Sicurezza nella progettazione: Canzo 1 tecnico; Breno 2 tecnici; totale 3 tecnici.

A questa, si aggiunga la formazione per l'uso di mezzi e attrezzature, che ha sempre risolti sulla sicurezza:

- Corso base per Operatore forestale: Canzo 4 OTD; Bigarello 2 OTD; totale 6 OTD.
- Giornata per abbattimento in sicurezza in boschi di legname bostricato: Canzo 5 OTD.
- Utilizzo in sicurezza del verricello forestale: Breno 10 OTD.
- Addetto conduzione carrelli elevatori: Morbegno 2 OTD; Curno 4 OTD; totale 6 OTD.
- Conduzione trattori agricoli gommati: Curno 9 OTD; Bigarello 1 OTD; totale 10 OTD.
- Operatori addetti alla conduzione di terne, escavatori idraulici e pale caricatori frontali: Gargnano 3 OTD.

17. Infortuni

Nel 2023 si sono registrati complessivamente 3 infortuni per totali 216 giornate: 2 infortuni a Morbegno occorsi ad OTD, di cui uno di 179 giornate ed uno di 17 giornate ed 1 infortunio a Bigarello di 20 giornate.

Rispetto all'anno precedente, 2 infortuni in meno, ma 132 giornate in più.

Per quanto di nostra conoscenza, nel 2023 non si sono registrati infortuni ai turisti che frequentano le foreste.

18. Partenariato

18.1 Concessionari

Per la valorizzazione e gestione delle Foreste di Lombardia, lo Statuto di ERSAF, *all'art. 3 comma 6*, stabilisce di "*privilegiare ovunque possibile, le sinergie con il settore privato e le autonomie locali e funzionali*", obiettivi raggiungibili attraverso azioni di partenariato con altri soggetti territoriali per lo sviluppo di progetti comuni a carattere innovativo. In questo ambito l'attività gestionale comprende (*art. 3 della l.r. 2 dicembre 1994, n. 36 – "Amministrazione dei beni immobili regionali"*), anche la concessione temporanea a terzi dell'uso dei beni del demanio silvo-pastorale regionale.

Tra questi beni rientrano le malghe e gli alpeggi (vedi cap. 8 – Alpeggi) e i fabbricati non destinati alla attività d'alpeggio e agriturismo, il cui affidamento in concessione è stato disciplinato con Deliberazione ERSAF n. II/330 del 31 maggio 2012, che ha approvato i "*Criteri e modalità di concessione degli immobili del Demanio Forestale Regionale non destinati alle attività d'alpeggio*".

L'affidamento in gestione di fabbricati demaniali a soggetti senza fine di lucro, operanti sul territorio nel settore della valorizzazione turistica e della educazione ambientale, è coerente con i principi e gli impegni di gestione delle "Foreste di Lombardia" perseguiti da ERSAF attraverso la "Carta delle Foreste di Lombardia – per una gestione sostenibile e durevole delle Foreste e degli Alpeggi Demaniali Regionali".

In applicazione di queste direttive nel 2023, sono stati affidati in concessione 18 fabbricati (concessione annuale, pluriennale o solo per brevi periodi) a diverse associazioni, gruppi, enti.

Le concessioni sono regolamentate da specifiche convenzioni e capitolati che definiscono gli impegni gestionali, tra i quali è prevista la presentazione di una relazione annuale, riepilogativa dell'attività svolta. Nella tabella allegata a fine relazione, sono indicati i fabbricati dati in concessione nel 2023.

18.2 Contratti di foresta

Nell'area del Garda, a fine 2022 si è concluso il progetto GARD.I.I.A.N. (Garda Iseo Idro Acqua Natura), che rappresentava un elemento che teneva in piedi il gruppo dei soggetti coinvolti nel Contratto di Fiume Toscolano, contratto che, per i temi trattati, avrebbe potuto assumere anche il valore di Contratto di Foresta. Tali soggetti avevano completato il Quadro Conoscitivo per il Contratto di fiume e dovevano mettere mano al documento Strategico, sul quale però in precedenza C.M. e Comuni coinvolti non erano riusciti a trovare un accordo. Nel giugno 2023 è cambiata l'amministrazione del Comune di Toscolano e la dirigente dell'ufficio di Gargnano, incontrandola, l'ha aggiornata sul percorso effettuato ai fini del CdF e su quanto restava da fare, ma al momento non ci sono novità.

Per quanto riguarda il Contratto Foresta Carpaneta, il percorso di lavoro comune, avviato nel 2012 con la firma del primo Contratto, ha permesso di costituire un Tavolo di Contratto ben motivato e consapevole, che ha prodotto numerose iniziative.

Il rinnovo del Contratto di Foresta Carpaneta è stato scelto per l'azione C21 del progetto Life Gestire 2020, per farne un prodotto di Governance a servizio del territorio.

I soggetti coinvolti sono i vecchi firmatari del contratto di foresta scaduto, i nuovi concessionari dell'azienda agricola Carpaneta, il Consorzio di bonifica Terre del Mincio, il gruppo Andreas Hofer e l'associazione R84 che si occupa di rinaturalizzazione di aree ex industriali.

Per il nuovo contratto di Foresta è stata utilizzata la formula consolidata e più snella dei Contratti di fiume, con un Protocollo d'intesa di carattere generale, firmato il 21 dicembre 2022 - che non ha scadenza - contenente obiettivi e impegni comuni. Alla costruzione del percorso per arrivare al rinnovo del contratto ha collaborato la società Etifor. Al contratto, ha fatto seguito nel 2023 un Programma di Azioni a scadenza triennale, contenente il dettaglio tecnico ed economico delle azioni che si intendono condurre e che sarà aggiornato in base alle necessità e opportunità condivise con i soggetti aderenti. Il dettaglio del Programma delle Azioni è stato sviluppato nel 2023 attraverso un percorso partecipato e approvato nel mese di maggio, nell'ambito del Comitato di coordinamento del Contratto.

Nel 2023, è stata realizzata l'azione 9 del Programma denominata "Pacchetti didattici Carpaneta" - di cui è referente Barbara Bertazzoni dell'ufficio di Bigarello - con la raccolta, programmazione e svolgimento delle attività di educazione ambientale in Foresta o in classe.

Per il Contratto di Foresta Val Gerola, scaduto il 24 novembre 2019, in questi anni il percorso di rinnovo si è arrestato, dapprima a causa della pandemia e poi perché il Comune di Rasura, soggetto firmatario del Contratto, ha fatto richiesta per avere in gestione l'alpeggio del Culino, come

consentito da recente Legge Regionale, gestione che doveva partire in via sperimentale per 5 anni nel 2024 (poi spostato al 2025), con possibilità che l'alpeggio diventi successivamente patrimonio del Comune stesso.

Per il Contratto di Foresta Val Lesina sottoscritto nel 2018 e da rinnovare nel 2024 secondo il Piano-Programma della Carta delle Foreste, nel 2023 sono continuate le collaborazioni con gli altri soggetti e in particolare con il Consorzio Montagna Viva. Sono stati inoltre effettuati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sul patrimonio (sui fabbricati dell'Alpe Cappello, Casera Luserna, Panzone e Legnone; sui sentieri, su vallecole e pendici instabili, sugli acquedotti per l'Alpe Cappello e Alpe Dosso).

Per quanto riguarda il Contratto di Foresta Valle Intelvi (anch'esso sottoscritto nel 2018, scaduto nel 2023 e da rinnovare nel 2024 secondo il Piano-Programma della Carta delle Foreste), si è concluso a inizio 2023 il Progetto Interreg Italia-Svizzera "MARKS" con capofila la C.M. Lario Intelvese e partner altri soggetti coinvolti nel contratto, come il Consorzio Forestale Lario Intelvese.

Nel Comune di Alta Valle Intelvi la prosecuzione del progetto Interreg MARKS ("Oltre l'arboreto") ha finanziato nel 2023 i lavori di riqualificazione di un'area umida, gestita da ERSAF su terreno comunale.

ERSAF, inoltre, nel 2023 ha effettuato la manutenzione dei sentieri tematici nella Conca di Schignano e del Sentiero delle Espressioni. In quest'ultimo, sono state realizzate piccole briglie ed effettuato il ripristino completo dei gradini nel tratto alpe Nava-alpe Comana.

All'Alpe Comana, condotto il recupero completo della bolla, con ripristino del livello idrico corretto; ciò ha determinato il ripopolamento spontaneo da parte di anfibi (tritone).

Prodromo al futuro eventuale CdF Monte Generoso è invece il protocollo d'intesa tra ERSAF e il comune di Alta Valle Intelvi, sottoscritto il 5 aprile 2023, della durata di 5 anni prorogabili.

Il 4 ottobre 2022 è stato sottoscritto il Contratto di Foresta Alpe Vaia, il cui percorso di progettazione era stato avviato nel 2020 nell'ambito del progetto Life Gestire 2020 – Azione C21.

I soggetti coinvolti sono ERSAF, il Comune di Bagolino e l'Azienda Agricola Alessi Giacomo. Il contratto è finalizzato alla definizione ed attuazione di un programma coordinato di sviluppo sostenibile della Foresta Alpe Vaia e della Cascina Levrass.

Nel 2022 è stato approvato un Protocollo d'intesa tra ERSAF e il Comune di Valsolda. In collaborazione con il Comune e la Proloco di Valsolda, è in corso dal 2023 la progettazione di un Centro Visitatori della Riserva Naturale Valsolda in località San Rocco.

Sotto questo profilo, l'accordo è prodromo al perfezionamento di un successivo e più ampio impegno tra le parti, anticipando la sottoscrizione del Contratto di Foresta Valsolda previsto nel 2025 dalla Carta delle Foreste.

Attualmente, una volta scaduti i contratti di foresta, in attesa di un loro rinnovo, si lavora con protocolli operativi con i singoli Comuni.

Ad esempio, per la foresta Corni di Canzo, ERSAF aveva sottoscritto un protocollo d'intesa con il Comune di Canzo - approvato dal CdA con delibera 140 del 25/6/2020 - grazie al quale ha "arredato" il nuovo infopoint di Gajum. Per la sistemazione straordinaria della Via delle Alpi, sia dentro che fuori demanio, è stato attivato un finanziamento a cui partecipano ERSAF, Comune di Canzo e C.M. Triangolo Lariano. Per la riqualificazione del Sentiero Spirito del Bosco invece è in corso di redazione un Accordo operativo tra ERSAF, Comune di Canzo, la Cumpagnia dei Nost e il CAI di Canzo.

E' stato infine rinnovato nel 2023 l'accordo di collaborazione operativa con il CAI di Canzo per la manutenzione dei sentieri all'interno della FdL Corni di Canzo.

18.3 Partner e Portatori di interesse

Nel 2023 gli incontri e le collaborazioni con i portatori di interesse (stakeholders) sono stati e ricchi e complessi.

Nell'ambito dei soggetti dell'area istituzionale i contatti con Province, Comuni, Comunità Montane e altri soggetti hanno riguardato:

A) Predisposizione e/o realizzazione di progetti:

con il Comune di Val Masino (SO) per cui prosegue la progettazione ed esecuzione di interventi di attivazione di una filiera locale bosco-legno-energia; inoltre è stato attivato un progetto di recupero dei castagneti in località Cataeggio: l'iter procedurale delle autorizzazioni si è concluso nel dicembre 2023. Nel 2023 è stata rinnovata per altri 5 anni la convenzione tra l'Amministrazione comunale ed ERSAF;

con la C.M. Valtellina di Sondrio, per il proseguimento della manutenzione straordinaria nella Riserva Naturale Bosco dei Bordighi;

con il Comune di Sondrio, sono proseguiti nel 2023 gli interventi di manutenzione idraulica di canali colatori;

con il Comune di Caspoggio (SO), si sono conclusi gli interventi di realizzazione di un orto botanico di altura;

con la C.M. Valtellina di Morbegno, dopo il rinnovo del Protocollo d'intesa generale, anche nel 2023 è proseguita la manutenzione del Sentiero Valtellina e del Polo della Biodiversità;

con il Comune di Canzo (CO), per valorizzare e potenziare il Sentiero dello "Spirito del Bosco", è stato predisposto un progetto di riqualificazione del percorso, in collaborazione anche con l'Associazione canzese "Cumpagnia di Nost";

con il Comune di Alta valle Intelvi (CO) nel 2023 è stata eseguita – grazie al progetto Interreg "Oltre l'arboreto" - la riqualificazione dell'area umida "Sorgente Paraviso";

con il Comune di Schignano e l'Associazione "La Maschera" di Schignano, è stato messo in atto parte del potenziamento del "Sentiero delle Espressioni", già richiesto dal Comune: posate lungo il tracciato tre nuove sculture realizzate dai Mascherai di Schignano e pagate da ERSAF; effettuata da ERSAF la completa sistemazione del tratto del Sentiero delle Espressioni Nava-Comana;

con il Comune di Valsolda e la relativa ProLoco, prosegue la progettazione del previsto Centro Visitatori della Riserva presso la località San Rocco: reperiti i fondi, affidato l'incarico a geometra, a geologo, ad ingegnere per perizie e progettazione;

con il Comune di Tignale (BS), prosegue la gestione del Museo del Parco Alto Garda Bresciano a Prabione;

con la C.M. Parco Alto Garda Bresciano, anche nel 2023 si è avuto un continuo scambio e aggiornamento reciproco in merito alla gestione del territorio, con diversi incontri con responsabili di settore per le attività di gestione nella FdL Gardesana;

con la R.N. Torbiere d'Iseo, proseguono le attività definite dall'accordo quadro per l'esecuzione di un piano del verde riguardante le aree della riserva.

La C.M. Valle Camonica è capofila per la definizione del Contratto di Fiume dell'Oglio pre-lacuale; la stessa è anche capofila per la programmazione della strategia delle Aree Interne e pertanto un tecnico della sede ERSAF di Breno ha partecipato ai tavoli per la raccolta dei fabbisogni utili alla definizione della strategia di sviluppo.

B) Gestione delle attività in demanio

Con il Comune di Ostiglia (MN), contatti per la gestione della R.N. Isola Boschina: oltre alle consuete riunioni annuali per la gestione della RN, il Comune ha sottoposto all'ERSAF la possibilità di installare videocamere di sorveglianza all'interno della riserva. L'opportunità è stata sfruttata, concordando nel corso di un sopralluogo sul posto con i tecnici comunali, gli idonei punti di installazione.

Con la C.M. Laghi Bergamaschi, contatti per questioni relative alla foresta Valle del Freddo, all'interno dell'omonima Riserva gestita dalla C.M.: in particolare, nel 2023 è stata risolta la questione di ricorrenti episodi di vandalismo all'interno della riserva, verso l'estremità occidentale della proprietà regionale e richiesto un supporto operativo per il recupero di alcune situazioni di degrado.

Con i Comuni di Bovegno e Collio (BS), è stato definito un accordo di collaborazione per lo sviluppo congiunto della FDL Val Grigna ed in particolare l'area di Stabil Fiorito, con l'obiettivo di realizzare anche una nuova strada di accesso all'omonima Malga.

Con il Comune di Canzo e la C.M. Triangolo Lariano, sono stati eseguiti i lavori di manutenzione straordinaria della Strada delle Alpi da Gajum a III° Alpe.

Con la C.M. Parco Alto Garda Bresciano, contatti per quanto riguarda il nodo della Val di Campo in comune di Tremosine, nell'ambito di un progetto di sviluppo di una pista ciclabile nel parco, le attività nella F.R. Gardesana e in quanto Ente Gestore delle aree Natura 2000 presenti nella foresta Gardesana.

Con il Comune di Tremosine, a cui è stato chiesto il parere per un'eventuale ordinanza di divieto scavo e raccolta materiali bellici e reperti su territorio comunale.

Con i Corpi di polizia provinciale con i quale proseguono le azioni di monitoraggio dell'orso in Gardesana, il controllo dei cinghiali al Resegone e ai Corni di Canzo.

Contatti con la Provincia di Brescia settore strade, che ha collaborato per la manutenzione delle strade SP9 Valvestino con taglio di abeti pericolanti.

Con il Comune di San Giorgio Bigarello, che ha collaborato con ERSAF e patrocinato soggetti promotori di diverse attività nella foresta: uso di Foresta e Parco per manifestazioni sportive, eventi ed iniziative rivolte alle famiglie, presenza a convegno forestale del 12 maggio 2023.

Infine, contatti con numerose amministrazioni (Comuni di Gargnano, Valvestino, Magasa, Gardone Riviera, Serle, Treviso Bresciano, Vobarno) per questioni varie.

C) Altre attività

Contatti con i Carabinieri Forestali per la raccolta di semi forestali e il rilascio del certificato di provenienza sia per le aree di raccolta in demanio che al di fuori.

Con il Centro Nazionale Carabinieri di Peri e Bosco Fontana: personale di entrambe le sedi ha collaborato nella definizione e realizzazione del convegno forestale IL RITORNO DEL BOSCO NELLA PIANURA: ESPERIENZE MANTOVANE tenutosi il 12 maggio 2023 presso la FdL Carpaneta.

Il Centro Flora Autoctona (CFA) del Parco Monte Barro ha effettuato il monitoraggio flora e conservazione della flora nell'ambito del progetto Corno della Marogna.

Per quanto riguarda i soggetti dell'area socioeconomica, nel 2023 è proseguita, all'interno del progetto Life IP Gestire 2020 azione C6 "Gambero", la collaborazione con l'Università dell'Insubria in associazione temporanea di impresa con la società Graia, per la gestione delle vasche di riproduzione del gambero di fiume presenti a Tignale, nei pressi della foresta Gardesana e a Prim'Alpe nella foresta Corni di Canzo.

Sono state inoltre attivate collaborazioni con:

- Il CNR-IBBR Istituto di Bioscienze e Biorisorse (FI), l'Università di Pavia e l'Università di Torino, nell'ambito del Progetto Life IP Gestire 2020 Azione C14.

- L'Università di Firenze e CREA, che hanno presentato i risultati del progetto Precisionpop sulla pioppicoltura di precisione in Lombardia.
- I ricercatori Fabio Penati, Silvia Corradini e Marisa Bucchieri, che hanno inviato ad ERSAF (e presentato presso il museo civico di Storia naturale di Morbegno agli inizi del 2023) il lavoro di ricerca triennale "I macromiceti della Foresta Demaniale Regionale Val Masino – Bagni".

Nell'ambito del Protocollo d'Intesa tra ERSAF e l'Associazione regionale dei Consorzi Forestali (deliberazione n. IV/17 del 19 aprile 2019), si sono concretizzate nel 2023 diverse azioni:

- Consorzio Forestale Bassa Valle Camonica e Consorzio Forestale Valle Allione hanno svolto lavori nelle FDL Val Grigna e Legnoli per un totale stimato di 237 gg.
- Con il Consorzio Forestale Pizzo Camino, si sono tenuti diversi incontri anche con i Comuni soci, per la definizione di un progetto per lo sviluppo e valorizzazione dell'area ex-Vivaio Forestale Regionale di Borno, con l'intento di recuperare sia l'attività vivaistica che l'avvio della filiera bosco-legno-energia.
- Il Consorzio di bonifica Territori del Mincio ha effettuato la riparazione del viale di accesso a Carpaneta, franato in corrispondenza della sponda del Canale Tartagliona per tane da nutria.
- In Gardesana occ., il Consorzio Forestale "Terra tra i due laghi" ha effettuato i lavori di diradamento/avviamento all'alto fusto nei compendi forestali "Personcino-Gardinilla" e "Castenicol-Selva Boerna", affidati in concessione temporanea nel 2020.
- Il Consorzio Forestale Lario Ceresio ha eseguito nella FdL Valsolda i lavori dei progetti "Interventi straordinari alle infrastrutture sentieristiche" e "PA SIF -Valsolda Alpe Serte: Regimazione acque torrente e stabilizzazione sponde".
- Il Consorzio Forestale Lario Intelvese ha effettuato i lavori del progetto PA SIF Barco dei Montoni - Costruzione piccole briglie al Monte Generoso.

Si sono tenuti contatti istituzionali con:

- "Tignale Servizi", per il rilancio del Centro Visitatori di Tignale;
- UNARETI, affinché il DOS fornisca alle maestranze un vademecum finalizzato alla prevenzione di incendi nel caso di lavori forestali.

I contatti e le collaborazioni con le **Associazioni** hanno riguardato nel 2023:

- gli "Amici della Valsolda" che eseguono attività di segnalazione e vigilanza nella foresta Valsolda;
- l'associazione Gruppo Campolungo, concessionaria dello stabile Silter di Campolungo in Val Grigna, con la quale si è svolto il consueto incontro annuale a febbraio;
- l'associazione I Lupi di San Glisente, in particolare per il rinnovo della concessione del Bivacco Bassi e la necessità di attivare la relativa assicurazione; inoltre, è stata concordata la possibilità di ricovero in un piccolo locale del bivacco del pastore che montica l'alpe;
- l'Associazione pescatori Fario ZPS ha richiesto il prelievo di trote fario linea adriatica in Valle di Vesta;
- il Gruppo Alpini Tremosine, sezioni di Vesio e di Pieve, per la realizzazione del progetto "Batteria Ariotti" ed altri progetti, oltre a vendita di legna;
- l'Associazione FaunaViva e lo Studio Associato Pteryx, che hanno gestito come gli anni scorsi l'Osservatorio Ornitologico Regionale di Passo Spino in comune di Toscolano Maderno (BS);
- lo Studio Pteryx ha effettuato anche il monitoraggio dell'avifauna nell'ambito del progetto Corno della Marogna;
- il rifugio Pirlo allo Spino, che ha svolto sessioni di yoga e si è coordinato col CAI di Salò per progetti di rivalutazione alpinistica;

- il Cai di Salò, che ha in gestione temporanea 2 fabbricati gestiti da ERSAF (Fassane e Pavari) e ha effettuato la manutenzione dei sentieri e del rifugio Pirlo allo Spino in Gardesana;
- l'Associazione La Melagrana, che ha realizzato attività didattiche in collaborazione con il museo del Parco Alto Garda;
- il Vivaio "Antica Pieve di Bedizzole" per attività di riproduzione di piante endemiche all'interno del progetto Corno della Marogna, in particolare *Daphne petraea*, *Daphne mezereum*, *Globularia* e *Erica carnea*;
- il Centro Studi Biologia e Ambiente, per il monitoraggio degli habitat idonei al gambero di fiume nella R.N. Valle Prato della Noce.

Numerose attività inoltre hanno riguardato la Foresta Carpaneta: la Proloco di Bigarello La Ghianda ha organizzato eventi culturali e visite guidate nel parco; ha inoltre fornito supporto per eventi curati da altri soggetti nel corso dell'anno. L'ASD Nordic Walking Virgiliano ha organizzato corsi e percorsi di *nordic walking*, anche in accompagnamento di altri eventi quale il Cammina Foreste Urbane. Il FIAPS Mantova-Reggio-Modena ha organizzato il 3° Trofeo di Foresta Carpaneta ed ha richiesto l'uso della Pila come sede per l'incontro annuale dell'associazione, che nel 2023 si è tenuto a Mantova. La Società agricola La Decima, che gestisce l'azienda agro-ecologica Carpaneta, prosegue l'utilizzo del marchio "Carpaneta" per alcuni prodotti aziendali tra cui riso e yogurt, destinando il 3 per mille del ricavato alla gestione della foresta Carpaneta. EcorNaturasi spa ha organizzato per il terzo anno la manifestazione "Seminare il Futuro". La società Vina srl, ha aperto per NaturaSi la bottega agricola in casa padronale e collabora con la fornitura di prodotti alimentari nelle manifestazioni di Carpaneta, per ottenere massima visibilità nel territorio. La Coldiretti di Mantova e la Coldiretti Donne Impresa Mantova hanno organizzato la seconda edizione de "La terra delle meraviglie". Numerosi gruppi scout hanno usufruito degli spazi del parco per le loro uscite. Il Comune di Castelbelforte ha svolto una giornata di grest nel Parco. L'Ecomuseo della risaia, dei fiumi, del paesaggio rurale mantovano ha organizzato la presentazione del libro di Guido Conti "La Siccità" e il convegno "Via dell'emigrazione ai tempi di San Pio X". L'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Mantova ha avanzato la proposta iniziale e poi instaurato una stretta collaborazione, nell'organizzazione e realizzazione del convegno forestale del 12 maggio.

A livello locale, nelle aree gestite dagli uffici territoriali ERSAF, si sono avuti incontri con i sindacati UNCEM, per l'illustrazione del programma delle attività 2023 e per prendere accordi sui centri di raccolta della maestranza assunta con contratto CCNL agrifor.

Infine, sono stati mantenuti rapporti costanti con gli alpeggiatori e i numerosi soggetti gestori di fabbricati, in merito alla realizzazione di interventi migliorativi delle strutture date in concessione, alla risoluzione di problematiche incontrate nel corso dell'anno, ad altre attività di valenza ambientale, didattica e promozionale effettuate dai concessionari nell'ambito dei contratti con essi stipulati.

Per quanto riguarda i portatori di interesse dell'area ambientalista, nel 2023 è proseguita la collaborazione con Legambiente, che gestisce la Casa nella Foresta in Val Masino (SO) e il Centro di Educazione ambientale di Prim'Alpe nella Foresta Corni di Canzo (CO). Legambiente collabora anche nella gestione del Centro Informazioni dei Bagni Masino (aperto nei mesi di luglio e agosto). Il 14 dicembre 2023 è stata rinnovata la concessione per il Centro di Educazione ambientale di Prim'Alpe per altri 6 anni, fino al 2029. Il Centro Visitatori a Prim'Alpe, dedicato a Cristina Striglio (tenuto aperto da Legambiente da maggio a settembre) è stato ristrutturato nel 2023 da ERSAF. Legambiente collabora inoltre con ERSAF per la manutenzione delle due vasche di allevamento del gambero di fiume a Prim'alpe.

Sono proseguiti inoltre i contatti con l'Associazione ambientalista Ambiente Acqua onlus di Milano, che ha in concessione la baita di Monte Prà in Gardesana occ., in particolare per il rinnovo della concessione in scadenza.

L'Associazione Hidden Garda ha utilizzato il capanno Soffies per l'avvistamento della fauna ed è stata autorizzata al transito su viabilità all'interno della FdR Gardesana Occidentale.

È proseguita la collaborazione tra ERSAF e il CAI di Canzo per la pulizia e la sistemazione della rete sentieristica e della ferrata dei Corni di Canzo.

Consolidato il rapporto con il WWF di Ostiglia per l'organizzazione e la realizzazione di eventi, visite guidate e attività di formazione all'Isola Boschina.

Per quanto riguarda la foresta Carpaneta, il Gruppo Naturalistico Mantovano ha collaborato alla realizzazione di 2 pozze per anfibi nella zona denominata Valletta e alla redazione ed esecuzione del progetto di riqualificazione delle zone umide di Carpaneta per il PA Biodiversità. Inoltre, ha realizzato i monitoraggi ornitologico, della teriofauna e dell'erpetofauna e condotto due uscite guidate in foresta. Un veterinario del Cras Parcovaleno (centro di recupero animali selvatici) ha tenuto un incontro sulla conoscenza dei rapaci, mostrando le operazioni di inanellamento e successivo rilascio degli animali soccorsi. Il Gruppo Italiano per la Ricerca sulle Orchidee Spontanee, Sezione Monte Baldo (VR) si è occupato di ricerca e monitoraggio delle orchidee spontanee in Foresta Carpaneta, classificazione dei vari esemplari e collaborazione per il mantenimento del ciclo vitale delle piante. L'Associazione "Il Gelso" ha partecipato al processo di redazione del Programma d'Azione del Contratto di Foresta e ha organizzato una serata presso la Biblioteca comunale di San Giorgio Bigarello, dove tecnici ERSAF sono intervenuti sui temi della forestazione urbana.

19. Carta delle Foreste

Nel 2020 è stata firmata la nuova "Carta delle Foreste" dai Sindaci dei Comuni in cui ricadono le Foreste Regionali. A seguito dell'emergenza Covid ciò è avvenuto, anziché in un momento unico organizzato a Milano come previsto inizialmente, nel corso di incontri decentrati sul territorio.

Nel 2020 è stato redatto il "Piano programma per l'attuazione degli impegni della Carta delle Foreste nel periodo 2020-2029", con l'intento di riportare all'interno della programmazione annuale delle attività di ERSAF la previsione delle modalità degli impegni dichiarati. Tale Piano è stato poi approvato con delibera n. IV/166 del 26 novembre 2020.

Questa la situazione aggiornata degli impegni previsti e raggiunti anno per anno:

N°	IMPEGNO	INDICATORE	Effettuato nel 2020	Effettuato nel 2021	Effettuato nel 2022	Effettuato nel 2023
1	Assumere i Contratti di Foresta come azione prioritaria dell'Ente, assicurando adeguato sostegno anche in termini di risorse, per promuoverne l'adozione in almeno 10 Foreste	Adozione di 10 Contratti entro 2025	Con l'azione C21 del Progetto Life IP Gestire 2020, svolti incontri con soggetti pubblici e privati in vista di definizione del Contratto di Foresta Alpe Vaia	Proseguito il percorso di costruzione del Contratto di Foresta Alpe Vaia. Sempre con l'azione C 21 del Progetto Life IP Gestire 2020, intrapreso il percorso per il rinnovo del Contratto di Foresta Carpaneta	Tra settembre e ottobre 2022, firmato il Contratto di Foresta Alpe Vaia. Il 21/12/2022 firmato il Protocollo d'intesa per il rinnovo del Contratto di Foresta Carpaneta; a questo documento, di carattere generale e senza scadenza, seguirà nel 2023 il Programma delle Azioni a scadenza triennale	Per il CdF Carpaneta, sviluppato e approvato il Programma delle Azioni triennale da parte del comitato di coordinamento del contratto a maggio 2023: tra le azioni previste è stata realizzata da ERSAF la formazione.
2	Promuovere interventi e iniziative a scala locale per l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti clim. anche attraverso il supporto tecnico ai comuni delle Foreste di Lombardia che intendono aderire alla "Carta di Budoia"	Numero di azioni attivate e di sottoscrizioni della Carta di Budoia	Non previsto nulla	Non sono state intraprese azioni	Non sono state intraprese azioni nell'ambito dei due Contratti di Foresta (Alpe Vaia e Carpaneta) sottoscritti	Non sono state intraprese azioni.
3	Rivedere il Piano di Assestamento Forestale Semplificato delle Foreste	Redazione del nuovo PAFS, approvato entro dicembre 2024	Azioni da avviare nel 2021	Progettato il Piano con inserimento di due nuove foreste; affidati incarichi a dottore forestale e a botanico e faunista	Effettuati incontri con i tecnici degli uffici, verifiche catastali, verifiche confinazioni esterne, rilievi in campo in 6 foreste	Affidato un ulteriore incarico esterno a supporto del completamento dei rilievi forestali di campo con prime elaborazioni, aggiornamenti cartografici, relazioni tecniche intermedie.
4	Garantire la gestione attiva delle Foreste valorizzando in particolare i prodotti legnosi certificati, attraverso contratti pluriennali di vendita e promuovendo interventi a carattere innovativo e sperimentale	Realizzazione di almeno 1 iniziativa di Forestry Education all'anno	Organizzata per il 9/10 incontro tecnico in campo su "Criteri di taglio in una pecceta per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici" in Val Gerola, annullata per emergenza Covid	Nell'ambito del Progetto Life IP Gestire 2020, organizzato un incontro tecnico (in aula e in campo) il 28/10 sul tema "La gestione degli habitat di brughiera, attività di conservazione e linee guida"	Nell'ambito del Progetto Life IP Gestire 2020, organizzato un incontro tecnico (in aula e in campo) il 29/9/2022 sul tema "La gestione dei querceti, attività di conservazione e linee guida"	Organizzato in data 09/05/2023 il seminario "Interventi forestali e idoneità faunistica -Casi studio del LIFE IP Gestire 2020" nella Foresta Corni di Canzo.
5	Promuovere la certificazione della gestione forestale per la produzione dei servizi ecosistemici e assumere un	Conseguimento della Certificazione Gestione	Conseguita in dicembre 2020 la certificazione dei SE Ricreazione e Biodiversità	Già conseguito nel 2020.	Già conseguito nel 2020.	Certificazione SE già conseguito nel 2020. Nel 2023 Regione non ha dato seguito alla realizzazione del

N°	IMPEGNO	INDICATORE	Effettuato nel 2020	Effettuato nel 2021	Effettuato nel 2022	Effettuato nel 2023
	ruolo di promozione dei processi di certificazione delle Foreste lombarde di proprietà non regionale	Forestale per i servizi ecosistemici				progetto di certificazione delle di proprietà pubbliche non regionali
6	Sviluppare e attuare alcuni PES (Pagamento Servizi Ecosistemici), in modo particolare per le produzioni di acqua potabile, lo stoccaggio del carbonio e l'attività ricreativa	Attivazione di almeno tre accordi con soggetti gestori della risorsa idrica entro dicembre 2024	Approvate con Del. IV/144 del 29.7.20 le Linee di indirizzo per l'applicazione dei PES nella gestione delle FDL	FSC Italia ha fatto da intermediario con un'azienda che utilizza packaging certificato FSC: sono state inviate inizialmente alcune ipotesi di intervento nelle F.R. per la valorizzazione dei SE Biodiversità e Fruizione turistica; per quest'ultimo servizio, inviata anche una proposta in Val di Mello. Poi inviate ulteriori proposte relativi a 2 sentieri della Gran Via delle Orobie, del Sentiero Roma e della DOL. Quindi è stata perfezionata una Manifestazione di interesse con cui FSC si è candidata per supportare il finanziamento di aziende private. Effettuato anche un incontro con azienda interessata. Con Etifor attivato nel 2021 un percorso per l'utilizzo della piattaforma web www.wownature.eu , di cui Etifor è titolare. Il Direttore di ERSAF ha risposto ad Etifor inviando i termini dell'Accordo di collaborazione per la realizzazione di un progetto riguardante le attività di miglioramento della gestione delle foreste tramite la piattaforma web wownature.eu	In autunno è stato effettuato nella Foresta Val di Scalve un intervento di rimboschimento con 100 piantine di essenze varie in aree colpite da Tempesta Vaia. L'evento è stato organizzato da Etifor ed ERSAF, grazie al finanziamento ottenuto sulla piattaforma web www.wownature.eu , dove sono stati raccolti € 3.690 da privati, per l'acquisto e messa a dimora di 738 piantine forestali	Collocate a dimora 600 piantine in Val Grigna, 200 ai Corni di Canzo, 200 in Valle Intelvi grazie al finanziamento ottenuto sulla piattaforma web www.wownature.eu , dove sono stati raccolti € 3.690 da privati, per l'acquisto e messa a dimora di 738 piantine forestali. I rimboschimenti sono stati effettuati con latifoglie autoctone provenienti dal vivaio regionale di Curno, in ex peccete colpite da tempesta Vaia e/o da bostrico.
7	Reimpiegare per la gestione del patrimonio delle 20	Allocazione su capitolo vincolato	Approvata con Del. IV/138 del 25.6.20 la destinazione del	Stanziate sul bilancio ERSAF € 150.000,00 utilizzati per due	Stanziate sul bilancio ERSAF € 160.000,00 utilizzati in buona	Stanziate sul bilancio ERSAF euro 15.565 (+226.452,91

N°	IMPEGNO	INDICATORE	Effettuato nel 2020	Effettuato nel 2021	Effettuato nel 2022	Effettuato nel 2023
	Foreste di Lombardia tutti gli introiti derivanti dalla gestione (vendita legname ed altri prodotti, canoni di concessione degli immobili e alpeggi, Servizi ecosistemici)	del bilancio ERSAF di tutte le risorse provenienti dai canoni a partire dal 2021	100% dei canoni di concessioni di fabbricati per la gestione del patrimonio delle Fdl	terzi (€ 95.000,00) per interventi vari su alpeggi, fabbricati e infrastrutture demaniali e la restante parte utilizzata per avviare la redazione del nuovo PAFS e per far fronte a richieste di piccoli interventi urgenti e indifferibili (danneggiamenti meteorici)	parte (€ 112.350,00) per interventi vari su fabbricati, alpeggi e infrastrutture demaniali e la restante parte utilizzata per coprire le spese relative alla revisione del PAFS e spese impreviste ed urgenti legate all'emergenza idrica e a danneggiamenti meteorici	canoni alpeggi) utilizzati in buona parte per interventi vari su fabbricati, alpeggi e infrastrutture demaniali e la restante parte utilizzata per coprire le spese relative alla revisione del PAFS e spese impreviste ed urgenti.
8	Costruire una Rete degli alpeggi presenti nelle Foreste di Lombardia, per adottare uno standard di qualità gestionale e migliorare e promuovere la qualità dei prodotti, promuovendo modelli ed esperienze per il settore regionale	Redazione del Piano degli Alpeggi entro dicembre 2021, realizzazione di 2 incontri annuali degli alpeggiatori	Avviata la revisione del Piano Alpeggi con il rilievo e l'aggiornamento delle superfici e delle qualità colturali di alcuni alpeggi in prov. di Sondrio e Brescia. Effettuati due incontri pre-stagione (OVEST e EST) con gli alpeggiatori concessionari	Sono stati effettuati due incontri pre-stagione (maggio) con gli alpeggiatori nel settore OVEST (uffici di Lecco e Morbegno) e settore EST della Lombardia (uff. Curno, Breno e Gargnano) Nell'ambito del PA Osservatorio Alpeggi, era stato programmato in accordo con la DGA un incontro finale a dicembre coinvolgendo tutti gli alpeggiatori lombardi. Per motivi tecnici della DGA, l'incontro è slittato al 2022	Tra maggio e giugno effettuati incontri pre-stagione per tutti gli alpeggiatori nelle varie sedi di Lombardia EST e OVEST. Nei mesi di marzo e aprile è stato organizzato un corso di aggiornamento per alpeggiatori, aperto ai concessionari ERSAF. Il corso si è articolato su 4 giornate formative	Il Piano degli Alpeggi è in corso di redazione, contestualmente alla revisione del PAFS. Ogni sede ERSAF che gestisce alpeggi ha effettuato nel 2023 2 incontri con gli alpeggiatori (uno in ogni sede, più un incontro di fine stagione con tutti gli alpeggiatori delle Foreste Regionali, avvenuto il 14 dicembre 2023 a Curno).
9	Orientare progressivamente la gestione delle attività agrituristiche e degli eventi promozionali in Foresta verso modelli ecologici di contenimento dei rifiuti e di utilizzo delle risorse rinnovabili, a cominciare dalla soppressione dell'uso della plastica, dal consumo e spreco d'acqua e dall'uso energetico del legno	N. di alpeggi e partner che sottoscrivono accordi operativi per una gestione ecologica delle proprie attività	Avviato il progetto "imbroccalacqua" con la sottoscrizione di 11 consegne - accordi (Alpe Culino, Alpe Boron, Baitone Legnone, Legambiente - Casera Bagni Masino, Legambiente - Prim'Alpe, Consorzio Montagna Viva -Val Lesina, Mountain Wilderness - Alpe Pioda, Alpe Comana, Rifugio Balicco, Rif. Tironi, Campiglio di Fondo)	"Imbroccalacqua": nel 2021 estesi alcuni accordi (es. con l'alpeggiatore di Alpe Legnone x utilizzo durante le "merende in alpeggio"); a Breno attivati nuovi contatti per implementare il progetto; proposto l'utilizzo anche a Bedolo; ancora da proporre a Costa del Palio; Terz'Alpe non ha al momento aderito all'iniziativa perché teme di non riuscire a gestirla	Per il progetto "Imbroccalacqua" non ci sono nuove adesioni. Il progetto "Plastic Free" non è stato avviato, anche perché con il Covid si è usata molta plastica usa e getta	Per il progetto "Imbroccalacqua" non ci sono nuove adesioni. Il progetto "Plastic Free" non è stato avviato.
10	Promuovere e sviluppare iniziative di fruizione delle foreste e di informazione e didattica ambientale, sostenibili e accessibili, anche	Attuazione di iniziative di fruizione, informazione e	Le attività dell'edizione 2020 di FdV sono state condizionate e ridotte dalla pandemia, trattandosi per lo più di attività collettive e/o legate alla	La programmazione delle attività di Foreste da Vivere, pur ancora inevitabilmente condizionata dalla situazione pandemica, ha registrato nel	È proseguito la predisposizione del calendario mensile degli eventi di Foreste da Vivere, coinvolgendo soprattutto i partner ERSAF concessionari di	È proseguita la predisposizione del calendario mensile degli eventi di Foreste da Vivere, coinvolgendo soprattutto i partner ERSAF, concessionari

N°	IMPEGNO	INDICATORE	Effettuato nel 2020	Effettuato nel 2021	Effettuato nel 2022	Effettuato nel 2023
	attraverso il potenziamento del partenariato locale e l'integrazione e coordinamento con analoghe iniziative proposte dal territorio	didattica ambientale (FdV, Camminaforeste, mostre, ...)	recettività. In maggio, ERSAF ha il documento "Foreste da ri-vivere" ed ha disposto linee guida per le attività e della segnaletica apposita per aree di sosta, rifugi, bivacchi. Organizzati 91 eventi con 1791 partecipanti	corso dell'anno una significativa ripresa, coinvolgendo soprattutto i partner ERSAF concessionari di alpeggi, agriturismi e immobili ricettivi. Sono stati organizzati in totale 119 eventi con una partecipazione di 2.192 persone (22% in più rispetto al 2020). Organizzata, in collaborazione con Assorifugi, l'edizione 2021 di Giralpeggi che ha visto coinvolti 18 alpeggi ERSAF oltre che l'iniziativa "Malghe aperte"	alpeggi, agriturismi e immobili ricettivi. Sono stati organizzati in totale 110 eventi con una partecipazione di circa 4700 persone. Pubblicata la guida CamminaForeste Lombardia, basata sull'esperienza di trekking del 2017, favorendo la fruizione del percorso in forma individuale o a piccoli gruppi. Organizzata, in collaborazione con Assorifugi, l'edizione 2022 di Giralpeggi che ha visto coinvolti 18 alpeggi ERSAF	di alpeggi, agriturismi e immobili ricettivi. Sono stati organizzati in totale 120 eventi con oltre 4000 partecipanti. Per il resto, molte attività svolte tramite il partenariato locale e descritte nei precedenti capitoli 14 "Promozione e fruizione delle Foreste" e 18 "Partenariato", riguardano la fruizione turistica-didattica-ambientale delle Foreste. ERSAF ha infine contribuito con uno stand, alla finale italiana del pentathlon del Boscaiolo 2023, in memoria di Mauro Bonardi, svoltasi ad Albese con Cassano (CO) il 17/09/2023.
11	Redigere un programma pluriennale delle attività di ricerca necessarie per la gestione delle foreste e strutturare i siti di monitoraggio presenti nelle foreste in uno schema coordinato e funzionale alla migliore gestione garantendo periodicità dei rilevamenti	Predisposizione programma di ricerca scientifica e di monitoraggio entro dicembre 2020. Redazione e presentazione pubblica di un report periodico	Prorogata la consegna del programma al 30/04/2021	È stato consegnato il 3 marzo 2021, il "programma sulle Reti di Monitoraggio" avente lo scopo di mettere a sistema ed integrare i diversi monitoraggi che vengono condotti nelle FdL. Lo strumento servirà a programmare la manutenzione della rete e delle risorse necessarie, oltre che descrivere le condizioni e i trend evolutivi delle matrici ambientali e delle popolazioni (fauna e flora) presenti	Proseguita l'attività di monitoraggio sulla base delle indicazioni del progetto del 2021. Acquistati nuovi ecocontatori e fototrappole da posizionare nelle Foreste Regionali	Proseguita l'attività di monitoraggio sulla base delle indicazioni del progetto del 2021. Predisposto il programma di ricerca 2023/2024, approvato con Decreto n. 634 del 01/06/2023.
12	Promuovere, in particolare nelle foreste di pianura ed urbane anche coinvolte dai Contratti di Foresta e nel territorio del vivaio forestale di Curno, la valorizzazione delle foreste urbane e dei patrimoni arborei dei Comuni per migliorare la qualità	Aderire al processo "Tree Cities for the World" per il CdF Carpaneta, i Comuni del fondovalle valtellinese e il	Approvato con delibera del CdA ERSAF n. IV/168 del 26/11/2020, il protocollo d'intesa per "L'incremento del capitale naturale nel territorio della Città Metropolitana di Milano attraverso la realizzazione del progetto ForestaMI"	Nell'ambito del progetto ForestaMi è stato sottoscritto a maggio 2021 il protocollo tecnico con il comune di Gaggiano (MI) che ha previsto la messa a dimora di piante. ERSAF partecipa al Comitato Tecnico di ForestaMi con il Parco Nord Parco Sud e il	In discussione l'adesione al processo "Tree Cities for the World" all'interno del Programma delle Azioni del Contratto di Foresta Carpaneta. Nell'ambito del progetto ForestaMi, sottoscritti gli accordi attuativi con i Comuni	Nell'ambito del progetto ForestaMi, realizzata la manutenzione degli interventi condotti nel 2022 nei Comuni di Pioltello, Cesano Boscone, Gaggiano, Gudo Visconti, Vizzolo-Predabissi, Cornaredo. Partecipato agli incontri del Comitato Tecnico di

N°	IMPEGNO	INDICATORE	Effettuato nel 2020	Effettuato nel 2021	Effettuato nel 2022	Effettuato nel 2023
	ambientale ed il benessere delle popolazioni	Comune di Curno entro il 2021		Politecnico di Milano. Nel corso del 2021 si sono tenute 10 riunioni del Comitato. Organizzato il "CamminaForeste Urbano" con 51 escursioni e 1.800 camminatori	di Pioltello e Cesano Boscone, con interventi realizzati rispettivamente in primavera ed autunno; in primavera realizzati da ERSAF gli interventi ForestaMi in carico al Parco Agricolo Sud Milano, sulla base della convezione in essere, nei Comuni di Gudo Visconti, Vizzolo Predabissi e Cornaredo. ERSAF partecipa al Comitato Tecnico di ForestaMi con il Parco Nord, il Parco Agricolo Sud Milano e il Politecnico di Milano. Nel corso del 2022 si sono tenute 10 riunioni del Comitato. Organizzato, in collaborazione con Legambiente, il "CamminaForeste Urbano" con 73 escursioni e 3.100 partecipanti; coinvolti 52 partner locali	ForestaMi. Conclusi 20 ettari di rimboschimenti nel PLIS GruBria Parco Grugnotorto Villoresi e Parco della Brianza Centrale (Comuni di Paderno Dugnano, Varedo, Desio, Muggiò, Nova Milanese, Seregno, Cinisello Balsamo, Bovisio Masciago) per un totale di 27.962 piante messe a dimora. Organizzato, in collaborazione con Legambiente, il "CamminaForeste Urbano", con 63 escursioni e 3.100 partecipanti e il coinvolgimento di 40 partner locali.
13	Organizzare ogni 5 anni: a. una valutazione dell'attuazione degli impegni da parte di un Comitato di garanti; b. una valutazione dei risultati della gestione; c. un Forum sulle Foreste di Lombardia	Attuazione delle valutazioni e del forum e creazione pagina dedicata sul sito web ERSAF	Primo Forum per lo sviluppo sostenibile, realizzato in streaming nei giorni 19-20-21 novembre, sui temi: Le sfide alle istituzioni per la ripresa durevole, Lavorare per la sostenibilità, L'etica della sostenibilità	Nessuna attività prevista per questo anno	Nessuna attività prevista per questo anno	La nomina del comitato dei Garanti è posticipata al 2025.

20. Attività illegali

In Valsolda sono state avvistate due persone che entravano in Riserva Integrale al seguito di 70-80 capre.

Ai Corni di Canzo, la ditta che ha esboscato le piante residue della Tempesta Vaia, ha tagliato altre piante non contrassegnate, danneggiate nel corso degli interventi, senza avvisare ERSAF. Avendole notate, sono state fatte pagare ed effettuata istanza di taglio suppletiva.

In Val Masino alla Casera Zocca, danni causati da qualcuno che si è introdotto nella struttura nel periodo invernale.

In Val Grigna, transito di motoslitte in area Roselli e di moto sui sentieri.

A Carpaneta ennesimo furto dell'ecocontatore posizionato sul viale di accesso alla foresta e trovati resti di consumo di crack nei locali dei bagni del parco.

21. Finanziamenti

Nel corso del 2023 sono stati finanziati numerosi progetti e programmi di attività, sia in conto corrente (€ 475.000,00) che per investimenti (2.148.700,00), questi ultimi indirizzati prevalentemente nelle migliorie straordinarie degli immobili.

Tutti i proventi della vendita legna e dei canoni di concessione di alpeggi e fabbricati del 2022, per un totale di € 160.000,00 sono stati reinvestiti in attività e interventi nelle Foreste di Lombardia.

Tipologia d'azione	Programma 2023	Fonte Finanziamento	Importo
IA	PA Manutenzione Demanio	DG Agricoltura	€ 250.000,00
IA	Progetto Alpeggi e Infrastrutture	ERSAF	€ 160.000,00
IA	PA Manutenzione ordinaria RRNN*	DG Agricoltura	€ 35.000,00
PR	PA Progettazione	DG Patrimonio	€ 60.000,00
IA	PA Sistemazioni Idraulico Forestali	DG Agricoltura	€ 500.000,00
IA	LR 9/2020 PA investimenti patrimoniali	DG Patrimonio	€ 638.000,00
IA	LR 9/2020 PA Biodiversità*	DG Agricoltura	€ 715.000,00
IA	PA Monte Canto	DG Patrimonio	€ 50.000,00
MR	Monitoraggio nelle FFddLL	ERSAF	€ 20.300,00
CP	Foreste da Vivere - 2023 - promozione foreste	ERSAF	€ 5.000,00
CP	PA OREALP Promozione alpeggi*	DG Agricoltura	€ 10.000,00
IA	PA Approvvigionamento idrico	DG Patrimonio	€ 150.400,00
PR	PA Accatastamento fabbricati demaniali	UO Patrimonio	€ 20.000,00
PR	PA Filiera Bosco Legno - certificazione FFddLL	DG Agricoltura	€ 10.000,00
		TOTALE	€ 2.623.700,00

IA: Interventi Attivi

MR: Monitoraggio e Ricerca

CP: Comunicazione e Promozione

PR: Pianificazione e Regolamentazioni

22. Allegati

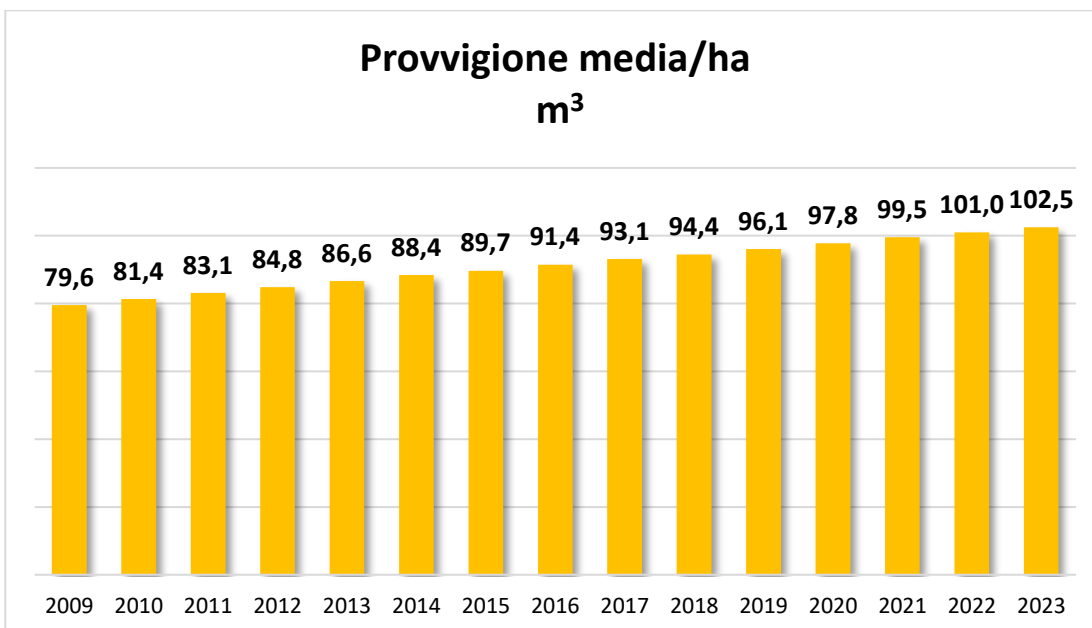
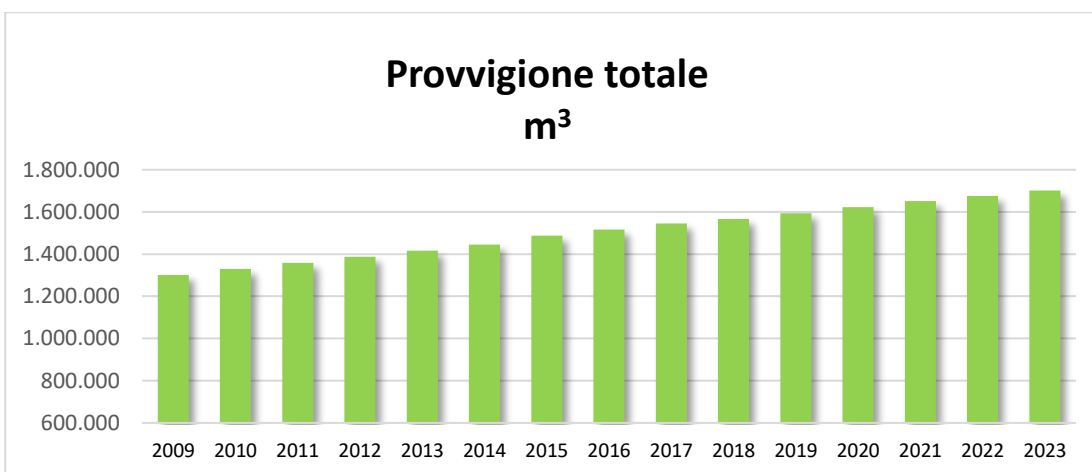
- a. Foreste di Lombardia
- b. Provvigione legnosa
- c. Interventi di taglio e cure colturali
- d. Vendita legna
- e. Raccolta seme per il vivaio di Curno
- f. Alpeggi
- g. Fruizione delle foreste
- h. Concessione alpeggi e agriturismi
- i. Concessione fabbricati
- j. Personale e tempo dedicato alle foreste
- k. Formazione
- l. Infortuni
- m. Fondi per le foreste di Lombardia

a. FORESTE DI LOMBARDIA

FDL		Prov.	Ettari		
			Totale	Bosco	Altre superfici
1	Alpe Boron	SO	8,705	1,506	7,199
2	Val Masino	SO	2.945,213	715,115	2.230,098
3	Val Gerola	SO	579,546	393,758	185,788
4	Val Lesina	SO	992,213	605,171	387,042
5	Valsolda	CO	318,262	207,198	111,064
6	Monte Generoso	CO	232,977	225,693	7,284
7	Valle Intelvi	CO	81,854	64,669	17,185
8	Corni di Canzo	CO	450,273	414,28	35,993
9	Resegone	LC-BG	690,373	433,974	256,399
10	Foppabona	LC-BG	185,493	67,789	117,704
11	Azzaredo Casù	BG	113,76	37,115	76,645
12	Valle del Freddo	BG	26,452	20,543	5,909
13	Val di Scalve	BS	630,824	567,855	62,969
14	Legnoli	BS	347,546	319,549	27,997
15	Val Grigna	BS	2.847,495	1.662,332	1.185,163
16	Alpe Vaia	BS	727,507	250,434	477,073
17	Anfo – Val Caffaro	BS	726,652	687,397	39,255
18	Gardesana Occidentale	BS	11.325,85	9.845,743	1.480,105
19	Carpaneta	MN	69,452	40,818	28,634
20	Isola Boschina	MN	37,027	33,451	3,576
TOTALE			23.337,47	16.594,39	6.743,08

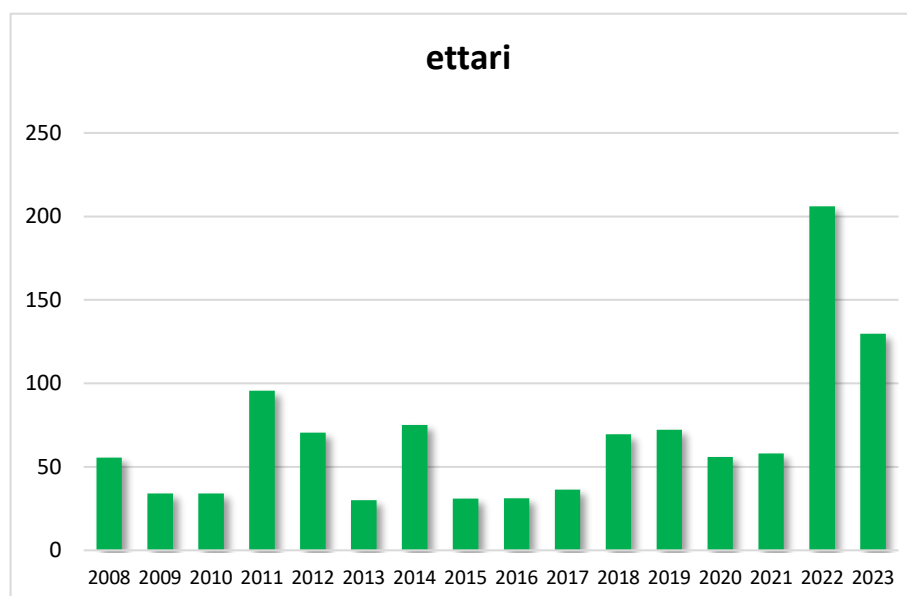
b. PROVVIGIONE LEGNOSA

anno	ettari	m ³					
		prov. lorda	IC corr. anno	prov. nuova	prelievi + schianti	prov. netta	prov. media/ha
2009	16.348	1.301.812			1.183	1.300.629	79,6
2010	16.348	1.330.741	30.112		710	1.330.031	81,4
2011	16.348	1.360.164	30.133		1.134	1.359.030	83,1
2012	16.348	1.389.163	30.133		2.252	1.386.911	84,8
2013	16.348	1.417.044	30.133		946	1.416.098	86,6
2014	16.348	1.446.231	30.133		732	1.445.499	88,4
2015	16.594	1.489.300	30.619	13.182	1.150	1.488.150	89,7
2016	16.594	1.518.770	30.619		1.652	1.517.118	91,4
2017	16.594	1.547.737	30.619		2.031	1.545.706	93,1
2018	16.594	1.576.325	30.619		9.546	1.566.779	94,4
2019	16.594	1.597.398	30.619		3.244	1.594.154	96,1
2020	16.594	1.624.774	30.619		1.974	1.622.800	97,8
2021	16.594	1.653.419	30.619		1.725	1.651.694	99,5
2022	16.594	1.682.098	30.619		6.193	1.675.905	101,0
2023	16.594	1.706.524	30.619		5.130	1.701.394	102,5

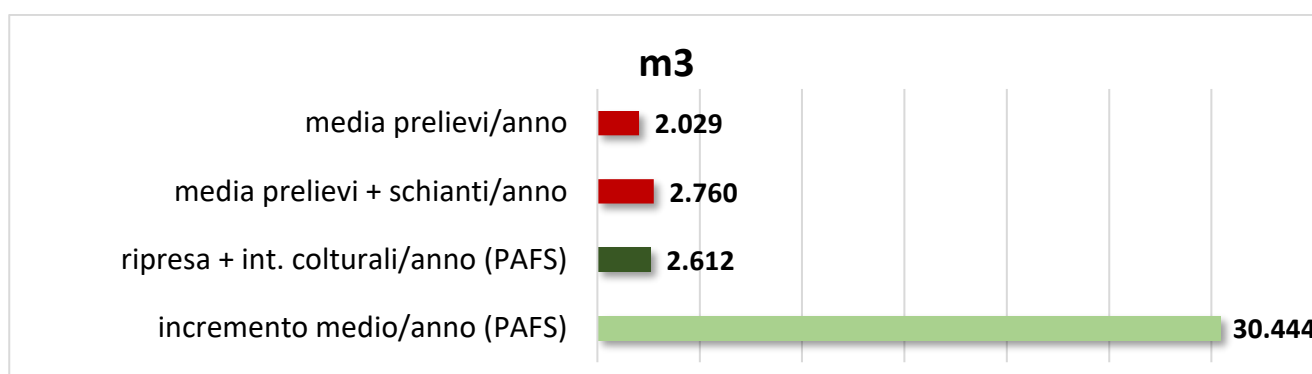
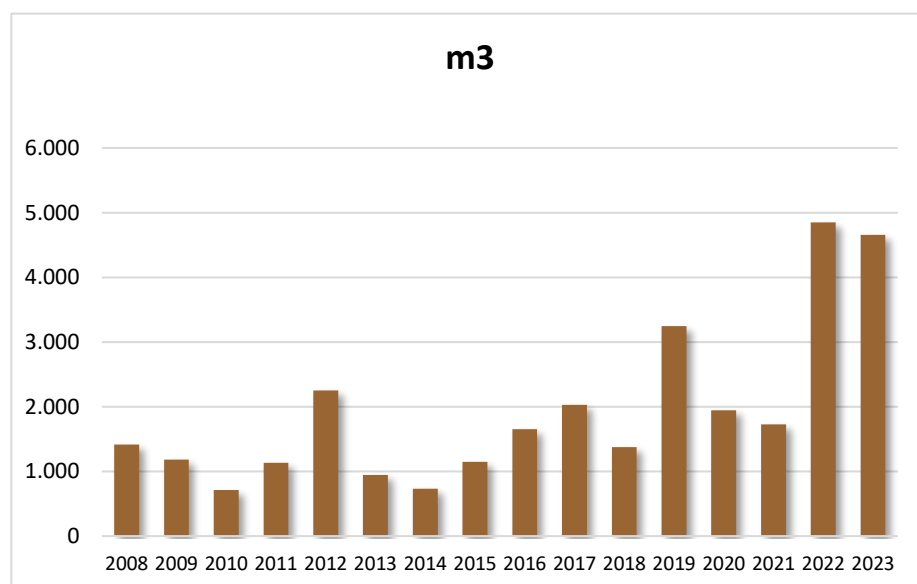


c. INTERVENTI DI TAGLIO E CURE CULTURALI

anno	ettari
2008	56
2009	34
2010	34
2011	96
2012	71
2013	30
2014	75
2015	31
2016	31
2017	36
2018	70
2019	72
2020	56
2021	58
2022	206
2023	130

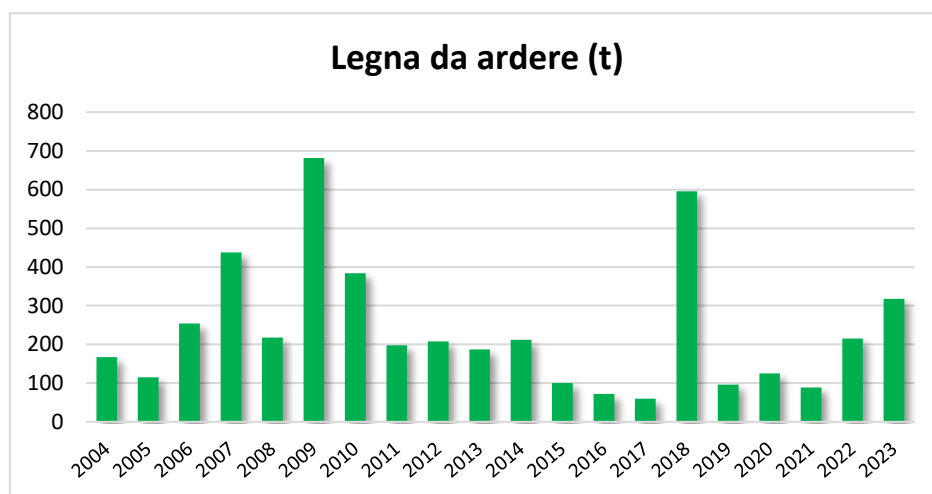


anno	m ³
2008	1.417
2009	1.183
2010	710
2011	1.134
2012	2.252
2013	946
2014	732
2015	1.150
2016	1.652
2017	2.031
2018	1.375
2019	3.244
2020	1.945
2021	1.725
2022	4.851
2023	4.655

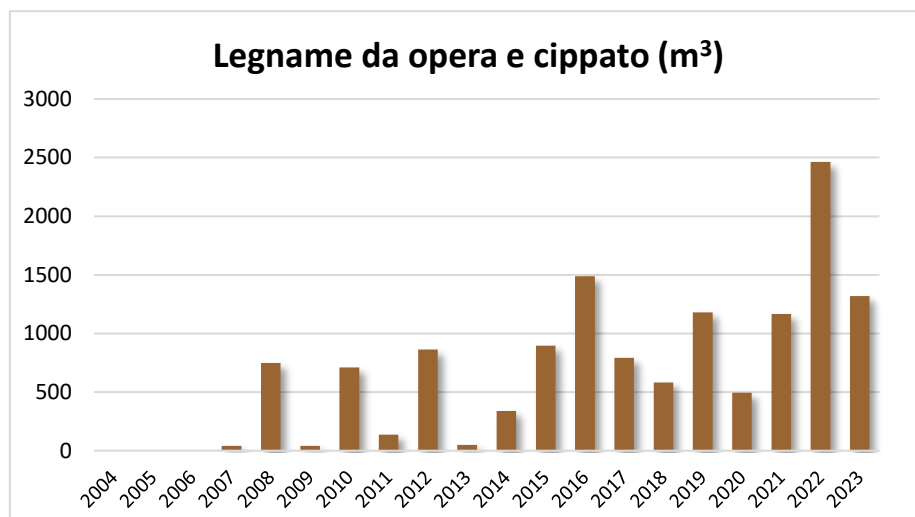


d. VENDITA LEGNA

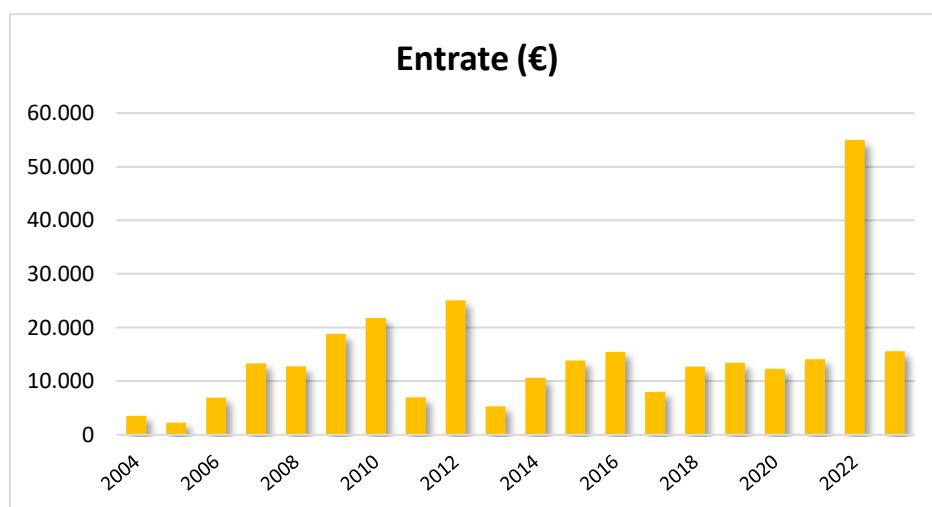
anno	t
2006	254
2007	438
2008	218
2009	682
2010	384
2011	198
2012	208
2013	187
2014	212
2015	100
2016	72
2017	60
2018	596
2019	96
2020	125
2021	88,5
2022	215
2023	317,9



anno	m ³
2006	0
2007	40
2008	747
2009	42
2010	711
2011	137
2012	864
2013	50
2014	339
2015	897
2016	1487
2017	792
2018	581
2019	1179
2020	495
2021	1167
2022	2463
2023	1320

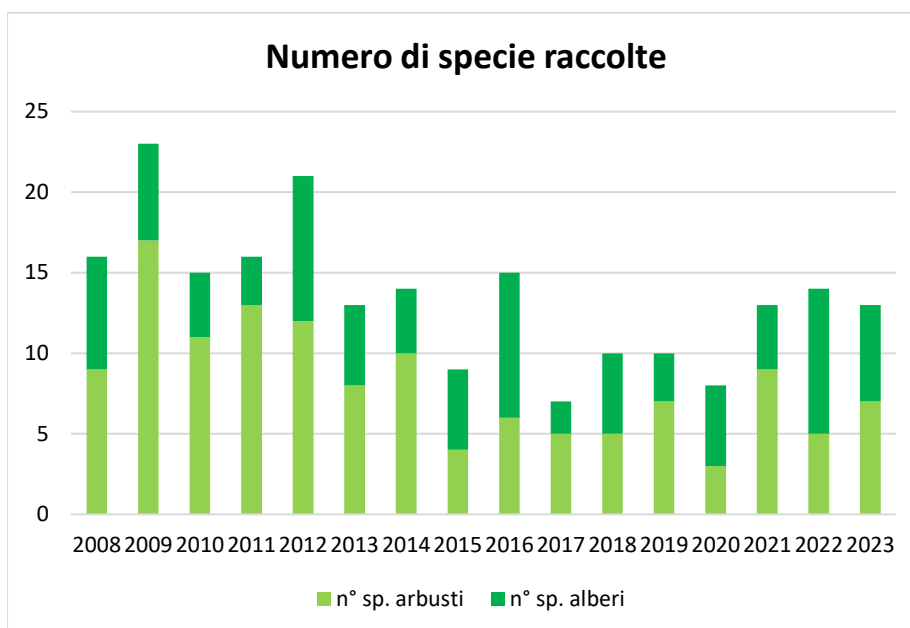


anno	€
2006	6.913
2007	13.311
2008	12.751
2009	18.808
2010	21.793
2011	6.975
2012	25.078
2013	5.289
2014	10.603
2015	13.831
2016	15.483
2017	8.023
2018	12.724
2019	13.445
2020	12.322
2021	14.062
2022	54.867
2023	15.565

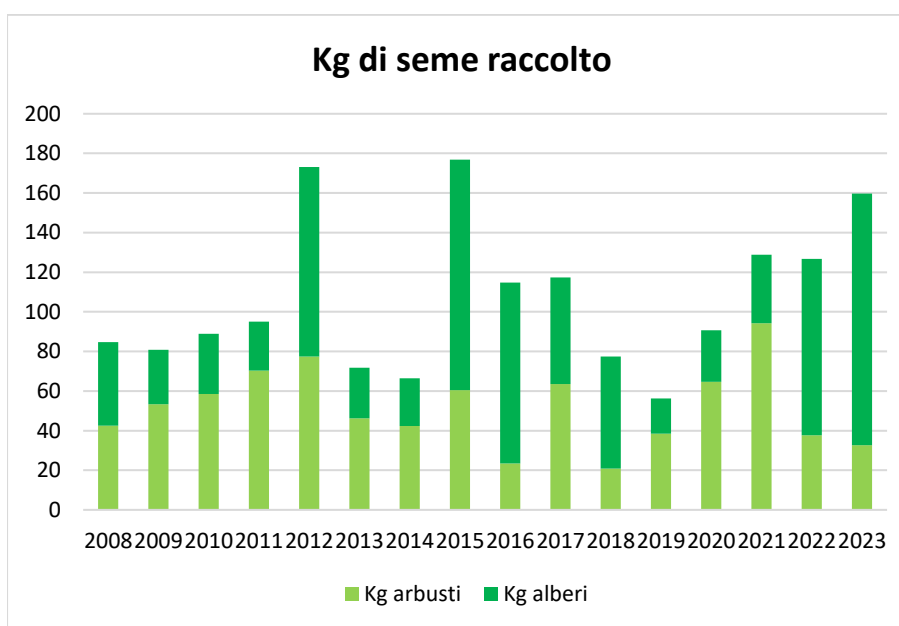


e. RACCOLTA SEME NELLE FORESTE REGIONALI PER IL VIVAIO FORESTALE DI CURNO

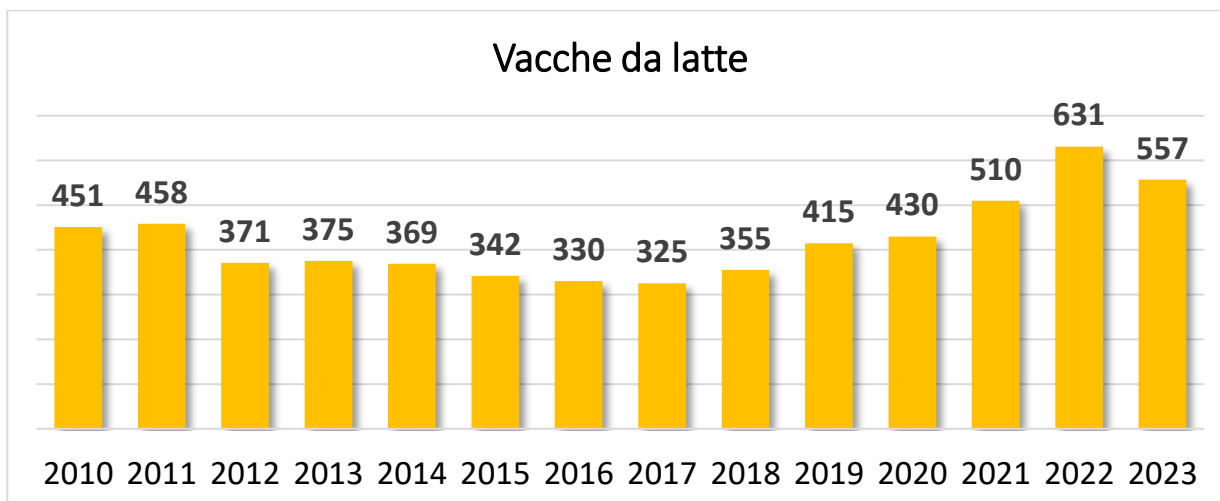
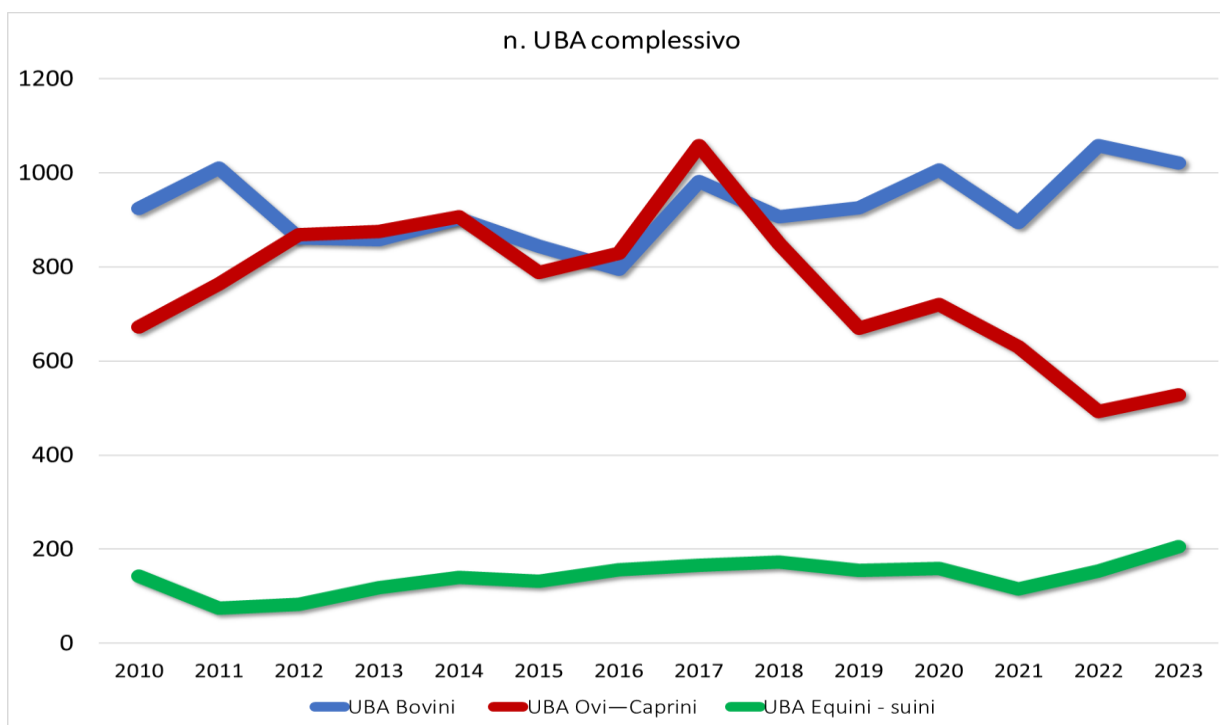
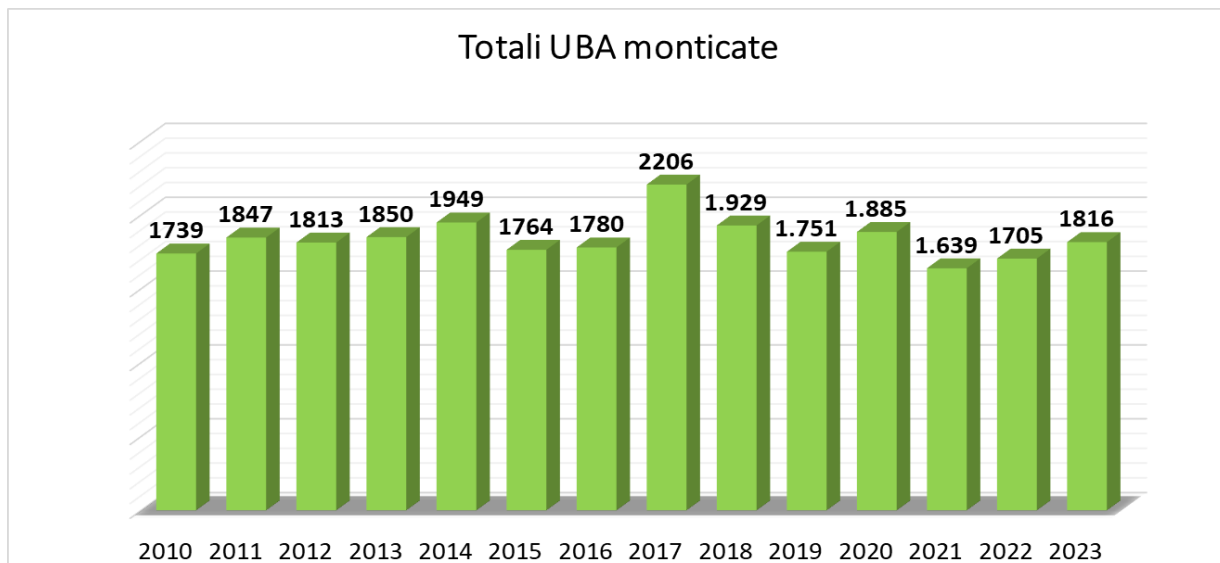
anno	n° sp. arbusti	n° sp. alberi
2008	9	7
2009	17	6
2010	11	4
2011	13	3
2012	12	9
2013	8	5
2014	10	4
2015	4	5
2016	6	9
2017	5	2
2018	5	5
2019	7	3
2020	3	5
2021	9	4
2022	5	9
2023	7	6



anno	Kg arbusti	Kg alberi
2008	42,5	42,2
2009	53,3	27,6
2010	58,55	30,4
2011	70,34	24,7
2012	77,5	95,65
2013	46,3	25,4
2014	42,4	24
2015	60,4	116,4
2016	23,4	91,3
2017	63,5	53,9
2018	20,9	56,5
2019	38,4	17,9
2020	64,7	26
2021	94,3	34,5
2022	37,7	88,95
2023	32,6	127,1

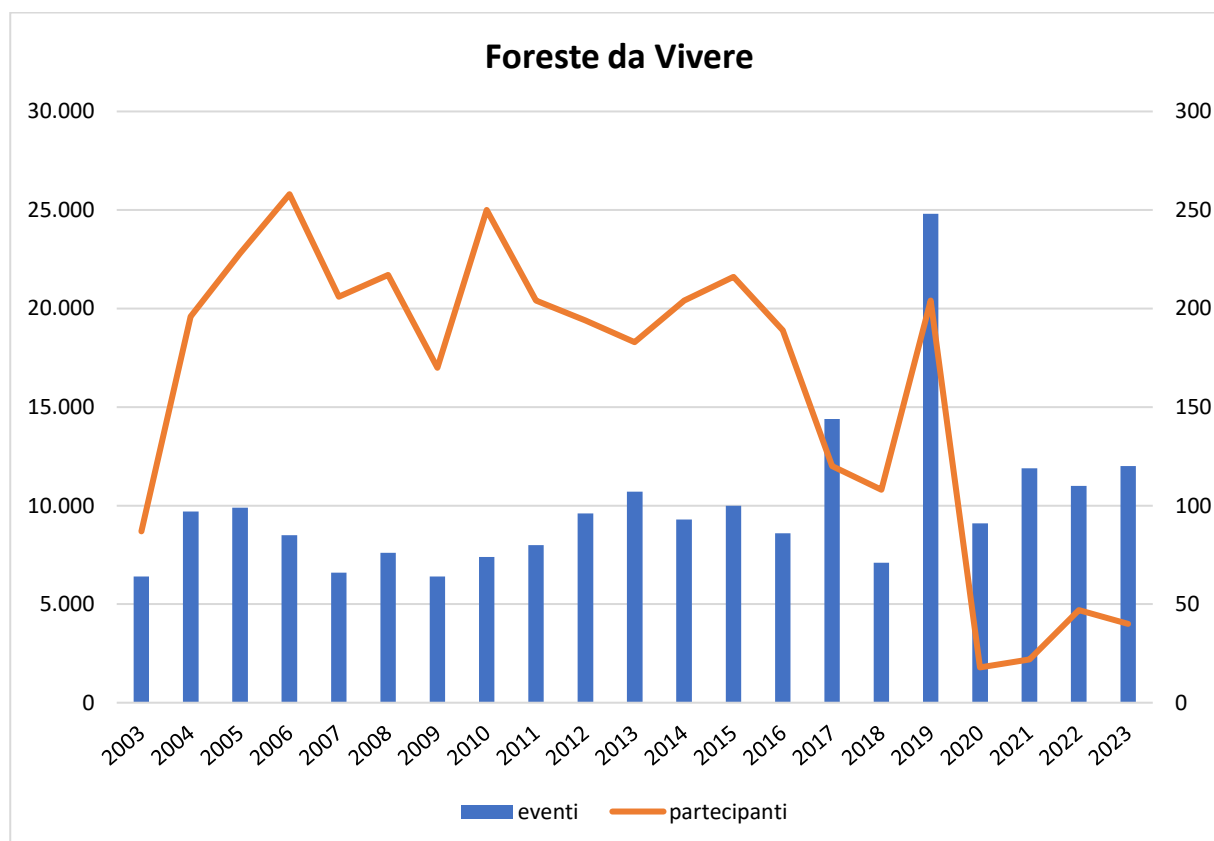


f. ALPEGGI



g. FRUIZIONE DELLE FORESTE

anno	eventi	partecipanti
2003	64	8.700
2004	97	19.600
2005	99	22.800
2006	85	25.800
2007	66	20.600
2008	76	21.700
2009	64	17.000
2010	74	25.000
2011	80	20.400
2012	96	19.400
2013	107	18.300
2014	93	20.400
2015	100	21.600
2016	86	18.900
2017	144	12.000
2018	71	10.800
2019	248	20.400
2020	91	1.791
2021	119	2.192
2022	110	4.701
2023	120	4.000



h. CONCESSIONE ALPEGGI E AGRITURISMI

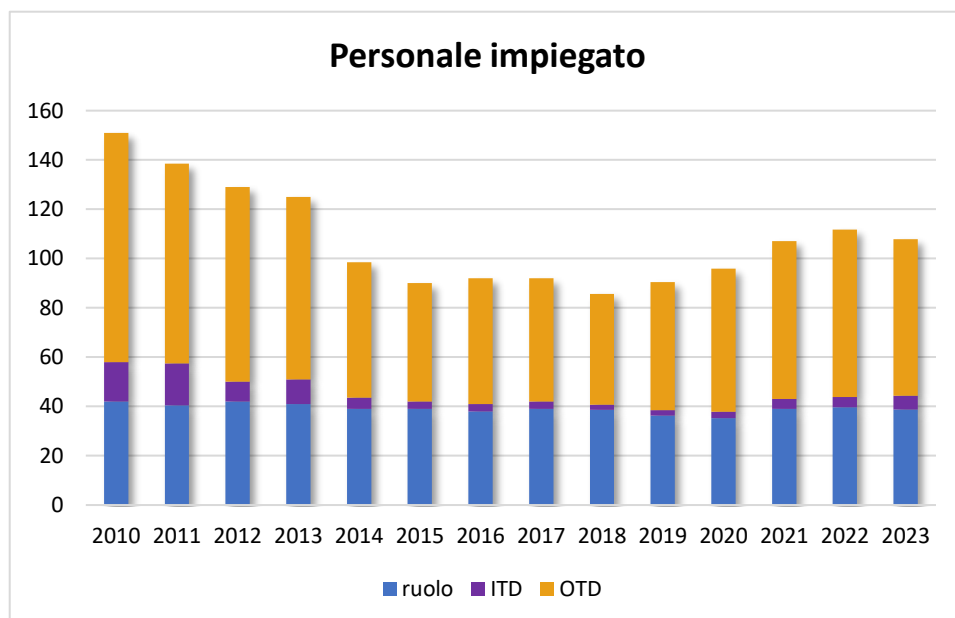
N°	Foresta Regionale	Comune	Alpeggio	Concessionario	Durata Concessione
1	Monte Generoso	Alta Valle Intelvi (CO)	Gotta	Az. Agr. MONTE GENEROSO - SAN FEDELE INTELVI (CO)	2018/2027
2	Val d'Intelvi	Schignano (CO)	Bedolo	AZ. AGR. FIOCCO DI NEVE DI PEDUZZI VANESSA SCHIGNANO (CO)	2020/2025
3	Val d'Intelvi	Schignano (CO)	Nava-Comana	Az. Agr. "LA PRATOLINA" di Del Vecchio Marisa - BRIENNO (CO)	2023/2028
4	Corni di Canzo	Canzo (CO)	Piotti - Terz'Alpe Monte Rai	AZ. AGR. "LA FATTORIA" di ROCCO MERCURI SSA - VALMADRERA (LC)	2022/2027
5	Resegone	Morterone/Brumano (LC)	Costa del Palio	Az. Agr. INVERNIZZI ADRIANO - MORTERONE - (LC)	2023/2028
6	Foppabona	Introbio/Valtorta (LC-BG)	Foppabona	MAGNI ENRICO - INTROBIO (LC)	2023/2028
7	Val Lesina	Delebio (SO)	Legnone	AZ. AGR. INVOLTI MASSIMO - DELEBIO (SO)	2019/2024
8	Val Lesina	Delebio (SO)	Cappello	AZ. AGR. INVOLTI MASSIMO - DELEBIO (SO)	2023/2028
9	Val Lesina	Delebio (SO)	Luserna	AZ. AGR. DE BIANCHI - TRAONA (SO))	2023/2028
10	Val Gerola	Rasura (SO)	Culino	Soc. Agr. BORROMINI TIZIANA - BUGLIO IN MONTE (SO)	2023/2024
11	Val Gerola	Bema (SO)	Dosso Cavallo	Soc. Agr. "TAIDA" di F.lli Curtoni Olimpio e Eligio S.S. - TRAONA (SO)	2023/2028
12	Val Masino	Val Masino (SO)	Zocca	Az. Agricola BIANCHI SIMONE -TRAONA (SO)	2022/2027
13	Val Masino	Val Masino (SO)	Pioda-Cameraccio	DOMINICI ARMANDO - TRAONA (SO)	2023/2028
14	Boron	Valdidentro (SO)	Boron	AZ. AGR. GIACOMELLI LUCIA - GROSIO (SO)	2022/2027
15	Azzaredo-Casù	Mezzoldo (BG)	Azzaredo-Casù	MUSSETTI ALESSANDRO - SORISOLE (BG)	2023/2028
16	Legnoli	Ono S.Pietro (BS)	Covalo	SOC. AGR. "CLEGNA" - CAPO DI PONTE (BS)	2023/2028
17	Valle di Scalve	Angolo T. (BS)	Glisuner	Az. Agr. " IL ROCCOLO" di GAIONI GLORIA - ANGOLO TERME (BS)	2023/2028
18	Valle di Scalve	Angolo T. (BS)	Padone	LAINI FRANCESCO - ANGOLO TERME (BS)	2023/2028
19	Val Grigna	Gianico (BS)	Valle dell'Orso	Az. Agricola OTTELLI ZOLETTI ROBERTO - ANGONE DI DARFO B.T.(BS)	2023/2028
		Esine (BS)	Rosello		2023/2028
20	Val Grigna	Esine (BS)	Rosellino - Val di Frà - Fop di Cadi	AZ. AGR. LOMBARDI GIACOMO - NIARDO (BS)	2021/2026
21	Val Grigna	Esine (BS)	Fondo di Scandolaro	Az. Agr. LOMBARDI GIACOMO - NIARDO (BS)	2023/2028
22	Val Grigna	Bienno (BS)	Faisecco	Az. Agr. PEDRETTI MONIA - BIENNO (BS)	2023/2028
23	Val Grigna	Berzo Inferiore (BS)	Dosso Acuto	Az. Agr. PEDRETTI MONIA - BIENNO (BS)	2022/2027
24	Val Grigna	Berzo inferiore (BS)	Val Gabbia	Az. Agr. "LA CASERA" DI SPAGNOLI SONIA" - GIANICO (BS)	2022/2027
25	Val Grigna	Bienno (BS)	Campolungo - Figarolo	ATI "CAMPOLUNGO" di ALESSANDRO BREDI E SARA TOMASINI - ALBINO (BG)	2023/2028
26	Val Grigna	Bovegno (BS)	Stabil Fiorito	Az. Agr. PERSICO CHIARA - CENE (BG)	2022/2027
27	Val Grigna	Bovegno (BS)	Cigoleto -Stabil Solato	Az. Agr. PERSICO DARIO - CENE (BG)	2023/2027
28	Val Grigna	Bovegno (BS)	Casinetto - Poffe	Az. Agr. PERSICO DARIO - CENE (BG)	2022/2027
29	Vaia	Bagolino (BS)	Vaia	Az. Agr. ALESSI GIACOMO - ARTOGNE (BS)	2022/2027
30	Gardesana Occ.	Gargnano (BS)	Vesta di Cima	Az. Agr. CARMINATI MICHELE - SAN BASSANO (CR)	2023/2028
31	Gardesana Occ.	Valvestino (BS)	Dos Boscà	Az. Agr. VIANI ANGELO - VALVESTINO (BS)	2023/2028
32	Gardesana Occ.	Vobarno (BS)	Prato della noce	Az. Agr. "BALDASSARI FABIO ERMES" - BARGHE (BS)	2022/2027
		Toscolano Mad. (BS)	Campei de Sima		
33	Gardesana Occ.	Tremosine (BS)	Valle delle Ceresse	Az. Agr. "Bengali" di FAUSTINI DENIS - TREMOSINE (BS)	2022/2024
34	Gardesana Occ.	Toscolano Mad. (BS)	Campiglio di Fondo e di Mezzo	Az.Agr. SCUDERIA CASTELLO - Toscolano-Maderno BS	2019/2043

i. CONCESSIONE DI FABBRICATI UTILIZZATI PER FINALITÀ DIVERSE DALL'ATTIVITÀ DI ALPEGGIO E AGRITURISMO

n.	Nome	FdL	Comune	Località	Concessionario	Inizio concessione	Durata anni	Scadenza concessione	Atto ERSAF
1	Fabbricato Alpe Carolza	Valle Intevi	Schignano (CO)	Carolza	Fondazione Ghetti Baden ONLUS	01/01/2015	15	31/12/2029	Dec. 919 18/12/2014
2	Centro di ed. ambientale Prim'Alpe	Corni di Canzo	Canzo (CO)	Primalpe	Legambiente Lombardia Onlus Milano	2017	6	13/12/2023	Dec. 1035 5/12/2017
3	Complesso rurale Alpe Legnone	Val Lesina	Delebio (SO)	Legnone	Proloco di Delebio (SO)	20/05/2020	6	31/12/2025	Delib. 126 30/4/2020
4	Alpe Dosso, Baitone, Baita di Mezzo e	Val Lesina	Delebio (SO)	Varie	Consorzio Montagna Viva	01/10/2014	9	31/12/2023	Delib. 120 6/02/2015
5	Casera Bagni di Masino	Val Masino	Valmasino (SO)	Casera Bagni	Legambiente Lombardia onlus Milano	01/10/2020	6	30/09/2026	Dec. 747 21/09/2020
6	Bivacco Kima	Val Masino	Valmasino (SO)	Cameraccio	Associazione Kima	01/10/2014	9	30/09/2023	Delib. 120 6/02/2015
7	Centro Visitatori Valle del Freddo	Valle del Freddo	Solto Colina (BG)	Valle del Freddo	Comunità Montana Laghi Bergamaschi	12/07/2012	15	31/12/2026	Delib. 327 3/05/2012
8	Rifugio Balicco	Azzaredo	Mezzoldo (BG)	Laghetti	CAI sez. Alta Val Brembana	26/07/2015	6	30/10/2027	Dec. 315 del 15/04/2021
9	Bivacco Fop di Cadi	Val Grigna	Esine (BS)	Fop di Cadi	Associazione Lupi di San Glisente - Esine	04/10/2015	9	31/12/2023	Delib. 92 22/10/2014
10	Bivacco Marino Bassi	Val Grigna	Esine (BS)	Val di Frà	CAI sez. di Cedegolo -Valle Camonica	01/10/2014	9	31/12/2023	Delib. 120 6/02/2015
11	Silter di Campolungo	Val Grigna	Bienno (BS)	Campolungo sup.	Associazione Gruppo Campolungo	2021	5	31/10/2025	Dec. 715 22/07/2022
12	Porzione ex-vivaio forestale	FF.RR. Valcamonica	Borno (BS)	Buren	Consorzio For. Pizzo Camino	01/01/2023	2	31/12/2023	Dec. 1415 15/12/2022
13	Rifugio Granata Campe de Sima	Gardesana Occ.	Toscolano M. (BS)	Campiglio di Cima	Associazione Nazionale Alpini di Salò	18/10/2001	25	18/10/2026	Delib. 1217 8/10/2001
14	Centro Visitatori di Prabione	Gardesana Occ.	Tignale (BS)	Prabione	CM Parco Alto Garda Bresciano	21/05/2020	5	17/07/2025	Delib. 133 27/05/2020
15	Fabbricati Fornel, Fenilet e Pavari	Gardesana Occ.	Magasa e Valvestino (BS)	varie	Tempo Libero coop sociale onlus	05/06/2019	6	04/06/2025	Dec. 324/05/2019
16	Pom del Pim	Gardesana Occ.	Tremosine (BS)	Pom del Pim	Parrocchia Plebana	22/12/2020	5	31/12/2025	Delib. 174 16/12/2020
17	Cascina Fassane	Gardesana Occ.	Gargnano (BS)	Fassane	CAI sez. Salò	2022	30 gg. tra mag.- dic.	2022	Dec. 467 11/05/2022
18	Fabbricati R.N. Isola Boschina	Isola Boschina	Ostiglia (MN)	Isola Boschina	Comune di Ostiglia	15/02/2021	5	14/02/2026	Delib. 167 26/11/2020

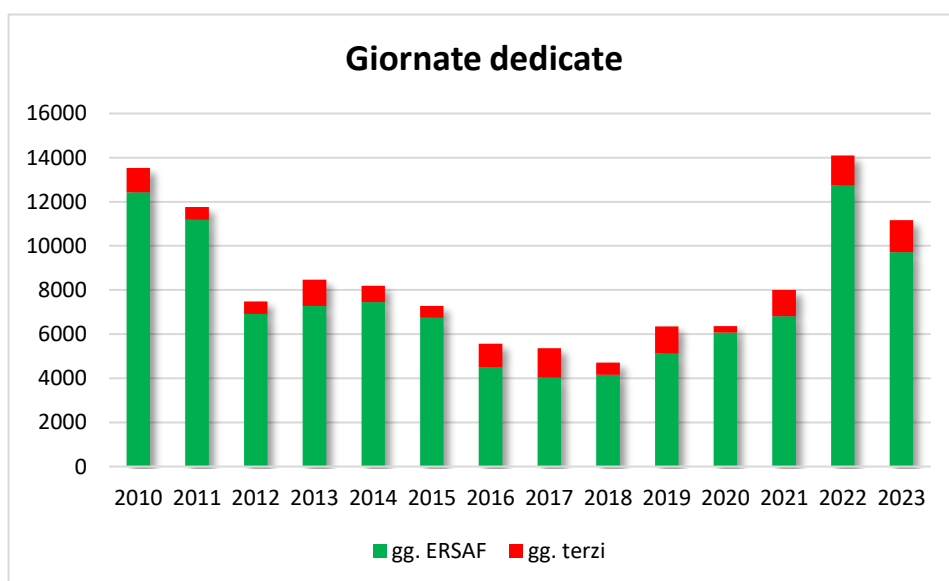
j. PERSONALE E TEMPO DEDICATO ALLE FORESTE

anno	ruolo	ITD	OTD
2010	42	16	93
2011	40,5	17	81
2012	42	8	79
2013	41	10	74
2014	39	4,5	55
2015	39	3	48
2016	38	3	51
2017	39	3	50
2018	38,6	2,1	45
2019	36,25	2,2	52
2020	35,2	2,7	58
2021	39	4	64
2022	39,6	4,2	68
2023	38,8	5,5	63,5



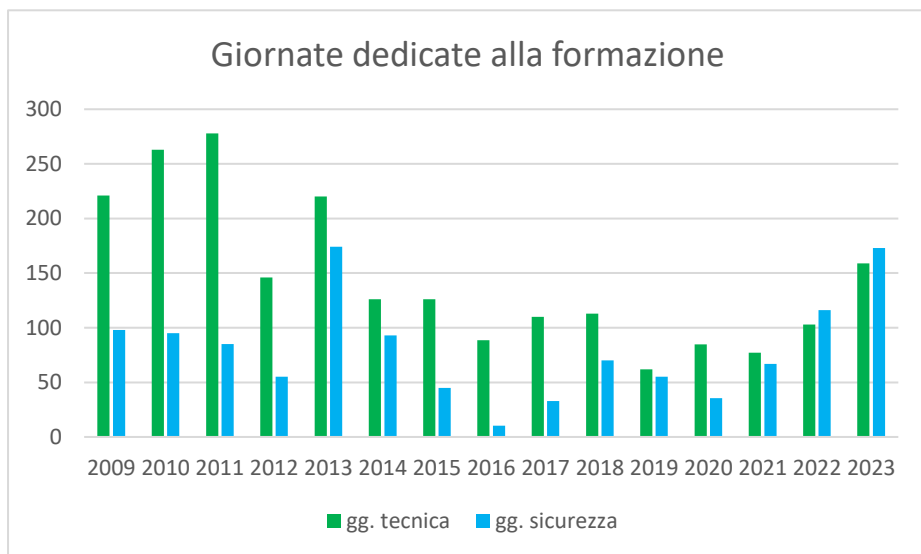
OTD: operai a tempo determinato
ITD: impiegati a tempo determinato

anno	gg. ERSAF	gg. terzi
2010	12431	1093
2011	11175	584
2012	6912	563
2013	7283	1191
2014	7455	730
2015	6742	533
2016	4505	1056
2017	4029	1329
2018	4155	555
2019	5115	1236
2020	6075	296
2021	6809	1192
2022	12740	1364
2023	9709	1451



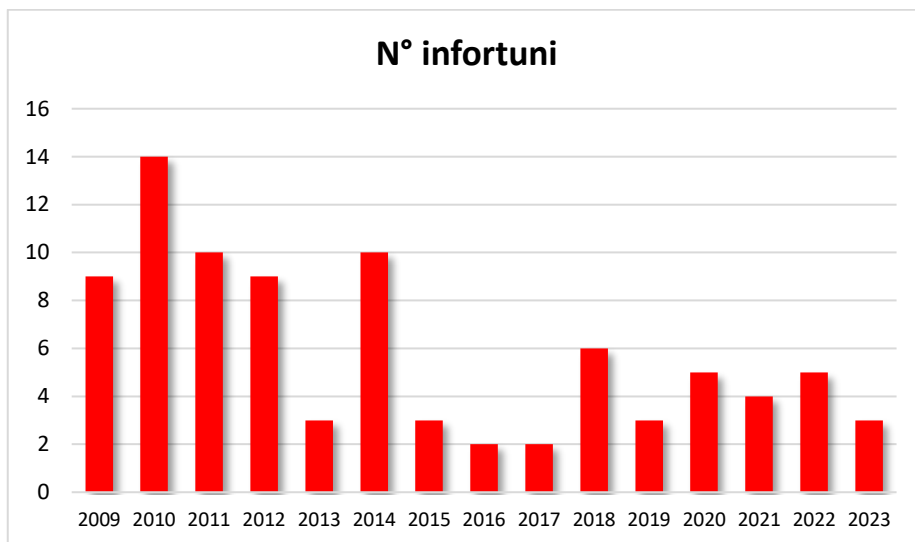
k. FORMAZIONE

anno	gg. tecnica	gg. sicurezza
2009	221	98
2010	263	95
2011	278	85
2012	146	55
2013	220	174
2014	126	93
2015	126	45
2016	88,5	10,4
2017	110	33
2018	113	70
2019	62	55
2020	84,6	35,6
2021	77	67
2022	103	116
2023	159	173

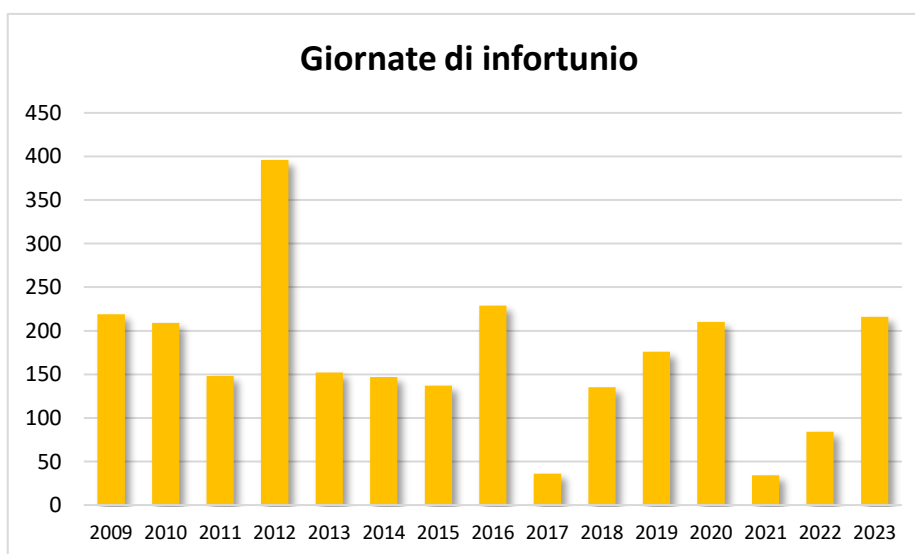


I. INFORTUNI

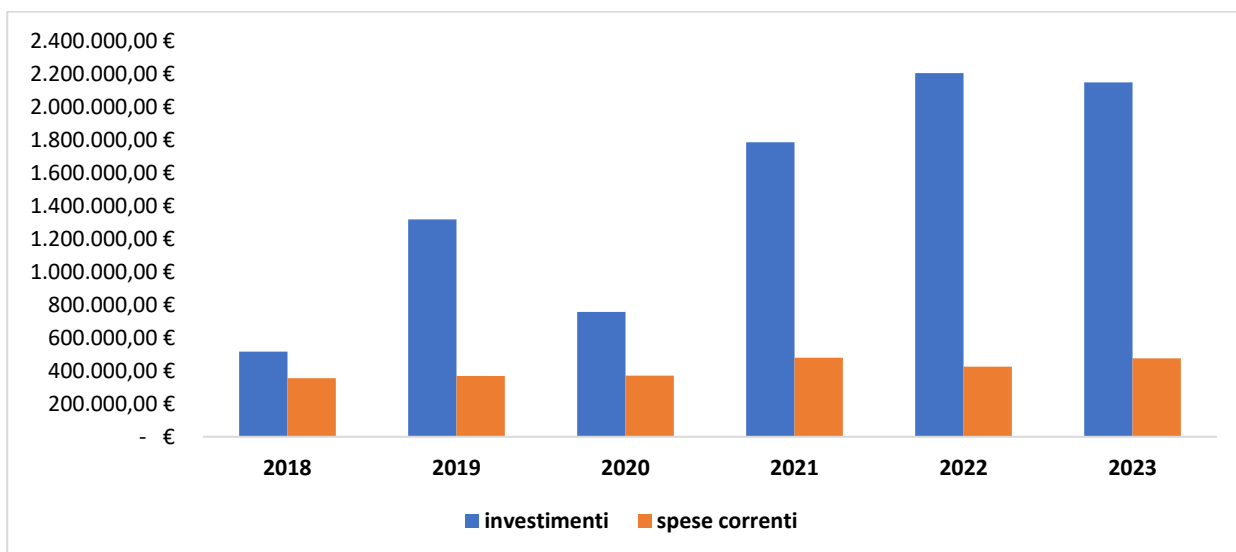
anno	n° infortuni
2009	9
2010	14
2011	10
2012	9
2013	3
2014	10
2015	3
2016	2
2017	2
2018	6
2019	3
2020	5
2021	4
2022	5
2023	3



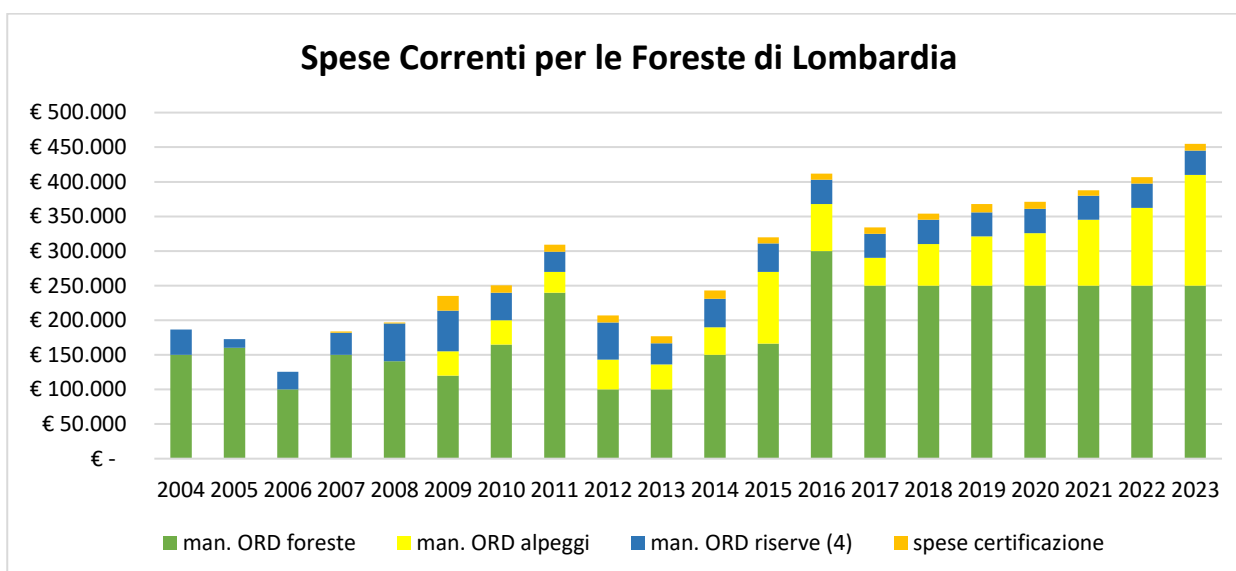
anno	gg. infortunio
2009	219
2010	209
2011	148
2012	396
2013	152
2014	147
2015	137
2016	229
2017	36
2018	135
2019	176
2020	210
2021	34
2022	84
2023	216



m. FONDI PER LE FORESTE DI LOMBARDIA



Spese Correnti per le Foreste di Lombardia



Spese Correnti per le Foreste di Lombardia euro/ha

