Dott. Agronomo Enzo Larussa
Via S. Sofia n°70 – Nocera T. (CZ)
✆ 3471671672 ODAF CZ 457 A
dott.enzolarussa@pec.it

Dott. Agronomo Alessandro Tallarico
Via Milano n° 2 - 88100 Catanzaro
✆ 3299509987 ODAF CZ 221 A
alessandro.tallarico@pec.it

Comune di Martirano Lombardo
Piazza Papa Giovanni XXIII°, 1
88040 Martirano Lombardo (CZ)

Regione Calabria
Dipartimento U.O.A. Politiche della Montagna,
Foreste, Forestazione, Difesa del Suolo
Cittadella Regionale - 88100 Catanzaro
sett1.uoa.forestazione@pec.regione.calabria.it

Oggetto: Intervento selvicolturale particelle forestali 7-11 del Piano di Gestione Forestale del Comune di Martirano Lombardo, foglio di mappa 32 particelle 46p-47p-51p, loc. *Conte*, in agro e di proprietà del Comune di Martirano Lombardo (CZ).

Allegati progettuali:

* Relazione tecnica forestale - Doc. fotografica georef./punti di ripresa fotografica - Valutazione economica;
* Verbale di assegno e stima;
* Piedilista di martellata.

Cartografia progettuale:

1. Planimetria catastale; 2. Carta di inquadramento generale; 3. Corografia; 4. Ortofoto; 5. Carta degli interventi; 6. Carta delle pendenze.

Relazione tecnica forestale

* * *

Premessa

Il Comune di Martirano Lombardo (CZ) per la gestione del patrimonio boschivo ha fatto redigere il Piano di Gestione Forestale (PGF) valevole per il periodo 2016-2026 approvato dalla Regione Calabria con Decreto Dirigenziale n. 14308 del 10/10/2024.

Il presente progetto è stato realizzato su incarico del Comune di Martirano Lombardo (CZ), Determina di incarico n° 74 del 28/07/2020 dell'Area Tecnica Manutentiva (n° 115 Reg. Gen.) ed è relativo alla particelle forestali n. 7 e n. 11 (PF7-PF11) previsto dal PGF per l'annualità 2019.

La presente relazione tecnica si articola nei seguenti punti:

1. Descrizione generale e riferimenti catastali
2. Confini
3. Piedilista piante di bordo
4. Report fotografico confini
5. Analisi stazionale
6. Descrizione del bosco
7. Report fotografico popolamento forestale
8. Viabilità
9. Report fotografico viabilità
10. Parametri dendrometrici [Aree di saggio/piedilista di cavallettamento - Curve ipsometriche - Distribuzione piante/p.lle for./ha - Analisi dei dati dendrometrici - Provvigioni/prelievi - Calcolo della massa legnosa - Assortimenti mercantili]
11. Descrizione intervento
12. Verbale di martellata
13. Tutela della biodiversità
14. Piedilista alberi ad invecchiamento indefinito
15. Indicazioni sulle modalità di taglio ed esbosco
16. Materiale cartografico
17. Valutazione economica - Analisi dei prezzi di macchiatico - Quadro economico

Allegati progettuali

1. Descrizione generale e riferimenti catastali

L'area boscata oggetto di intervento, di origine artificiale, occupa una superficie di 20 ettari in località *Conte*, in agro e di proprietà del Comune di Martirano Lombardo (CZ), ha un'altitudine media di 1083 m s.l.m., l'esposizione prevalente è nord-est, la pendenza media è del 27%; la superficie ragguagliata interessata da intervento è di ettari 18,50 dovendo escludere le aree improduttive e quelle dove si è ritenuto, prudenzialmente, di non intervenire. Il territorio in esame ricade all'interno del bacino idrografico del Fiume Savuto.

Riferimenti catastali: Comune di Martirano Lombardo (CZ) foglio 32 particelle 46p-47p-51p

Comune	Foglio	Part.	Sup. Cat. mq	Qualità catastale	Sup. interessata mq
Martirano Lombardo	32	46	365780	seminativo	85000
Martirano Lombardo	32	47	317630	seminativo	67000
Martirano Lombardo	32	51	52320	seminativo	48000
					200000

L'area di intervento ed è caratterizzata dalle seguenti tipologie colturali:

Particella Forestale	Sottoparticella Forestale	Classe Colturale	Superficie produttiva (ettari)
7	7a	Rimboschimento di pino l.	8
	7b	Rimboschimento di abete b.	1
11	11a	Rimboschimento di pino l.	6
	11b	Boschi di castagno	3,50

2. Confini

* Nord: Piante di bordo - pista trattorabile
* Sud: Piante di bordo - pista camionabile
* Est: Piante di bordo - fosso Fiumarella - pista trattorabile
* Ovest: Piante di bordo - strada comunale Corvo

I suddetti confini sono stati evidenziati sul territorio mediante doppia anellatura e da un numero progressivo di colore blu posti su piante perimetrali; inoltre degli stessi sono state rilevate le coordinate UTM-WGS84.

3. Piedilista piante di bordo

N. Prog.	Specie e/o altro	Diam. (cm)	Coordinate UTM-WGS84
1	Pino l.	52	606582/4321388
2	Pino l.	43	606486/4321350
3	Pino l.	63	606351/4321240
4	Pino l.	46	606137/4321181
5	Abete b.	45	606064/4321319
6	Castagno	58	606030/4321397
7	Pino l.	48	605951/4321454
8	Pino l.	59	605872/4321633
9	Pino l.	54	605793/4321797
10	cab. acquedotto	-	606105/4321852
11	Castagno	38	606072/4321552
12	Pino l.	51	606216/4321500

4. Report fotografico confini

Foto 1

Coordinate UTM-WGS84: 606582/4321388

Foto 2

Coordinate UTM-WGS84: 606216/4321500

PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA

5. Analisi stazionale

Secondo la *Carta Fitoclimatica d'Italia*, l'area ricade:

Macroclima	Bioclima	Ombrotipo	Clima
temperato	temperato oceanico	iperumido	temperato

La temperatura media annua è di 11° C, quella del mese più caldo 20° C, quella del mese più freddo 2° C. Il regime pluviometrico è di circa 1500 mm di precipitazioni medie annue (fonte: stazione termo-pluviometrica dell'ARPACAL di Martirano codice 3010), con abbondanti piogge nel periodo autunno-invernale e scarse in estate. L'umidità dell'aria è sempre elevata a causa delle correnti provenienti dal vicino mare Tirreno. Frequenti sono i fenomeni di precipitazione occulta nella fascia montana che compensano il deficit idrico.

L'area in oggetto, identificata in base alla fascia altitudinale di vegetazione associata alla soglia climatica termica ed al regime pluviometrico, ricade, secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari, nella zona del *Castanetum* del secondo tipo con minimo estivo delle piogge.

Seguendo la monografia divulgativa, Carta dei Suoli della Calabria - ARSSA 2003, la zona rientra nella Provincia Pedologica n. 12; Sistema pedologico 12A (Parent material costituito da rocce ignee e metamorfiche. Suoli moderatamente profondi, a tessitura da grossolana a media, da acidi a subacidi); Sottosistema 12.1: Dal punto di vista tassonomico, trattandosi di suoli desaturati, rientrano nei *Dystric Cambisols* per la WRB e nei *Dystrudepts* della *Soil Taxonomy*. In generale sono suoli a tessitura franca, da moderatamente profondi a profondi in funzione delle variazioni morfologiche. Presentano un buon drenaggio ed una moderata riserva idrica. Dal punto di vista chimico si caratterizzano per gli elevati contenuti in sostanza organica e la reazione acida.

6. Descrizione del bosco (tipologie colturali)

L'area oggetto di intervento è edificata da un rimboschimento di pino laricio (*Pinus laricio* P.) di circa 70 anni (fustaia coetanea a struttura monoplana) che occupa una superficie di 15 ettari dei quali 14 di superficie ragguagliata di intervento, di cui 8 ettari nella sottoparticella forestale **7a** e 6 ettari nella sottoparticella forestale **11a**. Nel settore ovest del lotto boschivo, sottoparticella forestale **7b**, è presente un nucleo di abete bianco (*Abies alba* M.), di 1 ettaro, con presenza di douglasia (*Pseudotsuga menziesii* F.).

Rinnovazione assente di pino laricio, diffusa di castagno, localmente di abete e altre latifoglie.

La rimanente superficie, sottoparticella forestale **11b**, di 3,5 ettari di superficie ragguagliata di intervento, è caratterizzata da un bosco di castagno di circa 60 anni in stato di sofferenza rappresentato da piante prevalentemente deperenti, cariate alla base del tronco che, in alcuni casi si estende per più metri, secche o con seccume della chioma, sradicate, con necrosi del ritidoma (cancro corticale del castagno). Nel corso degli ultimi anni è intervenuta l'azione ipovirulenta del cinipide galligeno del castagno che lo ha ulteriormente compromesso e

indebolito rendendo le piante più suscettibili ad altre avversità e riducendone notevolmente la produttività.

Il piano inferiore è caratterizzato dalla presenza massiva di rovo comune, si registrano agrifoglio, felce e sambuco.

7. Report fotografico popolamento forestale

Foto 3 (sottoparticella forestale 7a)

Coordinate UTM-WGS84: 606384/4321372

Foto 4 (sottoparticella forestale 7a)

Coordinate UTM-WGS84: 606261/4321450

Foto 5 (sottoparticella forestale 7b)

Coordinate UTM-WGS84: 606154/4321312

Foto 6 (sottoparticella forestale 11a)

Coordinate UTM-WGS84: 606107/4321420

Foto 7-8 (sottoparticella forestale 11b)

Coordinate UTM-WGS84: 606020/4321672

Foto 9-10 (sottoparticella forestale 11b)

Coordinate UTM-WGS84: 606013/4321644

Foto 11-12 (sottoparticella forestale 11b)

Coordinate UTM-WGS84: 606012/4321632

Foto 13-14 (sottoparticella forestale 11b)

Coordinate UTM-WGS84: 606011/4321606

Foto 15-16 (sottoparticella forestale 11b)

Coordinate UTM-WGS84: 606010/4321568

Foto 17-18 (sottoparticella forestale 11b)

Coordinate UTM-WGS84: 606056/4321552

Foto 19-20 (sottoparticella forestale 11b)

Coordinate UTM-WGS84: 605955/4321725 – 605982/4321741

PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA

8. Viabilità

La viabilità di servizio alla proprietà è stata individuata con i seguenti mezzi:

* percorrenza e rilievo con strumento satellitare GPS.
* individuazione tramite foto interpretazione, carta tecnica regionale/IGM.

Il lotto boschivo è ben servito da viabilità che percorre il suo perimetro, ad ovest è anche delimitato dal fosso Fiumarella. Risulta facilmente raggiungibile dalle strade comunali *Robano* e *Praticello*. La strada comunale *Robano* è collegata ad una pista camionabile che delimita il lotto boschivo a sud a sua volta collegata alla strada comunale *Corvo* che delimita il lotto boschivo ad ovest ed una pista camionabile che delimita il lotto ad est. Dalla strada comunale *Praticello* è possibile raggiungere la zona nord del lotto boschivo. Nell'ambito dell'intera superficie sono presenti diverse piste trattorabili e vie di esbosco. Queste, a tratti, necessitano di interventi di manutenzione ordinaria (art. 53 comma 1 del Regolamento Regionale n. 4 dell'anno 2024), ovvero "opere di mantenimento, riparazione, necessarie per l'efficienza del sistema stradale e delle sue pertinenze, attuate anche attraverso il recupero dell'originaria sezione della carreggiata e del suo complessivo ingombro originario, compresa la rimozione e sistemazione del materiale in esubero, ovvero opere che non comportino modificazioni sostanziali delle caratteristiche dimensionali (maggiore del 15 percento dei valori esistenti) e strutturali secondo i criteri minimi nazionali vigenti e stabiliti dal Ministero competente. Può prevedere, altresì, il ripristino della sovrastruttura del piano rotabile mediante ricarichi del fondo con tout-venant di cava o pietrisco bituminoso se preesistente, la rimozione di eventuale vegetazione insediatasi (anche con eventuali apparati radicali), la rimozione di eventuali smottamenti o crolli che ostruiscono la sede viaria impedendone la normale percorribilità, il ripristino dei rilevati danneggiati e la ricostruzione di eventuali opere di presidio preesistenti, il ripristino delle opere di sgrondo delle acque superficiali e gli eventuali attraversamenti di fossi e torrenti", che non comportano modifiche dei tracciati esistenti, al fine di renderli percorribili in sicurezza dai mezzi meccanici previsti per l'esbosco del materiale legnoso, in particolar modo l'eliminazione della vegetazione infestante e, a garantire l'espletamento delle normali attività agro-silvo-pastorali, la salvaguardia ambientale, la tutela e la gestione attiva del territorio, la sorveglianza, la prevenzione e l'estinzione degli incendi boschivi.

9. Report fotografico viabilità

Foto 21

Coordinate UTM-WGS84: 606024/4321373

Foto 22

Coordinate UTM-WGS84: 606225/4321377

PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA

10. Parametri dendrometrici

La caratterizzazione del bosco è stata possibile grazie ad un preliminare studio cartografico della zona boscata. Il rilievo in campo dei dati dendrometrici è avvenuto facendo ricorso al metodo delle aree di saggio, grazie al quale è stato possibile effettuare una stima della consistenza boschiva in termini di volume delle piante in piedi riferito all'ettaro.

Nel caso specifico si è scelto di eseguire il campionamento dendrometrico mediante la realizzazione di quattro (4) aree di saggio circolari di 452 mq ciascuna. Tali aree sono state resi visibili mediante segnatura con vernice indelebile di colore rosso.

All'interno delle aree di saggio è stato effettuato il cavallettamento e la segnatura di tutte le piante presenti (con soglia diametrica minima $\geq$ 7,5 cm), rilevandone il diametro a petto d'uomo, annotato in apposito piedilista con l'indicazione della specie di appartenenza. Si è poi eseguito il rilievo dell'altezza su un numero di piante sufficiente scelte tra quelle appartenenti alle classi diametriche maggiormente rappresentate. Con i dati a disposizione è stato possibile ricavare la curva ipsometrica.

Sulla scorta dei dati rilevati come sopra descritto, sono stati calcolati i seguenti parametri: area basimetrica totale delle piante, diametro medio, numero e volume totale delle piante presenti all'interno delle aree di saggio, numero di piante/ha e volume delle piante in piedi/ha.

Sono state utilizzate le tavole del volume e della fitomassa arborea epigea per le specie forestali italiane (*Stima del volume e della fitomassa delle principali specie forestali italiane. Equazioni di previsione, tavole del volume e tavole della fitomassa arborea epigea. Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura - Unità di Ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione Forestale. Tabacchi G., Di Cosmo L., Gasparini P., Morelli S., 2011*).

Specie	Equazione di previsione	Vettore dei coefficienti
pino l.	$v = b_1+b_2d^2h$ (v [dm^3], d [cm], h [m])	b' = [6,4383 $3{,}8594\cdot10^{-2}$]
castagno	$v = b_1+b_2d^2h+b_3d$ (v [dm^3], d [cm], h [m])	b' = [-2,0010 $3{,}6524\cdot10^{-2}$ $7{,}4466\cdot10^{-1}$]
abete b.	$v = b_1+b_2d^2h+b_3d$ (v [dm^3], d [cm], h [m])	b' = [-1,8381 $3{,}7836\cdot10^{-2}$ $3{,}9934\cdot10^{-1}$]

AREA DI SAGGIO 1
SPF11a

Coordinate UTM-WGS84: 606070/4321404

Quota (metri s.l.m.): 1086

Comune: Martirano Lombardo (CZ)

Foglio: 32

Particella: 46

Superficie: 452 m^2

Esposizione: sud-est

Piedilista di cavallettamento

Num.	Diam. (cm)	Specie	note	Num.	Diam. (cm)	Specie	note
1	40	pino l.		**19**	35	pino l.	dep.
2	33	"		**20**	49	"	
3	27	"		**21**	28	"	
4	24	"		**22**	43	"	
5	53	"		**23**	51	"	
6	44	"		**24**	42	"	
7	41	"		**25**	32	"	
8	48	"		**26**	34	"	
9	27	"		**27**	46	"	
10	28	"		**28**	48	"	
11	31	"		**29**	55	"	
12	41	"		**30**	55	"	
13	39	"		**31**	37	"	
14	34	"		**32**	41	"	
15	39	"		**33**	43	"	
16	33	"	dep.	**34**	41	"	
17	33	"		**35**	27	"	dep.
18	35	"		–	–	–	–

note:
- n. 4 sottomisure: n. 2 abete (13 cm, 14 cm), n. 2 douglasia (14 cm, 16 cm)
- rinnovazione di castagno e abete

AREA DI SAGGIO 2
SPF11b

Coordinate UTM-WGS84: 606017/4321661

Quota (metri s.l.m.): 1068

Comune: Martirano Lombardo (CZ)

Foglio: 32

Particella: 46

Superficie: 452 m^2

Esposizione: est

Piedilista di cavallettamento

Num.	Diam. (cm)	Specie	note	Num.	Diam. (cm)	Specie	note
1	16	castagno	dep.	**15**	16	castagno	secca
2	33	"	dep.	**16**	53	"	secca
3	35	"	dep.	**17**	33	"	dep./car.
4	26	"	dep.	**18**	47	"	dep./car.
5	10	"	secca	**19**	50	"	dep./car.
6	35	"	cariata	**20**	16	"	secca
7	38	"	dep.	**21**	15	"	secca
8	27	"	dep.	**22**	44	"	dep./car.
9	10	"	secca	**23**	43	"	dep./car.
10	29	"	dep.	**24**	32	"	dep./car.
11	32	"	dep.	**25**	28	"	dep.
12	42	"	cariata	**26**	23	"	dep.
13	35	"	dep./car.	**27**	18	"	dep.
14	35	"	dep./car.	–	–	–	–

AREA DI SAGGIO 3
SPF7a

Coordinate UTM-WGS84: 606382/4321375

Quota (metri s.l.m.): 1110

Comune: Martirano Lombardo (CZ)

Foglio: 32

Particella: 47

Superficie: 452 m^2

Esposizione: nord

Piedilista di cavallettamento

Num.	Diam. (cm)	Specie	note	Num.	Diam. (cm)	Specie	note
1	27	pino l.		**20**	43	pino l.	
2	40	"		**21**	43	"	
3	45	"		**22**	26	"	
4	40	"		**23**	33	"	
5	38	"		**24**	21	"	
6	42	"		**25**	46	"	
7	38	"		**26**	27	"	
8	32	"		**27**	55	"	
9	45	"		**28**	45	"	
10	31	"		**29**	41	"	
11	51	"		**30**	43	"	
12	45	"		**31**	42	"	
13	50	"		**32**	31	"	
14	30	"		**33**	43	"	
15	23	"		**34**	35	"	
16	37	"		**35**	45	"	
17	42	"		**36**	46	"	
18	38	"		**37**	39	"	
19	39	"		**38**	46	"	

note: rinnovazione di castagno e abete

AREA DI SAGGIO 4
SPF7b

Coordinate UTM-WGS84: 606146/4321312

Quota (metri s.l.m.): 1081

Comune: Martirano Lombardo (CZ)

Foglio: 32

Particella: 47

Superficie: 452 m^2

Esposizione: nord

Piedilista di cavallettamento

Num.	Diam. (cm)	Specie	note	Num.	Diam. (cm)	Specie	note
1	30	abete b.		**15**	48	abete b.	
2	32	"		**16**	22	"	
3	46	"		**17**	51	"	
4	37	"		**18**	40	"	
5	23	"		**19**	46	"	
6	28	"		**20**	18	"	
7	44	"		**21**	48	"	
8	14	"		**22**	24	"	
9	20	"	secca	**23**	39	"	
10	25	"		**24**	26	"	
11	33	"		**25**	42	"	
12	45	"		**26**	25	"	
13	36	"		**27**	45	"	
14	42	"		**28**	53	"	

note: rinnovazione di abete

Analisi dei dati dendrometrici

SPF	Specie	CLD (cm)	N° piante AdS3	N° piante/ha	G/AdS (mq)	G/ha	H (m)	Volume unitario (mc)	Volume totale (mc)
7a	Pino l.	20	1	22	0,031	0,691	18,9	0,299	6,573
	Pino l.	22	1	22	0,038	0,836	19,8	0,376	8,276
	Pino l.	24	0	0	0,000	0,000	20,6	0,464	0,000
	Pino l.	26	3	66	0,159	3,504	21,3	0,562	37,102
	Pino l.	28	0	0	0,000	0,000	22,0	0,671	0,000
	Pino l.	30	3	66	0,212	4,665	22,6	0,791	52,212
	Pino l.	32	2	44	0,161	3,539	23,2	0,922	40,576
	Pino l.	34	1	22	0,091	1,997	23,7	1,065	23,421
	Pino l.	36	1	22	0,102	2,239	24,2	1,218	26,807
	Pino l.	38	5	110	0,567	12,475	24,7	1,384	152,246
	Pino l.	40	3	66	0,377	8,294	25,2	1,561	103,054
	Pino l.	42	7	154	0,970	21,336	25,6	1,751	269,614
	Pino l.	44	5	110	0,760	16,726	26,0	1,952	214,735
	Pino l.	46	3	66	0,499	10,969	26,4	2,166	142,939
	Pino l.	48	0	0	0,000	0,000	26,8	2,392	0,000
	Pino l.	50	2	44	0,393	8,639	27,2	2,630	115,724
	Pino l.	52	0	0	0,000	0,000	27,5	2,881	0,000
	Pino l.	54	1	22	0,229	5,038	27,9	3,145	69,183
			38	**836**	4,59	**100,95**			**1262,46**

SPF	Specie	CLD (cm)	N° piante AdS4	N° piante/ha	G/AdS (mq)	G/ha	H (m)	Volume unitario (mc)	Volume totale (mc)
7b	Abete b.	14	1	22	0,015	0,339	18,8	0,143	3,149
	Abete b.	16	0	0	0,000	0,000	20,0	0,198	0,000
	Abete b.	18	1	22	0,025	0,560	21,0	0,263	5,783
	Abete b.	20	0	0	0,000	0,000	21,9	0,338	0,000
	Abete b.	22	2	44	0,076	1,673	22,8	0,424	18,651
	Abete b.	24	3	66	0,136	2,986	23,5	0,521	34,360
	Abete b.	26	1	22	0,053	1,168	24,2	0,628	13,825
	Abete b.	28	1	22	0,062	1,355	24,9	0,748	16,447
	Abete b.	30	1	22	0,071	1,555	25,5	0,878	19,322
	Abete b.	32	2	44	0,161	3,539	26,1	1,021	44,908
	Abete b.	34	0	0	0,000	0,000	26,6	1,175	0,000
	Abete b.	36	2	44	0,204	4,479	27,1	1,341	59,012
	Abete b.	38	1	22	0,113	2,495	27,6	1,520	33,432
	Abete b.	40	1	22	0,126	2,765	28,0	1,710	37,630
	Abete b.	42	2	44	0,277	6,096	28,4	1,914	84,205
	Abete b.	44	3	66	0,456	10,036	28,9	2,130	140,557
	Abete b.	46	2	44	0,332	7,312	29,2	2,358	103,763
	Abete b.	48	2	44	0,362	7,962	29,6	2,600	114,387
	Abete b.	50	1	22	0,196	4,320	30,0	2,854	62,791
	Abete b.	52	1	22	0,212	4,672	30,3	3,122	68,675
			27	**594**	2,88	**63,31**			**860,90**

SPF	Specie	CLD (cm)	N° piante AdS1	N° piante/ha	G/AdS (mq)	G/ha	H (m)	Volume unitario (mc)	Volume totale (mc)
11 a	Pino l.	24	1	22	0,045	0,995	20,6	0,464	10,206
	Pino l.	26	3	66	0,159	3,504	21,3	0,562	37,102
	Pino l.	28	2	44	0,123	2,709	22,0	0,671	29,530
	Pino l.	30	1	22	0,071	1,555	22,6	0,791	17,404
	Pino l.	32	4	88	0,322	7,077	23,2	0,922	81,151
	Pino l.	34	4	88	0,363	7,990	23,7	1,065	93,684
	Pino l.	36	1	22	0,102	2,239	24,2	1,218	26,807
	Pino l.	38	2	44	0,227	4,990	24,7	1,384	60,899
	Pino l.	40	5	110	0,628	13,823	25,2	1,561	171,757
	Pino l.	42	3	66	0,416	9,144	25,6	1,751	115,549
	Pino l.	44	1	22	0,152	3,345	26,0	1,952	42,947
	Pino l.	46	1	22	0,166	3,656	26,4	2,166	47,646
	Pino l.	48	3	66	0,543	11,943	26,8	2,392	157,852
	Pino l.	50	1	22	0,196	4,320	27,2	2,630	57,862
	Pino l.	52	1	22	0,212	4,672	27,5	2,881	63,383
	Pino l.	54	2	44	0,458	10,077	27,9	3,145	138,367
			35	**770**	4,18	**92,04**			**1152,15**

SPF	Specie	CLD (cm)	N° piante AdS2	N° piante/ha	G/AdS (mq)	G/Ha	H (m)	Volume unitario (mc)	Volume totale (mc)
11 b	Castagno	10	2	44	0,016	0,346	11,3	0,047	2,061
	Castagno	12	0	0	0,000	0,000	13,0	0,075	0,000
	Castagno	14	1	22	0,015	0,339	14,4	0,111	2,447
	Castagno	16	3	66	0,060	1,327	15,6	0,155	10,256
	Castagno	18	1	22	0,025	0,560	16,6	0,208	4,577
	Castagno	20	0	0	0,000	0,000	17,6	0,269	0,000
	Castagno	22	1	22	0,038	0,836	18,4	0,340	7,480
	Castagno	24	0	0	0,000	0,000	19,2	0,420	0,000
	Castagno	26	2	44	0,106	2,336	19,9	0,509	22,406
	Castagno	28	2	44	0,123	2,709	20,6	0,608	26,768
	Castagno	30	0	0	0,000	0,000	21,2	0,717	0,000
	Castagno	32	4	88	0,322	7,077	21,8	0,837	73,628
	Castagno	34	4	88	0,363	7,990	22,3	0,966	85,026
	Castagno	36	0	0	0,000	0,000	22,8	1,106	0,000
	Castagno	38	1	22	0,113	2,495	23,3	1,257	27,650
	Castagno	40	0	0	0,000	0,000	23,8	1,418	0,000
	Castagno	42	2	44	0,277	6,096	24,2	1,590	69,978
	Castagno	44	1	22	0,152	3,345	24,6	1,774	39,021
	Castagno	46	1	22	0,166	3,656	25,0	1,968	43,298
	Castagno	48	0	0	0,000	0,000	25,4	2,174	0,000
	Castagno	50	1	22	0,196	4,320	25,8	2,391	52,598
	Castagno	52	1	22	0,212	4,672	26,1	2,619	57,625
			27	**594**	2,19	**48,10**			**524,82**

SPF n.	Dg cm	Hg m
7a	39,2	25,0
7b	36,8	27,3
11a	39,0	25,0
11b	32,1	28,1

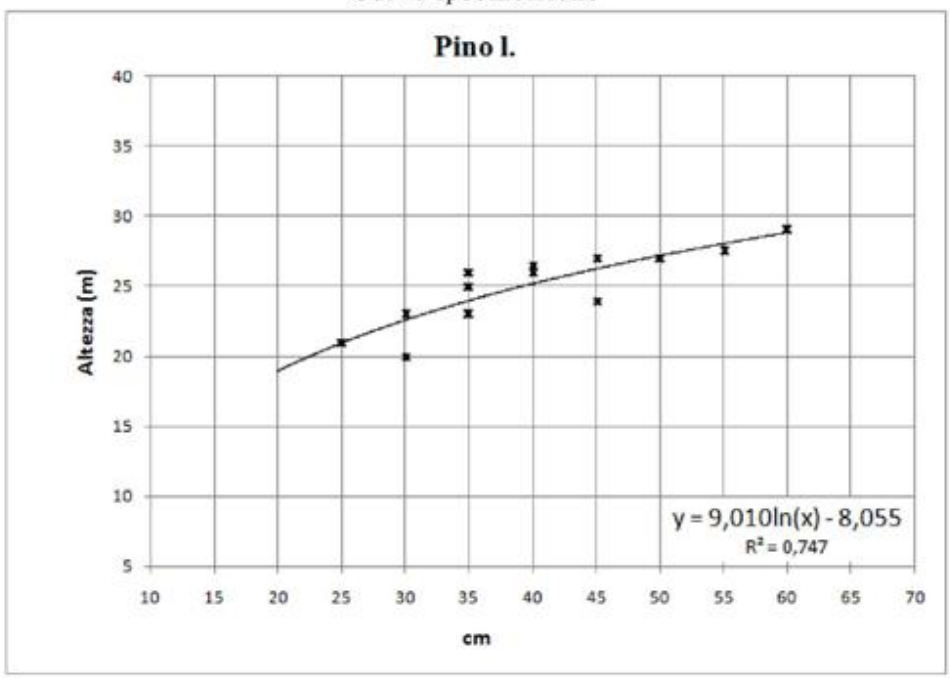
Rilievo altezze

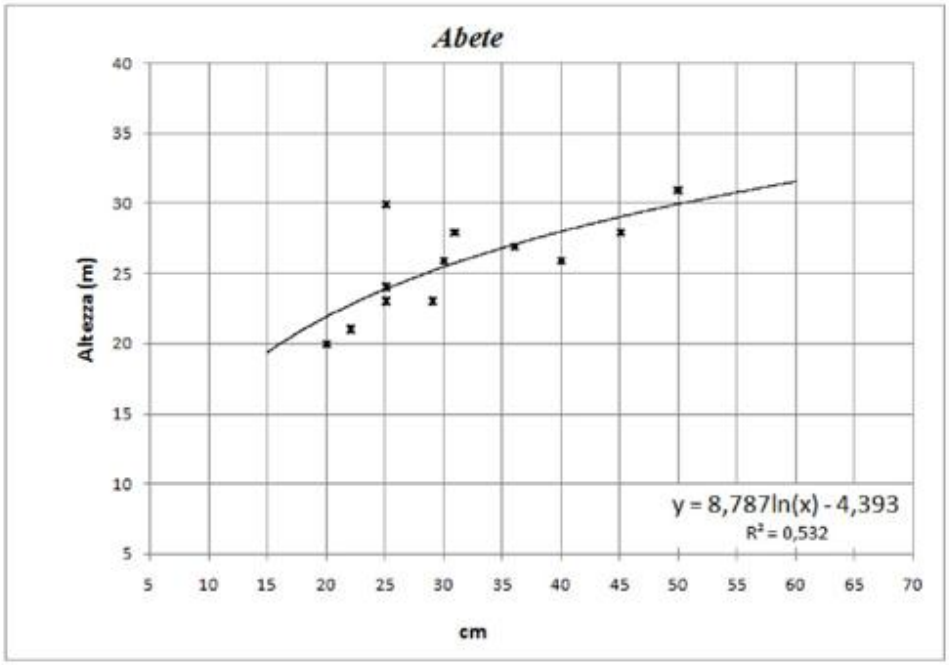
Specie	Ø cm	H m
Pino l.	25	21
Pino l.	30	23
Pino l.	30	20
Pino l.	35	23
Pino l.	35	25
Pino l.	35	26
Pino l.	40	26
Pino l.	40	26,5
Pino l.	45	27
Pino l.	45	24
Pino l.	50	27
Pino l.	55	27,5
Pino l.	60	29

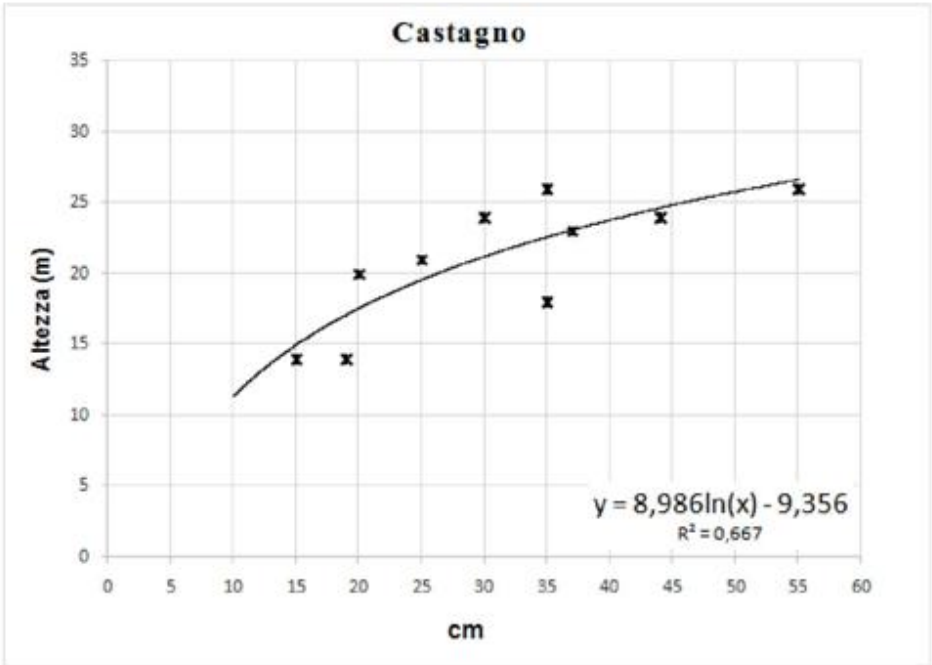
Specie	Ø cm	H m
Abete	20	20
Abete	22	21
Abete	25	23
Abete	25	24
Abete	25	30
Abete	29	23
Abete	30	26
Abete	31	28
Abete	36	27
Abete	40	26
Abete	45	28
Abete	50	31
-	-	-

Specie	Ø cm	H m
Castagno	15	14
Castagno	19	14
Castagno	20	20
Castagno	25	21
Castagno	30	24
Castagno	35	26
Castagno	35	18
Castagno	37	23
Castagno	44	24
Castagno	55	26
-	-	-
-	-	-
-	-	-

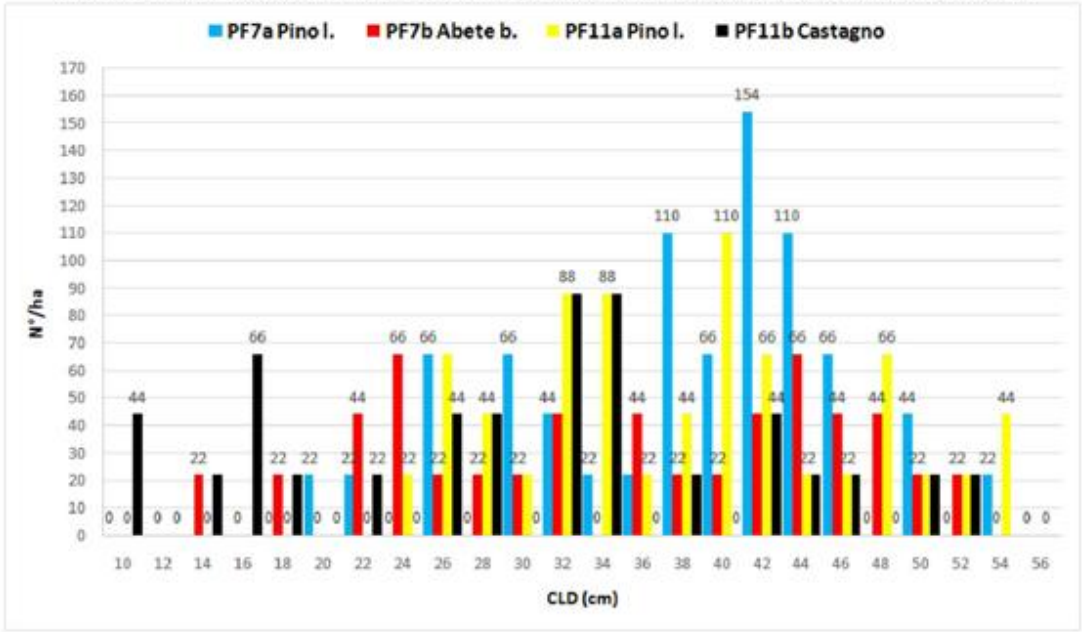
Curve ipsometriche




Abete
Altezza (m)
cm
y = 8,787ln(x) - 4,393
R² = 0,532


Castagno
Altezza (m)
cm
y = 8,986ln(x) - 9,356
R² = 0,667

Distribuzione in classi di diametro del numero di piante a ettaro per specie/particelle forestali



PROVVIGIONI e PRELIEVI

SPF7a (8 ha) *Rimboschimento di Pino l.*	
Provvigione minimale 250 mc/ha	
Provvigione media 1262,46 mc/ha > 80% di quella minimale	
Prelievo consentito (art. 38) 25% della massa = 315,61 mc/ha	
Provvigione su 8 ha = 10099,7 mc	Prelievo consentito su 8 ha = 2524,88 mc
Volume delle piante martellate 1088,51 mc pari al 10,8 % della massa	
N. piante 710 (1-710) + 25 sottomisure	

SPF7b (1 ha) *Rimboschimento di Abete b.*
Provvigione minimale 350 mc/ha
Provvigione media 860,90 mc/ha > 80% di quella minimale
Prelievo consentito (art. 38) 25% della massa = 215,22 mc
Volume delle piante martellate 51,13 mc pari al 5,94 % della massa
N. piante 70 (711-780)

SPF11a (6 ha) *Rimboschimento di Pino l.*	
Provvigione minimale 250 mc/ha	
Provvigione media 1152,15 mc/ha > 80% di quella minimale	
Prelievo consentito (art. 38) 25% della massa = 288,03 mc/ha	
Provvigione su 6 ha = 6912,87 mc	Prelievo consentito su 6 ha =1728,18 mc
Volume delle piante martellate 472,04 mc pari al 6,8 % della massa	
N. piante 312 (781-1092) + 19 sottomisure	

SPF11b (3,5 ha) *Castagno*	
Volume 524,82 mc/ha	Prelievo 499,72 mc/ha
Volume su 3,50 ha = 1836,86 mc	Prelievo su 3,50 ha = 1772,98 mc
N. 594 piante/ha	Prelievo n. 564 piante/ha
N. piante su 3,50 ha 2079	Prelievo 1974 piante su 3,50 ha

VOLUME DELLE PIANTE MARTELLATE

Specie	CLD cm	N° piante	G mq	H m	Volume unitario mc	Volume totale mc
Pino l.	16	44	0,885	16,9	0,174	7,641
Pino l.	20	6	0,188	18,9	0,299	1,793
Pino l.	22	14	0,532	19,8	0,376	5,267
Pino l.	24	32	1,448	20,6	0,464	14,845
Pino l.	26	54	2,867	21,3	0,562	30,356
Pino l.	28	71	4,372	22,0	0,671	47,651
Pino l.	30	84	5,938	22,6	0,791	66,451
Pino l.	32	90	7,238	23,2	0,922	82,996
Pino l.	34	68	6,174	23,7	1,065	72,392
Pino l.	36	66	6,718	24,2	1,218	80,421
Pino l.	38	93	10,547	24,7	1,384	128,717
Pino l.	40	75	9,425	25,2	1,561	117,107
Pino l.	42	73	10,114	25,6	1,751	127,804
Pino l.	44	60	9,123	26,0	1,952	117,128
Pino l.	46	51	8,476	26,4	2,166	110,453
Pino l.	48	45	8,143	26,8	2,392	107,626
Pino l.	50	30	5,891	27,2	2,630	78,903
Pino l.	52	27	5,734	27,5	2,881	77,789
Pino l.	54	26	5,955	27,9	3,145	81,762
Pino l.	56	11	2,709	28,2	3,421	37,632
Pino l.	58	16	4,227	28,5	3,710	59,367
Pino l.	60	5	1,414	28,8	4,013	20,064
Pino l.	62	6	1,811	29,1	4,328	25,969
Pino l.	64	5	1,608	29,4	4,657	23,283
Pino l.	66	2	0,684	29,7	4,998	9,997
Pino l.	68	1	0,363	30,0	5,354	5,354
Pino l.	70	1	0,385	30,2	5,722	5,722
		1056	**122,97**			**1544,49**
Abete b./doug.	18	3	0,076	21,0	0,263	0,789
Abete b./doug.	20	7	0,220	21,9	0,338	2,366
Abete b./doug.	22	16	0,608	22,8	0,424	6,782
Abete b./doug.	24	6	0,271	23,5	0,521	3,124
Abete b./doug.	26	13	0,690	24,2	0,628	8,170
Abete b./doug.	28	10	0,616	24,9	0,748	7,476
Abete b./doug.	30	6	0,424	25,5	0,878	5,270
Abete b./doug.	32	4	0,322	26,1	1,021	4,083
Abete b./doug.	34	4	0,363	26,6	1,175	4,700
Abete b./doug.	36	1	0,102	27,1	1,341	1,341
Abete b./doug.	40	2	0,251	28,0	1,710	3,421
Abete b./doug.	42	2	0,277	28,4	1,914	3,828
Abete b./doug.	44	3	0,456	28,9	2,130	6,389
Abete b./doug.	46	1	0,166	29,2	2,358	2,358
Abete b./doug.	54	1	0,229	30,7	3,402	3,402
Abete b./doug.	56	1	0,246	31,0	3,696	3,696
		80	**5,32**			**67,19**
Totale		**1136**	**128,29**			**1611,68**

VOLUME DELLE PIANTE DI CASTAGNO DA UTILIZZARE

Specie	CLD cm	N° piante 3,50ha	G mq	H m	Volume unitario mc	Volume totale mc
Castagno	10	154	1,210	11,3	0,047	7,214
Castagno	12	0	0,000	13,0	0,075	0,000
Castagno	14	77	1,185	14,4	0,111	8,563
Castagno	16	231	4,645	15,6	0,155	35,895
Castagno	18	77	1,959	16,6	0,208	16,019
Castagno	20	0	0,000	17,6	0,269	0,000
Castagno	22	77	2,927	18,4	0,340	26,180
Castagno	24	0	0,000	19,2	0,420	0,000
Castagno	26	154	8,176	19,9	0,509	78,420
Castagno	28	49	3,017	20,6	0,608	29,810
Castagno	30	0	0,000	21,2	0,717	0,000
Castagno	32	308	24,771	21,8	0,837	257,697
Castagno	34	308	27,964	22,3	0,966	297,592
Castagno	36	0	0,000	22,8	1,106	0,000
Castagno	38	77	8,733	23,3	1,257	96,774
Castagno	40	0	0,000	23,8	1,418	0,000
Castagno	42	154	21,336	24,2	1,590	244,924
Castagno	44	77	11,708	24,6	1,774	136,574
Castagno	46	77	12,797	25,0	1,968	151,543
Castagno	48	0	0,000	25,4	2,174	0,000
Castagno	50	77	15,119	25,8	2,391	184,091
Castagno	52	77	16,353	26,1	2,619	201,687
Castagno	54	0	0,000	26,5	2,859	0,000
		1974	**161,90**			**1772,98**

Con il presente progetto si prevede di utilizzare un volume di massa legnosa di 1611,68 mc (conifere) e 1772,98 mc (castagno), totale 3384,66 mc.

Assortimenti mercantili

Specie	Legname da lavoro mc	Biomassa mc	Volume totale mc
Conifere	1128,18	483,5	1611,68
Castagno	531,89	1241,09	1772,98
Tot.	1660,07	1724,59	3384,66

11. Descrizione intervento

* Nel rimboschimento di conifere, in osservanza alle disposizione del Regolamento Regionale n. 4/2024 e del PGF, si è intervenuti con criteri colturali tesi a migliorare la struttura del bosco, favorendo la diversificazione compositiva e strutturale, aumentare la stabilità dei popolamenti, favorire la rinnovazione naturale, liberare eventuali gruppi di rinnovazione affermata, ridurre la densità ove questa risulti eccessiva per consentire un regolare sviluppo degli alberi, anche in relazione alle possibilità di fruttificazione, disseminazione e sviluppo dei semenzali e a favorire l'accrescimento dei soggetti meglio conformati. Trattandosi di un rimboschimento maggiore di 60 anni sul quale non sono state eseguite cure colturali (almeno nell'ultimo ventennio), lo sviluppo del soprassuolo è stato condizionato dalla concorrenza intraspecifica, pertanto l'operazione di scelta degli alberi destinati al taglio, ovvero il taglio colturale a scelta per piccoli gruppi, è ricaduta prevalentemente sulle piante malformate. L'obiettivo della gestione di questi rimboschimenti è la rinaturalizzazione, processo dinamico che vede il reinserimento delle specie autoctone e la progressiva sostituzione della conifera introdotta. Ai fini della rinaturalizzazione gli interventi selvicolturali mirano a favorire il graduale inserimento delle latifoglie autoctone secondo una prassi largamente accettata (Mercurio 2005).

* Per quanto riguarda il castagno, in considerazione delle condizioni vegetative di cui si è detto, è opportuno agire con prontezza a tutela della funzionalità del sistema. Dal punto di vista gestionale è necessario il taglio raso, con il rilascio delle matricine. Questo trattamento consente la rigenerazione, riportando il soprassuolo a uno stadio di sviluppo iniziale ottimale per la ricostituzione, tramite l'emissione di polloni; un aumento della resilienza e della resistenza del sistema. Il castagno infatti è dotato di un'elevata facoltà pollonifera e da una vitalità delle ceppaie pressoché infinita. All'atto della recisione, già a partire dal primo anno, sulle ceppaie saranno ricacciati un numero elevatissimo di polloni che copriranno il terreno soffocando le specie invadenti. Se la ceduazione è ripetuta ogni 15 anni, il castagno si perpetua in modo costante senza sostanziali variazioni, purché non subentrino fattori di disturbo esterni [(incendi, forti attacchi di patogeni) Del Favero 2008]. Recenti studi hanno messo in evidenza come i cedui a regime presentino una maggiore biodiversità in quanto il governo a ceduo permette l'alternarsi di diverse comunità vegetali che sono legate principalmente all'esecuzione degli interventi. Pertanto in funzione di tale obiettivo dovranno essere rilasciate in dotazione del bosco tutte le specie (latifoglie) secondarie presenti.

Le matricine, in numero minimo di 30/ha (complessivamente almeno 105) ,saranno scelte, andantemente alle lavorazioni, dall'impresa utilizzatrice, fra le piante idonee per condizioni fitosanitarie, di migliore portamento e sviluppo, distribuite in modo uniforme su tutta la superficie della tagliata; le specie sporadiche dovranno essere salvaguardate al fine di tutelare la biodiversità.

Il taglio del bosco di castagno deve essere eseguito al colletto e in modo che la corteccia non risulti slabbrata. La superficie di taglio deve essere inclinata o convessa e tale da evitare ristagni di acqua.
Al fine di consentire il migliore sviluppo della rinnovazione agamica ed evitarne il danneggiamento durante le operazioni di esbosco, nonché di garantire il mantenimento della vigoria delle ceppaie, il taglio e l'esbosco deve essere effettuato dal 15 settembre al 15 giugno (art. 29 comma 2 del Regolamento Regionale n. 4 dell'anno 2024).

I residui di utilizzazione costituiti da ramaglie, cimali, sottobosco e da ogni avanzo di lavorazione, non utilizzabili commercialmente, possono essere lasciati sul posto, adeguatamente e uniformemente sparsi sulla superficie oppure in piccole andane lungo le curve di livello o secondo le linee di massima pendenza (larghe massimo 150 cm e alte al culmine massimo 30 cm) in modo che non siano di ostacolo all'affermazione della rinnovazione, ed in pezzature che non siano superiori ai 150 cm di lunghezza, oppure sottoforma di triturato o cippato. Al fine di ridurre il rischio di incendi, per una striscia di 20 m lungo le strade e le piste forestali, i residui devono essere allontanati dalle tagliate o concentrati negli spazi liberi il più prontamente possibile e ivi triturati o cippati (art. 14 comma 7 del Regolamento Regionale n. 4 dell'anno 2024).

12. Verbale di martellata

A seguito alle operazioni di campagna, sono state martellate n. 1092 piante di cui n. 1012 di pino laricio, n. 69 di abete b. e n. 11 di douglasia, cavallettate a m 1,30 individuate con il numero progressivo dal n. 1 al n. 1000, mediante placchette verdi e numerazione bianca e dal n. 2520 al n. 2611 mediante placchette rosse e numerazione bianca (sistema brevettato Signumat Arbo-Tag) e l'impronta del martello forestale recante la sigla "CZ 457-A", impressi su apposita specchiatura sulla ceppaia della pianta da tagliare. Con lo stesso timbro sono state contrassegnate anche n. 44 piante di pino l. indicate come sottomisure, si tratta di soggetti secchi o semisecchi aventi diametro < a cm 17,5.

13. Tutela della biodiversità

In ottemperanza all'articolo n. 19 del Regolamento sono stati individuati n. 34 alberi ad invecchiamento indefinito su una superficie di martellata/intervento di 15 ettari. Gli alberi sono stati numerati (num. romani) con vernice indelebile di colore rosso e di ognuno di essi sono state rilevate le coordinate geografiche UTM-WGS84.

14. Piedilista alberi ad invecchiamento indefinito

N.	Id.	Specie	Ø (cm)	Coordinate UTM-WGS84	PF
1	I	Pino l.	62	606486/4321364	7
2	II	"	59	606463/4321370	"
3	III	"	53	606410/4321445	"
4	IV	"	58	606416/4321448	"
5	V	"	67	606419/4321450	"
6	VI	"	68	606022/4321500	"
7	VII	"	55	606293/4321403	"
8	VIII	"	75	606293/4321369	"
9	IX	"	62	606296/4321409	"
10	X	"	51	606218/4321446	"
11	XI	"	63	606271/4321401	"
12	XII	"	65	606293/4321261	"
13	XIII	"	60	606311/4321260	"
14	XIV	Abete b.	66	606133/4321178	"
15	XV	"	56	606165/4321237	"
16	XVI	Pino l.	70	606176/4321303	"
17	XVII	Abete b.	80	606169/4321305	"
18	XVIII	"	68	606155/4321341	"
19	XIX	Pino l.	65	606148/4321335	"
20	XX	"	51	606115/4321346	"
21	XXI	Abete b.	60	606100/4321355	"
22	XXII	Pino l.	55	606087/4321366	11
23	XXIII	Dougl.	64	606053/4321354	"
24	XXIV	"	69	606039/4321369	"
25	XXV	"	55	606059/4321336	"
26	XXVI	"	64	606060/4321340	"
27	XXVII	Pino l.	60	606046/4321414	"
28	XXVIII	"	54	606019/4321414	"
29	XXIX	Abete b.	59	606018/4321416	"
30	XXX	Pino l.	54	605952/4321474	"
31	XXXI	"	64	605986/4321449	"
32	XXXII	"	62	605933/4321524	"
33	XXXIII	"	57	605878/4321662	"
34	XXXIV	"	61	605881/4321652	"

Coord. UTM-WGS84: 606486/4321364

Coord. UTM-WGS84: 605881/4321652

15. Indicazioni sulle modalità di taglio ed esbosco

* Le lavorazioni forestali dovranno essere organizzate al fine di poter operare in condizioni di sicurezza per prevenire infortuni e altri pericoli per la salute, nel rispetto del patrimonio forestale e della sua capacità di rinnovazione, nel rispetto della normativa vigente;
* Utilizzo obbligatorio per legge dei dispositivi di protezione individuali (DPI), casco di protezione completo di otoprotettori e visiera; pantaloni antitaglio; guanti; calzature di sicurezza antitaglio;
* Prima di procedere all'abbattimento delle piante si devono definire le zone di caduta e di pericolo, nessuno deve stazionare nelle zone di pericolo e l'operatore al carico deve prestare costantemente la massima attenzione alla propria posizione e non sostare mai nell'angolo formato dalle funi;
* Per ridurre eventuali sollecitazione al ribaltamento la direzione del concentramento dovrà essere il più possibile allineata all'asse longitudinale del trattore;
* L'esbosco deve avvenire con il trattore che trascina il carico agganciato al verricello, le teste dei tronchi sollevate da terra per ridurre la resistenza all'avanzamento e spostandosi lentamente;
* Durante gli spostamenti gli operatori a terra devono mantenersi a distanza di sicurezza e possono avvicinarsi solo quando i mezzi sono fermi;
* Il trasporto di persone sul rimorchio è sempre vietato;
* Durante il sollevamento del carico nessuno potrà stazionare sotto e nel raggio d'azione della gru. Il trattore (vuoto o a pieno carico) dovrà muoversi sempre lentamente su piste forestali o lungo le linee di massima pendenza per evitare il rischio di ribaltamento laterale;
* Per ridurre i danni da esbosco a carico delle piante non abbattute, è opportuno prevedere se possibile il rilascio di alcune ceppaie alte almeno un metro lungo la via di esbosco prevista così da creare dei deviatori naturali. Qualora ciò non sia possibile o sufficiente, si proteggono le piante in piedi con ramaglia accumulata in fasci al piede dei fusti (avendo cura di disporre i rami con la parte fine rivolta nella direzione di esbosco affinché non vengano trascinati via). Se i carichi in transito sono numerosi è bene predisporre dei deviatori più stabili, come un picchetto infisso davanti al fusto. L'esbosco a strascico dei toppi fino al verricello va sorvegliato attentamente dall'addetto al carico e dal conducente, individuando per tempo gli ostacoli;
* Il legname dovrà essere accatastato in modo sicuro e a regola d'arte. Per non subire lesioni, le piante d'appoggio delle cataste devono essere adeguatamente protette.

Ai fini della sicurezza del lavoro si dovranno rispettare le norme di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n.81 e successive modifiche e integrazioni.

16. Materiale cartografico

Per la realizzazione della cartografia è stato utilizzato il Sistema Internazionale Europeo (Proiezione Universale Trasversa di Mercatore [UTM] Zona 33N, Datum WGS84). Tutti i dati sono stati digitalizzati e georiferiti secondo tale sistema. La cartografia di base utilizzata è stata la seguente: sezioni della Cartografia Tecnica Regionale; Ortofoto digitali a colori; fogli catastali in formato digitale vettoriale; vettori del sistema viario forestale rilevati con metodo diretto tramite GPS.

A partire dalla cartografia di base, nonché dai rilievi effettuati in campo, sono stati prodotti i seguenti elaborati cartografici: 1.Planimetria catastale; 2.Carta di inquadramento generale; 3.Corografia; 4.Ortofoto; 5.Carta degli interventi; 6.Carta delle pendenze.

17. Valutazione economica

Il prezzo mercantile degli assortimenti ricavabili dall'utilizzazione del lotto in oggetto è stato ricavato analizzando il prezzo di vendita di lotti boschivi contermini e da indagine del mercato locale.

Per calcolare i prezzi di macchiatico sono stati calcolati gli assortimenti ricavabili, rilevato il loro prezzo di mercato ed analizzate tutte le spese da sostenere per tagliare, allestire, esboscare e trasportare gli assortimenti. Si sono analizzate anche, gli oneri sociali sulle spese di abbattimento, allestimento ed esbosco, le assicurazioni, gli interessi e le spese contrattuali.

Il legname ridotto nei vari assortimenti mercantili viene trasportato all'imposto stradale, la valutazione del prezzo di macchiatico viene fatta al mc.

Il lavoro necessario per ottenere un mc dei vari assortimenti mercantili è dipendente dalle variabili geomorfologiche del terreno, dalle caratteristiche del soprassuolo e dagli assortimenti stessi.

Il bosco in oggetto presenta condizioni geomorfologiche favorevoli alle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco.

Per il trasporto all'imposto stradale vengono usati autocarri. Il costo del trasporto varia a secondo della distanza chilometrica da percorrere. Nel caso in esame la distanza è contenuta in quanto il bosco è posto a breve distanza dalla viabilità ordinaria ed a circa 4 km dalla strada provinciale SP73.

Sulla base di quanto innanzi specificato, l'analisi dei prezzi di macchiato, dei vari assortimenti, viene di seguito analiticamente determinata.

ANALISI DEI PREZZI DI MACCHIATICO

ATTIVO	Legname da lavoro castagno €/mc	Legname da lavoro conifere €/mc	Biomassa €/mc
A) PREZZO MERCANTILE	100,00	80,00	65,00
PASSIVO			
B) SPESE DI TRASFORMAZIONE			
a) taglio-allestimento	9,15	7,00	9,00
b) esbosco-smacchio	9,50	7,00	7,00
c) carico-trasporto-scarico	9,00	7,50	9,50
d) assicurazioni:			
70% delle voci (a+b)	13,06	9,80	11,20
30% della voce (c)	2,70	2,25	2,85
e) direz.-ammins.-sorv.:			
7% delle voci (a+b+c+d)	3,04	2,35	2,77
f) interessi e rischi di capitale			
6% della voce A x 6 mesi	3,00	2,40	1,95
g) contrattuali:			
15% delle voci A-(a+b+c+d+e+f)	7,58	6,26	3,11
TOTALE DETRAZIONI	57,03	44,55	47,38
PREZZO MACCHIATICO	**42,97**	**35,45**	**17,62**

QUADRO ECONOMICO			
ASSORTIMENTI	VOLUME (mc)	PREZZO DI MACCHIATICO €/mc	VALORE DI MACCHIATICO €
Legname da lavoro conifere	1128,18	35,45	39993,98
Legname da lavoro castagno	531,89	42,97	22855,31
Biomassa	1724,59	17,62	30387,28
Tot.	**3384,66**		**93236,57**

Al materiale legnoso ritraibile dal lotto boschivo in esame "Particelle Forestali 7-11 del PGF del Comune di Martirano Lombardo (CZ)" si attribuisce il valore di € **93.236,57** (euro novantatremiladuecentotrentasei/57) oltre iva di legge.

Data, 01/02/2025

I Tecnici

Enzo Larussa, *Dottore Agronomo* – Alessandro Tallarico, *Dottore Agronomo*

VERBALE DI ASSEGNO E STIMA PF7-11 PGF COMUNE DI MARTIRANO LOMBARDO

Ente proprietario: Comune di Martirano Lombardo (CZ)
Denominazione lotto: Particelle Forestali 7-11 del Piano di Gestione Forestale
Località: Conte
Riferimenti catastali: foglio 32 particelle 46p-47p-51p del Comune di Martirano Lombardo (CZ)
Intervento selvicolturale: Taglio colturale nelle conifere; Taglio di ricostituzione del castagno

I sottoscritti Dottore Agronomo Enzo Larussa e Dottore Agronomo Alessandro Tallarico, a seguito dell'incarico ricevuto, dopo un'attenta ricognizione del bosco, hanno dato inizio alle operazioni di campagna e di rilievo dei parametri dendrometrici utili ai fini della stima all'interno delle particelle forestali 7-11 del Piano di Gestione Forestale del Comune di Martirano Lombardo (CZ).

La superficie delle particelle forestali oggetto di intervento è di 20 ettari, la superficie ragguagliata di intervento è di 18,50 ettari, come descritto nella relazione tecnica-forestale.

L'area di intervento è individuata dai seguenti confini:

- Nord: piante di bordo - pista trattorabile;
- Sud: piante di bordo - pista camionabile;
- Est: piante di bordo - fosso Fiumarella - pista trattorabile;
- Ovest: piante di bordo - strada comunale Corvo.

Lungo il perimetro del lotto boschivo sono state contrassegnate con doppia anellatura di colore blu e georeferenziate n. 12 piante di bordo (perimetrali) e ne è stato redatto apposito piedilista.

All'interno dei confini sopra descritti sono state regolarmente martellate n. 1092 piante di cui n. 1012 di pino laricio, n. 69 di abete b. e n. 11 di douglasia, cavallettate a m 1,30 individuate con il numero progressivo dal n. 1 al n. 1000, mediante placchette verdi e numerazione bianca e dal n. 2520 al n. 2611 mediante placchette rosse e numerazione bianca (sistema brevettato Signumat Arbo-Tag) e l'impronta del martello forestale recante la sigla "CZ 457-A", impressi su apposita specchiatura sulla ceppaia della pianta da tagliare. Con lo stesso timbro sono state contrassegnate anche n. 44 piante di pino l. indicate come sottomisure, si tratta di soggetti secchi o semisecchi aventi diametro < a cm 17,5. Per quanto riguarda il castagno dovranno riservarsi dal taglio almeno 105 piante/matricine fra le piante idonee per condizioni fitosanitarie, di migliore portamento e sviluppo, distribuite in modo uniforme su tutta la superficie della tagliata salvaguardando le specie sporadiche. Nel computo totale delle matricine dovranno essere inserite tutte le latifoglie diverse dal castagno, eventuali fruttiferi, tutti meritevoli di svolgere tale ruolo, al fine di migliorare e incrementare la biodiversità.

Al lotto boschivo di che trattasi è stato attribuito un valore di stima di € 93.236,57 (euro novantatremiladuecentotrentasei/57) oltre iva di legge.

L'utilizzazione del materiale legnoso assegnato al taglio dovrà effettuarsi secondo le norme vigenti contenute nelle Regolamento di attuazione della legge regionale 12 ottobre 2012 n. 45 "Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale" n°4 dell'anno 2024 e nel Capitolato d'Oneri.

Data, 01/02/2025

I Tecnici

Enzo Larussa, *Dottore Agronomo* – Alessandro Tallarico, *Dottore Agronomo*

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
1	00001	P	38	mf	**51**	00051	P	41	p
2	00002	P	45	sf	**52**	00052	P	36	p
3	00003	P	32	sf	**53**	00053	P	27	p
4	00004	P	40	bf	**54**	00054	P	35	p
5	00005	P	31	mf	**55**	00055	P	35	p
6	00006	P	40	p	**56**	00056	P	43	mf/rn
7	00007	P	36	mf	**57**	00057	P	47	p/rn
8	00008	P	55	p	**58**	00058	P	37	p/rn
9	00009	P	44	bf	**59**	00059	P	39	p
10	00010	P	53	bf	**60**	00060	P	42	mf
11	00011	P	33	mf	**61**	00061	P	46	p
12	00012	P	58	mf	**62**	00062	P	52	p
13	00013	P	41	mf	**63**	00063	P	64	bf/rn
14	00014	P	45	mf	**64**	00064	P	46	p
15	00015	P	65	bf	**65**	00065	P	50	cr
16	00016	P	47	p	**66**	00066	P	38	mf/rn
17	00017	P	58	cr	**67**	00067	P	38	bf
18	00018	P	54	bf	**68**	00068	P	31	p/rn
19	00019	P	39	p	**69**	00069	P	45	mf/rn
20	00020	P	44	p	**70**	00070	P	49	mf/rn
21	00021	P	34	mf	**71**	00071	P	47	p/rn
22	00022	P	44	mf	**72**	00072	P	29	p/rn
23	00023	P	38	mf	**73**	00073	P	50	p/rn
24	00024	P	49	mf	**74**	00074	P	37	p/rn
25	00025	P	54	mf	**75**	00075	P	45	mf
26	00026	P	40	mf	**76**	00076	P	49	cr/as
27	00027	P	36	mf	**77**	00077	P	33	mf/as
28	00028	P	40	mf	**78**	00078	P	27	p/as
29	00029	P	46	sn	**79**	00079	P	27	mf/as
30	00030	P	38	sn	**80**	00080	P	31	p/as
31	00031	P	43	mf	**81**	00081	P	42	mf/as
32	00032	P	40	mf	**82**	00082	P	42	bf/as
33	00033	P	31	p	**83**	00083	P	42	mf/as
34	00034	P	44	bf	**84**	00084	P	52	bf/as
35	00035	P	49	p	**85**	00085	P	49	bf
36	00036	P	56	p	**86**	00086	P	64	bf
37	00037	P	36	mf	**87**	00087	P	48	mf
38	00038	P	40	p	**88**	00088	P	63	bf
39	00039	P	38	mf	**89**	00089	P	45	cr
40	00040	P	30	p	**90**	00090	P	49	mf
41	00041	P	27	p	**91**	00091	P	54	mf
42	00042	P	33	p	**92**	00092	P	40	mf
43	00043	P	24	p	**93**	00093	P	33	mf
44	00044	P	32	p	**94**	00094	P	35	mf
45	00045	P	42	sf	**95**	00095	P	44	bf/rn
46	00046	P	58	p	**96**	00096	P	31	p
47	00047	P	37	p	**97**	00097	P	42	cr
48	00048	P	52	bf	**98**	00098	P	54	p
49	00049	P	43	p	**99**	00099	P	44	mf
50	00050	P	47	p	**100**	00100	P	48	bf

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
101	00101	P	33	p	**151**	00151	P	42	p
102	00102	P	47	cr	**152**	00152	P	42	mf
103	00103	P	44	mf	**153**	00153	P	40	bf
104	00104	P	54	cr	**154**	00154	P	34	p
105	00105	P	38	cr	**155**	00155	P	39	mf
106	00106	P	38	mf	**156**	00156	P	31	mf
107	00107	P	30	mf	**157**	00157	P	39	mf/rn
108	00108	P	52	bf	**158**	00158	P	28	mf/rn
109	00109	P	39	mf	**159**	00159	P	59	mf/rn
110	00110	P	37	p	**160**	00160	P	40	p/rn
111	00111	P	34	mf	**161**	00161	P	30	p
112	00112	P	57	cr	**162**	00162	P	43	cr
113	00113	P	37	cr	**163**	00163	P	40	bf
114	00114	P	40	cr	**164**	00164	P	46	bf
115	00115	P	36	mf	**165**	00165	P	30	cr
116	00116	P	50	bf	**166**	00166	P	34	d
117	00117	P	49	mf	**167**	00167	P	33	mf
118	00118	P	46	mf	**168**	00168	P	30	mf
119	00119	P	32	mf	**169**	00169	P	44	cr
120	00120	P	30	cr	**170**	00170	P	31	p
121	00121	P	39	bf	**171**	00171	P	47	mf
122	00122	P	39	p/cr	**172**	00172	P	51	mf
123	00123	P	28	p	**173**	00173	P	32	bf
124	00124	P	29	p	**174**	00174	P	56	bf
125	00125	P	31	mf	**175**	00175	P	29	p
126	00126	P	52	sn	**176**	00176	P	48	mf/cr
127	00127	P	36	p	**177**	00177	P	53	rm
128	00128	P	33	cr/p	**178**	00178	P	61	rm
129	00129	P	58	cr	**179**	00179	P	53	p/rn
130	00130	P	39	p	**180**	00180	P	50	bf/d/rn
131	00131	P	38	cr	**181**	00181	P	39	p/rn
132	00132	P	39	p	**182**	00182	P	52	bf/rn
133	00133	P	32	cm/cr	**183**	00183	P	27	mf/rn
134	00134	P	40	cr/p	**184**	00184	P	48	bf/rn
135	00135	P	37	cr	**185**	00185	P	48	p/rn
136	00136	P	31	p	**186**	00186	P	29	p/rn
137	00137	P	38	mf	**187**	00187	P	43	s/rn
138	00138	P	52	bf	**188**	00188	P	55	bf/rn
139	00139	P	30	p	**189**	00189	P	45	mf/rn
140	00140	P	45	p	**190**	00190	P	47	bf/rn
141	00141	P	40	mf	**191**	00191	P	47	mf/rn
142	00142	P	51	bf	**192**	00192	P	38	p/rn
143	00143	P	28	mf	**193**	00193	P	56	rm/rn
144	00144	P	40	p	**194**	00194	P	51	bf
145	00145	P	40	cr	**195**	00195	P	33	s
146	00146	P	28	cr/mf	**196**	00196	P	25	mf
147	00147	P	34	mf	**197**	00197	P	27	s
148	00148	P	37	mf	**198**	00198	P	47	mf
149	00149	P	36	mf	**199**	00199	P	28	cr
150	00150	P	45	p	**200**	00200	P	30	p

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
201	00201	P	56	bf	**251**	00251	P	31	mf
202	00202	P	33	p	**252**	00252	P	22	cm
203	00203	P	34	p	**253**	00253	P	34	p
204	00204	P	47	bf	**254**	00254	P	34	bf
205	00205	P	56	bf	**255**	00255	P	30	mf
206	00206	P	46	mf	**256**	00256	P	31	mf
207	00207	P	32	p	**257**	00257	P	28	d
208	00208	P	42	mf	**258**	00258	P	31	p
209	00209	P	45	bf	**259**	00259	P	50	cr
210	00210	P	47	mf/rn	**260**	00260	P	41	mf
211	00211	P	45	p/rn	**261**	00261	P	37	mf/bf
212	00212	P	45	bf/rn	**262**	00262	P	42	mf
213	00213	P	26	p	**263**	00263	P	38	mf
214	00214	P	38	mf	**264**	00264	P	38	p
215	00215	P	45	bf	**265**	00265	P	47	p
216	00216	P	55	mf	**266**	00266	P	40	mf
217	00217	P	50	bf	**267**	00267	P	52	bf
218	00218	P	43	p	**268**	00268	P	40	p/bf
219	00219	P	36	p	**269**	00269	P	40	bf
220	00220	P	30	d	**270**	00270	P	39	mf/rn
221	00221	P	57	mf	**271**	00271	P	47	bf/rn
222	00222	P	55	mf	**272**	00272	P	32	d
223	00223	P	49	mf	**273**	00273	P	28	mf
224	00224	P	48	mf	**274**	00274	P	37	cm
225	00225	P	42	rn	**275**	00275	P	35	mf
226	00226	P	40	sn/rn	**276**	00276	P	46	mf
227	00227	P	55	tf	**277**	00277	P	60	mf
228	00228	P	41	p	**278**	00278	P	26	mf
229	00229	P	41	mf	**279**	00279	P	43	rn
230	00230	P	37	mf	**280**	00280	P	56	mf/rn
231	00231	P	28	cm	**281**	00281	P	35	sp
232	00232	P	49	mf	**282**	00282	P	58	bf
233	00233	P	40	cm	**283**	00283	P	35	bf
234	00234	P	35	cm	**284**	00284	P	42	cr
235	00235	P	26	mf	**285**	00285	P	48	cr
236	00236	P	35	mf	**286**	00286	P	39	mf
237	00237	P	35	mf	**287**	00287	P	67	bf
238	00238	P	55	mf	**288**	00288	P	40	bf
239	00239	P	31	mf	**289**	00289	P	33	p/rn
240	00240	P	62	bf	**290**	00290	P	37	p/bf
241	00241	P	33	mf	**291**	00291	P	28	mf/rn
242	00242	P	42	bf	**292**	00292	P	34	mf
243	00243	P	62	bf	**293**	00293	P	47	mf
244	00244	P	43	mf	**294**	00294	P	48	mf
245	00245	P	46	mf	**295**	00295	P	35	cm/rn
246	00246	P	44	mf	**296**	00296	P	44	cm/rn
247	00247	P	30	mf	**297**	00297	P	38	cm/rn
248	00248	P	33	mf	**298**	00298	P	28	d/rn
249	00249	P	36	bf	**299**	00299	P	42	p/rn
250	00250	P	38	mf	**300**	00300	P	33	p/rn

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
301	00301	P	39	p/rn	**351**	00351	P	35	rn
302	00302	P	29	mf/rn	**352**	00352	P	57	mf/rn
303	00303	P	35	mf/rn	**353**	00353	P	56	bf
304	00304	P	30	mf	**354**	00354	P	33	bf
305	00305	P	32	rn	**355**	00355	P	34	mf
306	00306	P	49	mf	**356**	00356	P	31	mf/d
307	00307	P	33	p	**357**	00357	P	27	p
308	00308	P	35	bf	**358**	00358	P	45	cr
309	00309	P	31	mf	**359**	00359	P	22	p
310	00310	P	49	mf	**360**	00360	P	39	mf
311	00311	P	31	mf	**361**	00361	P	52	mf
312	00312	P	50	mf/rn	**362**	00362	P	49	mf
313	00313	P	38	sp/rn	**363**	00363	P	58	tf
314	00314	P	27	rn/rn	**364**	00364	P	46	mf
315	00315	P	27	mf/rn	**365**	00365	P	38	mf/rn
316	00316	P	48	mf/rn	**366**	00366	P	39	mf
317	00317	P	47	mf/rn	**367**	00367	P	40	mf/rn
318	00318	P	43	mf/rn	**368**	00368	P	39	rn
319	00319	P	34	mf	**369**	00369	P	51	rn
320	00320	P	24	mf	**370**	00370	P	46	mf/rn
321	00321	P	49	bf/rn	**371**	00371	P	56	bf/rn
322	00322	P	39	mf/rn	**372**	00372	P	36	mf/rn
323	00323	P	36	sn/rn	**373**	00373	P	29	mf/rn
324	00324	P	33	mf	**374**	00374	P	37	mf/rn
325	00325	P	36	bf/rn	**375**	00375	P	45	mf/rn
326	00326	P	30	mf/rn	**376**	00376	P	46	mf/rn
327	00327	P	35	mf	**377**	00377	P	30	d/rn
328	00328	P	31	p/rn	**378**	00378	P	44	mf/rn
329	00329	P	33	mf/rn	**379**	00379	P	30	mf/rn
330	00330	P	48	mf/rn	**380**	00380	P	28	mf/rn
331	00331	P	35	mf/rn	**381**	00381	P	21	mf/rn
332	00332	P	48	mf/rn	**382**	00382	P	39	bf/rn
333	00333	P	29	mf/rn	**383**	00383	P	27	mf/rn
334	00334	P	43	mf/rn	**384**	00384	P	29	mf/rn
335	00335	P	25	mf	**385**	00385	P	41	mf/rn
336	00336	P	29	mf	**386**	00386	P	30	bf/rn
337	00337	P	37	cr/rn	**387**	00387	P	30	mf/rn
338	00338	P	42	cm	**388**	00388	P	38	mf/rn
339	00339	P	32	mf	**389**	00389	P	28	mf/rn
340	00340	P	40	mf/rn	**390**	00390	P	32	mf/rn
341	00341	P	28	mf/rn	**391**	00391	P	30	d/rn
342	00342	P	23	mf	**392**	00392	P	24	mf/rn
343	00343	P	41	bf	**393**	00393	P	43	mf/rn
344	00344	P	42	mf	**394**	00394	P	34	rn
345	00345	P	28	d	**395**	00395	P	27	mf/rn
346	00346	P	37	d/rn	**396**	00396	P	50	bf/rn
347	00347	P	38	d/rn	**397**	00397	P	45	mf/rn
348	00348	P	23	d/rn	**398**	00398	P	29	p
349	00349	P	30	mf/rn	**399**	00399	P	41	mf/rn
350	00350	P	61	mf/rn	**400**	00400	P	48	mf/rn

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
401	00401	P	30	d/rn	**451**	00451	P	38	mf
402	00402	P	23	mf	**452**	00452	P	47	bf/rm
403	00403	P	40	rn	**453**	00453	P	34	p
404	00404	P	36	mf	**454**	00454	P	46	bf
405	00405	P	40	cm	**455**	00455	P	28	mf
406	00406	P	38	rn	**456**	00456	P	29	p/rn
407	00407	P	41	mf	**457**	00457	P	37	p/rn
408	00408	P	53	mf	**458**	00458	P	52	mf
409	00409	P	41	mf	**459**	00459	P	37	mf/cr
410	00410	P	38	mf	**460**	00460	P	32	mf/rn
411	00411	P	27	mf	**461**	00461	P	30	mf/rn
412	00412	P	27	mf	**462**	00462	P	41	bf/rn
413	00413	P	47	p	**463**	00463	P	44	p/rn
414	00414	P	22	mf	**464**	00464	P	32	p/rn
415	00415	P	31	mf	**465**	00465	P	30	mf
416	00416	P	45	mf	**466**	00466	P	28	p/rn
417	00417	P	43	mf	**467**	00467	P	37	p/rn
418	00418	P	46	f	**468**	00468	P	32	p/rn
419	00419	P	62	mf	**469**	00469	P	54	bf/rn
420	00420	P	34	rn	**470**	00470	P	37	mf/cr
421	00421	P	27	mf	**471**	00471	P	28	p
422	00422	P	39	sn	**472**	00472	P	61	bf/rn
423	00423	P	40	p	**473**	00473	P	55	rm/rn
424	00424	P	39	mf	**474**	00474	P	43	mf7rn
425	00425	P	45	mf	**475**	00475	P	41	bf/rn
426	00426	P	46	bf	**476**	00476	P	32	p/rn
427	00427	P	37	bf	**477**	00477	P	42	bf/rn
428	00428	P	48	p/bf	**478**	00478	P	44	bf
429	00429	P	55	rm/mf	**479**	00479	P	44	bf
430	00430	P	35	bf	**480**	00480	P	43	bf
431	00431	P	43	bf/rn	**481**	00481	P	34	bf
432	00432	P	42	bf/rn	**482**	00482	P	27	p
433	00433	P	25	mf	**483**	00483	P	30	mf
434	00434	P	32	p	**484**	00484	P	34	mf/rn
435	00435	P	33	p	**485**	00485	P	48	p/rn
436	00436	P	54	rm/p	**486**	00486	P	29	mf
437	00437	P	42	bf	**487**	00487	P	26	mf/cr
438	00438	P	54	cr	**488**	00488	P	38	p
439	00439	P	36	p	**489**	00489	P	31	p
440	00440	P	37	p	**490**	00490	P	28	mf/rm
441	00441	P	32	mf	**491**	00491	P	35	p
442	00442	P	28	p/rn	**492**	00492	P	36	p
443	00443	P	23	p/rn	**493**	00493	P	29	p
444	00444	P	47	mf/rn	**494**	00494	P	31	p
445	00445	P	43	p/cr	**495**	00495	P	24	p
446	00446	P	48	mf/rn	**496**	00496	P	36	rm/cr
447	00447	P	31	p/rn	**497**	00497	P	32	cr
448	00448	P	38	p/rn	**498**	00498	P	32	mf/cr
449	00449	P	35	p/rn	**499**	00499	P	28	p/bf
450	00450	P	35	bf	**500**	00500	P	31	p

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
501	00501	P	40	bf	**551**	00551	P	32	d
502	00502	P	33	p	**552**	00552	P	44	p/d
503	00503	P	33	mf	**553**	00553	P	37	p
504	00504	P	49	mf/rn	**554**	00554	P	39	p/d
505	00505	P	27	p/rn	**555**	00555	P	27	p/cr
506	00506	P	38	bf/rn	**556**	00556	P	32	mf
507	00507	P	25	mf	**557**	00557	P	29	p
508	00508	P	27	mf	**558**	00558	P	42	bf
509	00509	P	30	mf	**559**	00559	P	38	p
510	00510	P	48	bf/rn	**560**	00560	P	48	cr/mf
511	00511	P	39	p/bf	**561**	00561	P	27	mf/rn
512	00512	P	29	rm/mf	**562**	00562	P	28	p/rn
513	00513	P	43	bf	**563**	00563	P	29	p/rn
514	00514	P	39	p/rm	**564**	00564	P	36	p/rn
515	00515	P	36	p	**565**	00565	P	50	mf/cr/rn
516	00516	P	28	p	**566**	00566	P	48	p/rn
517	00517	P	29	mf/rn	**567**	00567	P	42	p/rn
518	00518	P	30	rm/rn	**568**	00568	P	54	mf/rn
519	00519	P	26	p/rm	**569**	00569	P	28	p/rn
520	00520	P	53	rm/rn	**570**	00570	P	39	p/rn
521	00521	P	33	mf	**571**	00571	P	44	bf
522	00522	P	27	p	**572**	00572	P	65	bf
523	00523	P	29	p/rm	**573**	00573	P	38	mf
524	00524	P	20	mf	**574**	00574	P	46	bf
525	00525	P	42	mf/rm	**575**	00575	P	25	p
526	00526	P	41	mf/cr	**576**	00576	P	58	p/cr
527	00527	P	35	rm/rn	**577**	00577	P	43	p/cr
528	00528	P	42	p/rn	**578**	00578	P	51	mf
529	00529	P	29	mf	**579**	00579	P	39	mf
530	00530	P	38	p/rn	**580**	00580	P	47	mf
531	00531	P	30	mf	**581**	00581	P	34	bf
532	00532	P	44	mf/rn	**582**	00582	P	34	bf
533	00533	P	32	p/rm	**583**	00583	P	24	mf/rm
534	00534	P	44	p	**584**	00584	P	59	bf
535	00535	P	40	rm/mf	**585**	00585	P	28	p
536	00536	P	32	mf/rn	**586**	00586	P	27	mf
537	00537	P	28	bf/rn	**587**	00587	P	39	mf
538	00538	P	36	p/rn	**588**	00588	P	52	cr/rm
539	00539	P	30	mf/rn	**589**	00589	P	42	mf
540	00540	P	33	mf/rm	**590**	00590	P	35	p/rn
541	00541	P	30	bf	**591**	00591	P	39	p/rn
542	00542	P	49	mf	**592**	00592	P	33	p
543	00543	P	50	mf	**593**	00593	P	32	p
544	00544	P	32	p	**594**	00594	P	32	mf
545	00545	P	45	p/rn	**595**	00595	P	34	bf
546	00546	P	33	p/rn	**596**	00596	P	40	p/d
547	00547	P	33	mf/rn	**597**	00597	P	38	p
548	00548	P	40	mf/rn	**598**	00598	P	40	mf
549	00549	P	33	mf/d	**599**	00599	P	59	rm
550	00550	P	31	mf/cr	**600**	00600	P	32	cr

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
601	00601	P	37	mf/p	**651**	00651	P	40	cr/rn
602	00602	P	44	bf	**652**	00652	P	38	cr/rn
603	00603	P	44	mf	**653**	00653	P	36	p/rn
604	00604	P	44	mf	**654**	00654	P	44	p/rm
605	00605	P	38	mf/rm	**655**	00655	P	30	mf/cr/rn
606	00606	P	52	bf	**656**	00656	P	34	p/cr/rn
607	00607	P	44	p	**657**	00657	P	28	p/cr/rn
608	00608	P	44	mf	**658**	00658	P	40	mf/cr
609	00609	P	41	mf	**659**	00659	P	50	bf/mf
610	00610	P	58	bf	**660**	00660	P	32	mf/rn
611	00611	P	34	cm/d	**661**	00661	P	42	cr/rn
612	00612	P	33	d	**662**	00662	P	28	cm/cr/rn
613	00613	P	27	d	**663**	00663	P	28	p/cr
614	00614	P	66	bf	**664**	00664	P	34	p
615	00615	P	38	bf	**665**	00665	P	32	p/cr
616	00616	P	23	p/d	**666**	00666	P	33	p/cr/rn
617	00617	P	26	p	**667**	00667	P	28	p/rn
618	00618	P	23	p	**668**	00668	P	33	p/rn
619	00619	P	28	mf	**669**	00669	P	25	p/rn
620	00620	P	38	mf	**670**	00670	P	40	bf
621	00621	P	28	p	**671**	00671	P	47	bf/mf
622	00622	P	35	cm/rm	**672**	00672	P	41	mf/rn
623	00623	P	28	p	**673**	00673	P	28	p/rn
624	00624	P	34	mf/bf	**674**	00674	P	25	cm/rn
625	00625	P	40	p/bf	**675**	00675	P	34	mf/rn
626	00626	P	26	p	**676**	00676	P	24	p/rn
627	00627	P	35	p	**677**	00677	P	47	p/rn
628	00628	P	30	p	**678**	00678	P	25	p/rn
629	00629	P	42	mf	**679**	00679	P	27	cm/rn
630	00630	P	33	p	**680**	00680	P	30	cm/p
631	00631	P	34	p	**681**	00681	P	32	p
632	00632	P	32	mf/cm	**682**	00682	P	27	p
633	00633	P	21	p	**683**	00683	P	25	p/rn
634	00634	P	33	mf/cr	**684**	00684	P	38	p/rn
635	00635	P	33	p/rn	**685**	00685	P	30	p
636	00636	P	30	p/rn	**686**	00686	P	41	p
637	00637	P	54	bf/rn	**687**	00687	P	45	cr
638	00638	P	38	bf/rn	**688**	00688	P	40	p/cm
639	00639	P	39	p/mf	**689**	00689	P	37	p
640	00640	P	31	p/cr	**690**	00690	P	39	p
641	00641	P	40	p	**691**	00691	P	42	mf
642	00642	P	31	mf	**692**	00692	P	39	p/cr
643	00643	P	26	p	**693**	00693	P	43	bf
644	00644	P	37	p/cr	**694**	00694	P	22	p
645	00645	P	36	sp/d	**695**	00695	P	27	p
646	00646	P	32	p/cr	**696**	00696	P	29	p/cm
647	00647	P	44	cr/mf	**697**	00697	P	41	bf
648	00648	P	32	p	**698**	00698	P	32	mf
649	00649	P	33	p/cr	**699**	00699	P	28	mf
650	00650	P	37	cr	**700**	00700	P	30	mf

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
701	00701	P	32	mf/rn	**751**	00751	A	20	s
702	00702	P	38	mf/rn	**752**	00752	A	32	p
703	00703	P	34	mf/rn	**753**	00753	A	30	p/mf
704	00704	P	44	p	**754**	00754	A	26	p/s
705	00705	P	60	bf/rn	**755**	00755	A	26	s
706	00706	P	30	p/cm/rn	**756**	00756	A	23	p/s
707	00707	P	24	p/rn	**757**	00757	A	29	p/s
708	00708	P	43	p/rn	**758**	00758	A	23	p
709	00709	P	39	p/rm	**759**	00759	A	19	p/s
710	00710	P	40	p	**760**	00760	A	19	s
711	00711	A	29	p	**761**	00761	A	20	s
712	00712	A	44	p/rm	**762**	00762	A	22	s
713	00713	A	33	cm/bf	**763**	00763	A	23	p
714	00714	A	23	s	**764**	00764	A	21	p/s
715	00715	A	28	s	**765**	00765	A	27	p
716	00716	A	24	s	**766**	00766	A	26	p
717	00717	A	26	s	**767**	00767	A	22	s/rn
718	00718	A	25	s	**768**	00768	A	24	p
719	00719	A	30	s	**769**	00769	A	43	p/rn
720	00720	A	35	s/bf	**770**	00770	A	22	s/p
721	00721	A	35	s/rm	**771**	00771	A	44	s/rn
722	00722	A	26	s/p	**772**	00772	A	25	s
723	00723	A	33	s	**773**	00773	A	27	s/p/rn
724	00724	A	23	s/p	**774**	00774	A	22	s/p/rn
725	00725	A	30	s/p	**775**	00775	D	34	p/d
726	00726	A	26	s/cm	**776**	00776	A	22	p/d
727	00727	A	21	s/sm	**777**	00777	A	22	s
728	00728	A	29	mf/p	**778**	00778	A	24	s
729	00729	A	24	s/rn	**779**	00779	D	29	p
730	00730	A	22	s/rn	**780**	00780	D	33	cm/mf
731	00731	A	23	s/rn	**781**	00781	P	49	p/bf/rn
732	00732	A	19	s/p	**782**	00782	P	48	p/bf/rn
733	00733	A	27	bf	**783**	00783	P	38	p/cr
734	00734	A	30	s/rm	**784**	00784	P	42	p/mf
735	00735	A	41	p	**785**	00785	P	50	p/mf
736	00736	A	29	p	**786**	00786	P	44	p/bf
737	00737	A	35	p	**787**	00787	P	26	p/mf
738	00738	A	30	d	**788**	00788	P	45	rm/mf
739	00739	A	37	p	**789**	00789	A	21	p/s
740	00740	A	42	p/d	**790**	00790	D	56	cm
741	00741	A	22	p	**791**	00791	P	40	bf/mf
742	00742	A	26	s/p	**792**	00792	P	57	bf
743	00743	A	27	s/p	**793**	00793	D	40	bf/cm
744	00744	A	21	p	**794**	00794	D	44	f
745	00745	A	28	s/mf	**795**	00795	D	47	f
746	00746	A	31	p	**796**	00796	D	28	s
747	00747	A	29	s	**797**	00797	P	53	rm/mf
748	00748	A	22	p	**798**	00798	D	27	s
749	00749	A	21	s	**799**	00799	D	27	p
750	00750	A	28	p	**800**	00800	P	48	bf

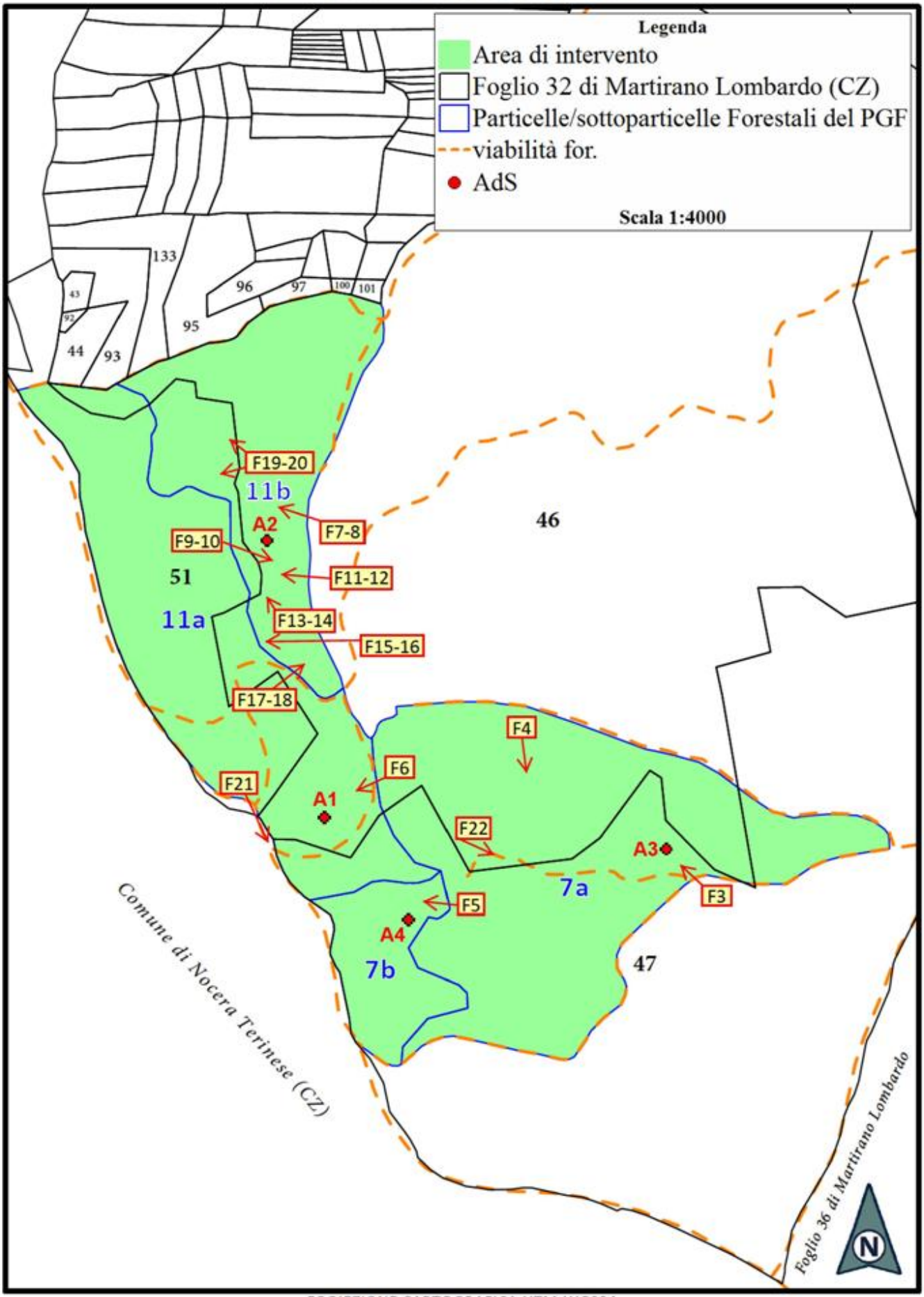
N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
801	00801	P	42	bf/cr	**851**	00851	P	32	p/mf
802	00802	P	41	mf	**852**	00852	P	28	p
803	00803	P	40	d	**853**	00853	P	32	bf
804	00804	A	22	s	**854**	00854	P	26	s/mf
805	00805	D	55	p	**855**	00855	P	26	p
806	00806	P	52	strada	**856**	00856	P	28	p
807	00807	P	30	p/rn	**857**	00857	P	23	p
808	00808	P	42	mf/rn	**858**	00858	P	28	s/p
809	00809	P	40	p/rn	**859**	00859	P	34	mf/cr
810	00810	P	54	bf	**860**	00860	P	38	mf
811	00811	P	32	cm/mf	**861**	00861	P	31	p
812	00812	P	53	bf	**862**	00862	P	26	p
813	00813	P	44	rm/mf/rn	**863**	00863	P	26	p/mf
814	00814	P	32	p/rn	**864**	00864	P	32	p
815	00815	P	60	tf	**865**	00865	P	35	p/rm
816	00816	P	53	p/bf	**866**	00866	P	47	p/cr
817	00817	P	36	mf	**867**	00867	P	31	p/mf
818	00818	P	50	rm/mf	**868**	00868	P	65	tf
819	00819	P	57	bf	**869**	00869	P	55	mf/bf
820	00820	P	54	tf	**870**	00870	P	45	rm/cr
821	00821	P	38	bf	**871**	00871	P	28	bf
822	00822	P	37	rm/mf	**872**	00872	P	34	p/bf
823	00823	P	35	rm	**873**	00873	P	35	p/bf
824	00824	P	35	rm/mf	**874**	00874	P	43	p/cr
825	00825	P	45	rm/mf	**875**	00875	P	28	p
826	00826	P	40	mf	**876**	00876	P	42	rm
827	00827	P	49	p/rm/rn	**877**	00877	P	38	mf/bf
828	00828	P	30	p/as	**878**	00878	P	26	p
829	00829	P	26	p/rn/as	**879**	00879	P	33	bf/cr
830	00830	P	28	p/rn/as	**880**	00880	P	46	bf
831	00831	P	40	bf/as	**881**	00881	P	40	bf
832	00832	P	39	bf	**882**	00882	P	30	p
833	00833	P	45	mf/bf	**883**	00883	P	32	p/rn
834	00834	P	66	bf	**884**	00884	P	30	p/rn
835	00835	P	42	rm/mf/rn	**885**	00885	P	32	rm/rn
836	00836	P	46	rm	**886**	00886	P	45	bf/rn
837	00837	P	41	bf	**887**	00887	P	30	p/rm
838	00838	P	45	rm/mf	**888**	00888	P	33	rm/rn
839	00839	P	45	mf	**889**	00889	P	38	p/rn
840	00840	P	40	bf	**890**	00890	P	41	f/mf
841	00841	P	26	p	**891**	00891	P	37	p
842	00842	P	40	bf	**892**	00892	P	38	p/rn
843	00843	P	31	p	**893**	00893	P	35	mf
844	00844	P	38	bf	**894**	00894	P	44	mf/bf
845	00845	P	49	bf	**895**	00895	P	32	mf/rm
846	00846	P	44	p/cr	**896**	00896	P	35	p
847	00847	P	42	p	**897**	00897	P	34	p/rm
848	00848	P	30	p/cm	**898**	00898	P	36	f/cm
849	00849	P	32	s/mf	**899**	00899	P	42	cr/rm
850	00850	P	26	s/mf	**900**	00900	P	48	f/rm

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
901	00901	P	52	p/mf	**951**	00951	P	47	mf/rm
902	00902	P	50	sf	**952**	00952	P	53	bf
903	00903	P	42	sf	**953**	00953	P	50	bf
904	00904	P	40	sf	**954**	00954	P	38	p
905	00905	P	36	mf/rm	**955**	00955	P	31	cm
906	00906	P	37	mf/rm	**956**	00956	P	73	bf
907	00907	P	36	p/cm	**957**	00957	P	29	p/mf
908	00908	P	35	p/rm	**958**	00958	P	38	mf
909	00909	P	42	mf/rm	**959**	00959	P	55	cm
910	00910	P	60	p/rm	**960**	00960	P	44	p
911	00911	P	38	p/cr	**961**	00961	P	44	mf
912	00912	P	52	bf	**962**	00962	P	41	p
913	00913	P	36	p/rm	**963**	00963	P	38	mf
914	00914	P	50	bf	**964**	00964	P	47	p
915	00915	P	50	f/bf	**965**	00965	P	35	mf
916	00916	P	52	p/rm	**966**	00966	P	34	rm
917	00917	P	60	f/bf	**967**	00967	P	40	p/rm
918	00918	P	54	mf/bf	**968**	00968	P	50	p/rm
919	00919	P	53	bf	**969**	00969	P	47	p
920	00920	P	52	bf	**970**	00970	P	31	p/mf
921	00921	P	48	p	**971**	00971	P	41	p/bf
922	00922	P	42	p/rm	**972**	00972	P	32	p
923	00923	P	43	rm	**973**	00973	P	40	bf
924	00924	P	28	bf	**974**	00974	P	47	p/rn
925	00925	P	33	mf	**975**	00975	P	56	p/rm
926	00926	P	56	bf	**976**	00976	P	36	p/rn
927	00927	P	46	mf/bf	**977**	00977	P	33	rm/rn
928	00928	P	44	bf	**978**	00978	P	25	p/rn
929	00929	P	33	p	**979**	00979	P	44	rm/bf
930	00930	P	42	mf	**980**	00980	P	28	p
931	00931	P	42	bf	**981**	00981	P	34	p
932	00932	P	37	p	**982**	00982	P	37	p/rm
933	00933	P	36	p/rm	**983**	00983	P	30	p/rm
934	00934	P	40	p/mf	**984**	00984	P	24	p
935	00935	P	38	p	**985**	00985	P	28	p
936	00936	P	41	mf	**986**	00986	P	49	bf/cm
937	00937	P	46	mf	**987**	00987	P	36	p/mf
938	00938	P	34	mf/bf	**988**	00988	P	51	cr/mf
939	00939	P	29	mf	**989**	00989	P	27	p/rm
940	00940	P	38	mf	**990**	00990	P	26	p/mf
941	00941	P	52	bf	**991**	00991	P	29	bf
942	00942	P	37	rm/cm	**992**	00992	P	40	rm
943	00943	P	26	p	**993**	00993	P	36	mf
944	00944	P	36	bf	**994**	00994	P	53	bf/cm
945	00945	P	37	mf/rm	**995**	00995	P	44	rm/cr
946	00946	P	40	rm	**996**	00996	P	38	mf
947	00947	P	56	f/bf	**997**	00997	P	34	p
948	00948	P	49	mf	**998**	00998	P	30	mf/bf
949	00949	P	32	p	**999**	00999	P	26	mf
950	00950	P	29	mf	**1000**	01000	P	61	bf

N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note	N.	Id.	Sp.	Ø cm	Note
1001	02520	P	39	mf/rn	**1047**	02566	P	40	rm/cm
1002	02521	P	43	p/rn	**1048**	02567	P	50	rm/cm
1003	02522	P	42	rm/bf	**1049**	02568	P	54	bf
1004	02523	P	30	p/rn	**1050**	02569	P	45	mf
1005	02524	P	32	mf	**1051**	02570	P	45	bf
1006	02525	P	45	rm/rn	**1052**	02571	P	54	bf
1007	02526	P	35	mf/rm	**1053**	02572	P	27	p
1008	02527	P	28	p/mf	**1054**	02573	P	34	s/p
1009	02528	P	43	p/mf	**1055**	02574	P	44	s/rm
1010	02529	P	39	p/mf	**1056**	02575	P	27	p
1011	02530	P	47	p/mf	**1057**	02576	P	44	p/rn
1012	02531	P	46	mf	**1058**	02577	P	55	bf/rn
1013	02532	P	28	p	**1059**	02578	P	34	bf/rn
1014	02533	P	40	rm/bf	**1060**	02579	P	45	mf/cm/rn
1015	02534	P	44	p/rn	**1061**	02580	P	36	mf/rn
1016	02535	P	57	mf	**1062**	02581	P	35	p/cr
1017	02536	P	48	p/rm	**1063**	02582	P	48	bf/cr
1018	02537	P	57	rm	**1064**	02583	P	32	p
1019	02538	P	48	mf/rm	**1065**	02584	P	41	bf
1020	02539	P	28	s/mf	**1066**	02585	P	33	p/bf/d
1021	02540	P	30	s/p	**1067**	02586	P	35	p
1022	02541	P	33	mf/rm	**1068**	02587	P	45	p/mf
1023	02542	P	65	rm	**1069**	02588	P	31	p/cm
1024	02543	P	44	p/rm	**1070**	02589	P	37	p/rn
1025	02544	P	71	p/rm	**1071**	02590	P	26	p/rn
1026	02545	P	54	p/rm	**1072**	02591	P	25	p/cm
1027	02546	P	47	p/rm	**1073**	02592	P	40	p/cr
1028	02547	P	38	s/p	**1074**	02593	P	49	mf
1029	02548	P	50	p/rm	**1075**	02594	P	29	mf
1030	02549	P	35	rm	**1076**	02595	P	23	p
1031	02550	P	50	mf	**1077**	02596	P	51	bf
1032	02551	P	40	rm	**1078**	02597	P	28	p/rm
1033	02552	P	48	p/mf	**1079**	02598	P	29	p/mf
1034	02553	P	47	mf/rm	**1080**	02599	P	25	p/cr
1035	02554	P	55	rm/rn	**1081**	02600	P	29	p
1036	02555	P	53	rm/rn	**1082**	02601	P	45	rm/cr
1037	02556	P	52	p/rm	**1083**	02602	P	46	cr/mf
1038	02557	P	23	p	**1084**	02603	P	35	mf/cr
1039	02558	P	60	rm/rn	**1085**	02604	P	38	p
1040	02559	P	57	rn	**1086**	02605	P	49	bf
1041	02560	P	42	bf	**1087**	02606	P	33	mf/cr
1042	02561	P	30	s/p	**1088**	02607	P	43	p/cr
1043	02562	P	42	p/mf	**1089**	02608	P	38	p/mf
1044	02563	P	32	p	**1090**	02609	P	34	p/mf
1045	02564	P	46	p/rm	**1091**	02610	P	28	p
1046	02565	P	33	rm/cm	**1092**	02611	P	32	p/mf

Legenda: A= abete b.; as= area di saggio; bf= biforcata; c= competitiva; cm= cimata; cr= cariata; D= douglasia; d= deperente; dm= dominata; f= fulminata; m= matura; mf= malformata; P= pino l.; p= piegata; rm= ramosa; rn= rinnovazione e/o novellame; s= sottomessa; sc= secca; sf= strada forestale; sp= spezzata; sn= sopranumeraria; tf= triforcata.

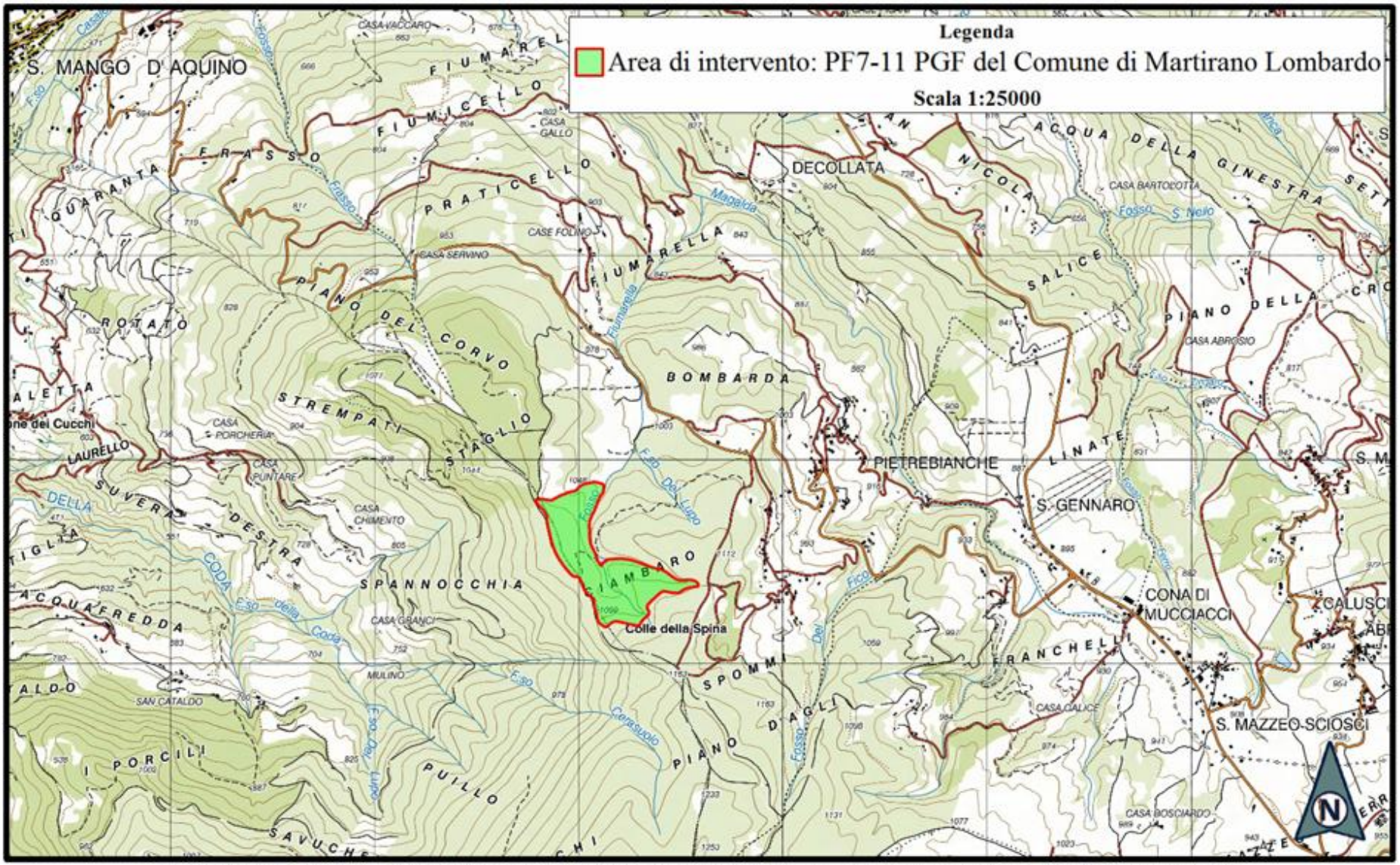
Tav. 1 PLANIMETRIA CATASTALE



PROIEZIONE CARTOGRAFICA UTM-WGS84

Tav. 2 CARTA DI INQUADRAMENTO GENERALE

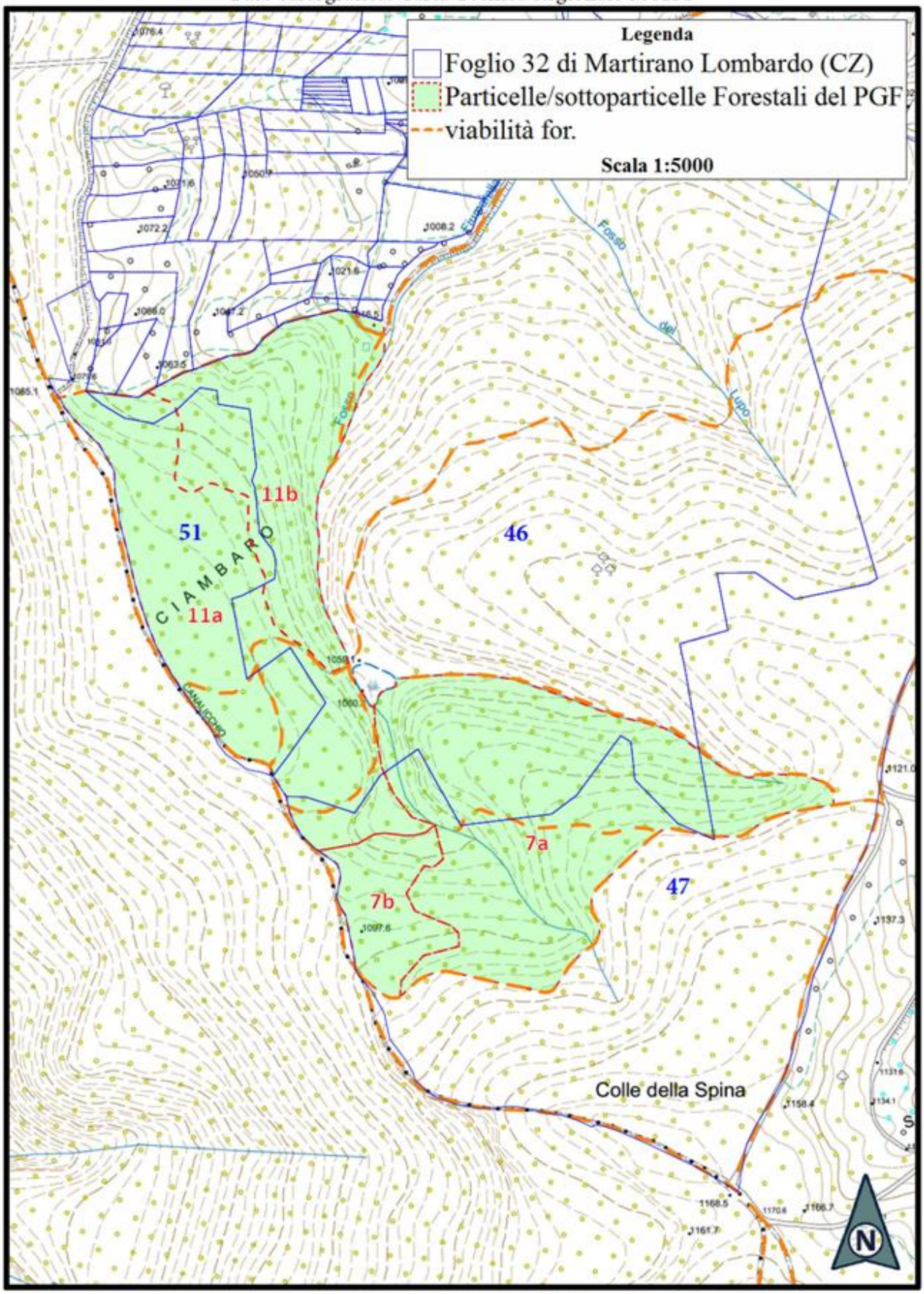
BASE CARTOGRAFICA CARTA TECNICA REGIONALE F. 568 Sez. II



TAGLIO GEOGRAFICO NEL DATUM ED1950 RETICOLATO CARTOGRAFICO (PASSO 500m) NELLA PROIEZIONE COMFORME UTM-WGS84

Tav. 3 COROGRAFIA

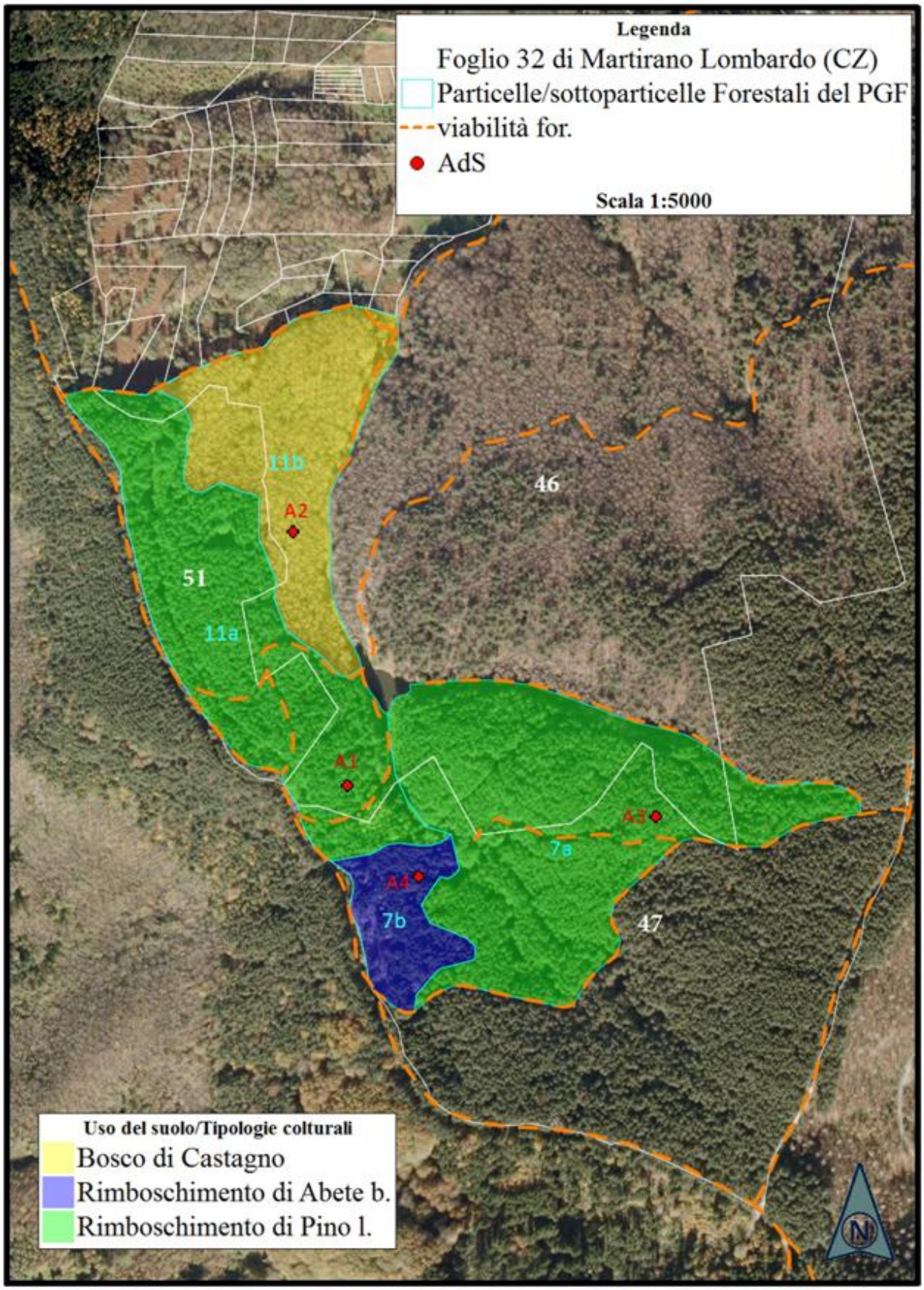
Base cartografica: Carta Tecnica Regionale 568151



PROIEZIONE CARTOGRAFICA UTM[33N]WGS84

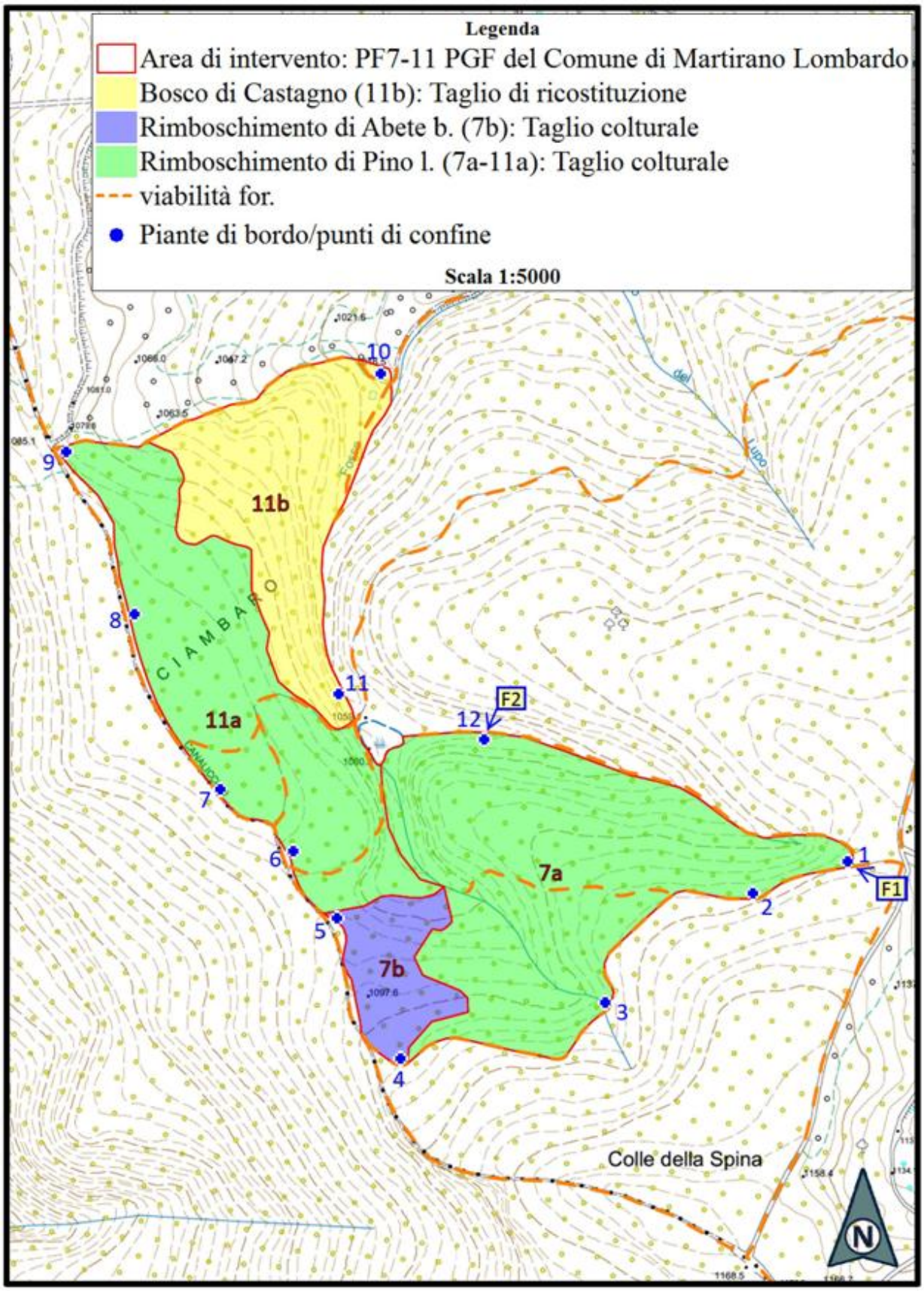
Tav. 4 ORTOFOTO

SOVRAPPOSIZIONE CATASTALE AREA DI INTERVENTO



PROIEZIONE CARTOGRAFICA UTM[33N]WGS84

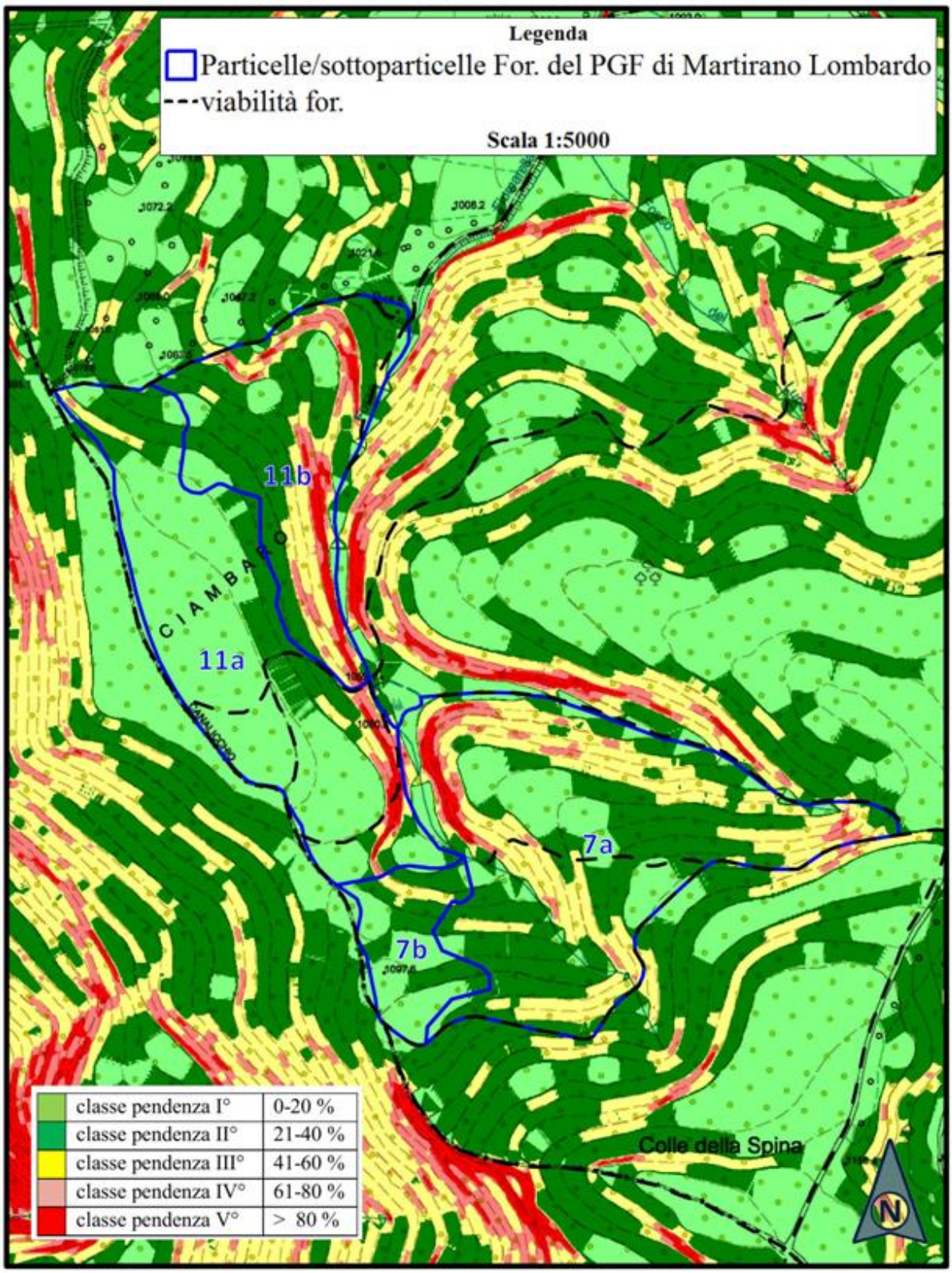
Tav. 5 CARTA DEGLI INTERVENTI SU BASE CTR 568152



PROIEZIONE CARTOGRAFICA UTM[33N]WGS84

Tav. 6 CARTA DELLE PENDENZE

BASE CARTOGRAFICA CARTA TECNICA REGIONALE 568151



PROIEZIONE CARTOGRAFICA UTM[33N]WGS84