



LIFE 15 NAT/IT/000837 GRANATHA

INTERVENTI PER LE AZIONI C1 - C2

## PROGETTO DEFINITIVO

### RELAZIONE GENERALE

#### Gruppo di lavoro:

Marcello Miozzo, coordinamento tecnico

Tommaso Campedelli - Guglielmo Londi, definizione degli interventi di conservazione

Antonio Gabellini, definizione degli interventi di gestione

Claudia Pontenani, progettazione degli interventi di conservazione e di gestione

#### Progettista

Dott.ssa For. Claudia Pontenani

Rev. Ottobre 2017





## Sommario

PREMESSA.....	4
OBIETTIVI DEL PROGETTO .....	4
CARATTERISTICHE GENERALI DELLE AREE DI INTERVENTO.....	5
Inquadramento del territorio e dell'ambiente naturale .....	6
INTERVENTI PREVISTI.....	8
Tipologie di intervento .....	11
a) decespugliamento totale delle superfici o per la creazione di mosaico bosco-ambienti aperti.....	11
b) Decespugliamento a buche. ....	13
c) Taglio di piante arboree. ....	14
d) Decespugliamento e successivo abbruciamento totale del materiale di risulta (fuoco prescritto).....	15
e) Ripristino di viabilità di accesso.....	15
SALVAGUARDIA DI SPECIE VEGETALI.....	17
CONTROLLO DI SPECIE ESOTICHE INVASIVE.....	17
Interventi previsti .....	19
Analisi dell'incidenza degli interventi in seguito all'emissione del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci.....	21
INQUADRAMENTO CATASTALE .....	24
CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI .....	27
INDICAZIONI PER LE AUTORIZZAZIONI .....	31
Interventi sulla viabilità .....	31
Interventi sulla vegetazione .....	32
Vincolo idrogeologico (art. 70 del Regolamento Forestale).....	33
Autorizzazioni paesaggistiche.....	33
ALLEGATI.....	34
Elaborato: Descrizioni particellari	
Tavola 1: Inquadramento aerofotografico delle aree di intervento	
Tavola 2: Inquadramento cartografico delle aree di intervento	
Tavola 3: Inquadramento della viabilità attuale e degli interventi previsti	

## PREMESSA

Il progetto LIFE15 NAT/IT/000837 "GRANATHA" (GRowing Avian in Apennine's Tuscany Heathlands), approvato e cofinanziato dall'Unione Europea nel luglio del 2016, è finalizzato al miglioramento dello stato di conservazione delle popolazioni di alcune specie di uccelli inserite nell'Allegato I della DC 2009/147/CEE legate agli habitat di brughiera montana (habitat 4030 "Lande secche europee" con abbondante presenza di *E. scoparia*) presenti nella ZPS "Pascoli e cespuglieti montani del Pratomagno".

Il progetto è coordinato da D.R.E.Am. Italia a cui si sono associati in qualità di beneficiari associati l'Unione dei Comuni del Pratomagno, Betadue coop. sociale di tipo b ONLUS e il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari Università di Torino (DISAFA).

Il bilancio del progetto è di 1.330.091,00 di euro cofinanziato per 797.706,00 euro dalla Unione europea e per 532.484,00 euro dai beneficiari del progetto.

Il progetto è iniziato il 1 settembre 2016 e si concluderà il 30 settembre 2022.

## OBIETTIVI DEL PROGETTO

Gli ambienti di brughiera, una volta utilizzati per attività di tipo tradizionali, con l'abbandono delle zone montane e la conseguente riduzione di tali attività, stanno evolvendo verso successioni vegetazionali superiori, con l'ingresso di alberi e arbusti e la definitiva affermazione del bosco. Queste trasformazioni determinano la perdita di habitat riproduttivo di alcune specie di uccelli di interesse conservazionistico, tra cui la magnanina comune (*Sylvia undata*), la tottavilla (*Lullula arborea*), l'averla piccola (*Lanius collurio*), l'albanella minore (*Circus pygargus*), il calandro (*Anthus campestris*) e il succiacapre (*Caprimulgus aeuropeus*); inoltre la chiusura di questi spazi aperti determina la scomparsa di ambienti d'elezione per la ricerca delle prede per il biancone (*Circaetus gallicus*) e il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*).

Il progetto si propone, quindi, di svolgere una serie di azioni di conservazione necessarie ad **arrestare, ma soprattutto ad invertire, questa tendenza all'evoluzione e alla trasformazione degli ambienti di brughiera**, attraverso il ripristino della loro funzionalità ecologica (sostanzialmente con la rimozione degli alberi e degli arbusti di invasione) e soprattutto creando le condizioni per l'**avvio di una filiera locale** che attraverso l'utilizzo dell'*Erica scoparia* possa garantire, con la produzione e la commercializzazione di scope e altri utensili, una loro gestione continua e duratura.

Obiettivi specifici del progetto sono:

- Miglioramento dello stato di conservazione e incremento delle popolazioni di *Sylvia undata*, *Lullula arborea*, *Lanius collurio*, *Circus pygargus*, *Anthus campestris* e *Caprimulgus aeuropeus* attraverso il ripristino e il miglioramento dello stato di conservazione dei loro habitat di nidificazione.
- Miglioramento dello stato di conservazione e incremento delle popolazioni di *Circaetus gallicus* e *Pernis apivorus* attraverso il ripristino e il miglioramento dello stato di conservazione dei loro habitat di alimentazione.
- Attivazione di una filiera locale per la produzione e la vendita di utensili realizzati con l'*Erica scoparia*.
- Identificazione di un modello di gestione ed utilizzo delle brughiere che garantisca la permanenza di condizioni idonee alla riproduzione delle specie.

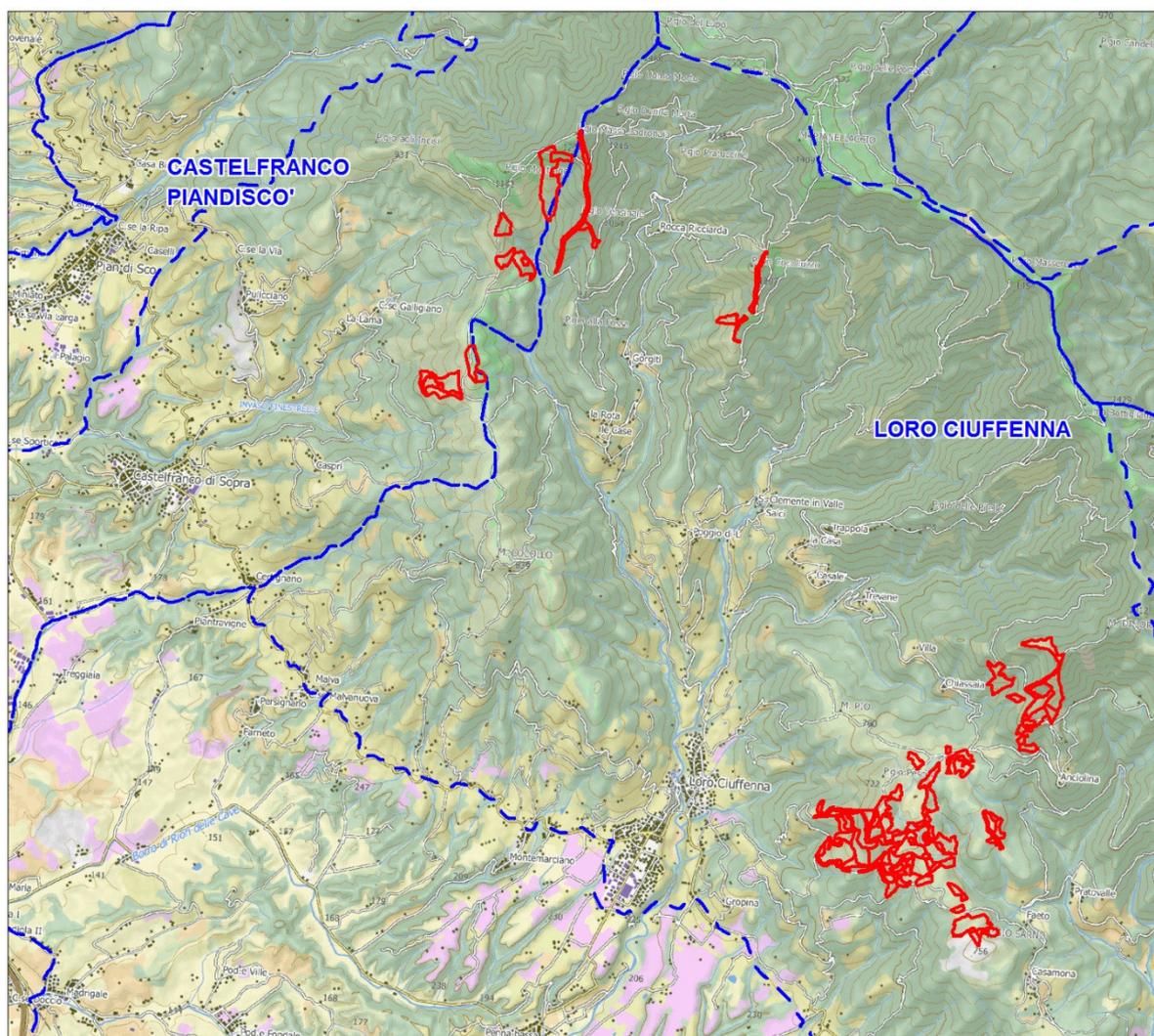
In particolare, la presente relazione contiene la progettazione degli interventi di realizzazione delle seguenti

**Azioni concrete di conservazione:**

- C1 Ripristino e gestione attiva di brughiere in afforestazione;
- C2 Ripristino di brughiere in afforestazione.

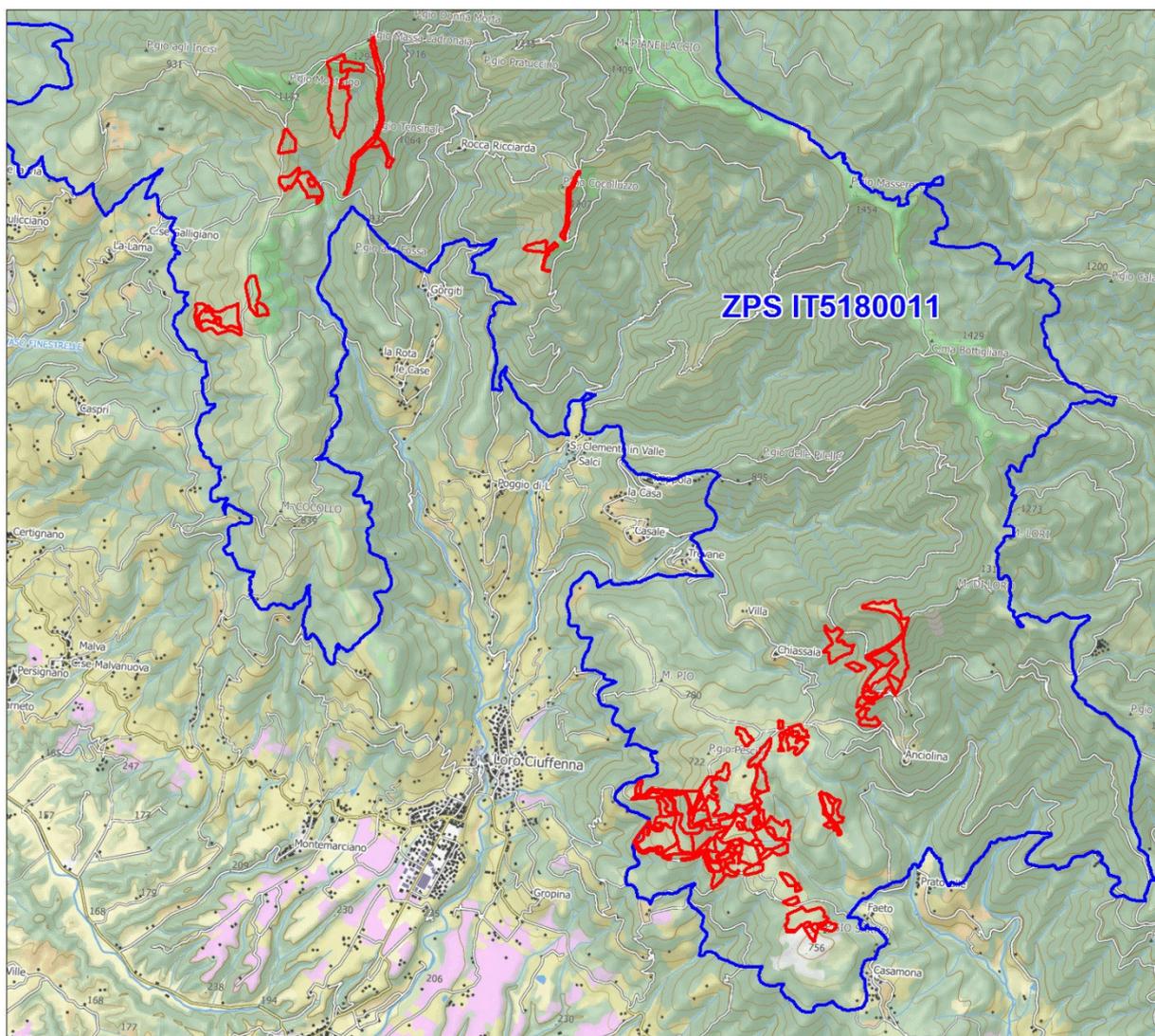
**CARATTERISTICHE GENERALI DELLE AREE DI INTERVENTO**

Le aree di intervento, descritte in modo più specifico nelle schede particellari riportate in allegato, sono localizzate in parte nel Comune di Castelfranco Piandiscò e in parte nel Comune di Loro Ciuffenna, entrambi in provincia di Arezzo, come visibile nell'estratto cartografico seguente.



**Inquadramento generale delle aree di intervento**

Tutte le superfici ricadono all'interno del Sito Rete Natura 2000, istituito ai sensi della Direttiva Habitat, ZPS IT5180011 "Pascoli e cespuglieti montani del Pratomagno" come visibile nell'estratto cartografico seguente:



### I confini della ZPS IT5180011 con le aree di intervento

Dal punto di vista dell'uso del suolo, la ZPS è caratterizzata (65% della superficie) dalla presenza di foreste di latifoglie quali faggete, cerrete, roverelleti, castagneti da frutto, boschi di forra a dominanza di carpino, ecc. Gli arbusteti occupano un 10% della superficie complessiva, le praterie sommitali il 7%. Un 5% della ZPS è occupata da rimboschimenti (principalmente di abete bianco, pino nero e douglasia) e un altro 5% circa da boschi misti di faggio ed abete bianco, quest'ultimo diffusosi a partire dai rimboschimenti. I terreni agricoli (escluse le praterie) rappresentano un 4% della ZPS mentre il restante 4% è costituito da corpi d'acqua, habitat rocciosi, centri abitati e altre aree artificiali.

Dal punto di vista della proprietà il 60% del territorio della ZPS ricade nel demanio agricolo-forestale regionale (proprietà pubblica), la restante parte (40%) ricade in proprietà privata.

### Inquadramento del territorio e dell'ambiente naturale

Il Massiccio del Pratomagno, situato nella parte centrale della Regione Toscana a ridosso della dorsale appenninica, è interamente compreso nel bacino dell'Arno, dividendo il Casentino dal Valdarno superiore per una lunghezza di 40 km, dal passo della Consuma (Firenze), fino a sud di Talla (Arezzo).

In virtù di questa posizione, presenta quindi due versanti principali, quello casentinese con orientamento nord-est, e quello valdarnese con orientamento sud-ovest (Miniati, 2006).

La ZPS “Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno” si estende per 6.753 ettari nella zona di crinale e nel versante occidentale del massiccio (o valdarnese) includendo aree dei comuni di Castel Focognano, Castel San Niccolò, Loro Ciuffenna, Montemignaio, Castelfranco Piandiscò nella provincia di Arezzo.

Da un punto di vista **geologico**, l’area si presenta alquanto omogenea. Le formazioni arenacee quarzoso-felspatiche di colore grigio-azzurro o scuro, alle quali si alternano siltiti o argilliti di colore marrone chiaro o verde, costituiscono infatti la struttura primaria del Massiccio del Pratomagno (Miniati, 2006).

A livello di **paesaggio morfologico** il versante valdarnese appare ben più aspro e roccioso rispetto a quello casentinese caratterizzato invece da pendenze relativamente più dolci. I numerosi fossi e torrenti che percorrono il Massiccio del Pratomagno, scendendo quasi paralleli verso l’Arno, hanno infatti contribuito, nel tempo, a scavare il suo profilo caratteristico, costituito da numerose vallecole e altrettanti contrafforti che scendono paralleli verso valle. Il massiccio del Pratomagno raggiunge la sua quota massima in corrispondenza del monte Pianellaccio, con i suoi 1593 m, e della vicina Croce del Pratomagno posta ad un’altitudine di 1590 m (entrambi localizzati all'interno della ZPS).

Da un punto di vista **climatico**, il versante valdarnese del Pratomagno presenta un tipico clima umido, con piovosità media annua compresa tra i 900 e i 1000 mm annui, l’estrema diversità altitudinale (dai 500 ai 1590 m) e di esposizione nella ZPS consente la presenza di diversi tipi climatici.

La **vegetazione** è tipicamente montana, con formazioni forestali mesofile e termofile, affiancate da arbusteti e praterie. L’area ospita **habitat di interesse conservazionistico a livello regionale, nazionale e comunitario**, tra cui la più ampia superficie di habitat prioritario a nord della Regione Toscana (6230\*-praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di *Nardus stricta*). Oltre a questo habitat prioritario risultano presenti altri quattro habitat di interesse comunitario classificati come prioritari: 6210\* - Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (*Festuco-Brometea*), 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca, 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex* e 9220\* - Boschi a dominanza di faggio con *Abies Alba* degli Appennini. Inoltre il sito si caratterizza per la presenza di altri 8 habitat di interesse comunitario:

- 4030 - Brughiere xeriche;
- 5130 - Arbusteti radi a dominanza di *Juniperus communis* su lande delle *Calluno-Ulicetea* o su praterie neutro-basofile;
- 6430 - Consorzi di alte erbe (megaforbie) degli orletti dei boschi ripari planiziali o del piano montano, subalpino, alpino;
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 8230 - Superfici rocciose su rocce silicee, incluso quelle ultramafiche, con vegetazione pioniera a dominanza di suffrutici succulenti e licheni (*Sedo-Scleranthion*);
- 9110 - Boschi acidofitici a dominanza di faggio delle Alpi meridionali e dell’Appennino settentrionale;
- 9260 - Boschi a dominanza di castagno.

Le **principali emergenze floristiche e vegetazionali**, in parte costituite da specie di interesse regionale, si ritrovano nelle praterie pseudoalpine di crinale, di estensione notevole per l’Appennino settentrionale, che ospitano un alto numero di specie rare ed endemiche. Tra le specie endemiche appenniniche d’interesse regionale presenti nel sito, si ricordano *Arisarum proboscideum*, *Centaurea dissecta* var. *intermedia*, *Helleborus bocconei*, *Murbeckiella zanonii*, *Sesleria italica* e *Viola eugeniae*. Tra le specie d’interesse regionale più rilevanti dal punto di vista della conservazione, si includono *Caltha palustris*, *Gentiana verna*, *Narcissus poeticus* e *Rosa serafinii*.

Tra la vegetazione arborea, il faggio rappresenta la specie dominante alle quote superiori, sostituita dal castagno a quelle inferiori; assai meno frequenti e di modesta estensione sono invece i boschi misti e le cerrete. Da

segnalare anche che la zona è stata oggetto in passato di interventi di rimboschimento di conifere (Borchi 2005). Le quote più basse del massiccio vedono la presenza diffusa di formazioni a brughiera, dove le specie più frequenti sono le eriche (scoparia e arborea), la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*) e il ginestrone (*Ulex europaeus*) (Borchi 2005).

I **gruppi faunistici** appaiono nel complesso ben rappresentati, anche se occorre tenere conto delle scarsissime notizie esistenti sulle specie di invertebrati e di mammiferi realmente presenti (in particolare di micromammiferi e di pipistrelli); rettili e uccelli risultano comunque i gruppi con maggior diversità specifica (in rapporto alla diversità toscana del raggruppamento) (Ciardi, 2005) . Nel complesso la diversità specifica dei vertebrati è abbastanza elevata come è da attendersi per ambienti di media altitudine come quelli in esame, caratterizzati inoltre da una notevole eterogeneità ambientale (Ciardi, 2005). Il maggiore interesse dei popolamenti faunistici risiede nella compresenza di tipiche specie di prateria, di arbusteti e di ambienti forestali, anche ecologicamente rare ed esigenti e spesso in sfavorevole stato di conservazione. Nella ZPS sono presenti 21 specie di uccelli inclusi nell'Allegato I della Direttiva uccelli (secondo la scheda RN2000 della ZPS). Di notevole interesse per l'avifauna sono gli ambienti di brughiera, che ospitano svariate specie nidificanti rare e minacciate, alcune delle quali con buone densità e di notevole rilievo nell'ambito dell'Appennino Settentrionale. Tra gli uccelli altamente dipendenti degli arbusteti incluse nell'Allegato I della Direttiva si trovano specie come la magnanina (*Sylvia undata*), la averla piccola (*Lanius collurio*), il calandro (*Anthus campestris*), la tottavilla (*Lullula arborea*), il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) e l'albanella minore (*Circus pygargus*), inoltre gli ambienti di brughiera rivestono un notevole importanza come aree di alimentazione per due specie rapaci, falco pecchiaolo (*Pernis apivorus*) e biancone (*Circaetus gallicus*). La ZPS riveste un ruolo importante anche come area di alimentazione per l'aquila reale *Aquila chrysaetos*, in particolare per individui giovani in dispersione, provenienti dalle coppie nidificanti nel vicino Appennino, probabilmente attirati dagli estesi territori di caccia e dalla ricchezza di prede. L'area riveste inoltre una notevole importanza come sito di sosta durante la migrazione per il piviere tortolino *Charadrius morinellus*; gruppi fino a più di una decina di esemplari vengono comunemente osservati nella prima decade di settembre sui pascoli sommitali. Da segnalare infine, la nidificazione, sebbene irregolare, della balia dal collare *Ficedula albicollis*, qui legata alle formazioni più mature di faggio. Negli altri gruppi faunistici appaiono 4 specie elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat, tra cui una prioritaria, il lupo (*Canis lupus*) e 3 di interesse comunitario, il tritone crestato (*Triturus cristatus*) e i due invertebrati *Lucanus cervus* e *Eriogaster catax*.

Tutto il Massiccio del Pratomagno, e la ZPS in particolare, rivestono quindi un'importanza notevole in termini di biodiversità, in particolare legata all'elevato gradi di diversità ambientale che lo caratterizza: la presenza di brughiere e cespuglieti, praterie montane, estese aree forestali, in buona parte gestite con criteri di selvicoltura naturalistica, e la presenza di numerosi corsi d'acqua, alcuni di elevato valore naturalistico, offrono evidentemente ambienti idonei ad ospitare una moltitudine di specie, molte delle quali di notevole interesse conservazionistico.

## INTERVENTI PREVISTI

Come indicato dal progetto LIFE, gli interventi sono previsti in tre Azioni concrete di conservazione, così distinte:

- C1 Ripristino e gestione attiva di brughiere in afforestazione;
- C2 Ripristino di brughiere in afforestazione;
- C3 Ripristino delle brughiere mediante l'utilizzo del fuoco prescritto.

In particolare, la presente progettazione riguarda la definizione delle attività operative per la realizzazione degli interventi delle **prime due Azioni indicate**.

Le azioni prevedono l'esecuzione di interventi di ripristino della funzionalità ecologica di brughiere caratterizzate da processi di afforestazione naturale conseguenti all'abbandono delle pratiche tradizionali di gestione. Gli interventi consisteranno nel taglio della vegetazione arbustiva e arborea, per favorire il rinnovo della brughiera e quindi aumentare la copertura a *Erica scoparia* e altre specie tipiche delle brughiere collinari. Il ripristino della brughiera a scapito di altre cenosi permetterà di aumentare la disponibilità di habitat idoneo alla riproduzione e all'alimentazione delle specie target.

Nel caso dell'**Azione C1**, tutte le superfici interessate dagli interventi saranno poi avviate a una gestione di tipo attivo che prevede il taglio regolamentato delle parti aeree delle piante da utilizzare per la produzione di scope e altri prodotti secondari.

A differenza di quanto previsto nell'Azione C1, i terreni inseriti nell'**Azione C2** non saranno avviati a una gestione produttiva ma saranno interessati da operazioni di manutenzione straordinaria una-tantum che saranno poi recepite all'interno della pianificazione nel prossimo Piano di Gestione del Complesso Forestale "Pratomagno Valdarno".

Gli interventi saranno realizzati sia su terreni di proprietà pubblica, gestiti direttamente dall'Unione dei Comuni, sia su terreni di soggetti privati che hanno aderito al progetto.

Il **cronoprogramma dei lavori** prevederà la realizzazione delle operazioni, sulle varie superfici, sfalsate nel tempo ed entro un periodo della durata di 4 anni, in modo da garantire che una cospicua porzione di habitat rimanga sempre a disposizione delle specie di uccelli. I lavori verranno realizzati in parte dall'Unione dei Comuni e in parte da un'Impresa privata (lavori in appalto).

Le aree di intervento sono indicate nell'estratto cartografico allegato; nella tabella seguente, si riportano le particelle di progetto (distinte per proprietà pubblica RT e privata PR e se inserite nel PdG) e le superfici relative; per le particelle è indicato anche se i lavori verranno eseguiti dall'Unione dei Comuni (campo UCP\_T contrassegnato con una x) o dall'impresa (campo UCP\_T vuoto, colore giallo) e l'anno di previsione degli interventi; il campo rosso indica le particelle soggette a solo fuoco prescritto.

**Tabella riassuntiva delle particelle e degli interventi**

PARTICELLA PdG	PROPRIETA'	SUPERFICIE (ha)	ID GRANATHA	UCP_T	Anno interventi
049A090F01	RT	11,486	Pf_002_01	x	2019-20
049A090F01	RT	1,739	Pf_002_02	x	2017-18
	PR	2,682	Pf_003_01		2018-19
	PR	1,947	Pf_004_01		2018-19
049A092F01	RT	0,464	Pf_005_01		2018-19
049A092F01	RT	0,208	Pf_005_02		2018-19
049A092F01	RT	3,387	Pf_005_03		2018-19
	PR	3,435	Pf_006_01		2018-19
	PR	1,146	Pf_006_02		2018-19
	PR	4,397	Pf_007_01	x	2018-19
	PR	1,802	Pf_007_02	x	2018-19
	PR	0,276	Pf_007_03		2018-19
	PR	2,503	Pf_007_03		2018-19
	PR	0,937	Pf_007_04		2018-19
	PR	0,143	Pf_007_04		2018-19
049A136F01	RT	1,715	Pf_008_01		2020-21
049A138F05	RT	2,048	Pf_009_01		2020-21
049A138F05	RT	0,219	Pf_009_01		2020-21

PARTICELLA PdG	PROPRIETA'	SUPERFICIE (ha)	ID GRANATHA	UCP_T	Anno interventi
049A138F05	RT	0,344	Pf_009_01		2020-21
049A225F01	RT	4,701	Pf_010_01	x	2020-21
049A218F01	RT	3,614	Pf_011_01		2019-20
049A216F06	RT	0,973	Pf_012_01		2019-20
049A223F01	RT	5,036	Pf_013_01		2019-20
	PR	0,835	Pf_014_01		2019-20
	PR	3,133	Pf_015_01		2019-20
	PR	0,265	Pf_015_02	x	2020-21
	PR	1,342	Pf_016_01		2019-20
049A227F01	RT	2,701	Pf_017_01		2019-20
049A227F01	RT	0,745	Pf_017_02	x	2020-21
049A226F02	RT	0,934	Pf_018_01		2017-18
049A226F02	RT	0,676	Pf_018_01		2017-18
049A247F02	RT	1,308	Pf_019_01		2017-18
	PR	0,314	Pf_020_01	x	2017-18
	PR	1,407	Pf_021_01	x	2017-18
049A249F01	RT	3,942	Pf_022_01	x	2017-18
049A261F03	RT	0,178	Pf_023_01	x	2017-18
	PR	2,470	Pf_024_01	x	2019-20
	PR	2,064	Pf_024_02	x	2017-18
	PR	0,834	Pf_024_03	x	2017-18
	PR	2,929	Pf_025_01	x	2018-19
	PR	3,638	Pf_025_02	x	2018-19
	PR	0,169	Pf_025_03	x	2018-19
	PR	0,918	Pf_027_01		2017-18
	PR	0,499	Pf_027_02		2017-18
	PR	0,072	Pf_027_03		2017-18
049A263F09	RT	1,111	Pf_028_01	x	2017-18
049A263F02	RT	0,542	Pf_029_01	x	2017-18
049A263F02	RT	0,462	Pf_029_02	x	2017-18
049A263F02	RT	1,395	Pf_029_03	x	2017-18
049A254F02	RT	0,978	Pf_030_01	x	2019-20
049A254F02	RT	0,590	Pf_030_02	x	2019-20
049A254F02	RT	1,045	Pf_030_02	x	2019-20
049A254F02	RT	1,735	Pf_030_03		2020-21
049A254F04	RT	0,502	Pf_031_01	x	2019-20
049A256F04	RT	1,329	Pf_032_01	x	2019-20
049A256F04	RT	0,362	Pf_032_01	x	2019-20
049A256F04	RT	0,729	Pf_032_02	x	2019-20
049A256F06	RT	0,958	Pf_033_01	x	2019-20
	RT	1,081	Pf_034_01	x	2019-20
049A256F03	RT	2,142	Pf_035_01	x	2018-19
049A258F02	RT	5,052	Pf_036_01	x	2020-21
049A260F01	RT	0,507	Pf_037_01	x	2020-21
049A260F01	RT	0,106	Pf_037_01	x	2020-21
049A260F01	RT	0,278	Pf_037_01	x	2020-21
049A260F01	RT	4,488	Pf_037_02	x	2020-21
049A255F01	RT	2,118	Pf_038_01		2020-21
049A255F01	RT	2,487	Pf_038_01		2020-21
049A255F01	RT	7,171	Pf_038_02	x	2019-20
049A256F05	RT	4,068	Pf_039_01		2020-21
049A256F04	RT	3,762	Pf_040_01		2020-21
049A257F01	RT	1,603	Pf_041_01		2020-21
049A257F02	RT	1,405	Pf_042_01	x	2020-21
049A257F02	RT	0,453	Pf_042_02		2017-18
049A257F05	RT	0,878	Pf_043_01	x	2020-21

PARTICELLA PdG	PROPRIETA'	SUPERFICIE (ha)	ID GRANATHA	UCP_T	Anno interventi
049A257F05	RT	0,650	Pf_043_01		2017-18
049A257F06	RT	0,909	Pf_044_01		2017-18
049A258F04	RT	0,361	Pf_045_01	x	2020-21
049A259F01	RT	0,669	Pf_046_01	x	2020-21
049A259F02	RT	1,847	Pf_047_01	x	2020-21
049A255F04	RT	0,395	Pf_048_01		2017-18
049A255F04	RT	0,962	Pf_048_02	x	2019-20
049A257F01	RT	0,305	Pf_049_01		2017-18
049A257F01	RT	1,957	Pf_049_01		2017-18
049A257F01	RT	0,877	Pf_049_02		2017-18
049A257F01	RT	1,909	Pf_049_03		2017-18
049A257F01	RT	0,611	Pf_049_04		2017-18
049A341F02	RT	5,494	Pf_050_01		2018-19
049A107F03	RT	1,402	Pf_051_01		2018-19
049A223F01	RT	0,490	Pf_052_01		2019-20
049A263F01	RT	1,464	Pf_053_01	x	2017-18
049A255F02	RT	0,586	Pf_054_01	x	2019-20
049A257F04	RT	3,477	Pf_055_01		2017-18
	PR	0,733	Pf_056_01		2017-18
	PR	7,059	Pf_057_01	x	2018-19
	PR	0,113	Pf_057_02	x	2018-19
	PR	0,264	Pf_057_02	x	2018-19
	PR	1,239	Pf_058_01		2017-18
	PR	1,273	Pf_059_01	x	2018-19
	PR	0,369	Pf_060_01	x	2018-19
	PR	0,908	Pf_060_02	x	2018-19

<b>TOTALE (ha) =</b>	<b>172,237</b>
<b>Totale superficie (ha) UCP =</b>	72,400
<b>Totale superficie (ha) in appalto =</b>	80,582
<b>Totale superficie (ha) fuoco prescritto =</b>	19,255

## Tipologie di intervento

Per il perseguimento degli obiettivi di progetto per le due Azioni indicate, si prevede l'esecuzione di operazioni di rimozione a carico degli arbusti e delle piante arboree di invasione che stanno conquistando le brughiere con rischio per la loro conservazione. Nello stesso tempo, verrà realizzato anche il taglio delle specie tipiche di queste formazioni per favorirne il rinnovo; in alcuni casi, quando la densità e lo sviluppo delle formazioni presenti lo permettono, si procederà alla raccolta delle eriche da destinare alla produzione di fascine o scope.

Le tipologie di intervento individuate sono le seguenti:

### a) decespugliamento totale delle superfici o per la creazione di mosaico bosco-ambienti aperti.

L'intervento ha come obiettivo il ripristino di ambienti a brughiera caratterizzati da una discreta copertura a *Erica scoparia* e una diffusa e abbondante presenza di specie arbustive invasive (*Prunus* sp., *Rubus* sp., *Cytisus* sp., etc.). La rimozione, meccanica o manuale, della vegetazione permetterà, da una parte l'eliminazione delle altre specie, dall'altra favorirà la diffusione di *Erica scoparia* grazie all'azione di ringiovanimento delle piante esistenti. Dopo il taglio infatti le eriche, rinvigorite, sono tra le prime piante a svilupparsi e riescono, in assenza di competitori, a diffondersi.

L'intervento potrà interessare la superficie intera delle particelle o, in presenza di boschi, in particolare di latifoglie, solo porzioni limitate. In quest'ultimo caso, l'obiettivo è quello di ricreare degli ambienti a mosaico che risultano idonei per alcune delle specie target del progetto, tra cui in particolare il succiacapre.

L'operazione potrà essere realizzata:

- tramite attrezzature a motore (motosega, decespugliatore) e con attrezzi manuali, per le superfici non accessibili ai mezzi;
- tramite macchine dotate di testata trinciante.

L'intervento manuale, se previsto in aree ad Azione C1 (gestione attiva) verrà realizzato provvedendo alla raccolta degli individui di erica presenti da destinare alla produzione di fascina.

Le superfici servite da viabilità di accesso (strade e piste forestali), soprattutto se a indirizzo produttivo, quando meccanizzabili saranno soggette a lavorazioni andanti per il rinnovo delle brughiere attraverso l'utilizzo di mezzi per la triturazione degli arbusti presenti.

In particolare sono previsti:

1. trattore forestale con trinciatrice autocaricante e carrello trainato, utilizzabile nelle situazioni di **facile accesso**, bassa pendenza, con terreno regolare e privo di ostacoli (scalini, rocce affioranti, pietrosità, ceppaie di piante atterrate, etc.).



**Esempio di trinciatrice autocaricante**

La macchina deve trinciare direttamente arbusti, piccole piante arboree in piedi o materiale legnoso atterrato fino a 15 cm di diametro; la massa trinciata viene trasportata, da un tappeto rullante, attraverso un camino per essere scaricata all'interno di un carrello per il trasporto a destinazione. Grazie a questo sistema il terreno rimane senza residui del materiale trinciato.

2. Escavatore (o trattore) con testata trinciante forestale a martelli, utilizzabile nelle situazioni con maggiori difficoltà nella percorribilità delle particelle, in cui non sia possibile l'utilizzo del carrello.

In questo caso, il materiale trinciato verrà lasciato a terra. Si prevede l'utilizzo di due tipi di testata trinciante:

- testata collegata al braccio di escavatore, per trinciare anche in zone distanti dal veicolo non altrimenti raggiungibili e per la riduzione di ceppaie di piante ribaltate.



**Testata montata su braccio escavatore**

- testata collegata alla presa di forza del trattore, se la percorribilità è sufficiente a raggiungere tutte le aree ma su pendenze superiori rispetto alla trinciatrice autocaricante.



**Testata collegata alla presa di forza del trattore**

In entrambi i casi, sarà possibile provvedere alla triturazione non solo di arbusti, ramaglia e materiale legnoso atterrato, ma anche di piccole piante arboree in piedi oltre alla riduzione di ceppaie atterrate naturalmente.

#### **b) Decespugliamento a buche.**

Questo tipo di intervento si applica all'interno di arbusteti che presentano una elevata copertura a *Erica scoparia* e una diffusione limitata, spazialmente concentrata, di specie arbustive invasive. L'intervento sarà pertanto limitato alle sole aree dove sono presenti nuclei di altre specie, in modo da arginarne la diffusione.

Anche in questo caso potrà interessare particelle occupate interamente da arbusteti o, nel caso siano presenti boschi, solo limitate porzioni.

L'operazione, che potrà essere realizzata solo manualmente, consiste nel percorrere la particella ed individuare le situazioni in cui sia maggiore la presenza di specie arbustive di invasione diverse dalle eriche ma limitrofe ad esse e concentrarvi l'intervento, in modo da favorire la successiva espansione della specie da conservare. Le buche avranno dimensioni di circa 10-15 m di diametro e, nell'insieme, copriranno circa il 25-35% della superficie totale dell'arbusteto. Il materiale di risulta dovrà essere sistemato in piccoli mucchi all'interno delle buche e bruciato in modo da inibire il riscoppio degli arbusti indesiderati.

### c) Taglio di piante arboree.

Obiettivo dell'intervento è quello di arrestare la trasformazione in bosco degli arbusteti; l'ingresso e la successiva affermazione della vegetazione forestale rappresenta infatti, già nelle prime fasi, una delle principali cause di perdita di ambienti idonei per tutte le specie target del progetto, in particolare per quelle maggiormente legate alle brughiere, come la magnanina comune, e alla presenza di ambienti aperti in generale, come latottavilla, l'averla piccola, il calandro e l'albanella minore.

In tutti i casi indicati in precedenza, le operazioni comprenderanno il taglio delle specie arboree di invasione, singole o a piccoli gruppi (3-4 piante), presenti all'interno delle superfici soggette a decespugliamento per il recupero degli arbusteti.

I soggetti arborei da abbattere saranno prevalentemente conifere (Pino nero, P. marittimo e sporadico P. insignis) per la maggior rusticità e velocità di colonizzazione delle brughiere; si interverrà sia sui soggetti adulti sia sulla rinnovazione. Solo in limitati casi, si provvederà al taglio di superfici di limitata estensione e di forma irregolare disposte a macchia di leopardo sulle specie di conifere indicate, presenti all'interno delle particelle di intervento ed inserite nelle formazioni arbustive o di bordo ad esse, per limitarne l'espansione.

Per quanto riguarda le latifoglie, si provvederà all'eliminazione della sola rinnovazione in fase di invasione degli arbusteti evitando l'abbattimento delle piante adulte anche se singole. Tra le latifoglie rilevate negli arbusteti sono presenti: ontano napoletano, castagno, roverella, cerro, carpino nero, salicone, orniello, faggio.

L'abbattimento delle piante verrà, di norma, realizzato con motosega; nel caso di giovani esemplari e se le superfici lo permettono, si potrà procedere all'eliminazione diretta con trattori dotati di trinciatrice forestale, con o senza raccolta del materiale tritato.

I fusti delle piante abbattute dovranno essere depezzati e, se possibile, esboscati con trattore dotato di pinza (se vicini alla viabilità) o con verricello per lo strascico e il concentramento lungo vie preferenziali, in modo da limitare l'innesco di fenomeni erosivi.

Per tutte le tipologie di intervento su descritte, nel caso di **decespugliamenti manuali**, il materiale asportato sarà distrutto tramite abbruciamento nei periodi consentiti, eseguendo tale operazione nelle porzioni di terreno **ripulite da specie diverse dalle eriche**, in modo da non danneggiare le ceppaie e l'apparato radicale delle piante da conservare ma, invece, ostacolare il ricaccio delle specie indesiderate particolarmente invasive (es. rovo, prugnolo, ginestra, felce, etc.).

I tronchi, di norma, dovranno essere depezzati ed esboscati, con trattore dotato di pinza (se vicini alla viabilità) o con verricello per lo strascico e il concentramento lungo vie preferenziali, in modo da limitare l'innesco di fenomeni erosivi. Se che ciò non fosse possibile per ragioni di difficoltà oggettive (distanza dalla viabilità, ostacoli, etc.): in questo caso, il materiale legnoso dovrà essere riunito in piccole cataste separate, sistemate lungo le curve di livello e picchettate per evitarne il rotolamento verso valle, o sistemato realizzando brevi tratti

di palizzata antierosiva nei punti a maggior rischio di dissesto idrogeologico. La ramaglia verrà bruciata o, se possibile la meccanizzazione degli interventi, triturata.

Tutto il materiale legnoso atterrato naturalmente dovrà essere o asportato o triturato.

Nel caso in cui non fosse possibile procedere alla triturazione, agli abbruciamenti o nelle situazioni in cui sia necessario limitare i fenomeni di dissesto idrogeologico, il materiale arbustivo tagliato e la ramaglia dovranno essere sistemati in andane lungo le curve di livello.

#### **d) Decespugliamento e successivo abbruciamento totale del materiale di risulta (fuoco prescritto).**

Questa tipologia di intervento verrà realizzata esclusivamente nelle aree in cui le dinamiche di afforestazione e chiusura degli arbusteti sono più affermate (part. 24\_01). In questi casi, infatti, a causa della presenza di ingenti quantità di biomassa vegetale, il solo intervento di decespugliamento avrebbe probabilmente effetti limitati, soprattutto perché la grande quantità di materiale di risulta potrebbe difficilmente essere asportato e, se lasciato sul terreno, andrebbe ad arricchirlo di materia organica, creando condizioni non più idonee alla presenza dell'*Erica scoparia*. D'altro canto, anche intervenendo con il solo fuoco prescritto gli effetti sarebbero probabilmente molto limitati; la grande quantità di vegetazione presente fa sì che, soprattutto negli strati più bassi, permangano condizioni di elevata umidità che, in corrispondenza delle macchie più fitte ed estese, ridurrebbe drasticamente l'efficacia del fuoco e la sua propagazione. Intervenendo prima con il decespugliamento e poi, sui residui del taglio, con il fuoco, le probabilità di ottenere effetti positivi, sia in termini di mantenimento e ripristino delle condizioni idonee alla presenza dell'*Erica scoparia* sia in termini di contrasto alla diffusione delle altre specie, dovrebbero essere decisamente maggiori.

Per i dettagli sull'intervento di fuoco prescritto si rimanda allo specifico Piano.

#### **e) Ripristino di viabilità di accesso.**

Le aree di intervento, sia per il recupero naturalistico sia per la gestione produttiva delle brughiere, sono servite da una rete viaria e pedonale abbastanza fitta ma che, in diverse situazioni, non consente un'efficace percorribilità delle superfici, sia per lo stato manutentivo sia per l'impossibilità di utilizzare mezzi per i decespugliamenti di superfici altrimenti meccanizzabili.

In generale, tutte le aree sono avvicinabili tramite viabilità camionabile ma accessibili solo attraverso piste forestali o sentieri di servizio che, in alcuni casi, risultano inutili per gli scopi progettuali (gestione attiva e raccolta delle eriche).

Per quanto riguarda le piste forestali, queste presentano una larghezza compresa fra 2,5 e 3,0 m, generalmente sono a fondo naturale e lo stato di manutenzione risulta piuttosto variabile, da buono a mediocre, con solchi di erosione dovuti alla pendenza ed alla scarsa presenza di opere di regimazione idrica o alla loro inefficienza.

Frequenti sono gli stradelli pedonali di servizio in buono stato di manutenzione, in qualche caso devono essere riaperti dalla vegetazione per alcuni tratti (operazione già compresa nei decespugliamenti previsti negli interventi). Su alcuni di questi tracciati viene in seguito indicata la apertura di piste temporanee di esbosco (larg. 2,5 - 3 m) poiché di servizio a particelle da assegnare alla gestione attiva o anche a particelle distanti dalla viabilità principale, a gestione naturalistica, ma in cui sono possibili operazioni meccanizzate e/o è prevista la raccolta delle fascine di erica.

Nella tabella seguente, si riportano i dati relativi alla viabilità su cui effettuare interventi di manutenzione o per l'apertura di piste temporanee. Si evidenzia che alcuni tracciati sono censiti nel Piano di Gestione del Complesso Forestale Regionale Pratomagno-Valdarno 2007-2021, con la previsione di interventi di ripristino.

**Tabella riassuntiva interventi sulla viabilità**

Viabilità censita PdG Pratomagno	nome assegnato LIFE Granatha	Attuale				Interventi						
		tipo	servizio alle particelle	fondo	larg. m	tipo int.	lung. m	larg. m	taglio raso mq	decesp. mq	sciacqui m	
Impresa	GRA_VL_007	pista forestale	Pf_004_01	naturale	2,50	manutenzione	250	2,5			28,0	
						manutenzione	330					
	GRA_VL_008	sentiero servizio	Pf_004_01	naturale	1,50	apertura pista temporanea	170	2,8			24,0	
	GRA_VL_011	pista forestale	Pf_005_03	naturale	2,50	manutenzione	260	2,5				
	GRA_VL_013	sentiero servizio	Pf_007_03	naturale	1,50	apertura pista temporanea	440	2,8			74,0	
	049A010VL	GRA_VL_024	camionabile sec.	Pf_009_01	misto	4,00	manutenzione	1581	4,0			
	049A011VL	GRA_VL_025	camionabile sec.	Pf_009_01	misto	4,00	manutenzione	570	4,0			
	GRA_VL_026	pista forestale	Pf_008_01/009_01	naturale	2,50	manutenzione	610	2,5				
	049A025VL	GRA_VL_049	pista forestale	044_01/048_01	naturale	3,00	manutenzione	710	3,0			72,0
	GRA_VL_050	pista forestale	Pf_039_01	naturale	2,50	manutenzione	330	2,5				
	GRA_VL_057	sentiero servizio	Pf_038_01/038_02	naturale	1,20	apertura pista temporanea	173	2,8				
	GRA_VL_065	pista forestale	Pf_049_01/049_03	naturale	2,80	manutenzione	920	2,8				
	GRA_VL_066	pista forestale	Pf_058_01	naturale	2,50	manutenzione	154	2,5				
	GRA_VL_067	pista forestale	Pf_058_01	naturale	2,80	manutenzione	230	2,8				
GRA_VL_070	pista forestale	Pf_056_01	naturale	2,50	manutenzione	70	2,5					
GRA_VL_071	sentiero (vecchia pista)	Pf_056_01	naturale	2,00	recupero pista for. temporanea	85	2,8					
GRA_VL_077	-	Pf_005_01/005_03	-	-	-	apertura pista temporanea	200	2,8	980	980		
UC	049A026VL	GRA_VL_038	pista forestale	Pf_028_01/029_01	misto	3,00	manutenzione	1340	3,0			
		GRA_VL_044	pista forestale	Pf_033_01/025_02/021_01	naturale	2,80	manutenzione	200	2,8			
	049A025VL	GRA_VL_049	pista forestale	Pf_025_01/025_03/030_01/030_02/031_01/033_01/034_01/035_01/038_02/048_02/054_01	naturale	3,00	manutenzione	1100	3,0			120
		GRA_VL_052	sentiero servizio	Pf_030_01/030_02/038_02	naturale	1,50	apertura pista temporanea	530	2,8	375		
		GRA_VL_060	pista forestale	Pf_037_02	naturale	2,80	manutenzione	275	2,8			
		GRA_VL_072	pista forestale	Pf_057_01	naturale	2,80	manutenzione	265	2,8			

Le cartografie della viabilità di servizio attuale, carrabile e pedonale, e dei tratti su cui effettuare interventi sono allegate alla presente relazione.

Gli interventi di manutenzione previste comprendono le seguenti operazioni:

- livellamento del piano viario;
- ripulitura e risagomatura delle fossette laterali;
- tracciamento e ripristino degli sciacqui trasversali;
- ripristino di tombini e di attraversamenti esistenti;
- rimozione di materiale franato dalle scarpate e loro risagomatura;
- taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento;
- per i tratti maggiormente danneggiati, è previsto il ricarico localizzato con inerti e la successiva rullatura.

Per alcuni tratti in manutenzione sarà necessario ripristinare gli sciacqui presenti (in terra o in legno) e/o realizzarne di nuovi nei tratti a maggior pendenza, tramite scavo trasversale alla strada e posa in opera di mezzi pali di castagno diam. 16-18 cm, collegati e distanziati da staffe, e da pietrame locale.

I tratti di sentieri pedonali da ampliare per l'apertura delle piste temporanee hanno le seguenti caratteristiche:

GRA\_VL\_008: larghezza attuale 1,5 m; pendenza del piano viario da pianeggiante al 15%; pendenza del versante attraversato dal 20 (tratto iniziale) al 35% (tratto finale) con altezza massima di scarpata di progetto 0,8 m;

GRA\_VL\_013: larghezza attuale 1,5 m; pendenza media del piano viario, che si sviluppa lungo un crinale, 14%; pendenza massima del versante attraversato 30% (solo tratto iniziale) con altezza massima di scarpata di progetto 0,7 m;

GRA\_VL\_071: vecchia pista con carreggiata stretta (largh. 2,0 m); pendenza media del piano viario, che si sviluppa quasi di crinale, 9%; pendenza del versante attraversato 0%;

GRA\_VL\_052: larghezza attuale 1,5 m; pendenza media del piano viario 9%, massima (rampa iniziale) 45%; pendenza massima del versante attraversato 33% (tratto iniziale) con altezza massima di scarpata di progetto 0,8 m;

GRA\_VL\_057: larghezza attuale 1,2 m; pendenza media del piano viario 12% (media 18% nel tratto iniziale; pendenza massima del versante attraversato 55% (tratto iniziale) con altezza massima di scarpata di progetto 1,3 m;

Il tratto da aprire come pista temporanea **GRA\_VL\_077** avrà una lunghezza di 200 m per una larghezza di 2,8 m circa e risulta necessario alla realizzazione degli interventi delle particelle Pf\_005\_01 (a gestione attiva, con raccolta delle eriche) e Pf\_005\_03 (a gestione naturalistica, in parte con possibilità di meccanizzazione) per una superficie da servire di circa 3,84 ha. La particella 005\_03 risulta servita anche da un tratto di pista (GRA\_VL\_11, su cui è prevista la manutenzione) che, però, premetterà di raggiungere solo le superfici più meridionali dell'area da lavorare manualmente.

Il tracciato avrà una pendenza pressoché nulla, sviluppandosi lungo una curva di livello; essendo la pendenza del versante attraversato variabile dal 16%, presso l'innesto sulla pista esistente, al 33% sulla sezione finale (particella 005\_01) è possibile, visti i limitati movimenti terra per la realizzazione del piano viario, compensare totalmente i volumi di scavo e di riprofilatura con i riporti sulla scarpata di valle (ved. sezioni nella tavola allegata alla presente relazione).

Per l'apertura e la messa in sicurezza di questo tracciato sarà necessario eseguire il decespugliamento e il taglio raso di alcune piante arboree per un tratto di circa 110 ml di viabilità e su una fascia laterale alla carreggiata pari a 3 m per lato (980 mq totali).

## SALVAGUARDIA DI SPECIE VEGETALI

Gli interventi prevedono il taglio di specie arboree (prevalentemente Pino nero e P. marittimo, pochi esemplari di P. insignis, rinnovazione di latifoglie) e arbusti di invasione (rovo, felce, ginestre, prugnolo, etc.) all'interno delle aree aperte e delle brughiere, per evitare che queste evolvano ulteriormente a bosco perdendo così habitat di notevole importanza naturalistica. Le operazioni dovranno essere realizzate rilasciando gli esemplari adulti delle latifoglie, le specie di conifere non indicate in precedenza, e le piante di particolare pregio, per le loro dimensioni e/o portamento, di specie arbustive quali ginepro (comune, rosso), rosa canina, biancospino e, in generale, tutti i fruttiferi (es. sorbo, ciliegio, etc.) fonti alimentari di molte specie animali.

## CONTROLLO DI SPECIE ESOTICHE INVASIVE

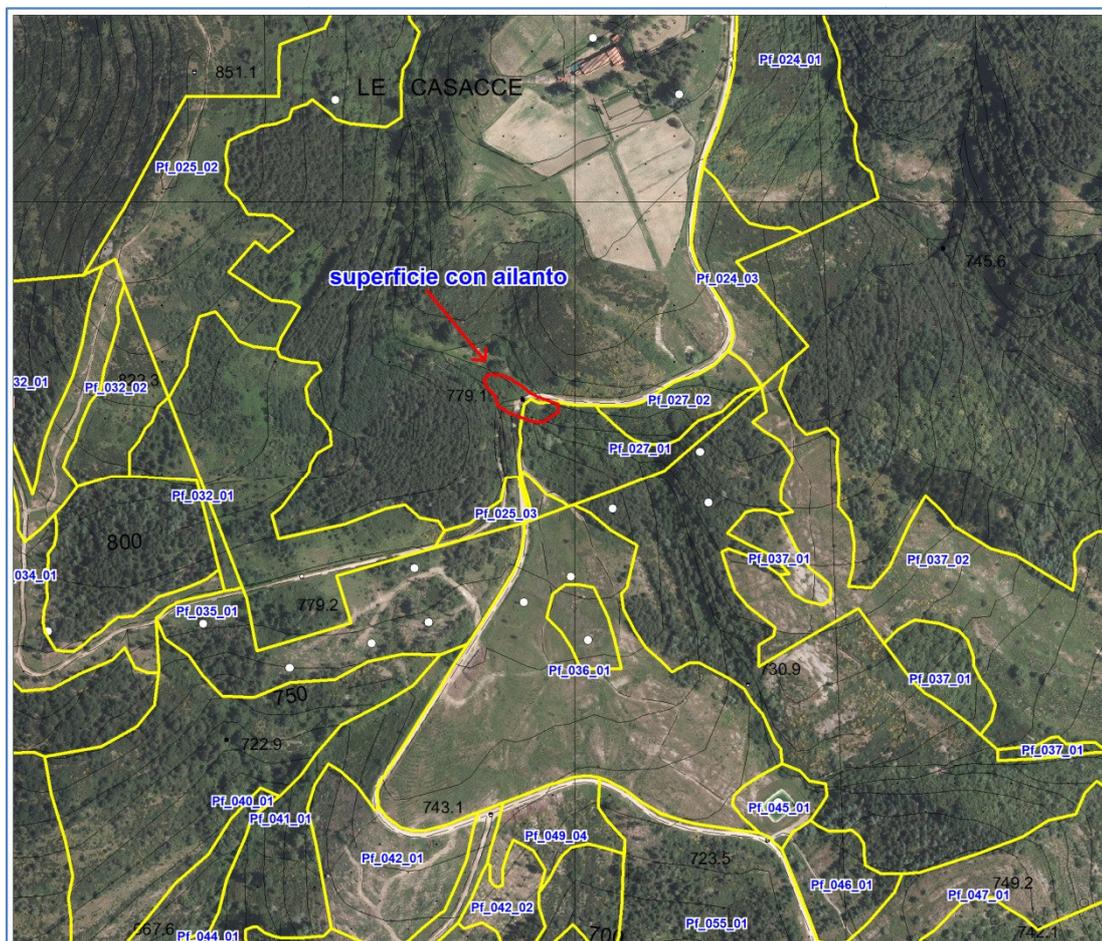
L'obiettivo è il contenimento di una specie vegetale alloctona invasiva (*Ailanthus altissima* Mill.) che, allo stato attuale, rappresenta una seria minaccia per la biodiversità dell'area di intervento.

L'Ailanto è una specie neofita dell'Asia orientale, introdotta in Italia nella seconda metà del '700, inserita nella "List of Invasive Alien Plants" della EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) e

considerata fra le 100 specie aliene più invasive al mondo. L'Ailanto è anche incluso nel database D.A.I.S.I.E. (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) ma anche nel "Global Invasive Species Database" dalla ISSG (Invasive Species Specialist Group) della IUCN/SSC (International Union for Conservation of Nature/Species Survival Commission).

Si tratta di una pianta molto resistente alla scarsa disponibilità idrica, all'inquinamento del suolo e dell'aria ed al fuoco: queste caratteristiche, unite alla rapida crescita, ne hanno fatto una specie molto adatta per essere impiegata soprattutto lungo le strade ma le stesse caratteristiche, oltre alla repentina emissione di polloni radicali e alla dispersione dei semi anche a lunga distanza, la rendono una pianta altamente infestante. Infatti, in virtù dei rapidi accrescimenti e della spiccata capacità colonizzatrice, essa tende a sostituirsi alle specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone, riducendo la diversità specifica degli habitat.

Presso la località Le Casacce, è presente un nucleo di Ailanto di circa 1.000-1.500 mq parzialmente inserito nella porzione boscata della particella Pf\_027\_01, lungo la viabilità di servizio e sulla parte alta della pertinenza idraulica dell'adiacente fosso, intorno all'attraversamento stradale.



**Localizzazione della superficie con presenza di ailanto**

Il popolamento rilevato, del quale non è chiara l'origine, è caratterizzato dalla presenza di diverse piante portaseme, alcune di grandi dimensioni, in grado di disseminare, in funzione della forza e della durata dei venti che spirano nella zona, anche a centinaia di metri di distanza, mettendo a rischio molte delle superfici in cui sono previsti gli interventi di recupero e gestione della brughiera. Infatti, una volta rilasciato, il seme è in grado di raggiungere distanze notevoli e di mantenersi vitale nel terreno per diversi anni, germinando alla minima perturbazione del suolo e della copertura, come può avvenire in seguito ai decespugliamenti previsti, anche con l'impiego di mezzi meccanici, e all'utilizzazione delle eriche nelle aree circostanti.



È, quindi, auspicabile, nell'ottica della protezione e conservazione della vegetazione naturale del sito, procedere il più presto possibile al controllo della specie nell'area ed al monitoraggio delle superfici limitrofe, attraverso un **primo intervento, propedeutico alla sua eliminazione, da realizzare nel corso del prossimo anno (2018)**; gli interventi, poi, dovranno essere necessariamente proseguiti per diversi anni, in modo da controllare la naturale ripresa e propagazione della specie per via vegetativa e con l'emissione di nuovi semenzali.

In fase di D.LL. sarà anche necessario procedere ad un attento sopralluogo nelle aree circostanti (fino a circa 400-500 m di raggio), soprattutto nella direzione di provenienza dei venti dominanti, per identificare un eventuale centro di diffusione all'origine del popolamento rilevato se risultasse di insediamento naturale. Gli stessi monitoraggi dovranno essere realizzati negli anni a venire sulle aree in cui siano stati realizzati gli interventi di decespugliamento, per verificare l'eventuale presenza di semenzali.

### Interventi previsti

In genere il controllo della specie, effettuato con metodi inappropriati, è problematico, costoso e poco efficace, se non dannoso, a causa del livello elevato di rigenerazione vegetativa e della produzione di innumerevoli individui post intervento. È possibile mettere in atto strategie di lotta integrata che, però, devono comportare la totale devitalizzazione delle piante, pena il massiccio riscoppio di ricacci basali e radicali per reazione al semplice taglio: tali interventi comprendono metodi fisici, meccanici e chimici, da realizzarsi come descritto di seguito:

- estirpazione manuale dei nuovi semenzali emessi durante tutto il periodo vegetativo (solo in terreni soffici in cui non sussista il rischio di spezzare le radici);
- inizio estate: al fine di azzerare la produzione di seme, si agirà sulle piante che hanno raggiunto la maturità sessuale o che si prevede, per le dimensioni, la raggiungano nel corso dell'estate.

L'intervento sarà eseguito prima della fioritura o della maturazione delle samare e consisterà in una cercinatura da eseguire in modo da asportare sia la corteccia sia il cambio sottostante. La cercinatura interesserà tutte le piante di qualsiasi dimensione che portano semi e/o residui di fioritura femminile e/o

maschile e comunque tutti gli individui di diametro  $\geq 7$  cm anche se non evidentemente maturi. La porzione cercinata dovrà essere trattata, tramite spennellatura, con un erbicida sistemico (specifiche in capitolato).

Le stesse piante dovranno essere trattate tramite endoterapia alla base e, per gli esemplari più grandi, anche sul fusto, attraverso l'introduzione in fori o tacche di un erbicida sistemico (specifiche in capitolato).

- Nel corso del mese di settembre, verso la fine del periodo vegetativo quando le piante sono in fase di accumulo delle riserve nell'apparato radicale, verrà effettuato il taglio raso di tutti gli individui, seguito da trattamento con erbicida tramite spennellatura della superficie di taglio e realizzazione di fori/tacche alla base ed alle radici principali da riempire con erbicida.

Tutto il materiale derivante dagli abbattimenti, compresa la ramaglia, dovrà essere raccolto accuratamente senza lasciare residui a terra e trasportato in un punto dove sia possibile stoccarlo per l'essiccazione. La ramaglia potrà essere sottoposta ad abbruciamento anche immediato, mentre il materiale di maggiori dimensioni (rami grossi e tronchi), solo quando perfettamente essiccato, quindi ormai privo di capacità di radicazione, potrà anche essere sottoposto a cippatura e sparso al suolo o trasportato presso una centrale a biomasse.

I piccoli esemplari singoli o in gruppi, fino a 20-30 cm di altezza, sia di origine agamica (ricacci) da piccole ceppaie (max 2 cm di diametro al colletto) sia derivanti dalla germinazione di seme ma non estirpabili, verranno sottoposti a aspersione fogliare di precisione con l'utilizzo di spruzzatori manuali a basso volume dotati di ugelli regolabili o pompe spalleggiate dotate di campana, utilizzando una miscela di due tipi di erbicidi (specifiche in capitolato).

Per aumentare l'efficacia dell'intervento e diminuire le probabilità che si verifichino fenomeni di resistenza, si prevede di utilizzare prodotti fitosanitari con due p.a. caratterizzati da differente meccanismo di azione utilizzando (specifiche in capitolato):

- un prodotto sistemico ad azione auxinosimile;
- un prodotto sistemico con azione di inibizione enzimatica;
- aggiunta, alle soluzioni, di solfato ammonico per aumentare la velocità di disseccamento.

Dato che le piante da abbattere/trattare sono rinvenute all'interno di formazioni vegetali dense, quindi con difficoltà di avvicinamento, sarà necessario che gli operatori provvedano al decespugliamento localizzato ed al taglio dei rami delle specie presenti per la sola porzione che impedisce l'accesso alla pianta da trattare: anche in questo caso, il materiale di risulta dovrà essere allontanato dal luogo di intervento e sottoposto ad abbruciamento nei periodi consentiti.

I trattamenti per aspersione (pompa manuale con campana o irroratori manuali), per la persistenza delle sostanze utilizzate in fase liquida sulla superficie fogliare che possono facilmente attirare insetti pronubi (api, etc.) soprattutto durante i periodi asciutti, dovranno essere realizzati la mattina presto (entro le ore 9) e il tardo pomeriggio (dopo le 17).

Per facilitare tutte le operazioni, è preferibile utilizzare un colorante in polvere per uso alimentare da miscelare ai diserbanti: in questo modo e soprattutto nelle situazioni di minor visibilità, si avrà la sicurezza di aver trattato tutti gli individui senza tralasciarne nessuno.

Gli interventi chimici prevedono l'applicazione di **erbicidi sistemici a uso professionale a basso impatto** (i diserbanti per l'agricoltura biologica non hanno alcun effetto), utilizzati in aggiunta agli interventi meccanici poiché permettono una **devitalizzazione delle piante notevolmente più efficace e veloce**.

I criteri di applicazione, già utilizzati in diversi Progetti LIFE per la tutela della biodiversità in aree protette, prevedono **metodi con un bassissimo rischio di impatti sull'ambiente e sulla salute** in quanto vengono eseguite **applicazioni di precisione che evitano la dispersione delle sostanze**.

Dato che il sito di intervento è localizzato in **aree specifiche**, come definite nell'art.15 comma 2b del D.Lgs.150/2012 (*Riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari o dei rischi in aree specifiche*), verranno concordati con l'Unione dei Comuni i prodotti utilizzabili con minimi impatti sull'ambiente e sulla salute. In relazione all'eventuale utilizzo del p.a. glyphosate, che si ritiene indispensabile, dato che nel D.M. Salute 9 agosto 2016 è previsto il divieto di utilizzo non agricolo di tale p.a. su "suoli contenenti una percentuale di sabbia superiore all'80%" ai fini della protezione delle acque sotterranee e in aree sensibili frequentate da gruppi vulnerabili, verrà realizzata la relativa **Analisi di Rischio, ai sensi della Deliberazione n.821 del 4/08/2015 della Regione Toscana**, con l'indicazione di metodi che riducano i rischi al minimo in accordo con quanto previsto dal Decreto citato e nel Piano di Azione Nazionale sui prodotti fitosanitari (DM 22/01/2014).

### **Analisi dell'incidenza degli interventi in seguito all'emissione del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci.**

Scopo del progetto e degli interventi è la conservazione degli habitat e delle specie autoctone spontanee presenti nella zona di intervento.

Tale obiettivo può essere raggiunto anche tramite il controllo di specie aliene, animali e vegetali, che con la loro presenza e le loro caratteristiche di invasività minacciano l'integrità degli habitat e la biodiversità dei Siti natura 2000.

Il progetto LIFE GRANATHA, sulle cui aree insiste la ZPS IT5180011 "Pascoli e cespuglieti montani del Pratomagno" prevede la realizzazione di una serie di azioni di conservazione necessarie ad arrestare, ma soprattutto ad invertire, la tendenza all'evoluzione e alla trasformazione degli ambienti di brughiera, attraverso il ripristino della loro funzionalità ecologica da attuare tramite la rimozione degli alberi e degli arbusti di invasione a partire dal 2017.

Gli obiettivi di conservazione rendono incompatibile la presenza di *Ailanthus altissima* nelle aree di intervento, per le ragioni indicate in precedenza.

Gli interventi di controllo indicati sul nucleo di Ailanto rilevato prevedono, oltre ad operazioni fisico-meccaniche (estirpazione manuale di semenzali, taglio, cercinature) l'utilizzo di erbicidi specifici: allo stato attuale delle conoscenze, non è possibile attuare una lotta efficace a queste specie nelle zone antropizzate, abbandonate o naturali che non comprenda anche l'utilizzo di fitofarmaci sistemici.

Infatti, mentre nelle aree agricole possono essere attuate forme di lotta integrata (metodi principalmente fisico/meccanici associati, eventualmente, a minimi interventi con diserbanti) che prevedano il controllo dei ricacci e dei semenzali tramite ripetute lavorazioni del terreno e l'avvicendamento delle colture, quindi con il continuo presidio del territorio, nel caso delle aree naturali, antropizzate o coltivi ormai abbandonati, in cui non è possibile agire con le ripetute lavorazioni del terreno, se si vuole arginare l'espansione delle specie diventa imprescindibile l'utilizzo di erbicidi sistemici ad uso professionale.

Nel Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (D. Lgs. 150/2012 approvato con Decreto interministeriale 22/01/2014) si sono previste e poi elaborate, con l'emissione di apposito Decreto 10 marzo 2015, le "*Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette*", che individuano una serie di misure ed i relativi criteri di scelta per la riduzione dei rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari ai fini della tutela dell'ambiente acquatico, dell'acqua potabile e della biodiversità. Esse riguardano:

1. misure per la mitigazione dei rischi associati alla deriva, al ruscellamento e alla lisciviazione dei prodotti fitosanitari, nonché alla loro limitazione/sostituzione/eliminazione ai fini della tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile;
2. misure specifiche di mitigazione del rischio, che possono essere inserite nei piani di gestione e nelle misure di conservazione dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette, in funzione degli obiettivi di tutela;
3. misure complementari da prevedere in associazione alle misure di riduzione del rischio.

La misura di mitigazione applicabile nell'area di intervento, seppur elaborata per gli ambienti prettamente agricoli e per quantità di fitofarmaci non paragonabili a quelli previsti, è la seguente:

**Misura 13** - Sostituzione/limitazione/eliminazione dei prodotti fitosanitari per la tutela delle specie e habitat ai fini del raggiungimento degli obiettivi di conservazione ai sensi delle direttive Habitat 92/43/CEE e Uccelli 2009/147/CE e per la tutela delle specie endemiche o ad elevato rischio di estinzione degli apoidei e degli altri impollinatori e relative misure di accompagnamento.

Questo punto indica una serie di misure da applicare per la limitazione/sostituzione/eliminazione dei prodotti fitosanitari che possono costituire un pericolo per la conservazione degli habitat e delle specie da tutelare nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette. Le misure indicate sono:

- uso di mezzi tecnici e/o prodotti fitosanitari, individuati prioritariamente fra quelli ammessi in agricoltura biologica, che presentino minore rischio per gli organismi da tutelare e per l'ambiente e che:
  - non presentino in etichetta frasi di precauzione per l'ambiente (SPe) definite dalla Direttiva 2003/82/CE, oppure
  - presentino in etichetta frasi di precauzione (SPe), che indicano ridotte misure di mitigazione per la protezione degli organismi acquatici, oppure
  - non siano classificati pericolosi per l'ambiente (N).

Uno dei prodotti utilizzabili (CREDIT 540), nonostante sia ad uso professionale (non per agricoltura biologica), non è classificato pericoloso per l'ambiente.

- Sostituzione/limitazione/eliminazione in base alla presenza e allo stato di conservazione delle specie, di prodotti fitosanitari contenenti le sostanze attive riportate sul sito

(<http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=EN>)

ai fini della tutela delle Specie di Uccelli tutelate dalla Direttiva 2009/147/CE e di Mammiferi tutelati dalla direttiva Habitat 92/43/CEE. Tali sostanze attive sono individuate attraverso un'analisi delle criticità per gli uccelli e i mammiferi riportate nei Conclusion Report prodotti dall'EFSA e/o nei Review Report prodotti dalla Commissione europea per ogni sostanza attiva autorizzata a livello europeo.

Le sostanze utilizzabili per il trattamento di ailanto sono presenti nel database indicato, come tutti i p.a. ad uso professionale. La specie si è dimostrata sensibile a sostanze appartenenti al gruppo G (glyphosate) della classificazione HRAC (Herbicide Resistance Action Committee) con azione di inibizione della sintesi EPSP. In aggiunta a questo o in alternativa, se sopravvenisse una revoca del p.a., è possibile utilizzare prodotti inseriti nel Gruppo O (con azione auxino-simile) quali triclopyr e fluroxipyr, utili per limitare il rischio di insorgenza di resistenza agli erbicidi.

Al momento, per il trattamento della specie in aree come quella indicata, non esistono tecniche alternative all'uso di prodotti fitosanitari: il pirodiserbo non è considerabile per ovvie ragioni e, comunque, non sarebbe

risolutivo perché nell'ailanto si dovrebbe avere la certezza di aver bruciato tutte le parti dell'apparato radicale che si espande per diverse decine di metri dalla pianta; abbattimenti senza trattamenti fitosanitari avrebbero come risultato una rapida espansione della specie per reazione al taglio, tramite l'emissione di numerosi ricacci basali e radicali.

Le misure di limitazione nell'uso sono riportate in seguito.

- Sostituzione/eliminazione dell'uso di prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive individuate per le loro caratteristiche di tossicità per le api e i pronubi e per la tutela degli habitat la cui diversità floristica è dipendente dall'impollinazione secondo quanto riportato nei Conclusion Report prodotti dall'EFSA e/o nei Review Report prodotti dalla Commissione europea per ogni sostanza attiva autorizzata a livello europeo, in attesa che si concluda il processo di revisione dei prodotti fitosanitari con frasi di precauzione **SPe 8**.

In relazione all'area oggetto di intervento, nel Sito sono individuati habitat prioritari ed è verificata la presenza di specie di insetti pronubi (*Apis mellifera*) sensibili alle sostanze attive da impiegare ma i prodotti utilizzabili non presentano, in etichetta, la frase di precauzione **SP8** "Pericoloso per le api. Per proteggere le api e altri insetti impollinatori non applicare alle colture al momento della fioritura. Non utilizzare quando le api sono in attività. Rimuovere o coprire gli alveari durante l'applicazione e per (indicare il periodo) dopo il trattamento. Non applicare in presenza di piante infestanti in fiore. Eliminare le piante infestanti prima della fioritura. Non applicare prima di (indicare il periodo)".

Il prodotto che si prevede di utilizzare a base di glyphosate (CREDIT 540) contiene, in etichetta, la frase **SPe3** "Per proteggere le piante non bersaglio al di fuori dell'area di intervento, non trattare in una fascia di 5 m da vegetazione naturale da tutelare o in alternativa utilizzare macchine irroratrici dotate di ugelli che riducono la deriva del 60%". Il prodotto a base di triclopyr e fluroxipyr utilizzabile (EVADE) non contiene frasi SP3.

Il prodotto a base di glyphosate indicato non risulta pericoloso per l'ambiente e per gli organismi acquatici (pittogramma non presente in etichetta) mentre il prodotto a base di triclopyr e fluroxipyr presenta il pittogramma relativo, risulta molto tossico per gli organismi acquatici e può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. Tali sostanze, ad esclusione del glyphosate che ha un meccanismo di azione che lo rende insostituibile ma che si degrada a contatto con il terreno (nessuna persistenza), possono essere sostituite da altri con principi attivi caratterizzati dal medesimo meccanismo di azione che, però, presentano sempre pericolosità per l'ambiente acquatico oltre a dare maggiori problemi di salute (cancerogenicità).

Per osservare le misure contenute nelle Linee Guida per le aree poste all'interno dei Siti Natura 2000, premesso che nella superficie di intervento non è possibile attuare le disposizioni così come indicate nella Misura 13, specifiche per un'agricoltura attiva, le operazioni verranno realizzate:

- su una piccola superficie (circa 1.500-2.000 mq) tramite interventi estremamente localizzati e di precisione (spennellature su ceppaie tagliate, endoterapie, eventuali ridottissime irrorazioni con aspersioni manuali a bassissimo volume indirizzati con precisione sulle piante bersaglio di piccole dimensioni), per cui verranno anche azzerati i rischi di deriva. I semenzali verranno estirpati a mano.

Per limitare al massimo gli effetti sull'ambiente, i lavori saranno realizzati:

- su una superficie totale ridottissima rispetto all'ampiezza del Sito;
- su un'area naturale non adibita alla fruizione, di nessun interesse turistico, quindi con una presenza umana casuale e del tutto sporadica;
- in giornate caratterizzate da assenza di vento;
- prestando la massima attenzione a colpire solo la specie bersaglio;

- a limitare al massimo il rischio di sversamenti al suolo utilizzando attrezzature che riducono gli sgocciolamenti (pennelli, siringhe a stantuffo, spruzzatori manuali a basso volume con ugello regolabile);
- con accorgimenti speciali per la protezione degli insetti pronubi selvatici o provenienti da eventuali alveari, mediante l'esecuzione dei trattamenti nelle prime ore della mattina e/o nelle ore tarde del pomeriggio, quando l'attività delle api è ridotta, considerando che comunque le quantità di prodotti sono ridottissime per cui si asciugano velocemente.

Per le ragioni su indicate, si prevede che i lavori non abbiano un'incidenza significativa sugli habitat e le specie di interesse conservazionistico presenti nel Sito, per cui si ritiene che **non sia necessario procedere a Valutazione di Incidenza**.

## INQUADRAMENTO CATASTALE

Le superfici oggetto di intervento, in parte di proprietà pubblica (Regione Toscana) e in parte di proprietà privata (vari), sono localizzate nel Comune di Castelfranco Piandiscò e di Loro Ciuffenna, entrambi in provincia di Arezzo.

Le superfici pubbliche (totali ha 120,12) sono tutte inserite nel particellare del Piano di Gestione del Complesso Forestale Regionale Pratomagno Valdarno 2007-2021, al quale si rimanda per l'elenco dei mappali (ved. schema riassuntivo seguente).

**Tabella riassuntiva delle superfici di intervento inserite nel PdG**

PARTICELLA PdG	PROPRIETA'	ID GRANATHA	SUPERFICIE (ha)
049A090F01	Regione Toscana	Pf_002_01	11,486
049A090F01	Regione Toscana	Pf_002_02	1,739
049A092F01	Regione Toscana	Pf_005_01	0,464
049A092F01	Regione Toscana	Pf_005_02	0,208
049A092F01	Regione Toscana	Pf_005_03	3,387
049A136F01	Regione Toscana	Pf_008_01	1,715
049A138F05	Regione Toscana	Pf_009_01	2,048
049A138F05	Regione Toscana	Pf_009_01	0,219
049A138F05	Regione Toscana	Pf_009_01	0,344
049A225F01	Regione Toscana	Pf_010_01	4,701
049A218F01	Regione Toscana	Pf_011_01	3,614
049A216F06	Regione Toscana	Pf_012_01	0,973
049A223F01	Regione Toscana	Pf_013_01	5,036
049A227F01	Regione Toscana	Pf_017_01	2,701
049A227F01	Regione Toscana	Pf_017_02	0,745
049A226F02	Regione Toscana	Pf_018_01	0,934
049A226F02	Regione Toscana	Pf_018_01	0,676
049A247F02	Regione Toscana	Pf_019_01	1,308
049A249F01	Regione Toscana	Pf_022_01	3,942
049A261F03	Regione Toscana	Pf_023_01	0,178
049A263F09	Regione Toscana	Pf_028_01	1,111
049A263F02	Regione Toscana	Pf_029_01	0,542
049A263F02	Regione Toscana	Pf_029_02	0,462
049A263F02	Regione Toscana	Pf_029_03	1,395
049A254F02	Regione Toscana	Pf_030_01	0,978
049A254F02	Regione Toscana	Pf_030_02	0,590

PARTICELLA PdG	PROPRIETA'	ID GRANATHA	SUPERFICIE (ha)
049A254F02	Regione Toscana	Pf_030_02	1,045
049A254F02	Regione Toscana	Pf_030_03	1,735
049A254F04	Regione Toscana	Pf_031_01	0,502
049A256F04	Regione Toscana	Pf_032_01	1,329
049A256F04	Regione Toscana	Pf_032_01	0,362
049A256F04	Regione Toscana	Pf_032_02	0,729
049A256F06	Regione Toscana	Pf_033_01	0,958
049A256F01-02-03-04	Regione Toscana	Pf_034_01	1,081
049A256F03	Regione Toscana	Pf_035_01	2,142
049A258F02	Regione Toscana	Pf_036_01	5,052
049A260F01	Regione Toscana	Pf_037_01	0,507
049A260F01	Regione Toscana	Pf_037_01	0,106
049A260F01	Regione Toscana	Pf_037_01	0,278
049A260F01	Regione Toscana	Pf_037_02	4,488
049A255F01	Regione Toscana	Pf_038_01	2,118
049A255F01	Regione Toscana	Pf_038_01	2,487
049A255F01	Regione Toscana	Pf_038_02	7,171
049A256F05	Regione Toscana	Pf_039_01	4,068
049A256F04	Regione Toscana	Pf_040_01	3,762
049A257F01	Regione Toscana	Pf_041_01	1,603
049A257F02	Regione Toscana	Pf_042_01	1,405
049A257F02	Regione Toscana	Pf_042_02	0,453
049A257F05	Regione Toscana	Pf_043_01	0,878
049A257F05	Regione Toscana	Pf_043_01	0,650
049A257F06	Regione Toscana	Pf_044_01	0,909
049A258F04	Regione Toscana	Pf_045_01	0,361
049A259F01	Regione Toscana	Pf_046_01	0,669
049A259F02	Regione Toscana	Pf_047_01	1,847
049A255F04	Regione Toscana	Pf_048_01	0,395
049A255F04	Regione Toscana	Pf_048_02	0,962
049A257F01	Regione Toscana	Pf_049_01	0,305
049A257F01	Regione Toscana	Pf_049_01	1,957
049A257F01	Regione Toscana	Pf_049_02	0,877
049A257F01	Regione Toscana	Pf_049_03	1,909
049A257F01	Regione Toscana	Pf_049_04	0,611
049A341F02	Regione Toscana	Pf_050_01	5,494
049A107F03	Regione Toscana	Pf_051_01	1,402
049A223F01	Regione Toscana	Pf_052_01	0,490
049A263F01	Regione Toscana	Pf_053_01	1,464
049A255F02	Regione Toscana	Pf_054_01	0,586
049A257F04	Regione Toscana	Pf_055_01	3,477

Per quanto riguarda le **proprietà private** (totali ha 52,12), le particelle e le superfici sono le seguenti:

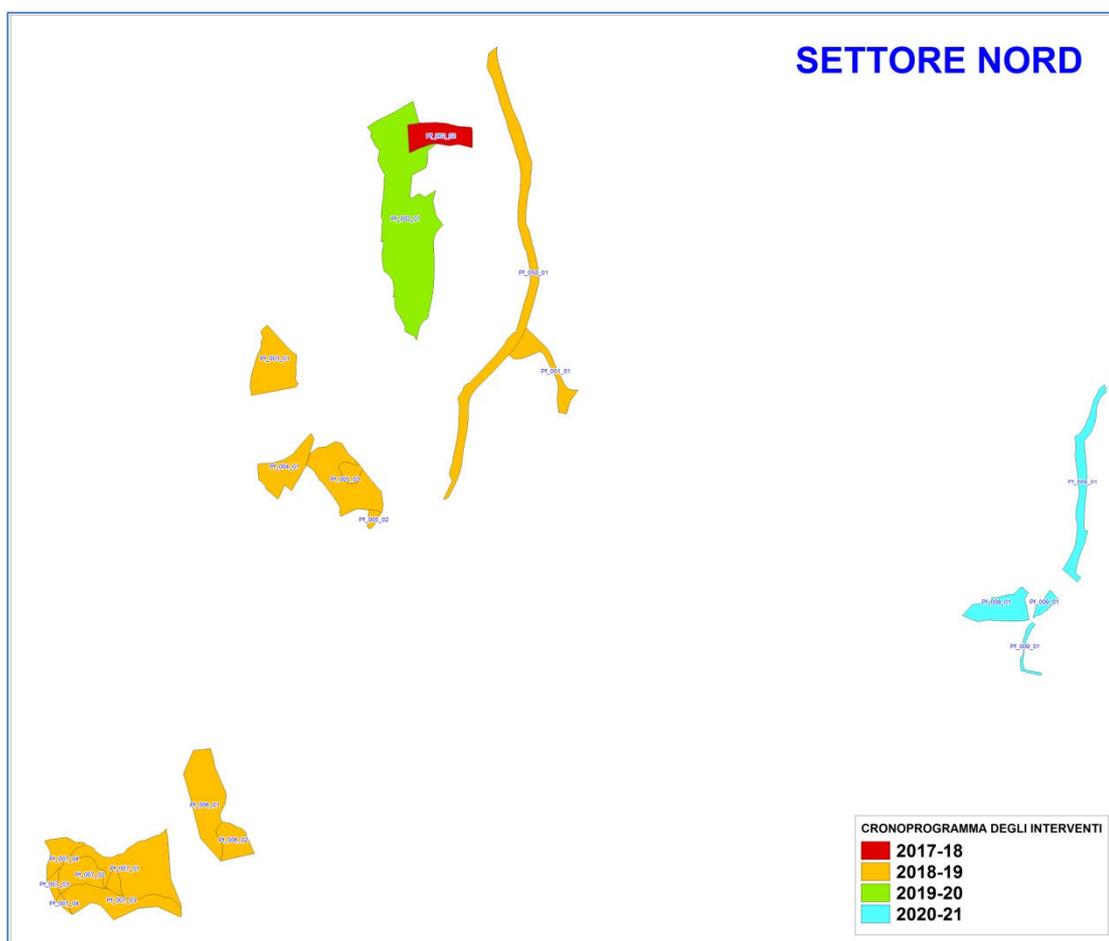
Particella Granatha	Comune	Foglio	Mappale	Sup. sul mappale	Proprietà	Sup. interessata mq
Pf_003_01	Castelfranco Piandiscò	008	17	intera	Viviano Venturi	26.821
Pf_004_01	Castelfranco Piandiscò	008	96	intera	Viviano Venturi	19.465
Pf_006_01	Castelfranco Piandiscò	017	9	intera	Oreste Iacopini	34.337
	Castelfranco Piandiscò	017	156	4.897	Oreste Iacopini	
Pf_006_02	Castelfranco Piandiscò	017	156	parz.	Oreste Iacopini	11.465

Particella Granatha	Comune	Foglio	Mappale	Sup. sul mappale	Proprietà	Sup. interessata mq
Pf_007_04	Castelfranco Piandiscò	017	7	parz.	Oreste Iacopini	9.371
Pf_007_03	Castelfranco Piandiscò	017	7	parz.	Oreste Iacopini	27.779
Pf_014_01	Loro Ciuffenna	057	28	intera	Emanuele Casini	8.354
Pf_015_01	Loro Ciuffenna	057	25	parz.	Emanuele Casini	31.332
Pf_015_02	Loro Ciuffenna	057	25	parz.	Emanuele Casini	2.654
Pf_016_01	Loro Ciuffenna	066	96	intera	Emanuele Casini	13.422
Pf_020_01	Loro Ciuffenna	066	8	intera	Emanuele Casini	3.143
Pf_021_01	Loro Ciuffenna	065	117	9.604	Emanuele Casini	14.070
	Loro Ciuffenna	065	124	intera	Emanuele Casini	
Pf_024_02	Loro Ciuffenna	065	116	intera	Emanuele Casini	20.644
	Loro Ciuffenna	065	187	760	Emanuele Casini	
	Loro Ciuffenna	065	205	19.540	Emanuele Casini	
Pf_024_01	Loro Ciuffenna	065	187	24.133	Emanuele Casini	24.696
	Loro Ciuffenna	065	205	554	Emanuele Casini	
Pf_025_01	Loro Ciuffenna	073	11	3.438	Emanuele Casini	29.294
	Loro Ciuffenna	073	47	25.856	Emanuele Casini	
Pf_025_02	Loro Ciuffenna	073	11	1.279	Emanuele Casini	36.377
	Loro Ciuffenna	073	47	12.140	Emanuele Casini	
	Loro Ciuffenna	073	183	16.090	Emanuele Casini	
	Loro Ciuffenna	073	219	intera	Emanuele Casini	
	Loro Ciuffenna	073	220	intera	Emanuele Casini	
Pf_025_03	Loro Ciuffenna	073	47	parz.	Emanuele Casini	1.694
Pf_027_02	Loro Ciuffenna	073	48	2.215	Emanuele Casini	4.987
	Loro Ciuffenna	073	49	2.772	Emanuele Casini	
Pf_027_01	Loro Ciuffenna	073	48	8.733	Emanuele Casini	9.181
	Loro Ciuffenna	073	49	448	Emanuele Casini	
Pf_027_03	Loro Ciuffenna	073	48	parz.	Emanuele Casini	725
Pf_058_01	Loro Ciuffenna	077	33	intera	Massimo Bruni	12.392
	Loro Ciuffenna	077	34	intera	Massimo Bruni	
Pf_056_01	Loro Ciuffenna	077	32	intera	Massimo Bruni	7.327
Pf_057_01	Loro Ciuffenna	077	81	60.445	Nicola Baccetti	70.595
	Loro Ciuffenna	081	71	10.150	Nicola Baccetti	
Pf_057_02	Loro Ciuffenna	077	81	parz.	Nicola Baccetti	3.768
Pf_059_01	Loro Ciuffenna	077	6	intera	Nicola Baccetti	12.733
Pf_060_01	Loro Ciuffenna	081	72	parz.	Corsi-Brocci	3.690
Pf_060_02	Loro Ciuffenna	081	72	parz.	Corsi-Brocci	9.081

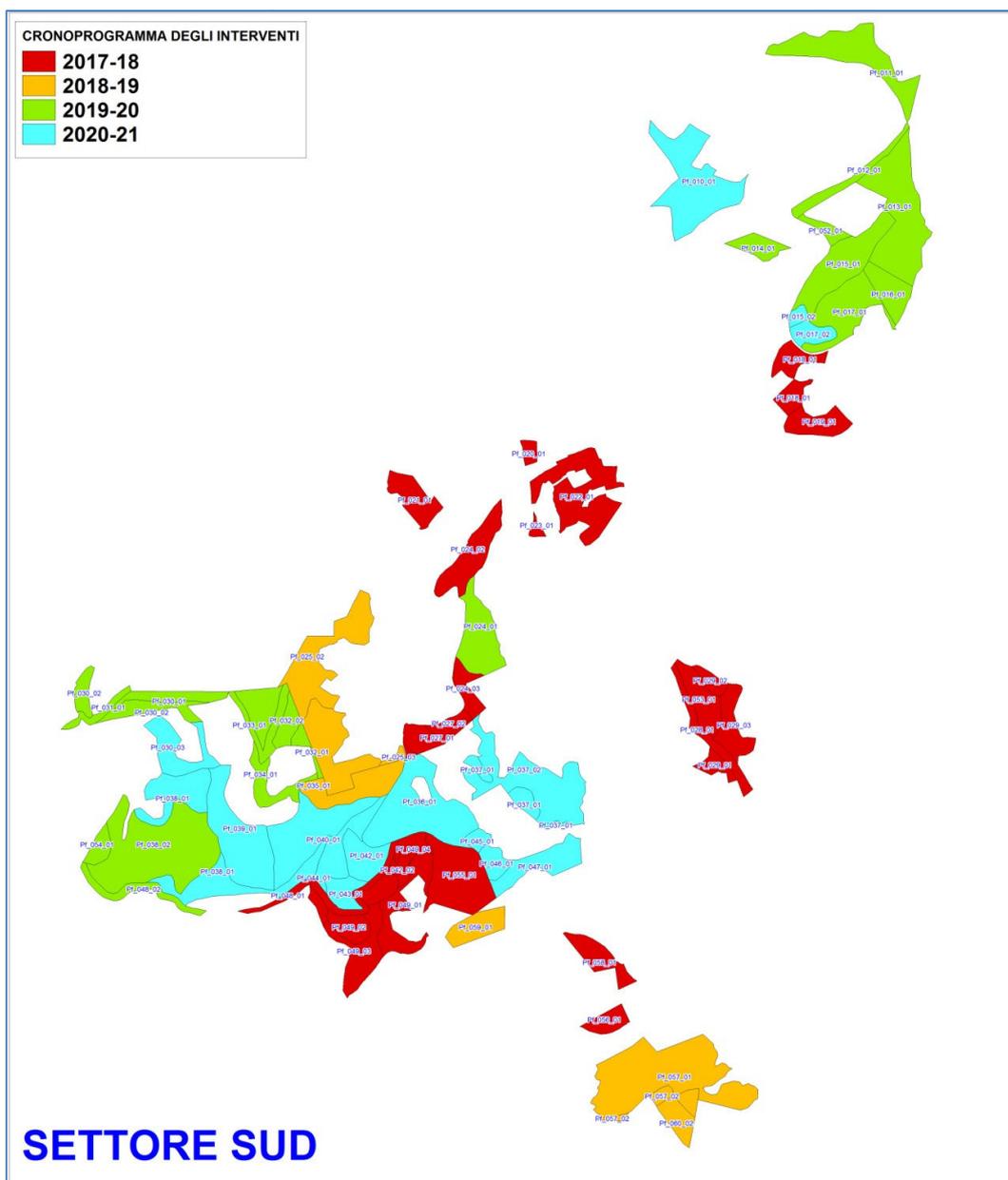
Alla presente relazione sono allegati gli estratti cartografici catastali.

## CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Gli interventi verranno realizzati a partire dall'autunno del 2017 e termineranno nel 2021. Negli estratti seguenti, si riporta la cartografia delle particelle distinte per annata di intervento, come indicato nelle tabelle successive.



Cronoprogramma degli interventi - Settore Nord



Cronoprogramma degli interventi - Settore Sud

**Periodo 2017-2018**

Particella GRANATHA	AREA (ha)	Periodo interventi
Pf_002_02	1,7391	2017-18
Pf_018_01	0,9335	2017-18
Pf_018_01	0,6757	2017-18
Pf_019_01	1,3081	2017-18
Pf_020_01	0,3143	2017-18
Pf_021_01	1,4070	2017-18
Pf_022_01	3,9417	2017-18
Pf_023_01	0,1784	2017-18
Pf_024_02	2,0644	2017-18
Pf_024_03	0,8344	2017-18
Pf_027_01	0,9181	2017-18

Particella GRANATHA	AREA (ha)	Periodo interventi
Pf_027_02	0,4987	2017-18
Pf_027_03	0,0725	2017-18
Pf_028_01	1,1111	2017-18
Pf_029_01	0,5417	2017-18
Pf_029_02	0,4620	2017-18
Pf_029_03	1,3951	2017-18
Pf_042_02	0,4527	2017-18
Pf_043_01	0,6502	2017-18
Pf_044_01	0,9090	2017-18
Pf_048_01	0,3946	2017-18
Pf_049_01	0,3050	2017-18
Pf_049_01	1,9569	2017-18
Pf_049_02	0,8774	2017-18
Pf_049_03	1,9090	2017-18
Pf_049_04	0,6107	2017-18
Pf_053_01	1,4644	2017-18
Pf_055_01	3,4772	2017-18
Pf_056_01	0,7327	2017-18
Pf_058_01	1,2392	2017-18

**Periodo 2018-2019**

Particella GRANATHA	AREA (ha)	Periodo interventi
Pf_003_01	2,6821	2018-19
Pf_004_01	1,9465	2018-19
Pf_005_01	0,4641	2018-19
Pf_005_02	0,2077	2018-19
Pf_005_03	3,3869	2018-19
Pf_006_01	3,4347	2018-19
Pf_006_02	1,1465	2018-19
Pf_007_01	4,3970	2018-19
Pf_007_02	1,8020	2018-19
Pf_007_03	0,2760	2018-19
Pf_007_03	2,5031	2018-19
Pf_007_04	0,9371	2018-19
Pf_007_04	0,1432	2018-19
Pf_025_01	2,9294	2018-19
Pf_025_02	3,6377	2018-19
Pf_025_03	0,1694	2018-19
Pf_035_01	2,1416	2018-19
Pf_050_01	5,4937	2018-19
Pf_051_01	1,4023	2018-19
Pf_057_01	7,0595	2018-19
Pf_057_02	0,1127	2018-19
Pf_057_02	0,2641	2018-19
Pf_059_01	1,2733	2018-19
Pf_060_01	0,3690	2018-19
Pf_060_02	0,9081	2018-19

**Periodo 2019-2020**

Particella GRANATHA	AREA (ha)	Periodo interventi
Pf_002_01	11,4862	2019-20
Pf_011_01	3,6144	2019-20
Pf_012_01	0,9729	2019-20
Pf_013_01	5,0363	2019-20
Pf_014_01	0,8354	2019-20
Pf_015_01	3,1332	2019-20
Pf_016_01	1,3422	2019-20
Pf_017_01	2,7007	2019-20
Pf_024_01	2,4696	2019-20
Pf_030_01	0,9785	2019-20
Pf_030_02	0,5905	2019-20
Pf_030_02	1,0452	2019-20
Pf_031_01	0,5016	2019-20
Pf_032_01	1,3286	2019-20
Pf_032_01	0,3620	2019-20
Pf_032_02	0,7295	2019-20
Pf_033_01	0,9580	2019-20
Pf_034_01	1,0807	2019-20
Pf_038_02	7,1708	2019-20
Pf_048_02	0,9617	2019-20
Pf_052_01	0,4904	2019-20
Pf_054_01	0,5862	2019-20

**Periodo 2020-2021**

Particella GRANATHA	AREA (ha)	Periodo interventi
Pf_008_01	1,7146	2020-21
Pf_009_01	2,0480	2020-21
Pf_009_01	0,2185	2020-21
Pf_009_01	0,3442	2020-21
Pf_010_01	4,7006	2020-21
Pf_015_02	0,2654	2020-21
Pf_017_02	0,7446	2020-21
Pf_030_03	1,7354	2020-21
Pf_036_01	5,0522	2020-21
Pf_037_01	0,5067	2020-21
Pf_037_01	0,1064	2020-21
Pf_037_01	0,2781	2020-21
Pf_037_02	4,4880	2020-21
Pf_038_01	2,1176	2020-21
Pf_038_01	2,4870	2020-21
Pf_039_01	4,0675	2020-21
Pf_040_01	3,7624	2020-21
Pf_041_01	1,6025	2020-21
Pf_042_01	1,4051	2020-21
Pf_043_01	0,8782	2020-21
Pf_045_01	0,3611	2020-21
Pf_046_01	0,6689	2020-21
Pf_047_01	1,8471	2020-21

## INDICAZIONI PER LE AUTORIZZAZIONI

### Interventi sulla viabilità

#### Regolamento Forestale della Toscana

##### Sezione VI - OPERE CONNESSE AL TAGLIO DEI BOSCHI

La definizione di strade e piste forestali permanenti è riportata al comma 1 dell'art.45 del Regolamento.

La definizione e la disciplina per le **piste forestali temporanee** è indicata nell'art.46:

1. Si definiscono temporanee le opere il cui impiego è limitato alla durata delle operazioni colturali nel bosco. In particolare si considerano temporanee le seguenti opere:

a) "pista temporanea di esbosco": tracciato per il transito dei mezzi di servizio impiegati per la realizzazione degli interventi colturali nel bosco e per l'esbosco del legname. Si può trattare di tracciati esistenti, in quanto già utilizzati al precedente taglio e nel frattempo rinsaldatisi, con o senza il reinsediamento naturale di vegetazione forestale, oppure di nuovi tracciati che comportano limitati movimenti e modificazioni del terreno.

2. L'apertura di nuove piste temporanee di esbosco di cui al comma 1, lettera a), che comportino movimenti di terra, è soggetta ad autorizzazione.

3. L'apertura di nuove piste temporanee di esbosco è autorizzabile con larghezza massima di 3 metri con tolleranza del 20 per cento e altezza delle scarpate mediamente non superiore a 1 metro. Nel caso di pendenze del terreno superiori al 40 per cento è autorizzabile un'altezza delle scarpate mediamente non superiore a 1,5 metri.

4. Alla domanda di autorizzazione è allegata cartografia con l'indicazione del tracciato o dell'area, riscontrabili sul terreno mediante picchetti o tracce sulla vegetazione esistente.

5. La riapertura delle piste esistenti è soggetta alle norme relative alle manutenzioni di cui all' articolo 48.

#### **La manutenzione delle opere è disciplinata dall'art.48:**

Comma 1: *nelle strade, piste, piazzali ed imposti permanenti esistenti è **liberamente esercitabile** la manutenzione ordinaria che non comporta modificazioni delle dimensioni delle opere o la risagomatura andante delle scarpate. Per manutenzione ordinaria di cui al presente comma si intende, in particolare:*

a. *il livellamento del piano viario o del piazzale;*

b. *il ricarico con inerti;*

c. *la ripulitura e la risagomatura delle fossette laterali;*

d. *il tracciamento o il ripristino degli sciacqui trasversali;*

e. *il ripristino di tombini e di attraversamenti esistenti;*

f. *la rimozione di materiale franato dalle scarpate e la risagomatura localizzata delle stesse;*

g. *il rinsaldamento delle scarpate con graticciate o viminate;*

h. *il taglio della vegetazione arbustiva, la potatura della vegetazione arborea e il taglio delle piante sradicate o pericolanti;*

i. *la sostituzione della pavimentazione esistente;*

j. *gli scavi da effettuarsi nella sede stradale per la posa di tubazioni, a condizione che non comportino modificazioni dell'ampiezza della sede stradale o la risagomatura andante delle scarpate e che si tratti*

comunque di scavi di dimensioni non superiori a 1 metro di larghezza e 1,5 metri di profondità.

Comma 2: nei sentieri e mulattiere è liberamente esercitabile la manutenzione del fondo e delle scarpate destinata a consolidare e rendere agibile il tracciato esistente.

Invece, sono soggetti a **dichiarazione** i seguenti interventi di manutenzione straordinaria (comma 3):

- a. realizzazione di tombini e di attraversamenti nelle strade e piste permanenti, a condizione che gli scavi siano immediatamente ricolmati. Gli attraversamenti da porre in corrispondenza di impluvi o fossetti devono prevedere adeguate opere di scolmatura delle acque di piena, quali opere di canalizzazione o scarpata ed alveo appositamente consolidati in pietrame, in modo che le acque stesse possano scorrere senza danno della sede stradale, riversandosi a valle senza determinare fenomeni di erosione;
- b. risagomatura delle scarpate nelle strade e piste permanenti, a condizione che non sia allargata la sede stradale e che i lavori siano destinati al rinsaldamento delle scarpate stesse o alla realizzazione di opere per la regimazione delle acque, quali la realizzazione di fossetta a lato della sede stradale e altre opere similari;
- c. interventi per l'utilizzazione delle piste temporanee di esbosco e degli imposti temporanei esistenti, consistenti nel taglio, senza estirpazione, della vegetazione arbustiva e di quella arborea insediatasi successivamente al precedente taglio boschivo;

Sono, infine, soggetti ad **autorizzazione** i seguenti interventi di manutenzione straordinaria (comma 4):

- a. interventi per il ripristino di piste temporanee di esbosco e di imposti temporanei effettuati tramite movimenti di terreno attuati per il livellamento del piano viario o del piazzale, la risagomatura puntuale o andante della scarpata o la rimozione del materiale franato dalla scarpata;
- b. tutti gli altri interventi di manutenzione straordinaria, di adeguamento funzionale e di allargamento della viabilità o degli imposti, non compresi tra le opere e i lavori indicati ai commi 1, 2, 3.

Nell'ambito dei lavori consentiti od autorizzati non devono computarsi come allargamenti della sede stradale le modeste variazioni della larghezza della stessa (entro il 20 per cento della larghezza originaria) connesse ai movimenti di terreno superficiali attuati per la manutenzione, purché non vengano eliminate le esistenti opere di regimazione delle acque (comma 5).

### Interventi sulla vegetazione

Per quanto riguarda i decespugliamenti e il taglio della vegetazione di invasione (arborea e arbustiva), le formazioni vegetazionali oggetto del progetto LIFE si possono considerare, ai sensi della Legge Forestale della Toscana (LR nr. 39 del 21/03/2000) art.52, come boschi in situazioni speciali in quanto assolvono a specifiche funzioni ambientali e paesaggistiche:

**comma 1:** Sono considerati in situazione speciale i boschi di qualunque specie, governo e trattamento e di qualsiasi estensione che assolvono a specifiche funzioni ambientali e paesaggistiche.

i cui interventi sono disciplinati dall'art.51 del Regolamento Forestale:

**comma 1:** I boschi in situazioni speciali di cui all' articolo 52 della Legge Forestale sono soggetti a particolari norme di tutela, in considerazione delle specifiche funzioni del bosco e delle condizioni fisico-ambientali del territorio e del soprassuolo.

Per le conifere di invasione, l'art.26 del Regolamento norma il taglio di tali specie nei boschi cedui coniferati; volendo assumere questo articolo anche per gli interventi sugli arbusteti, si riporta quanto indicato al comma 1:

**b)** le piante di conifere isolate devono essere rilasciate, fatti salvi:

- 1) *i soggetti secchi, divelti, stroncati, gravemente danneggiati o inclinati;*
- 2) *i soggetti deperenti o affetti da evidenti fitopatie;*
- 3) *le piante di conifere che ostacolano lo sviluppo delle matricine di latifoglie, escluso pino domestico, abete rosso, abete bianco, douglasia e cipresso comune;*
- 4) *le piante che hanno raggiunto l'età del turno previsto all' articolo 31 o il diametro di 40 centimetri, delle quali è consentito il taglio fino a un massimo di dieci per ettaro;*
- 5) *le piante di pino d'Aleppo, marittimo, nero e laricio, cipressi esotici e di chamaecyparis, di diametro superiore a 10 centimetri, delle quali è consentito il taglio delle piante isolate fino ad un massimo di quaranta per ettaro;*

*c) nei gruppi di conifere possono essere effettuati tagli di sfollo o diradamento tendenti a rilasciare le piante di maggior diametro, di miglior sviluppo e conformazione, fino a un massimo del 40 per cento dei soggetti presenti;*

*d) la rinnovazione e le giovani piante di pino d'Aleppo, marittimo, nero e laricio, cipressi esotici e di chamaecyparis, con diametro fino a 10 centimetri, possono essere oggetto di taglio al fine di contenere la diffusione di dette specie.*

Le **misure di conservazione** contenute nella DGR 1223 del 15/12/2015 (Direttiva 92/43/CE "Habitat" - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione), per la ZPS IT51800011 prevedono, fra le altre:

- *Misura IA\_J\_63: gestione delle macchie e degli arbusteti finalizzata alla conservazione dell'ambiente ottimale di *Sylvia undata*, *S. conspicillata* e *S. sarda*.*

### **Vincolo idrogeologico (art. 70 del Regolamento Forestale)**

Tutti i terreni su cui verranno effettuati gli interventi di taglio sono soggetti a Vincolo idrogeologico e paesaggistico, ai sensi dell'art.37 della Legge Forestale ("Vincoli sui territori coperti da boschi).

### **Autorizzazioni paesaggistiche**

Secondo il *D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata*, gli interventi sono regolati da quanto indicato nei seguenti allegati:

#### **1. Allegato A: Interventi ed opere esclusi dall'autorizzazione paesaggistica**

- A.19. nell'ambito degli interventi di cui all'art. 149, comma 1, lettera *b)* del Codice dei Beni culturali e ambientali D.Lgs., 22/01/2004 n. 42 (per gli interventi inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie ed altre opere civili, e sempre che si tratti di attività ed opere che non alterino l'assetto idrogeologico del territorio):
  - interventi di manutenzione della viabilità vicinale, poderale e forestale che non modificano la struttura e le pavimentazioni dei tracciati;
- A.20. nell'ambito degli interventi di cui all'art. 149, comma 1, lettera *c)* del Codice (per il taglio colturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste indicati dall'articolo 142, comma 1, lettera *g)*, purché previsti ed autorizzati in base alla normativa in materia):

- pratiche selvicolturali autorizzate in base alla normativa di settore;
  - interventi di realizzazione o adeguamento della viabilità forestale al servizio delle attività agrosilvopastorali e funzionali alla gestione e tutela del territorio, vietate al transito ordinario, con fondo non asfaltato e a carreggiata unica, previsti da piani o strumenti di gestione forestale approvati dalla Regione, previo parere favorevole del Soprintendente per la parte inerente la realizzazione o adeguamento della viabilità forestale.
- A.26. interventi puntuali di ingegneria naturalistica diretti alla regimazione delle acque e/o alla conservazione del suolo che prevedano l'utilizzo di piante autoctone e pioniere, anche in combinazione con materiali inerti di origine locale o con materiali artificiali biodegradabili.
2. Allegato B: Interventi di lieve entità soggetti a procedimento autorizzatorio semplificato
- B.35. interventi di realizzazione o adeguamento della viabilità forestale in assenza di piani o strumenti di gestione forestale approvati dalla Regione, previo parere favorevole del Soprintendente per la parte inerente la realizzazione o adeguamento della viabilità forestale.

## ALLEGATI

**Inquadramento tracciato pista temporanea GRA\_VL\_077 e sezioni stato attuale e stato sovrapposto**

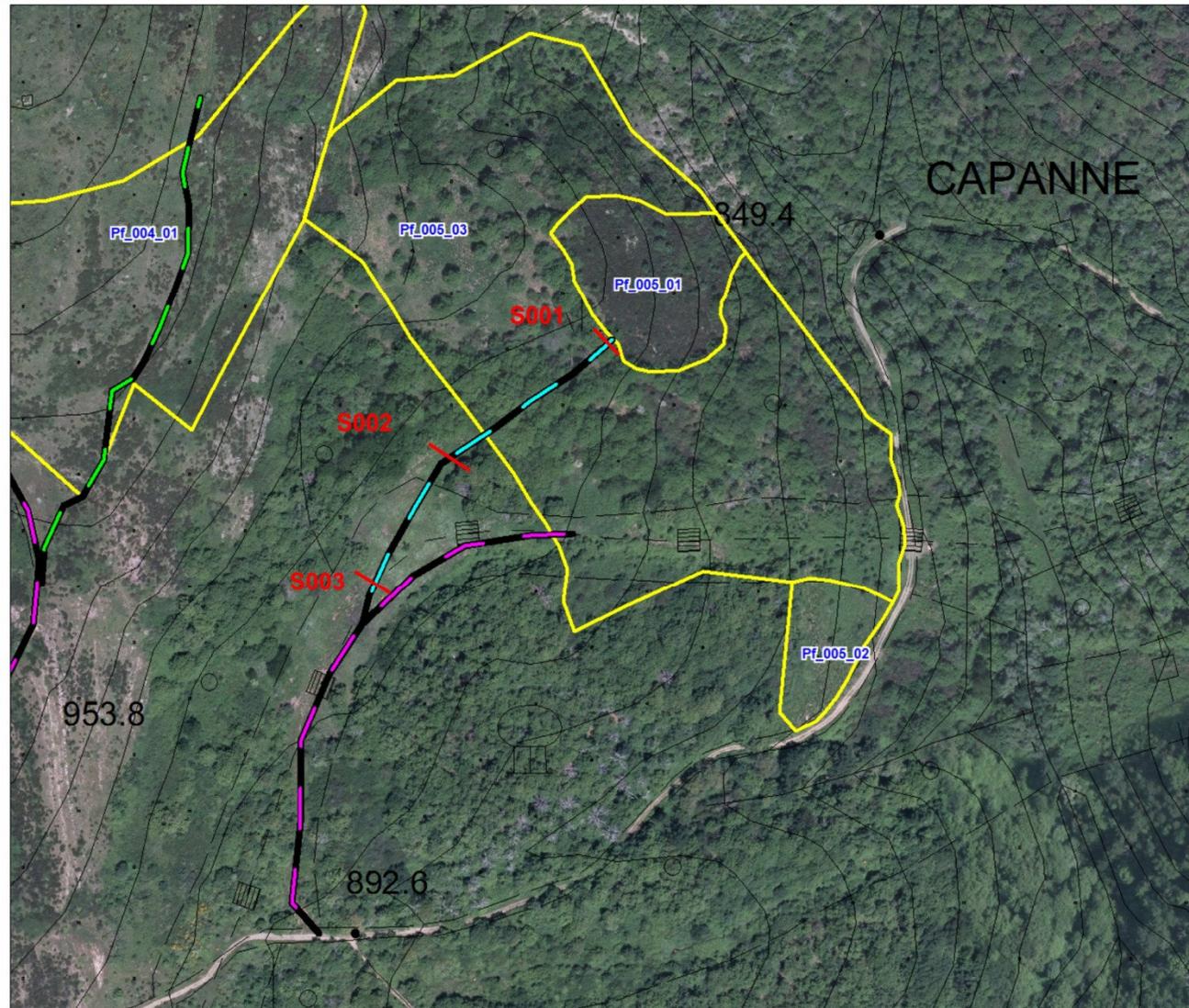
**Estratti catastali (Inquadramento generale e tavole Nord e Sud)**

**Elaborato: Descrizioni particellari**

**Tavola 1: Inquadramento aerofotografico delle aree di intervento**

**Tavola 2: Inquadramento cartografico delle aree di intervento**

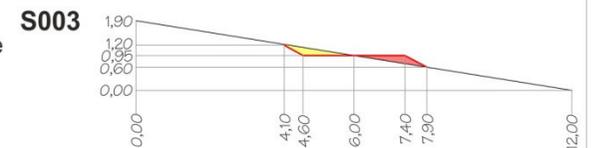
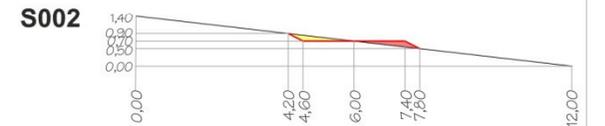
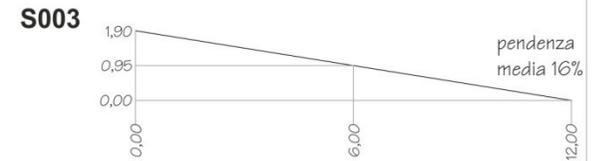
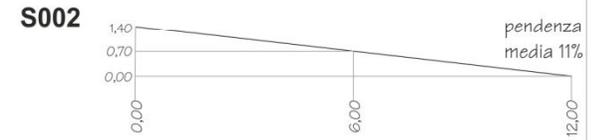
**Tavola 3: Inquadramento della viabilità attuale e degli interventi previsti**



INQUADRAMENTO TRACCIATO PISTA GRA\_VL\_077,  
SEZIONI STATO ATTUALE E STATO SOVRAPPOSTO

Tratto di pista temporanea da realizzare (GRA\_VL\_077)

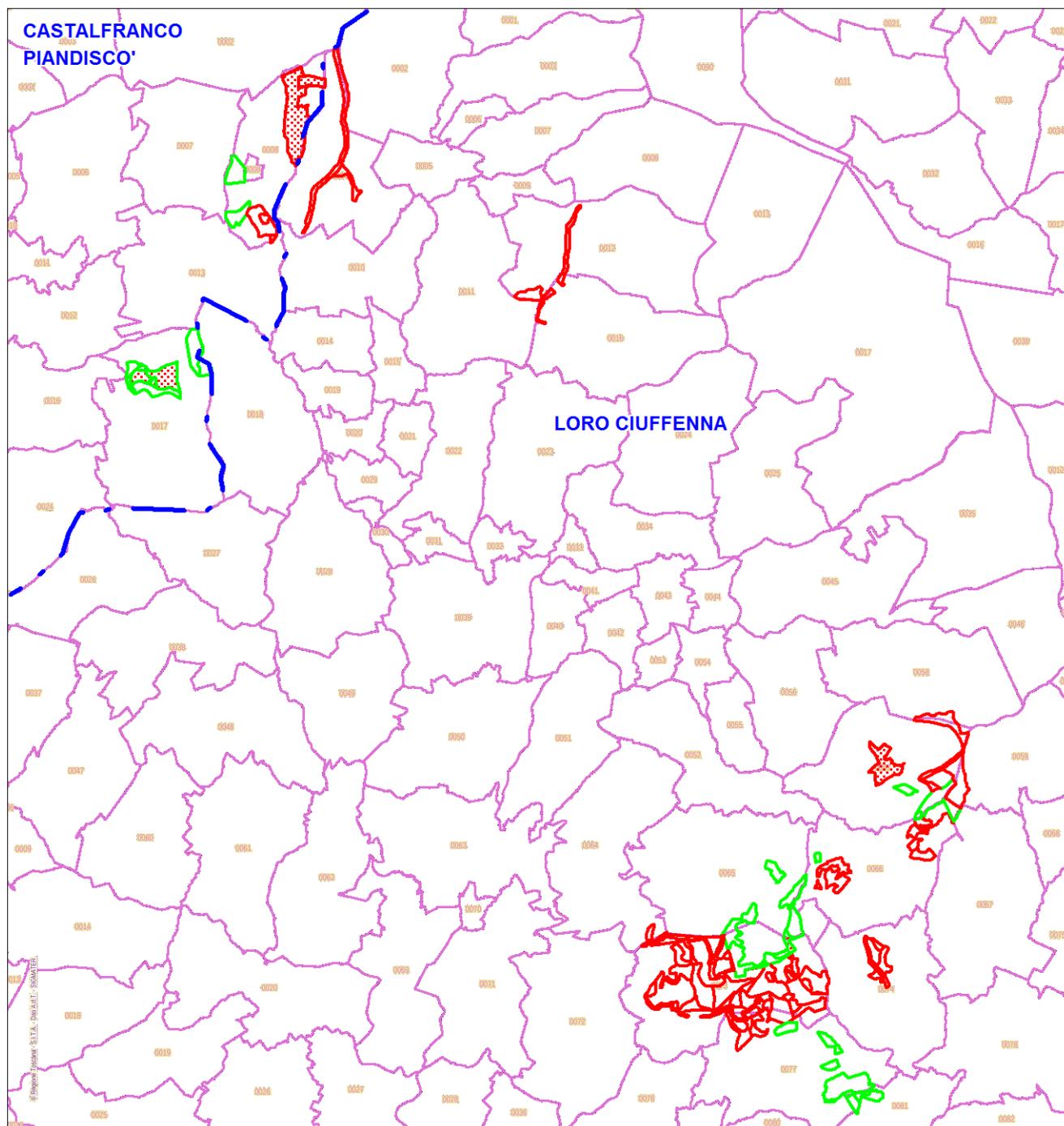
Pista forestale esistente



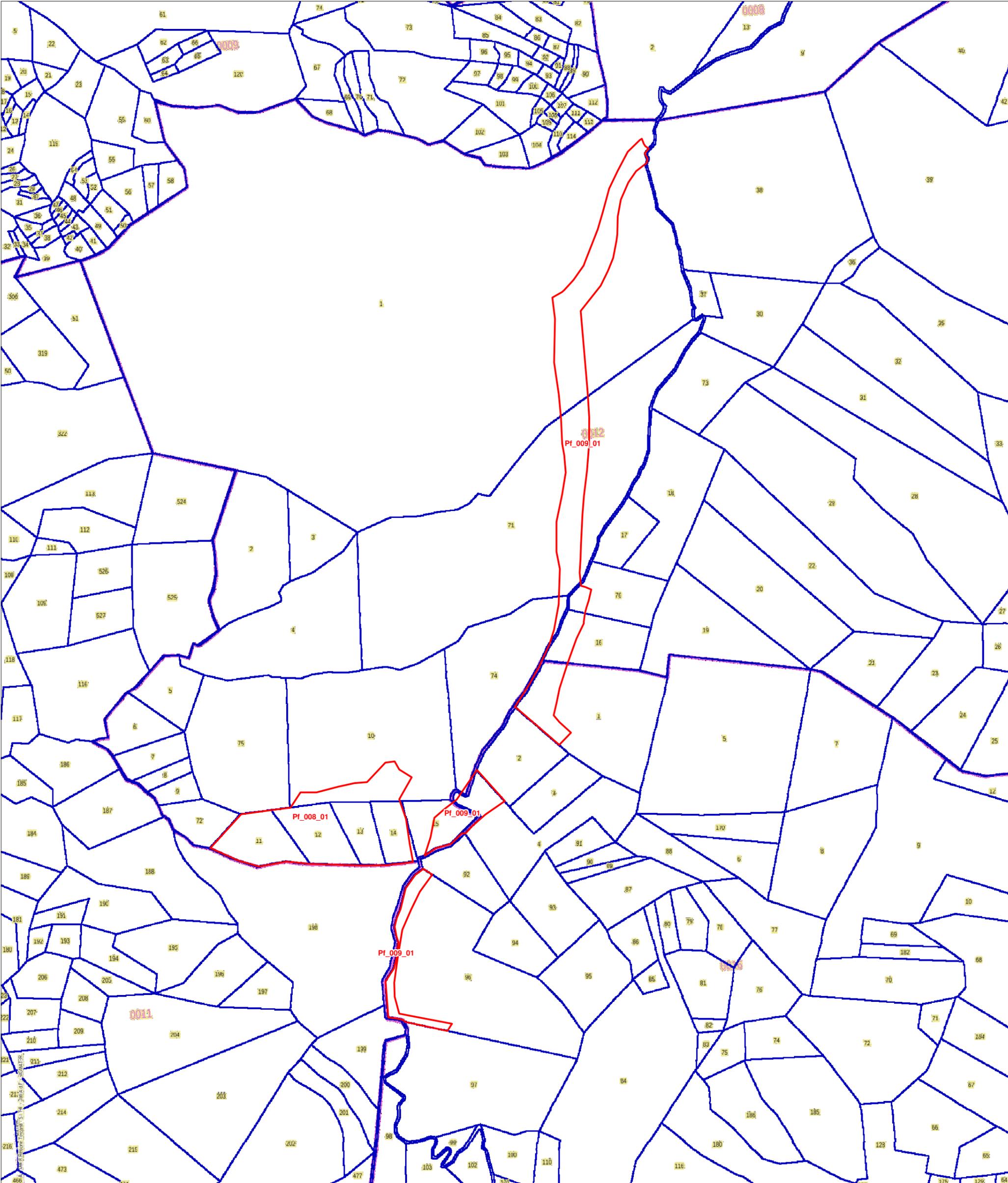


## ESTRATTI CATASTALI

## Inquadramento catastale generale delle aree di intervento



In rosso le superfici pubbliche, in verde le superfici private.



**ESTRATTO CATASTALE - COMUNE LORO CIUFFENNA - SCALA 1:4.000**

-  Proprietà Regione Toscana (Azioni C1-C2)
-  Proprietà privata (Azioni C1-C2)
-  Interventi con fuoco prescritto

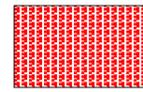
**ESTRATTO CATASTALE - COMUNI VARI - SCALA 1:4.000**



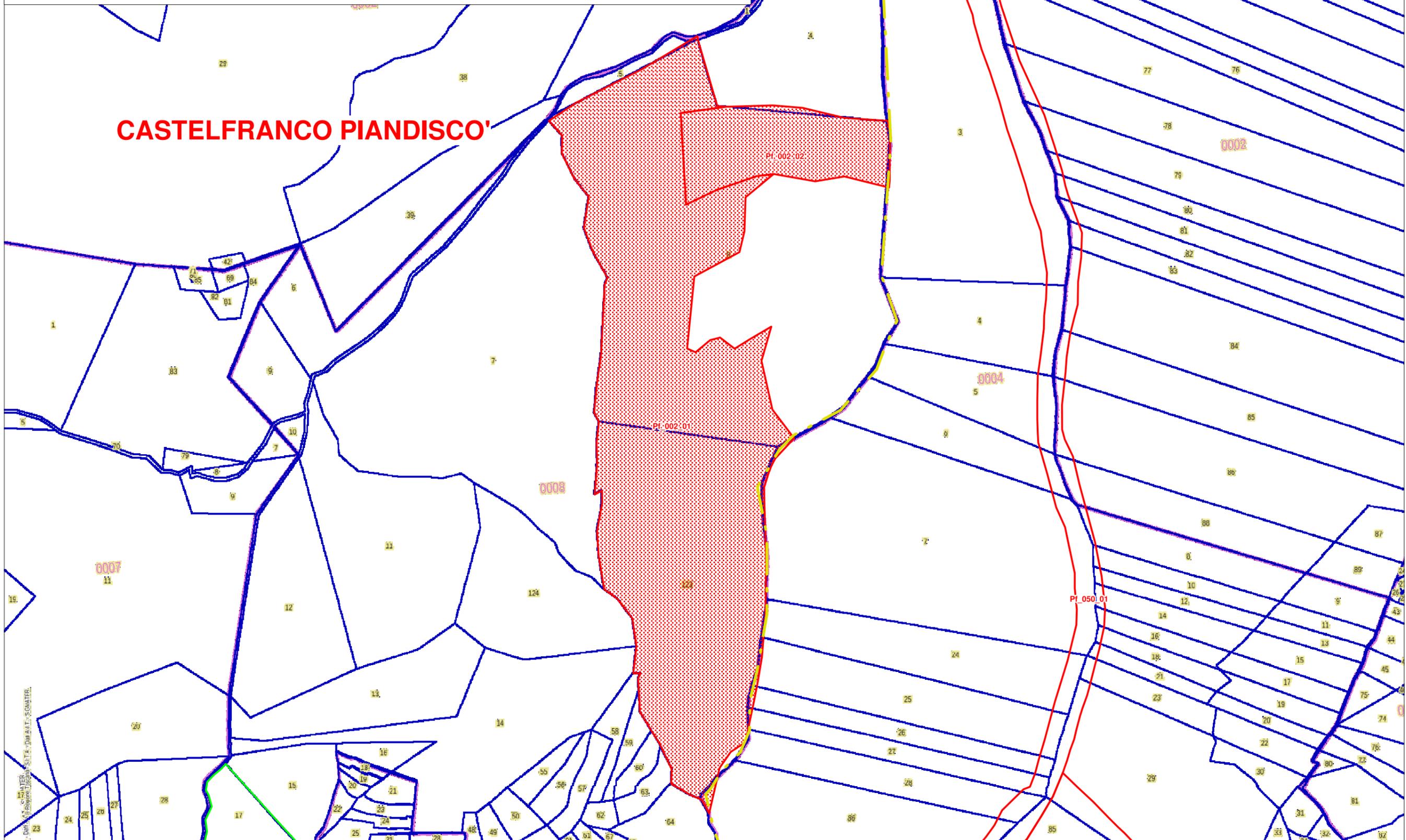
Proprietà Regione Toscana (Azioni C1-C2)

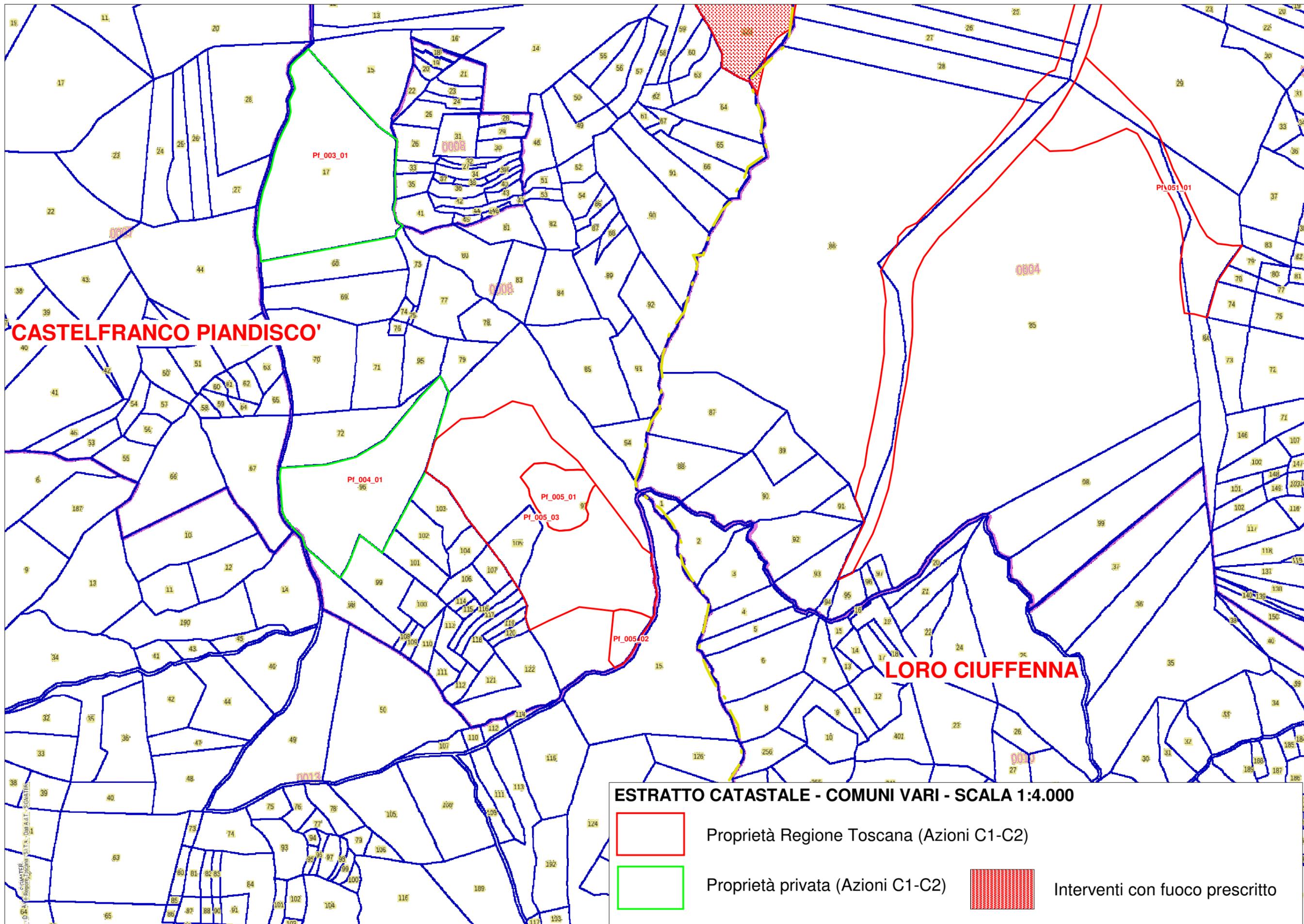


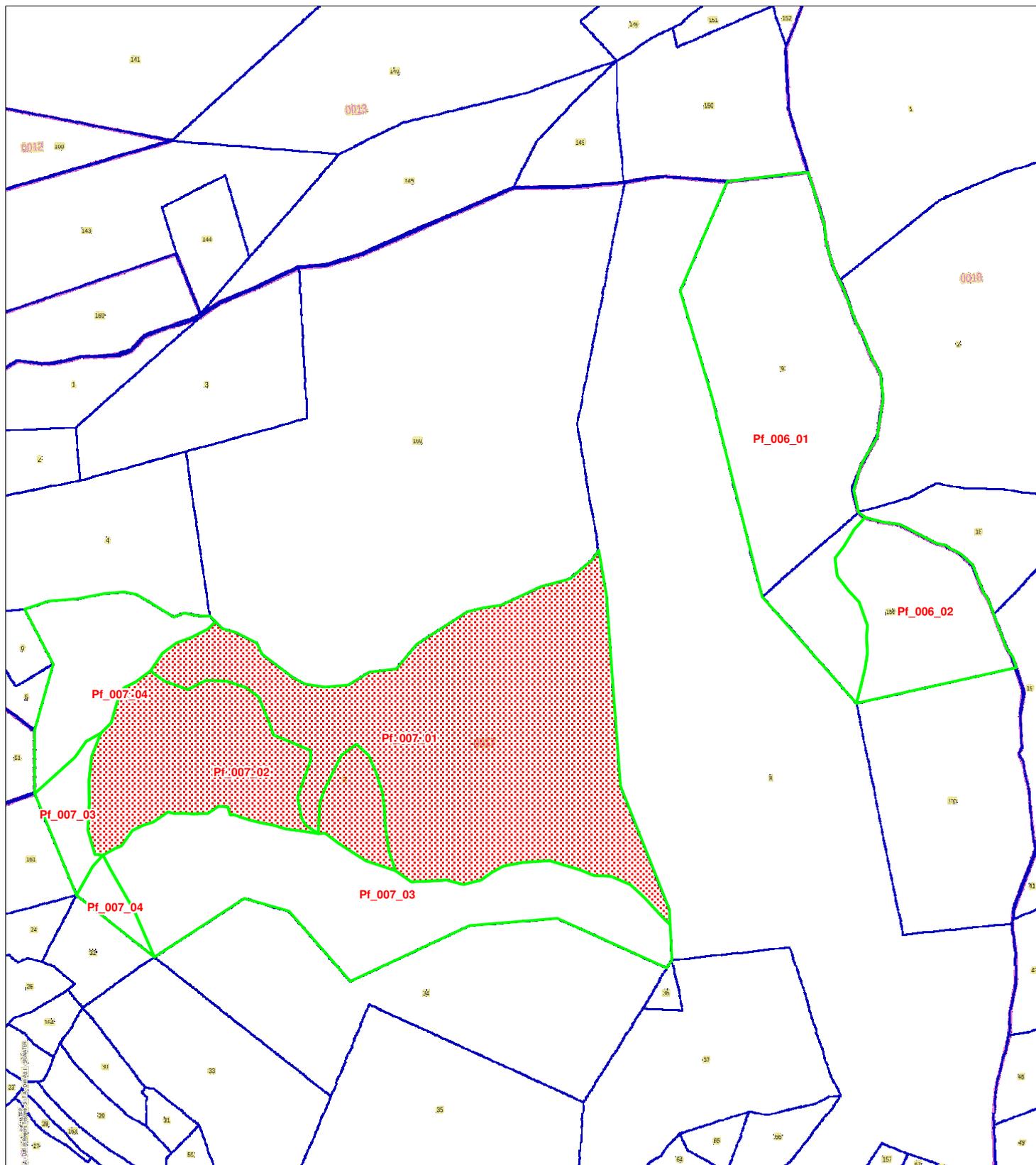
Proprietà privata (Azioni C1-C2)



Interventi con fuoco prescritto







**ESTRATTO CATASTALE - COMUNE CASTELFRANCO PIANDISCO' - SCALA 1:4.000**



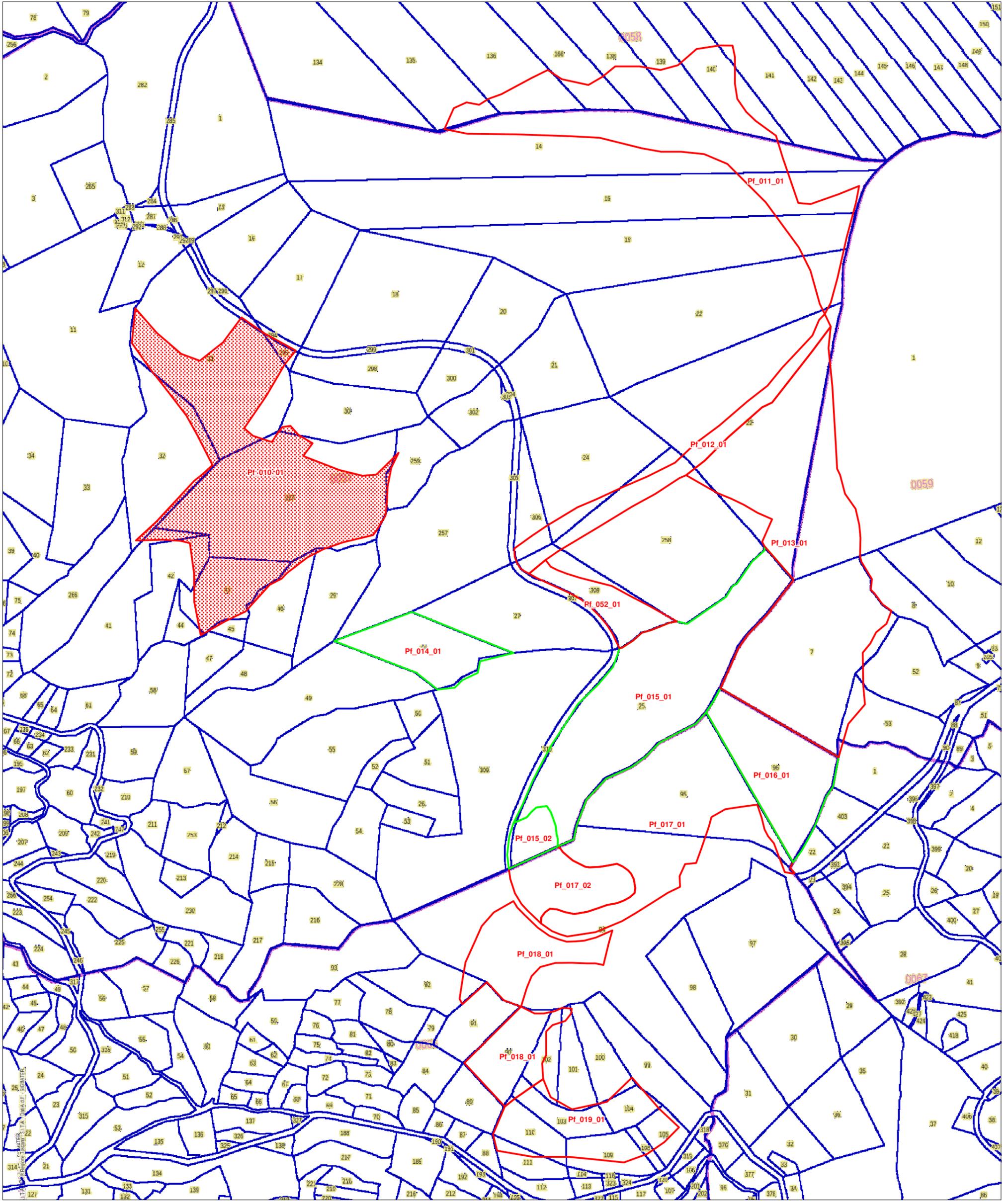
Proprietà Regione Toscana (Azioni C1-C2)



Proprietà privata (Azioni C1-C2)



Interventi con fuoco prescritto



**ESTRATTO CATASTALE - COMUNE LORO CIUFFENNA - SCALA 1:4.000**



Proprietà Regione Toscana (Azioni C1-C2)

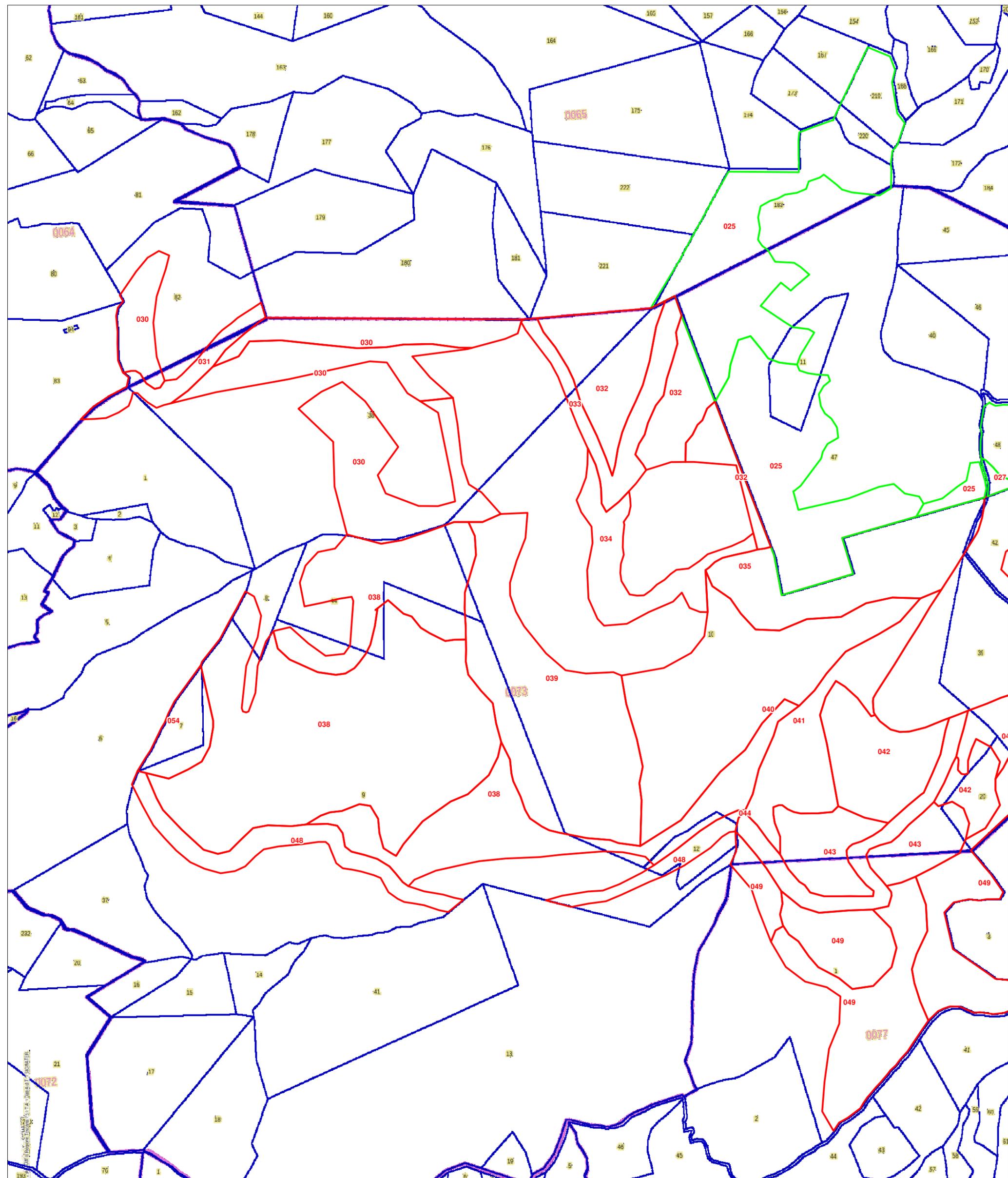


Proprietà privata (Azioni C1-C2)



Interventi con fuoco prescritto





**ESTRATTO CATASTALE - COMUNE LORO CIUFFENNA - SCALA 1:4.000**



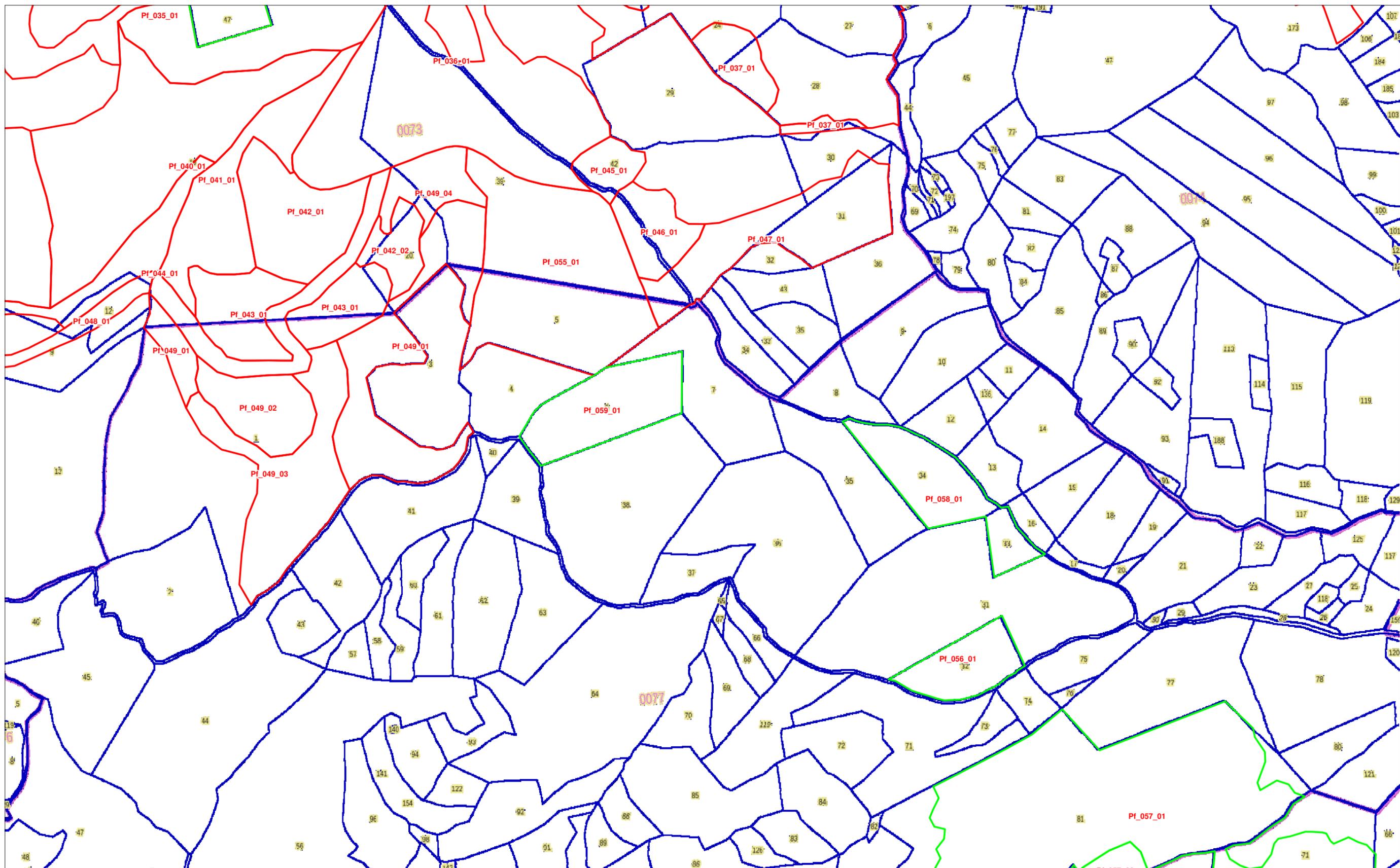
Proprietà Regione Toscana (Azioni C1-C2)



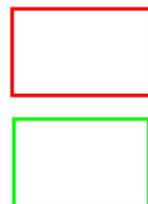
Proprietà privata (Azioni C1-C2)



Interventi con fuoco prescritto



**ESTRATTO CATASTALE - COMUNE LORO CIUFFENNA - SCALA 1:4.000**



Proprietà Regione Toscana (Azioni C1-C2)

Proprietà privata (Azioni C1-C2)



Interventi con fuoco prescritto

