



COMUNE DI ARMENO



INTERVENTO BOSCHIVO DI MESSA IN SICUREZZA

AREE BOSCADE COMUNALI DI PERTINENZA A RETE STRADALE VIA IL RIVIERE, TRATTO SOVAZZA-GIGNESE Il Lotto

E.1 VERBALE DI SOPRALLUOGO PREVENTIVO

*ai sensi dell'Art.38 del Regolamento forestale 8/R 2011 s.m.i. e Legge Forestale
regionale 4/2009*

DATA: 20/04/2023

COMMITTENTE

Comune di Armeno
Piazza della Vittoria 11, 28011, Armeno (NO)
C.F. e P.Iva: 00481240034

PROFESSIONISTA INCARICATO



**MATTIA
BACCHETTA**
DOTTORE FORESTALE

340 5754163
BACCHETTA.MATTIA@GMAIL.COM
VIA POOL N°12, 28011, ARMENO (NO)
P.IVA: 02570000030



1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO AREE DI INTERVENTO	4
2.1 GEOGRAFIA E MORFOLOGIA	4
3. INQUADRAMENTO FORESTALE	5
3.1 COMPOSIZIONE FORESTALE	5
3.2 STATO FITOSANITARIO ED AGENTI BIOTICI	6
4. OBIETTIVI DEL LAVORO.....	7
5. INTERVENTI PROPOSTI	7
5.1 RIFERIMENTI NORMATIVI	7
5.2 CONTRASSEGNAZIONE	8
6. DATI DENDROMETRICI.....	8
7. PRESCRIZIONI ESECUTIVE	9
7.1 ABBATTIMENTO E ALLESTIMENTO	9
7.2 CONCENTRAMENTO ED ESBOSCO.....	9
8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	10

1. PREMESSA

Il Comune di Armeno intende eseguire un secondo lotto di taglio boschivo per la messa in sicurezza della strada pubblica Via Il Riviere, nel tratto compreso tra la Frazione di Sovazza ed il territorio amministrativo di Gignese.

Ciò premesso la committenza, con Determinazione n.232 del 23/11/2022 del Responsabile del Servizio Lavori Pubblici (CIG Z4C38BCB80), ha affidato incarico professionale al sottoscritto Bacchetta Mattia, Dottore Forestale iscritto all'Ordine interprovinciale dei Dottori Agronomi e Forestali di Novara e del VCO al n. 158, con sede in Via Pool n. 12 ad Armeno (NO), per l'espletamento delle fasi progettuali, la direzione lavori ed il collaudo finale in ottemperanza alla L.r. 4/2009 e del Regolamento forestale vigente.

Trattandosi di un intervento realizzato meramente per la messa in sicurezza della viabilità pubblica, lo stesso verrà eseguito in ottemperanza all'Art.38 del regolamento forestale regionale 8/R 2011 s.m.i. :

Art.38. (Aree di pertinenza di reti tecnologiche)

1. *Nelle aree di pertinenza di strade pubbliche, elettrodotti e altre reti tecnologiche possono essere eseguiti in deroga al presente regolamento gli interventi imposti dalle norme di settore o dalle servitù.*
2. *Nelle aree di pertinenza di strade pubbliche, elettrodotti e altre reti tecnologiche possono essere eseguiti gli interventi di potatura della chioma, il taglio delle piante che interferiscono con la rete, il taglio delle piante inclinate od instabili al fine di garantire il regolare funzionamento delle reti.*
3. *Gli interventi di cui al comma 2 possono essere effettuati tutto l'anno, nel rispetto di quanto previsto agli articoli 33 e 34.*
4. *Gli interventi di cui ai commi 1 e 2 non sono soggetti alle procedure di cui agli articoli 4 e 6.*

Relativamente al comma 4, il quale prevede l'esenzione da iter autorizzato degli interventi di messa in sicurezza, il presente lavoro viene eseguito per la cubatura degli assortimenti legnosi e conferire loro una tracciabilità a fini commerciali. Per tali motivi verrà comunque compilata apposita istanza di taglio boschivo (*Comunicazione semplice*) con rispettivi allegati.

L'espletamento del presente incarico ha previsto una fase in campo per la definizione dei confini di proprietà, la contrassegnatura dei soggetti secondo il regolamento forestale e l'assunzione dei dati dendrometrici per la successiva rielaborazione e redazione degli elaborati progettuali.

Infine, nella presente verranno trattati esclusivamente gli aspetti tecnici in quanto quelli economici, valore di macchiatico, verrà trattato specificatamente nell'elaborato E.2 in allegato.

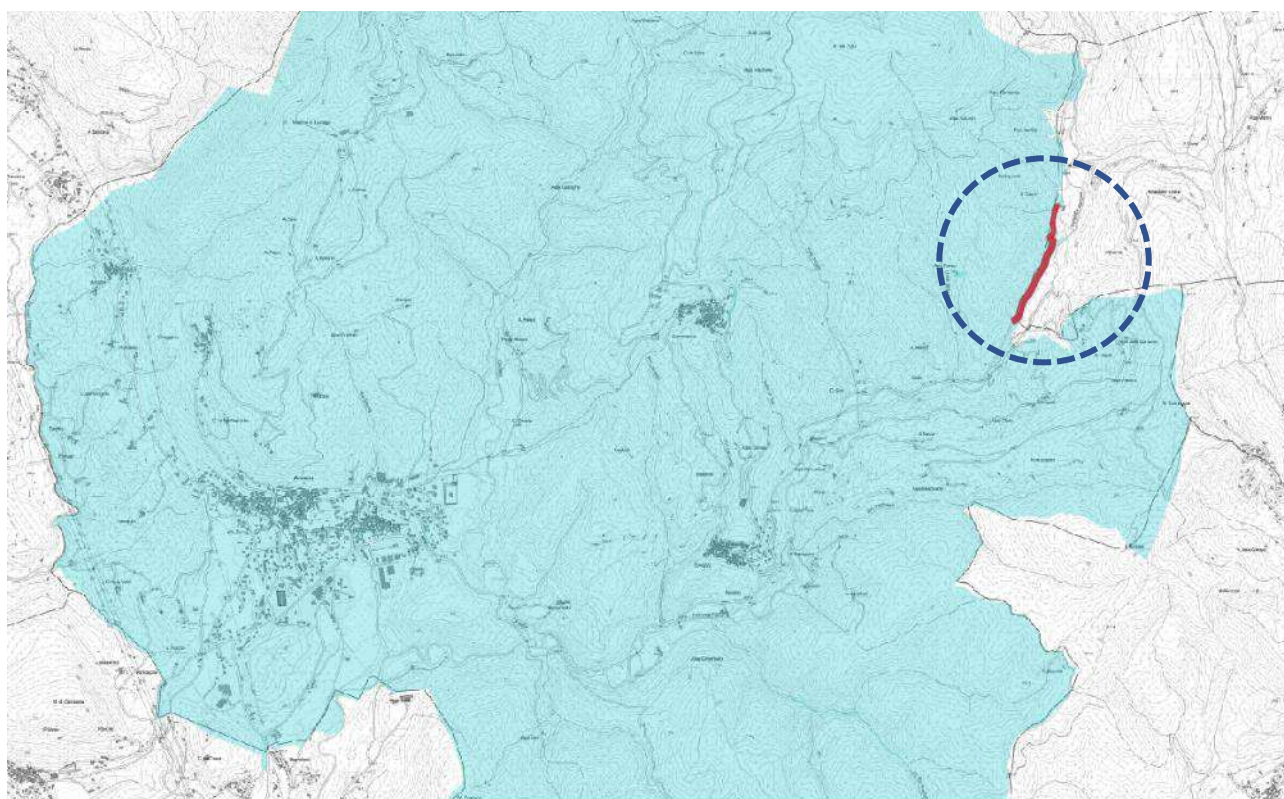
2. INQUADRAMENTO AREE DI INTERVENTO

2.1 GEOGRAFIA E MORFOLOGIA

I boschi oggetto di intervento si sviluppano a monte della strada provinciale Il Riviere, nel tratto compreso tra la frazione di Sovazza ed il territorio comunale di Gignese. Questi, risultano in proprietà al Comune di Armeno, diretto interessato alla messa in sicurezza della Strada Provinciale.

In termini morfologici le aree presentano una conformazione tipica di versante, con pendenze particolarmente elevate e comprese tra i 25 e i 55° circa, interrotte in prossimità della strada da balze o salti rocciosi particolarmente elevati, tanto da rendere difficoltose le operazioni di allestimento e prelievo del legname.

La superficie sul livello del mare è compresa tra i 570 e i 630 m.



Elaborazione GIS 1: BDTRE con ambito comunale di Armeno (superficie azzurra). L'area rossa indica la posizione del lotto di intervento. Immagine fuori scala.

Si riporta di seguito la definizione catastale delle superfici oggetto di intervento:

Proprietà	Foglio	Mappale	Superficie tot (mq)	Sup. di intervento (mq)
Comune di Armeno	15	116	100.515,00	10.087,00
Comune di Armeno	15	49	3.549,00	975,00
Comune di Armeno	15	18	111.010,00	446,0
Comune di Armeno	15	140	6.240,00	2.105,00
Comune di Armeno	15	155	3.088,00	1.152,00
TOTALE				14.765,00



Elaborazione GIS 2: BDTRE con tematica catastale di Armeno. L'area rossa individua l'estensione del lotto di intervento. Immagine fuori scala.

3. INQUADRAMENTO FORESTALE

3.1 COMPOSIZIONE FORESTALE

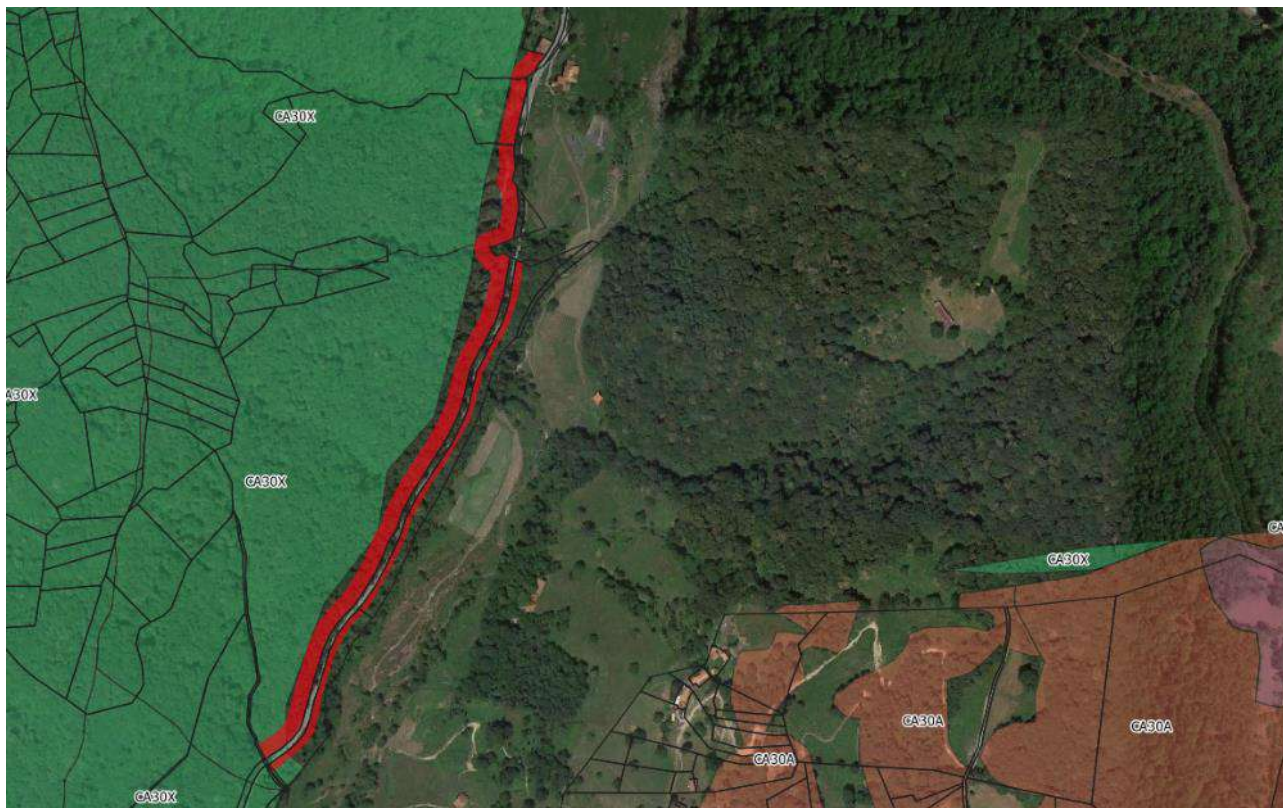
I popolamenti costituenti il lotto di intervento sono rappresentati da un **bosco ceduo di Castagno**; lo stesso è costituito quasi esclusivamente da individui maturi di Castagno (*Castanea sativa*) a cui si associano sporadicamente latifoglie quali Roveri (*Quercus petraea*) e Betulle (*Betula pendula*). Nella porzione di lotto sotto strada si riscontrano alcuni individui in forma singola di Frassini maggiori (*Fraxinus excelsior*) ed Aceri di Monte (*Acer pseudoplatanus*).

Dal punto di vista strutturale trattasi di un bosco monoplano, con la totalità degli individui ricadenti in un unico piano. La struttura orizzontale è piena e continua, quindi uniforme su tutta la superficie.

Nel sottobosco non è stata riscontrata la presenza di essenze arbustive di alcun genere. Fanno eccezione alcuni Noccioli, Sambuchi e Rovi sorti sulla fascia esterna del bosco per la maggior luminosità.

La presenza di rocciosità sub-superficiale si presume sia responsabile dello scarso affondamento degli apparati radicali e della ridotta crescita delle piante, tutte caratterizzate da altezze considerate inferiori ai valori ordinari.

Gli strumenti di pianificazione forestale regionale classificano i popolamenti come *Castagneto acidofilo a Teucrium scorodonia delle Alpi* (**Tipo forestale CA30X**), ritenuto corretto rispetto a quanto effettivamente riscontrato in loco.



Elaborazione GIS 3: Ortofoto Google con tematica catastale e Carta Forestale Regionale agg 2016. Quest'ultima classifica i boschi come CA30X. L'area rossa individua la forma del lotto di intervento. Si nota che lo strumento di piano si interrompe sul limite provinciale delineato della BDTRE, tuttavia scorretto rispetto ai limiti comunali reali riportati dalla tematica catastale. Immagine fuori scala.

3.2 STATO FITOSANITARIO ED AGENTI BIOTICI

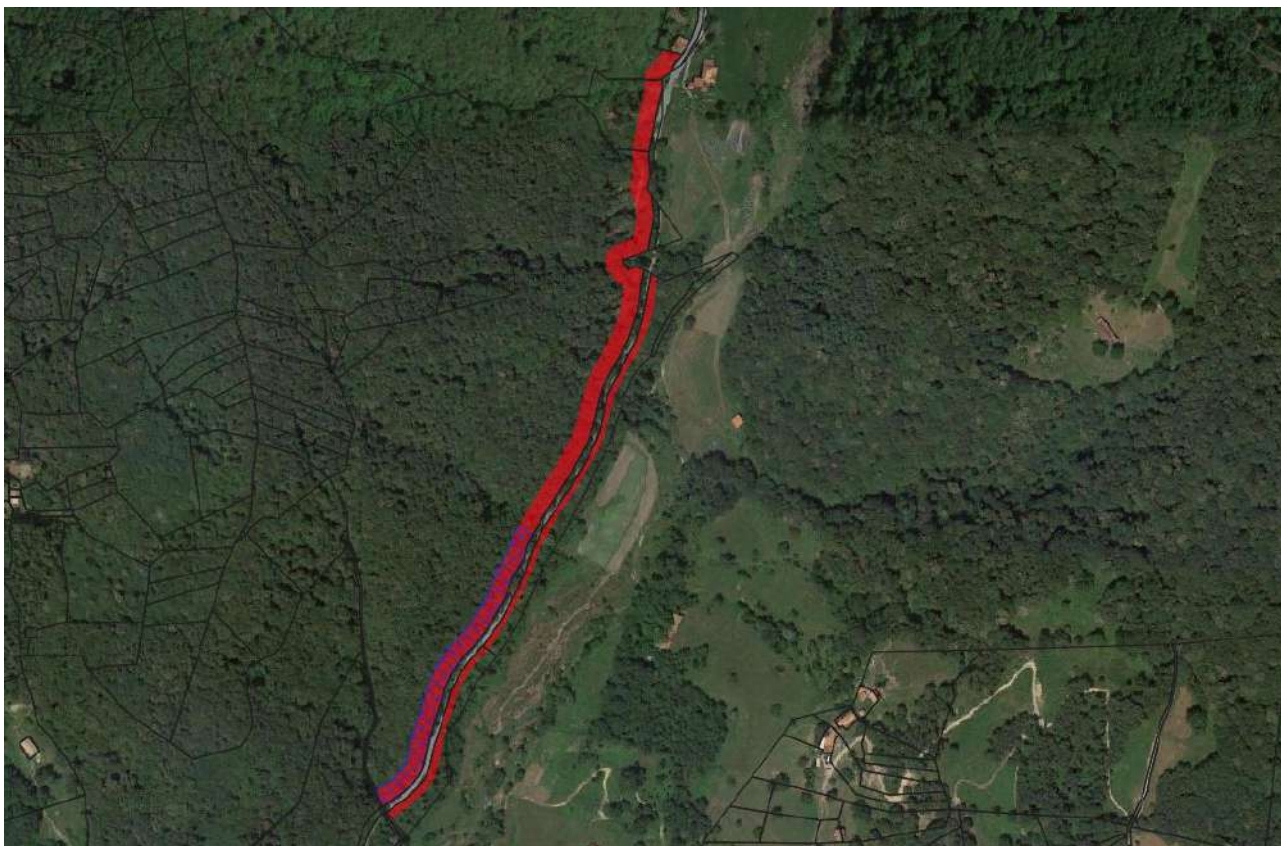
Dal punto di vista fitopatologico i boschi costituenti il lotto non mostrano alcuna problematica.

Tuttavia, nella giornata del 28/03/2023 un incendio ha colpito la prima porzione di bosco a monte della strada in direzione Sovazza.

Si ritiene in ogni caso che l'intervento potrà essere eseguito anche in dette aree in quanto le attività selvicolturali di messa in sicurezza delle infrastrutture pubbliche non rientrano tra i divieti di cui all'Art.10 della Legge 353/2000:

Art. 10. (Divieti, prescrizioni e sanzioni)

1. Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro quindici anni dagli eventi previsti dal presente comma, deve essere espressamente richiamato il vincolo di cui al primo periodo, pena la nullità dell'atto. È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione. Sono vietate per cinque anni, sui predetti soprassuoli, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell'ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici. Sono altresì vietati per dieci anni, limitatamente ai soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco, il pascolo e la caccia.



Elaborazione GIS 4: Ortofoto Google con tematica catastale. In rosso viene definito il lotto di intervento mentre la retinatura blu indica i boschi colpiti da incendio boschivo che interessato circa 4.200,00 metri quadri di lotto. Immagine fuori scala.

4. OBIETTIVI DEL LAVORO

L'esigenza della committenza sarà quella di provvedere alla **messa in sicurezza** della strada provinciale delle Due Riviere. Per questi motivi l'intervento interesserà tutte le piante ricadenti nella fascia di bosco a monte della strada per una profondità pari all'altezza dei soggetti presenti. A valle della strada invece sono state contrassegnate esclusivamente le piante incombenti sull'infrastruttura, evitando il taglio dei soggetti privi di problematiche e con pendenza esterna. Il taglio raso sotto strada è stato evitato in quanto si ritiene di fondamentale importanza la funzione contenitiva degli apparati radicali nei confronti del dissesto idrogeologico.

Considerata la valenza delle attività, effettuate esclusivamente per motivi di incolumità pubblica, si esclude la convenienza economica dell'intervento a tutti gli effetti a **macchiatico negativo**.

5. INTERVENTI PROPOSTI

5.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Gli interventi verranno eseguiti esclusivamente per motivi di sicurezza. Per questo a monte della strada sono stati candidati al taglio i soggetti ricadenti nella prima fascia che si estende dal bordo strada per una profondità pari all'altezza delle piante. A valle invece contrassegnati gli individui con difetti fisiologici e strutturali oggettivi, con particolare riferimento per quelli inclinati sulla viabilità.

Ne consegue che l'intervento verrà eseguito esclusivamente in ottemperanza all'Art.38 del regolamento forestale n.8/R del 2011, di seguito riportato:

Art. 38. (Aree di pertinenza di reti tecnologiche)

- 1. *Nelle aree di pertinenza di strade pubbliche, elettrodotti e altre reti tecnologiche possono essere eseguiti in deroga al presente regolamento gli interventi imposti dalle norme di settore o dalle servitù.*
- 2. *Nelle aree di pertinenza di strade pubbliche, elettrodotti e altre reti tecnologiche possono essere eseguiti gli interventi di potatura della chioma, il taglio delle piante che interferiscono con la rete, il taglio delle piante inclinate od instabili al fine di garantire il regolare funzionamento delle reti.*
- 3. *Gli interventi di cui al comma 2 possono essere effettuati tutto l'anno, nel rispetto di quanto previsto agli articoli 33 e 34.*
- 4. *Gli interventi di cui ai commi 1 e 2 non sono soggetti alle procedure di cui agli articoli 4 e 6.*

5.2 CONTRASSEGNAURA

Nonostante gli interventi eseguiti in ottemperanza all'Art.38 del Regolamento non prevedano la contrassegnatura del bosco, per il lotto in questione è stato effettuato il cavallettamento totale dei soggetti da abbattere.

Il metodo di contrassegnatura è stato eseguito in ottemperanza all'Art. 9 del Regolamento forestale vigente e riassumibile di seguito:

- **Piante da eliminare a ceduo:** bollo di vernice rossa ad 1,3 m di altezza sul tronco ed al colletto;
- **Piante da eliminare d'alto fusto con diametro $\geq$ a 30:** martellata con timbro "NO-158 A" sul tronco ed alla base del colletto;
- **Le piante senza contrassegnatura o con pallino verde dovranno essere preservate dal taglio.**
- **A monte della strada il limite del lotto di intervento è stato contrassegnato con doppia linea di vernice verde sul fusto, sempre visibile da una pianta all'altra.**

Per una maggior accuratezza la totalità delle piante da abbattere è stata cavallettata e contrassegnata. Nella fascia sopra strada, dove verranno abbattuti tutti i soggetti ricadenti nell'area di intervento, la ripresa coincideva con la provvigione, pertanto, ritenuto possibile non effettuare alcuna area di saggio.

6. DATI DENDROMETRICI

Rilevati i dati dendrometrici e compiuta la contrassegnatura delle piante da abbattere, si è proceduto al calcolo del volume utilizzando la formula di cubatura di seguito espressa:

$$V = \pi * r^2 * h * F$$

dove:

V = volume della pianta (m³)

r = raggio (m) del fusto al colletto rilevato in loco

h = altezza della pianta (m)

F = coefficiente di rastremazione o di forma

Nella fattispecie si è deciso di utilizzare il coefficiente di rastremazione pari a 0,50 giudicandolo consono alla forma delle piante presenti.

Specie	N piante	N/ha	G (m ² /ha)	Dm (cm)	Vol (m ³ /ha)	Vol (m ³)	Peso (Q.li)
Castagno	317	186	9,1892	25,09	52,78	89,99	899,86
Rovere	20	12	0,6588	26,74	4,38	7,47	80,65
Betulla	5	3	0,1739	27,48	1,05	1,80	17,06
Ciliegio	3	2	0,1716	35,24	1,44	2,45	20,84
Acero	1	1	0,0415	30,00	0,35	0,60	5,17
Frassino	12	7	0,2891	22,87	2,25	3,84	36,87
TOTALI	358	210			62,26	106,14	1.060,44

Riassumendo, le operazioni selvicolturali permetteranno il ricavo di 106,40 m³ di assortimenti legnosi, ovvero 1.060,44 Quintali. A questi dovrà sommarsi circa il 20% di biomassa derivante da cimali e ramaglie.

In seguito al passaggio dell'incendio si è ritenuto opportuno effettuare un secondo sopralluogo per la determinazione della biomassa scottata o bruciata a cui applicare un deprezzamento (Elaborato Valore di Macchiatico). Dal lavoro è emerso che le piante interessate dalle fiamme, seppur radenti e di bassa intensità, assommano a 17,81 m³, ovvero 180,52.

7. PRESCRIZIONI ESECUTIVE

7.1 ABBATTIMENTO E ALLESTIMENTO

Considerata l'accidentalità delle superfici si dovrà necessariamente operare con mezzi manuali, in particolare con motoseghe leggere o medio pesanti. La sramatura e la depezzatura verranno eseguite direttamente sul posto o a bordo strada. Le ramaglie di risulta dovranno essere allontanate al fine di evitare l'interferenza con la strada pubblica sottostante.

7.2 CONCENTRAMENTO ED ESBOSCO

Le operazioni di concentramento verranno eseguite direttamente dal bordo strada, prevedendo l'avvallo del materiale con verricello e successivo caricamento su rimorchio trainato.

Una volta concentrato il materiale sulla viabilità esistente lo stesso potrà essere allontanato dal cantiere con o provvisoriamente accatastato nelle piazzole a bordo strada in attesa che questo venga ritirato da terzi individuati dalla ditta esecutrice. Le ramaglie dovranno essere allontanate tal quali o previa riduzione in cippato.

A fine intervento il cantiere dovrà essere libero da ogni residuo di biomassa.

N.B.: Durante le fasi di fermo cantiere ed alla fine di ogni giornata lavorativa i versanti a monte della strada dovranno essere liberati da ogni materiale incoerente che potrebbe rotolare e compromettere la sicurezza della viabilità sottostante.

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Ad espletamento dell'incarico affidatomi è stato effettuato un progetto di taglio boschivo che avesse come finalità la messa in sicurezza della viabilità pubblica delle Due Riviere.

Nella fattispecie il lavoro ha previsto di candidare al taglio tutti i soggetti ricadenti nella prima fascia a monte della strada per una profondità non inferiore all'altezza delle piante presenti. A valle invece contrassegnati esclusivamente i soggetti a piede d'albero ed incombenti sulla strada, conservando quelli privi di problematiche e con pendenza verso l'esterno per motivi di consolidamento del versante.

Dal punto di vista operativo i lavori comporteranno l'applicazione delle tradizionali pratiche selvicolturali, ovvero l'abbattimento e l'allestimento con motosega, mentre le fasi successive di concentramento ed esbosco eseguite con verricello e rimorchio trainato.

In termini economici le attività hanno generato un valore di macchiatico negativo trattato nell'apposito documento in allegato. Nello specifico i costi superano i ricavi per una cifra pari a -1.043,27 €

Tutte le operazioni dovranno eseguirsi nel rispetto del Regolamento forestale 8/R 2011 in attuazione della L.R. 4/2009; per questi motivi, ai sensi degli Art. 4 e 38 del regolamento, prima dell'inizio attività, si rende opportuna la predisposizione di apposita *Comunicazione semplice* redatta da tecnico forestale abilitato.

Poiché l'intervento verrà eseguito su proprietà pubblica la ditta esecutrice dovrà essere iscritta all'albo delle imprese boschive del Piemonte e della Valle d'Aosta, come anche esplicitato dall'Art.3 del Regolamento n.8 del 29 dicembre 2020.

Armeno, 20/04/2023

Dott. Forestale Mattia Bacchetta



ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA;

ALLEGATO 2: TAVOLE DI INQUADRAMENTO DELLE AREE DI INTERVENTO.



Foto 1 e 2: ripresa della fascia boscata a monte della strada Via Due Riviere

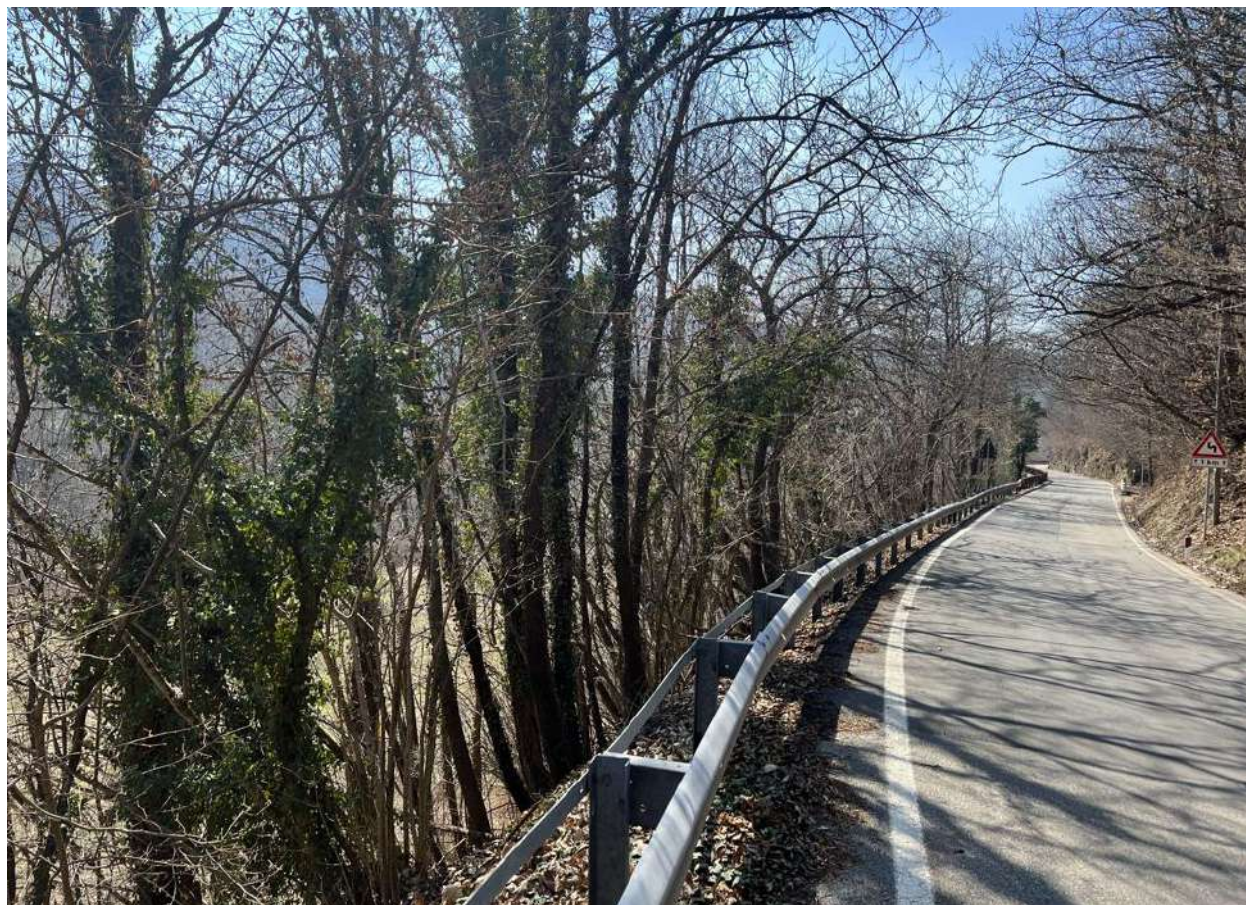


Foto 3: Fascia boscata a valle della strada oggetto di messa in sicurezza.

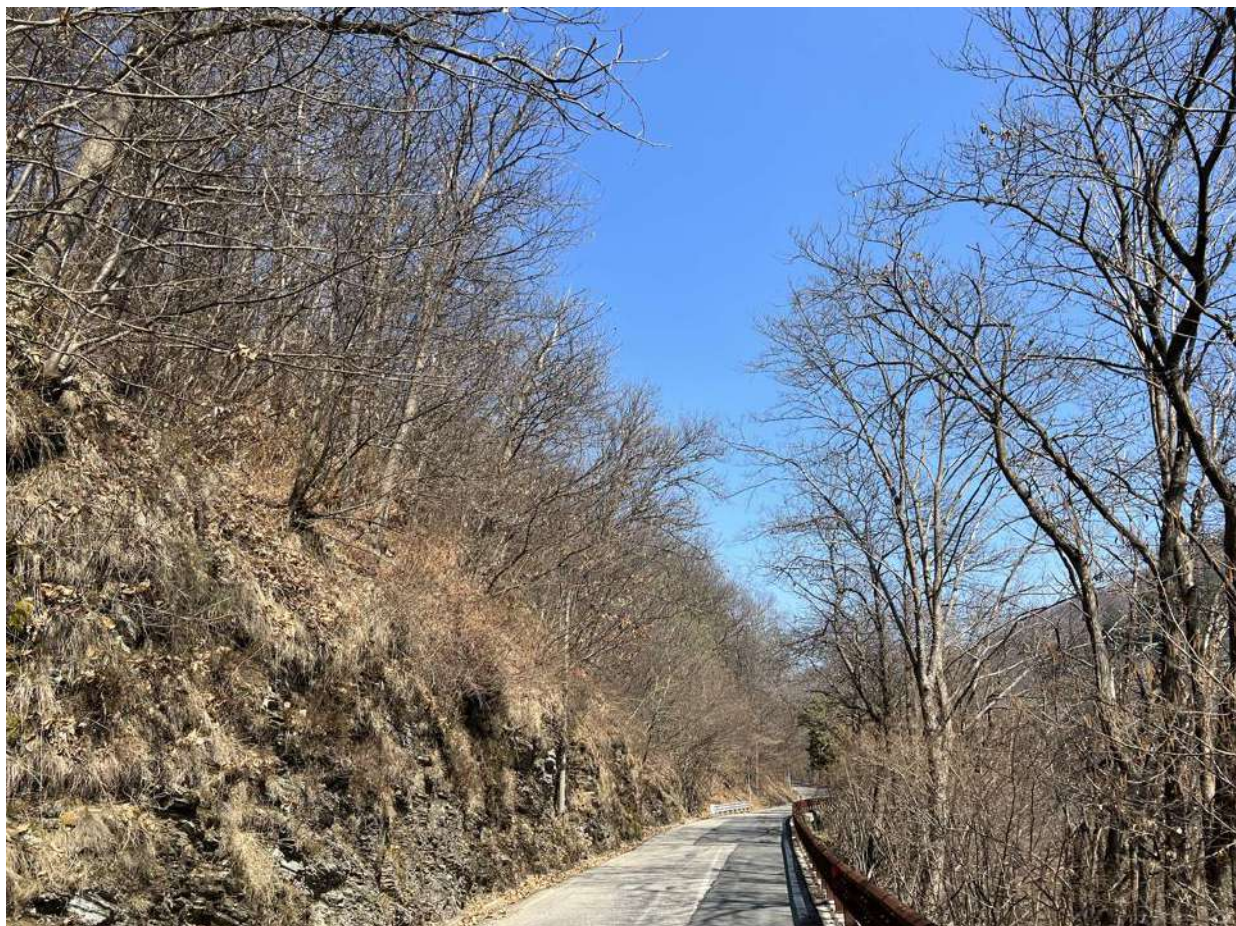


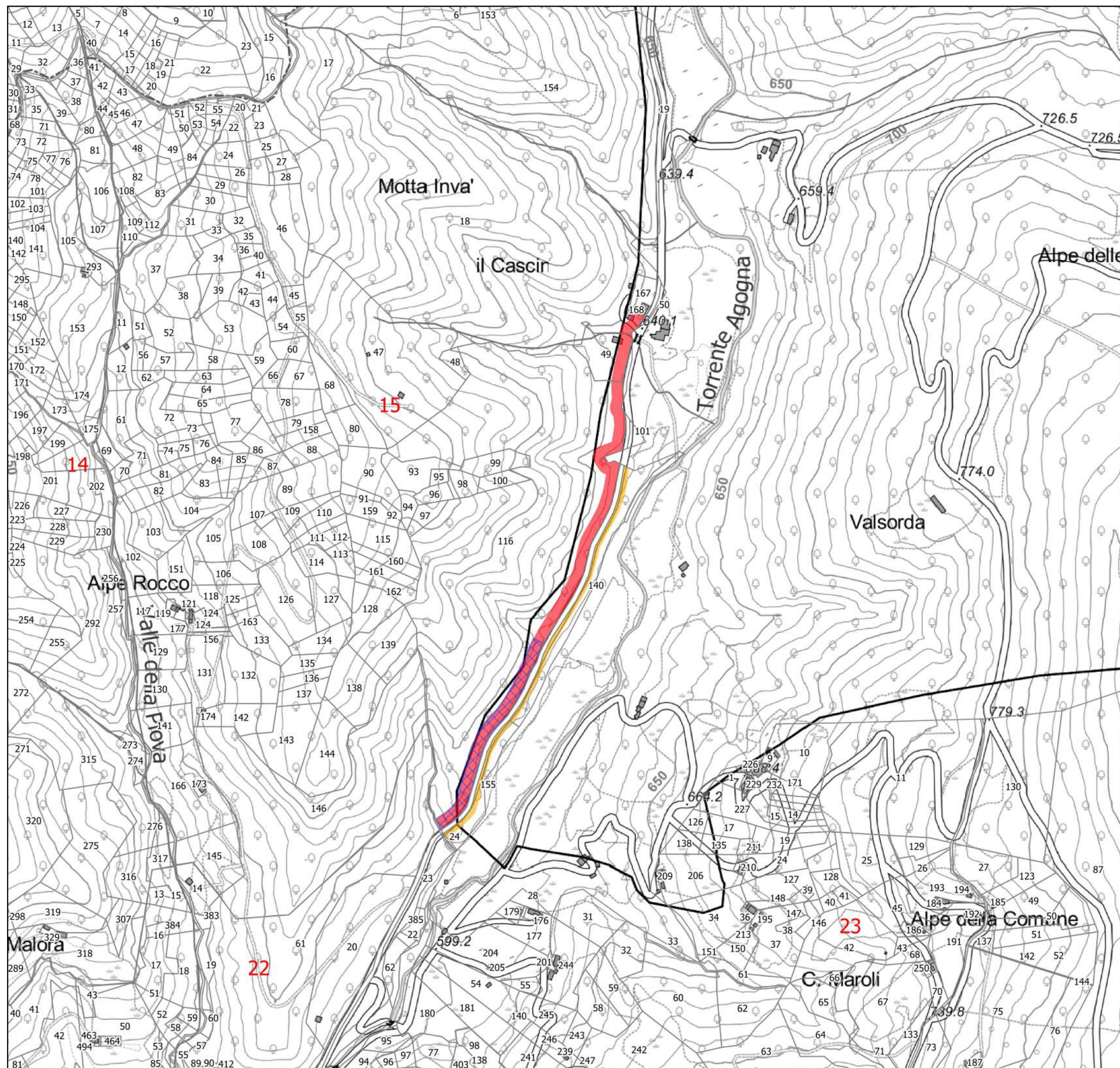
Foto 4: Pianta oggetto di intervento a monte ed a valle della strada oggetto di messa in sicurezza



Foto 5-6: porzione di bosco a monte della strada colpita da incendio



Foto 5-6: porzione di bosco a monte della strada colpita da incendio



Legenda

Aree intervento

-  Lotto boschivo sotto strada (0,3257 ha)
-  Lotto boschivo sopra strada (1,1508 ha)
-  Area percorsa da incendio (0,4198 ha)

SCALA 1:5.000



REGIONE
PIEMONTE

PROVINCIA DI NOVARA
COMUNE DI ARMENO

LOTTO BOSCHIVO COMUNALE PER MESSA IN
SICUREZZA STRADA PUBBLICA DELLE II RIVIERE

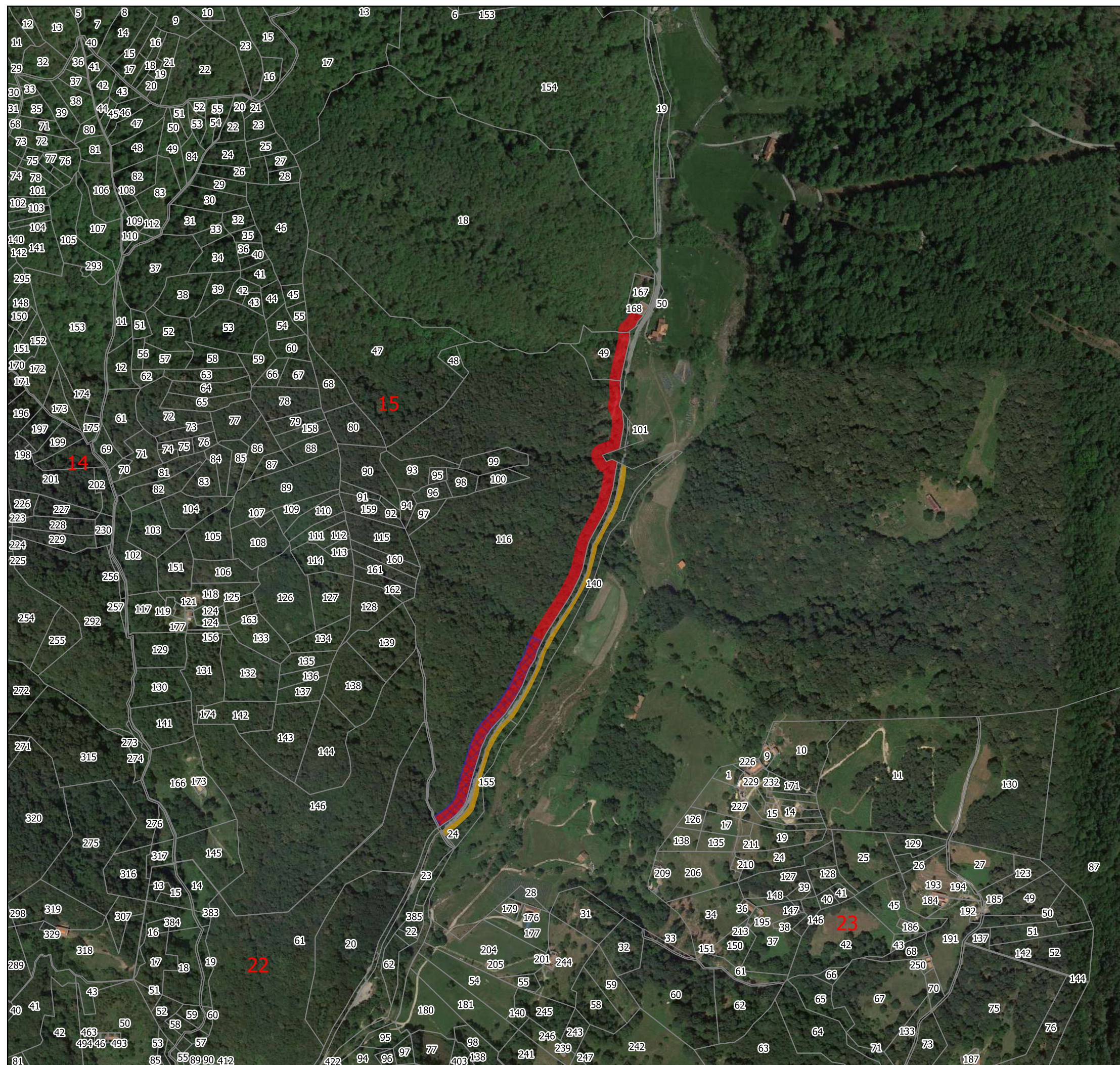
ai sensi degli Artt. 4 e 38 del Regolamento forestale vigente 8/R
2011 ss.mm.ii. in applicazione della L.r. 4/2009

Tavola 1: cartografia di inquadramento "Lotto Messa in sicurezza
Viabilità pubblica"
BDTRE Piemonte 2018



MATTIA
BACCHETTA
DOTTORE FORESTALE

DATA: 20 aprile 2023



Legenda

Aree intervento

-  Lotto boschivo sotto strada (0,3257 ha)
-  Lotto boschivo sopra strada (1,1508 ha)
-  Area percorsa da incendio (0,4198 ha)

SCALA 1:5.000



REGIONE
PIEMONTE

PROVINCIA DI NOVARA
COMUNE DI ARMENO

LOTTO BOSCHIVO COMUNALE PER MESSA IN
SICUREZZA STRADA PUBBLICA DELLE II RIVIERE

ai sensi degli Artt. 4 e 38 del Regolamento forestale vigente 8/R
2011 ss.mm.ii. in applicazione della L.r. 4/2009

Tavola 2: cartografia di inquadramento "Lotto Messa in sicurezza
viabilità pubblica".
Google Satellite 2021



MATTIA
BACCHETTA
DOTTORE FORESTALE

DATA: 20 aprile 2023