



Comune di Gravereto (TO)
Regione Piemonte

NUOVO IMPIANTO IDROELETTRICO SUL RIO GELASSA
NEL COMUNE DI GRAVERETO



DOMANDA DI NUOVA CONCESSIONE

OGGETTO

Relazione di inquadramento forestale

CONTROLLO QUALITA'

Redatto: dott.ssa Greta BRANDONE

Controllato: ing. Elena MENARDI

Approvato: ing. Cristiano CAVALLO

PROGETTISTI

TIMBRI E FIRME

Gruppo Ingegneria Torino

Via Cercenasco n. 4c, 10135 TORINO

Tel. +39 011 3099003 - Fax +39 011 3035082

www.gruppoing.to.it

Direttore Tecnico
Dott. ing. Cristiano CAVALLO
Ordine degli Ingegneri Provincia di
Torino

CODIFICA

COD. COMMESSA	TIP. LAVORI	MACROATTIVITA'	N. ELABORATO	TIPOL. ELABORATO	VERSIONE	DESCRIZIONE	DATA
1207	N	G01	16	RSE	0	Emissione	Marzo 2025

ELABORATO

G01

16

GESTIONE MODIFICHE VERSIONI DOCUMENTO

Emissione	Data	Oggetto
0	Marzo 2025	<i>Emissione</i>

INDICE

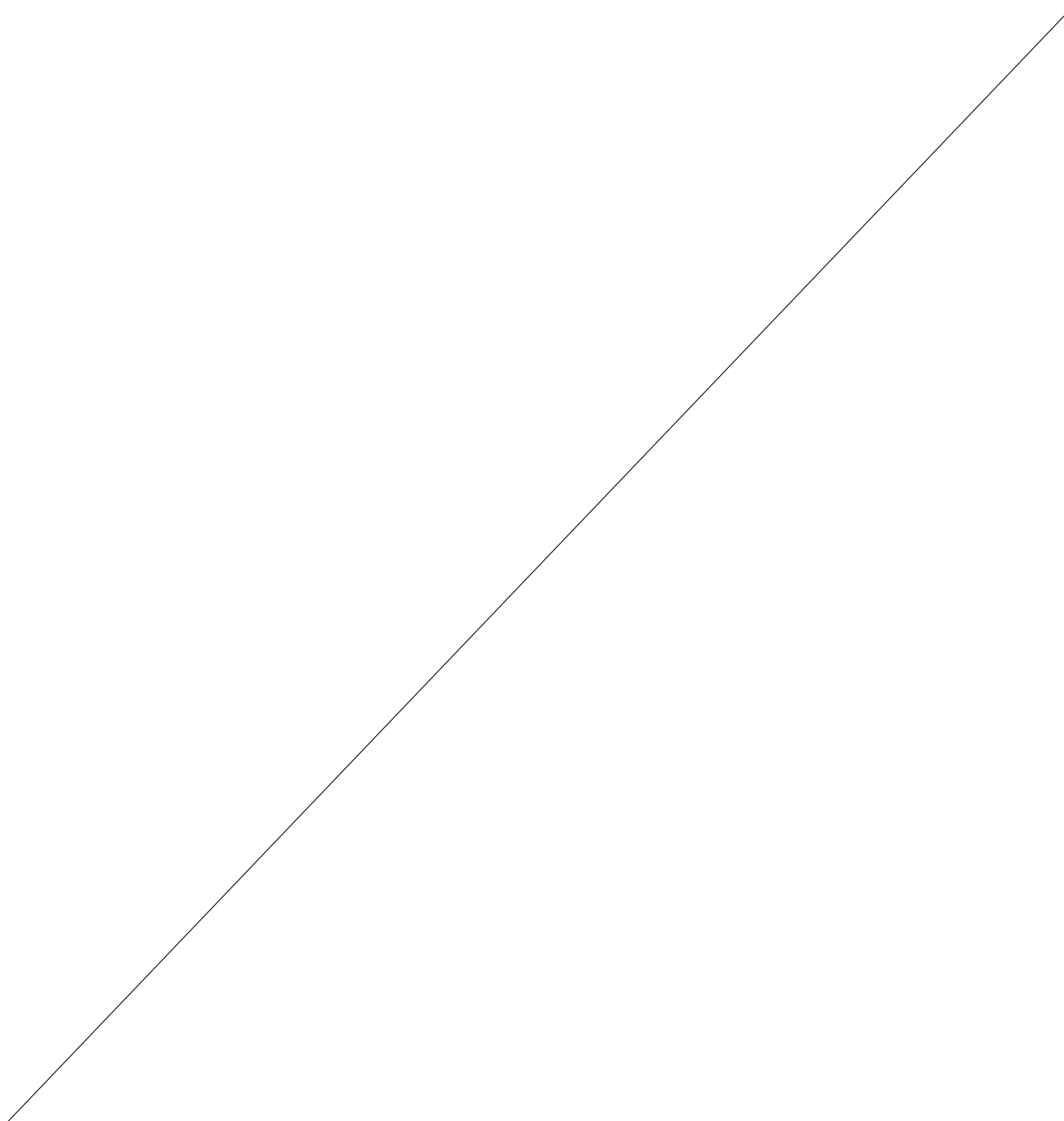
1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO GENERALE	5
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
2.2 INQUADRAMENTO REGIONALE DI USO DEL SUOLO E VEGETAZIONALE	6
2.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO	7
2.4 SINTETICA DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	9
3. INQUADRAMENTO GENERALE FORESTALE.....	13
3.1 INQUADRAMENTO FORESTALE ALTA VALLE DI SUSA.....	13
3.2 INQUADRAMENTO COMUNALE FORESTALE.....	14

1. PREMESSA

Gli Scriventi sono stati incaricati dall'Amministrazione comunale della progettazione di un *“Nuovo impianto idroelettrico sul Rio Gelassa nel comune di Gravere”*, al fine di individuare una soluzione che consenta uno sfruttamento razionale della risorsa idrica e sia al contempo economicamente sostenibile.

Nell'ambito della presente fase di progettazione, il presente elaborato è finalizzato a fornire un inquadramento dell'assetto forestale nei pressi delle aree di intervento e, più in generale, del bacino idrico del Rio Gelassa.

La presente viene redatta sulla base delle informazioni disponibili sui portali istituzionali, nonché della documentazione inerente al Piano Forestale Aziendale delle Proprietà comunali – Periodo di validità 2023-2037 – per il territorio di Gravere (Consorzio Forestale Alta Valle Susa – Novembre 2023).



2. INQUADRAMENTO GENERALE

Il presente progetto ha come obiettivo la realizzazione di un nuovo impianto idroelettrico nel Comune di Gravere (TO), che consenta di utilizzare le acque derivate dal Rio Gelassa ai fini della produzione energetica. A tal fine, risulta necessaria la realizzazione di nuove opere, come illustrato sinteticamente nel seguito, ma mantenendo inalterati gli usi assentiti in atto sul medesimo corso d'acqua.

Proponente della presente iniziativa è l'amministrazione comunale, già intestataria di impianti di produzione idroelettrica sul proprio territorio, che in tal modo garantirebbe un incremento della produzione energetica da fonte rinnovabile, coerentemente all'attuale scenario economico-energetico.

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il presente progetto interessa l'asta del Rio Gelassa nel comune di Gravere (TO), che sorge sul versante meridionale della Val di Susa, in destra idrografica del fiume Dora Riparia.

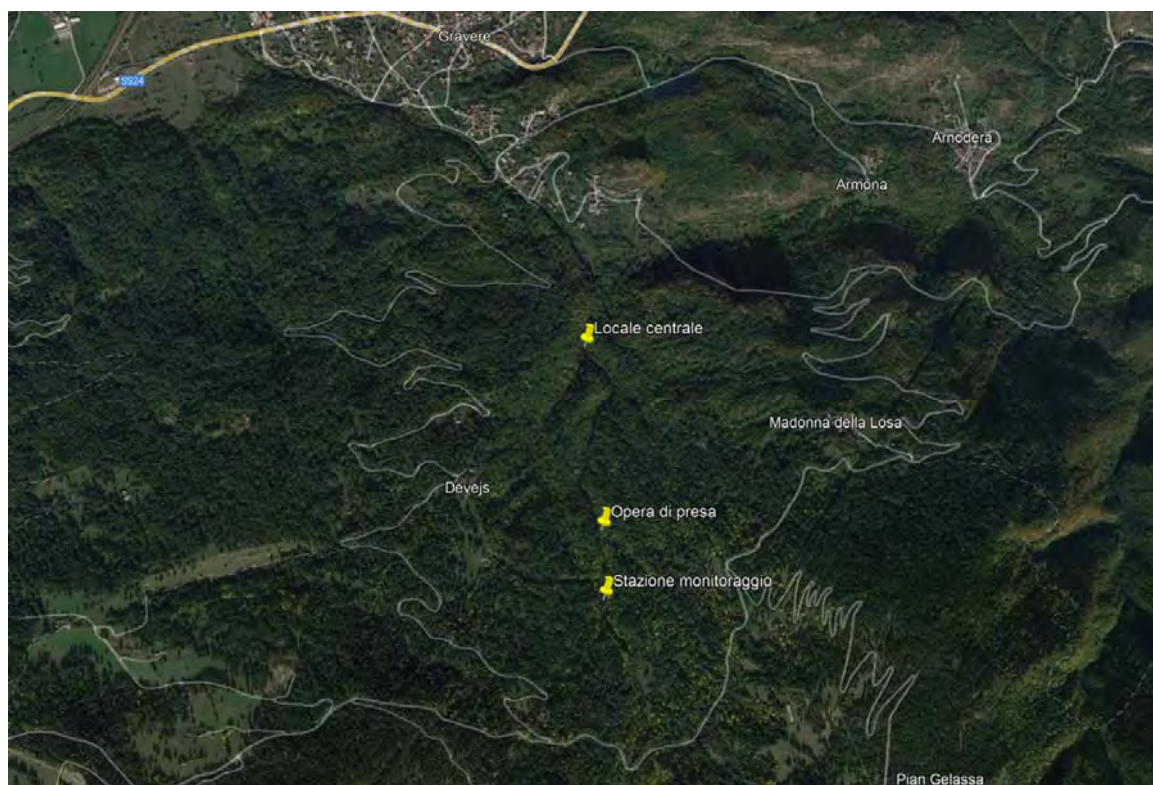


Figura 1 – Inquadramento satellitare delle opere nel territorio comunale di Gravere.

Gravere confina con i comuni di Chiomonte, Giaglione, Meana di Susa, Susa e Usseaux. Presenta una superficie di circa 19 km², con una densità abitativa di circa 35 ab/km² (dato 2021), che si estende tra le quote 600 m s.l.m. e 2.691 m s.l.m. Il territorio risulta costituito prevalentemente da rilievi montuosi o collinari che raggiungono al massimo la quota di 2.691 m s.l.m. I versanti sono ricoperti da vegetazione boschiva sia di tipo spontanea (da roverella, nocciolo e betulla nei settori altimetricamente superiori, a quercia, frassino e castagno in quelli inferiori) sia di tipo antropica legata ad una fase di intensa "forestazione" dei versanti con l'introduzione massiccia di conifere. Il clima è caldo e temperato, con una piovosità significativa durante l'anno.

Una rilevante problematica climatica riscontratasi negli ultimi anni consiste nell'arrivo di sempre più frequenti ondate di calore, che hanno potenziali effetti negativi sui popolamenti forestali legati allo stress idrico, che porta anche a maggior vulnerabilità all'attacco di patogeni.

2.2 INQUADRAMENTO REGIONALE DI USO DEL SUOLO E VEGETAZIONALE

Per un inquadramento generale dell'uso del suolo in atto si è fatto riferimento a quanto riportato nel geoportale nazionale, con riferimento al tematismo del Corine Cover Land (2012) in stralcio nella seguente figura, da cui risulta come il bacino del Rio Gelassa sia caratterizzato dalla presenza di territori boscati e ambienti seminaturali, con presenza di aree antropiche in corrispondenza dell'abitato.

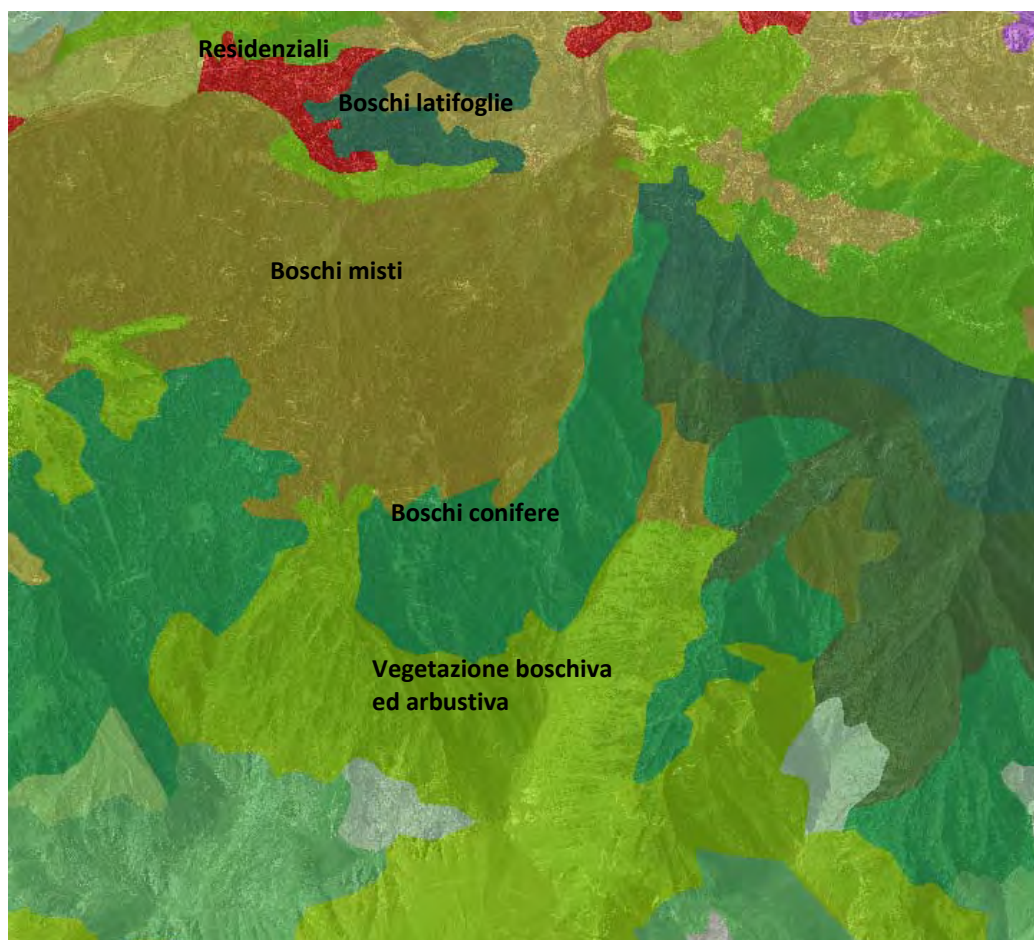


Figura 2 – Estratto Corine Cover Land (geoportale nazionale).

È stato consultato quindi il geoportale regionale con riferimento al tematismo della Carta Forestale (ed. 2016), riportato in stralcio nella seguente figura, da cui emerge la prevalenza di acero-tigli-frassineti, castagneti e abetine.

Si trovano anche lariceti e cembrete in prossimità dell'opera di presa.

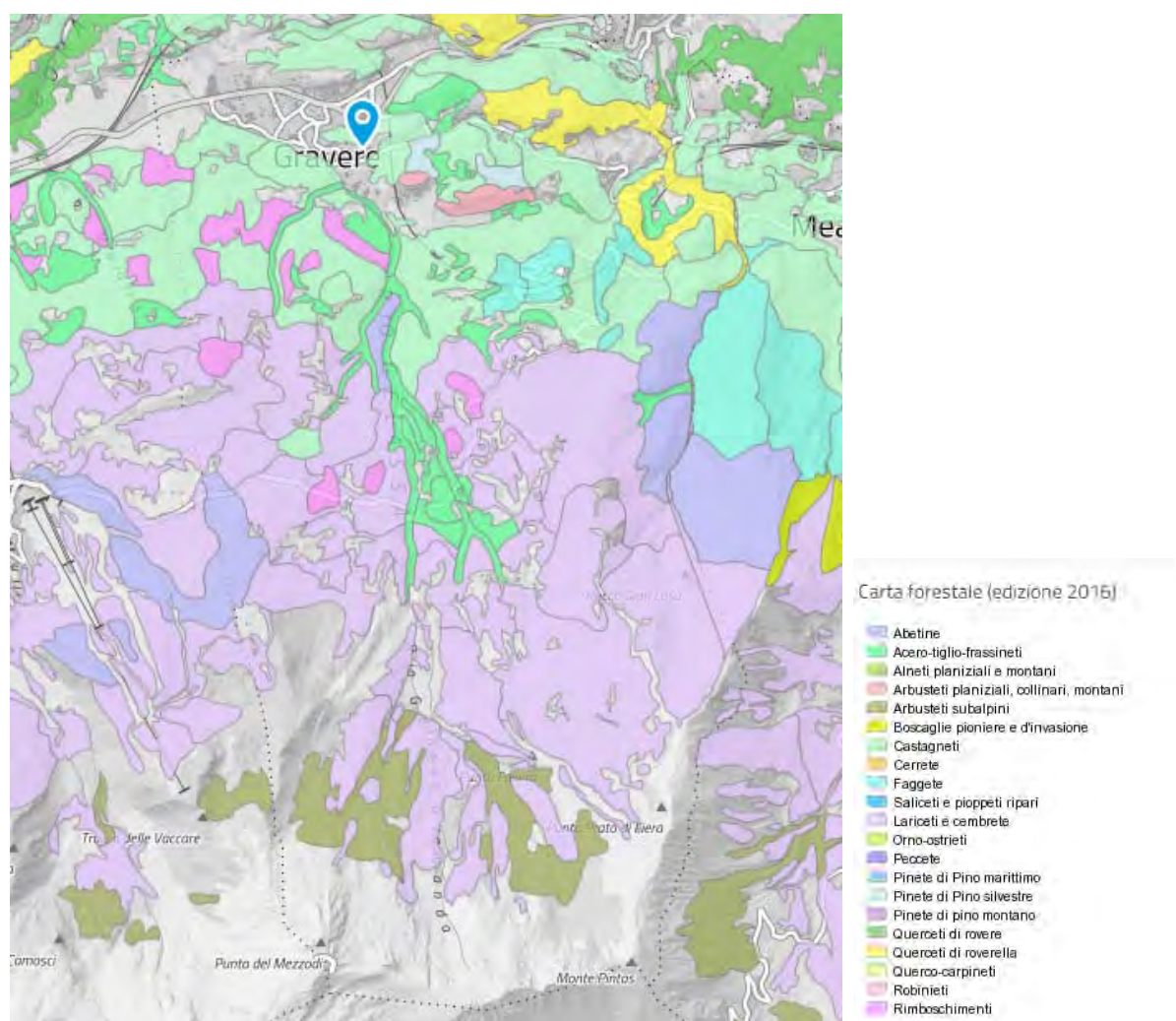


Figura 3 – Estratto Carta forestale, ed. 2016 (geoportale regionale).

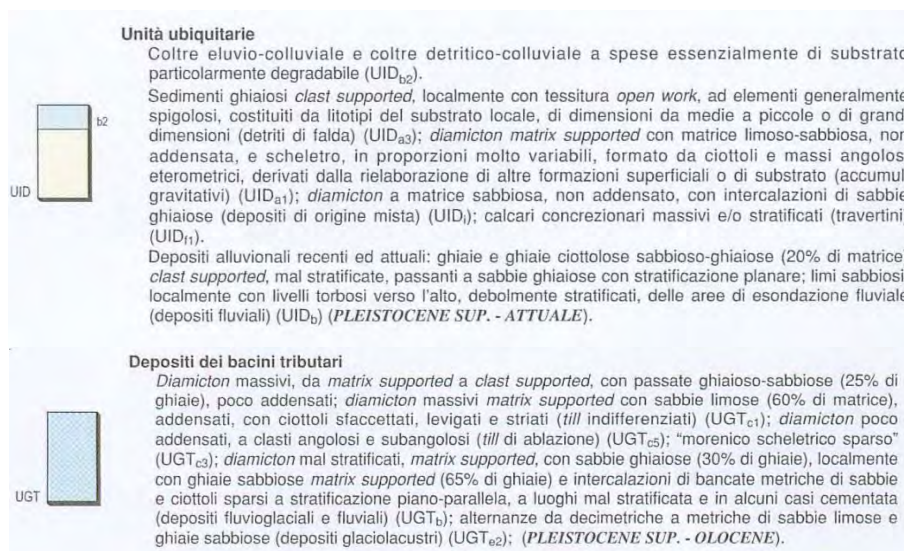
2.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO

Per l'inquadramento geologico dell'area di studio si è fatto riferimento a quanto riportato nella Carta geologica di Italia (1:50.000) Foglio 154-Susa, riportata in stralcio nella seguente figura.

Si rileva come il bacino del Gelassa sia caratterizzato dalla prevalenza di unità di *diamicton* di varia natura, nonché da coltre eluvio-colluviale e coltre detritico-colluviale, tutti risalenti al Pleistocene Superiore, in cui si riconoscono depositi gravitativi completamente formati.



Figura 5 – Stralcio della Carta Geologica di Italia – F.154.



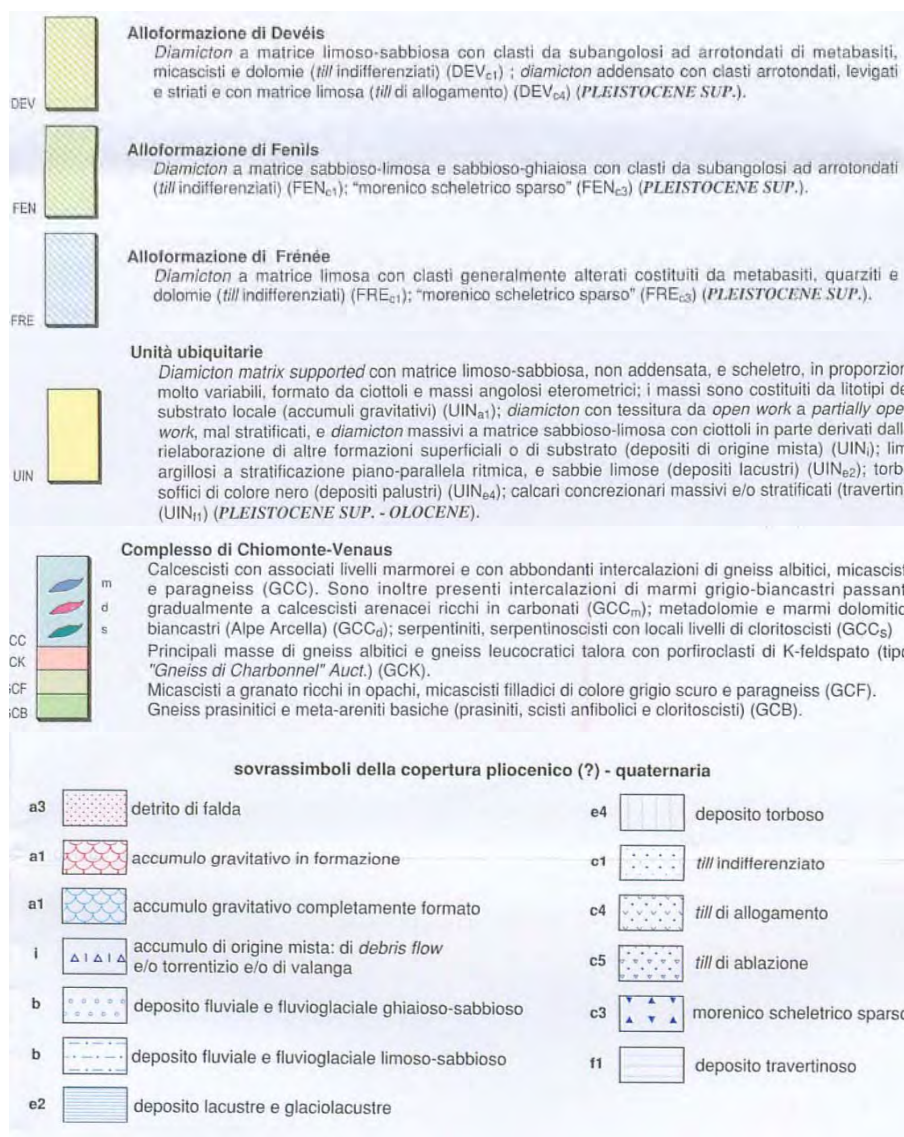


Figura 6 – Legenda Carta Geologica di Italia.

Per l'analisi dei fenomeni di dissesto si rimanda all'elab. 1207-N-G01-04-GTE.

2.4 SINTETICA DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Le opere in progetto sono finalizzate alla realizzazione di un nuovo impianto per la produzione di energia da fonte rinnovabile (idroelettrico). Il presente prevede la realizzazione delle seguenti opere principali:

- opera di presa nell'alveo del Torrente Gelassa;
- manufatti di dissabbiatura e vasca di carico;
- condotta forzata interrata, in destra idrografica del corso d'acqua;
- locale centrale con restituzione a monte di opere di derivazione esistenti;
- piste di cantiere (da mantenersi per successiva manutenzione alle opere) con opere di sostegno.

Per la descrizione dettagliata delle opere si rimanda all'elab. 1207-N-G01-02-RGE nonché agli elaborati grafici di progetto.

Il raggiungimento dell'area di cantiere per la realizzazione dell'opera di presa avverrà utilizzando in parte la viabilità esistente e in parte mediante un nuovo percorso (in ciano nella figura seguente), che verrà mantenuto a fine cantiere per consentire la manutenzione sulle opere. Lungo lo sviluppo del percorso sarà necessario realizzare opere di sostegno in ingegneria naturalistica, unicamente ove necessario.



Figura 4 – Strada di accesso alla presa, in giallo strada sterrata in località Deveys, in rosso sentiero dei Franchi e in azzurro pista in progetto.

L'opera di presa sarà realizzata a quota 1174,5 m slm, con presa a trappola di tipo Coanda, ed annesso dissabbiatore e vasca di carico (in sinistra idrografica, nei pressi di un masso esistente). Le opere saranno rivestite in pietrame per migliorarne l'inserimento paesaggistico.

Dalla vasca di carico partirà la condotta forzata che si svilupperà in destra idrografica ed interrata fino a giungere al locale centrale, ubicato in destra idrografica del corso d'acqua, con restituzione a monte di una derivazione esistente, al fine di garantire di non alterare il regime delle concessioni in atto.



Figura 5 – Vista prospettica tridimensionale qualitativa opera di presa.

Il locale centrale sarà raggiungibile mediante un percorso previsto nell'ambito del presente progetto, con muro di sostegno rivestito in pietrame.

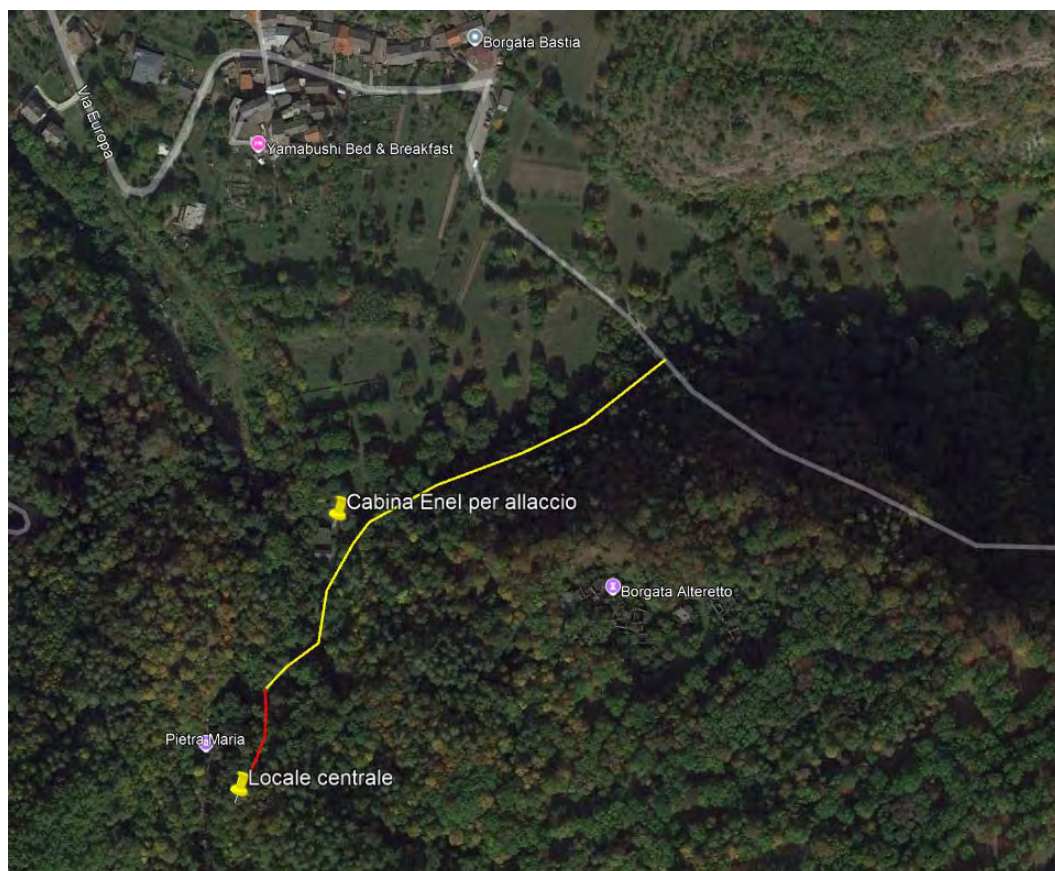
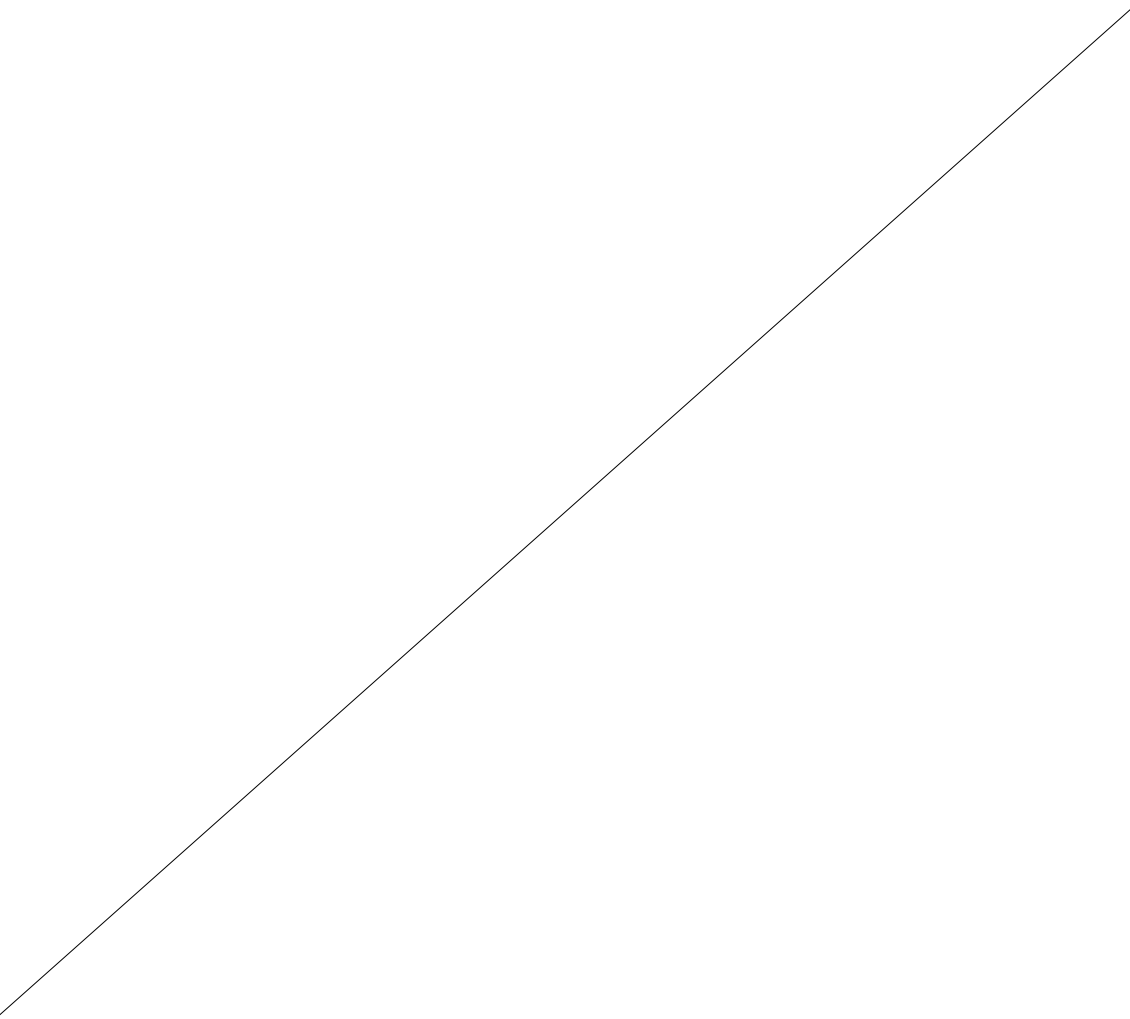


Figura 6 – viabilità per il raggiungimento del locale centrale (in giallo viabilità forestale/escursionistica esistente, in rosso percorso in progetto).



Figura 7 – Vista tridimensionale qualitativa locale centrale.



3. INQUADRAMENTO GENERALE FORESTALE

3.1 INQUADRAMENTO FORESTALE ALTA VALLE DI SUSA

Dal Piano Forestale Aziendale delle proprietà comunali dei 14 comuni dell'Alta Valle di Susa si ricavano obiettivi ed interventi gestionali per le aree boscate. L'obiettivo guida della gestione degli ecosistemi forestali fluviali è il miglioramento multifunzionale del bosco, con priorità per le funzioni protettive dell'assetto idraulico, quindi gli altri servizi ecosistemici quali la conservazione degli habitat naturali, la fruizione sociale, nonché le aspettative economiche di produzione di legno per diversi usi. Le funzioni svolte dal bosco, in ambito ripario per quanto riguarda la protezione del territorio e la conservazione degli habitat sono molteplici:

- consolidamento delle sponde e difesa da erosione del suolo;
- laminazione delle piene (golene) e riduzione del deflusso superficiale (versanti);
- funzione di filtro che favorisce il deposito di sedimenti e materiale flottante;
- ombreggiamento del corso d'acqua, regolazione della temperatura e riparo per specie ittiche;
- conservazione ed aumento della biodiversità;
- barriera tampone contro l'inquinamento delle acque.

Nelle aree boscate in ambito montano, in generale gli interventi selvicolturali hanno lo scopo prevalente di ricostituire le condizioni di naturalità compositiva e strutturale dei popolamenti, nonché di valorizzare i popolamenti ove vi è un più elevato livello di biodiversità. Le finalità principali sono descritte qui di seguito:

1. Potenziamento della funzione protettiva per i popolamenti della fascia spondale: riguarda tutti i popolamenti strettamente ripariali, fra cui le pinete, i lariceti, i larici-cembreti, gli alneti e gli acero-tigliofrassineti, per i quali sono previsti interventi anche puntuali e localizzati, finalizzati alla rimozione delle criticità per ridurre i rischi di esondazione e di erosione;
2. Miglioramento dell'equilibrio compositivo e strutturale, tramite diradamenti e tagli a scelta in grado di portare i popolamenti verso strutture plurispecifiche e pluripiane, per finalità naturalistiche, protettive (casse di espansione) e produttive. Questo intervento è proprio delle pinete di greto e dei lariceti monoplani e monospecifici, nei quali sarebbe auspicabile una maggiore presenza di altre specie (abete rosso, latifoglie mesofile, salici) al fine di aumentarne la resilienza e la capacità di laminazione delle piene. Questi boschi spesso svolgono anche una funzione produttiva che deve essere considerata nella pianificazione;
3. Gestione forestale orientata alle aree di prioritario interesse paesaggistico e fruitivo e alla tutela di habitat e specie di pregio. In zone di particolare pregio paesaggistico (presenza di habitat di pregio per la presenza di habitat e specie rare o minacciate, aree a forte vocazione turistica, aree attrezzate, zone di fruizione pubblica) sono da prevedersi interventi localizzati per migliorare e riqualificare gli ambienti forestali;
4. Recupero multi-funzionale delle formazioni forestali collassate per invecchiamento o fortemente compromesse da agenti biotici ed abiotici;

5. Evoluzione naturale delle cenosi maggiormente soggette a dinamiche fluviali o limitate da forti condizionamenti stazionali: le formazioni forestali arbustive dei greti colonizzati e delle aree soggette a frequenti esondazioni del fiume, costituiscono un complesso di elevata valenza naturalistica strettamente influenzato dalle dinamiche fluviali, che deve essere lasciato all'evoluzione naturale; solo puntualmente può essere necessario intervenire per rimuovere eventuali masse rilevanti di tronchi provenienti dai boschi prossimi all'alveo a rischio di fluitazione. Generalmente queste coperture forestali, periodicamente ringiovanite dagli eventi di piena, non necessitano di specifici interventi, fintanto che rimangono allo stadio giovanile con fusti flessibili ed assenza di alberi instabili;
6. Evoluzione naturale di cenosi non direttamente coinvolte nelle dinamiche fluviali ma di elevato pregio naturalistico; tratti di versante che non interagiscono direttamente con le dinamiche dell'asta principale contribuiscono a garantire la funzione di protezione generica dei versanti, allungando il tempo di corruzione e mitigando l'apporto di materiale litoide e tronchi verso il corso d'acqua.

La gestione ambientale, affinché sia effettivamente realizzabile e possa assumere una funzionalità territoriale, deve necessariamente prendere in considerazione gli strumenti di pianificazione territoriale attualmente vigenti; sull'area di competenza del sito intervengono le seguenti tipologie di strumenti pianificatori:

- Piano territoriale della Regione Piemonte (PTR);
- Piano paesaggistico Regionale (PPR);
- Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP o PTC2);
- Piano straordinario di interventi di ripristino del territorio percorso dagli incendi boschivi dell'autunno 2017;
- Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) di ciascun Comune.

Per maggiori informazioni sulle indicazioni degli strumenti di pianificazione territoriale consultare l'elaborato 1207-N-G01-12-VAE.

3.2 INQUADRAMENTO COMUNALE FORESTALE

Dalla Relazione Generale del Piano Forestale Aziendale (di seguito PFA) si identificano le seguenti specie arboree presenti in Val di Susa e, di conseguenza, anche nel territorio locale di Gravere.

“Le Categorie forestali individuate nell'area sono complessivamente 13. Attualmente la superficie forestale nell'area di Piano occupa circa 520 ha, con netta prevalenza di Pinete di pino silvestre (46%) e Lariceti (23%), seguite da Acero-tiglio-frassineti (9%) ed alneti planiziali e montani (8%). Le altre categorie sono sporadiche, tuttavia possono caratterizzare alcune tratte dell'asta della Dora Riparia, come i castagneti ed i querceti principalmente localizzati tra Susa e Chiomonte. Per la descrizione specifica dei popolamenti presenti e la loro caratterizzazione auxodendrometrica si rimanda ai PFA dei comuni di appartenenza.”

Nel PFA specifico del Comune di Gravere si possono ricavare i seguenti dati di censimento delle superfici di proprietà comunale divise per copertura del suolo:

DOMANDA DI CONCESSIONE

Elab. G01-16– Relazione di inquadramento forestale

Marzo 2025

1207-N-G01-16-RSE-0

Superficie comunale: 1878,91 ettari

Superficie di proprietà comunale: 703,56 ettari

Superficie forestale di proprietà comunale: 471,01 ettari

Superficie forestale di proprietà comunale a gestione attiva: 200,81 ettari

Codice	Categoria	Superficie (ha)
AB	Abetine	33,39
AF	Acero-tiglio-frassineti	22,14
CA	Castagneti	36,59
FA	Faggete	2,02
LC	Lariceti e cembrete	301,33
OV	Arbusteti subalpini	69,79
QR	Querceti di roverella	1,65
QV	Querceti di rovere	0,04
RI	Rimboschimenti	4,07
Totale coperture forestali		471,01
PL	Praterie	55,38
PR	Praterie rupicole	38,54
PT	Prato-pascoli	53,00
Totale coperture pascolive		146,92
FV	Frutteti e vigneti	0,79
RM	Rocce e macereti	84,18
UI	Aree urbanizzate, infrastrutture	0,65
Totale altre coperture		85,63
Totale		703,56

Tramite il Piano Forestale Aziendale del comune di Gravere si individuano anche le destinazioni funzionali dei boschi comunali, come riportato nella figura seguente.

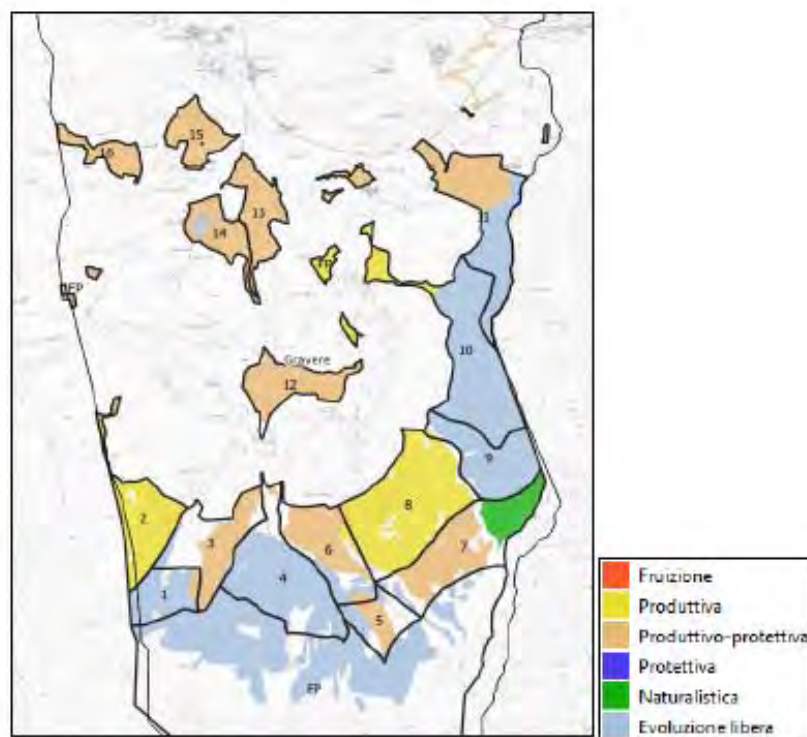


Figura 8- Destinazioni funzionali dei boschi comunali.

In particolare:

- la funzione di protezione diretta non è contemplata in comune di Gravere;
- la destinazione naturalistica è rappresentata dalle foreste ricadenti all'interno della ZSC Arnodera-Colle Montabone;
- la destinazione alla fruizione pubblica non è contemplata nel PFA;
- la destinazione ad evoluzione libera è demandata ai popolamenti ubicati alle quote superiori della foresta o negli impluvi non accessibili, in foreste generalmente strutturate per collettivi e caratteristiche del piano subalpino;
- la destinazione produttiva è ben rappresentata dagli estesi lariceti montani;
- la destinazione produttivo-protettiva comprende i popolamenti serviti da viabilità forestale o che ospitano popolamenti di minor pregio tecnologico, con l'obiettivo sul lungo periodo di migliorare la struttura, la resistenza e la resilienza della foresta.

Le foreste di Gravere sono anche state suddivise in classi di compartimentazione, rappresentate in Figura 9.

Le aree di interesse rientrano perlopiù nella classe X (foreste non servite da viabilità), e in parte anche nelle classi R (lariceti a destinazione produttivo-protettiva) e E (evoluzione libera). Le foreste non servite da viabilità comprendono prevalentemente lariceti ed abetine, quelle a evoluzione libera invece sono caratterizzate da lariceti del piano montano e subalpino, in alternanza con ontano verde. La classe R invece è interessata da formazioni di conifere, in modo particolare lariceti e abete bianco.

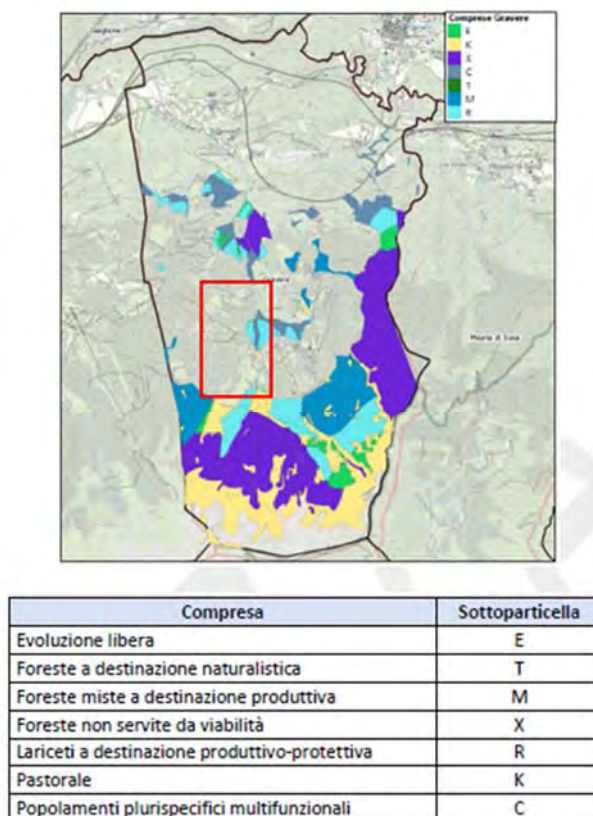


Figura 9 - Estratto classi di compartimentazione.

La zona interessata dal progetto rientra nelle unità forestali omogenee di “latifoglie del piano montano” e “abetine mesotrofiche disetanee”. Inoltre è identificata come zona con divieti di pascolo.

Gli interventi sono riassunti nella Carta degli interventi, priorità e viabilità – TAV. 3 del PFA, da cui si nota che le aree di progetto sono in parte soggette a diradamento e in parte invece non sono soggette ad alcuna gestione attiva.

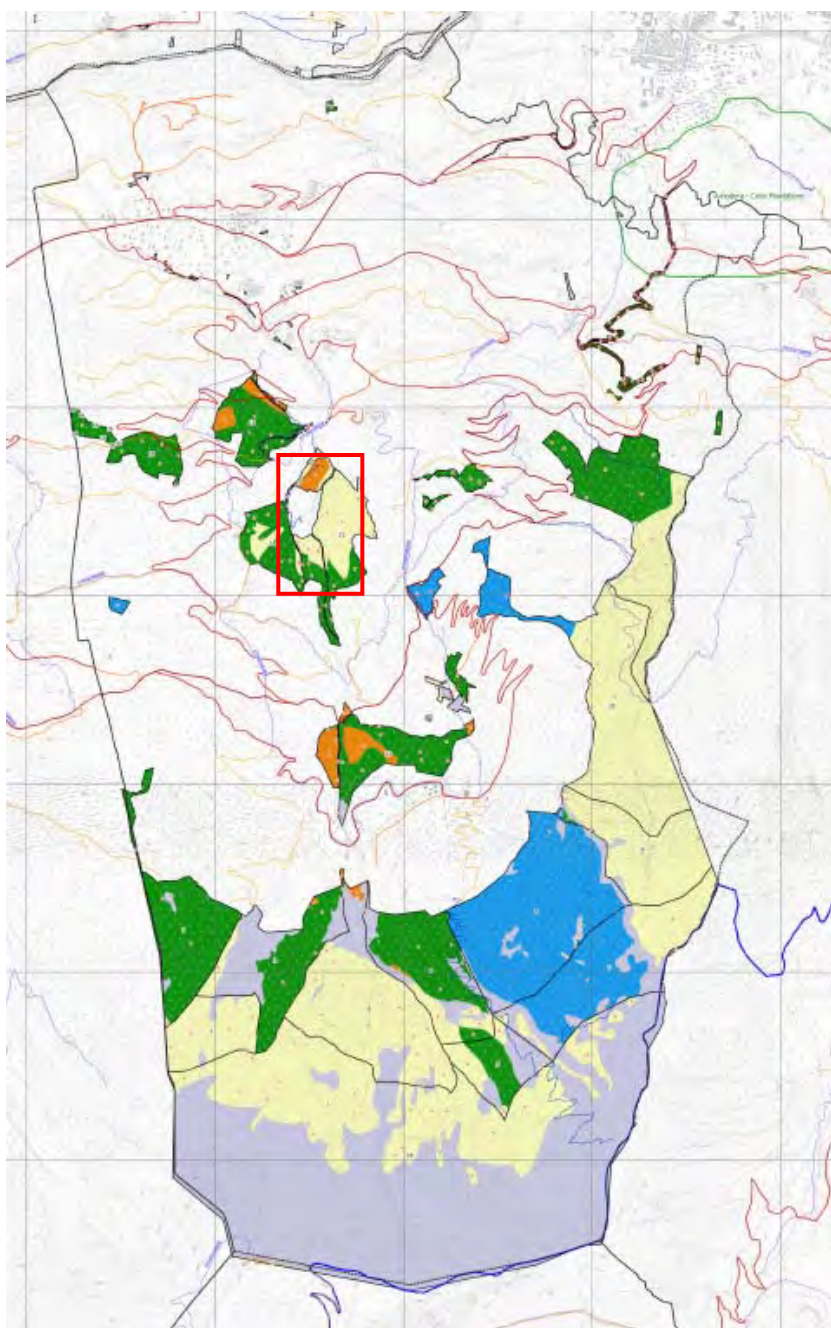


Figura 10 – Estratto tav. 3.

Tanto si doveva per incarico ricevuto

Torino Marzo 2025