



COMUNE
DI
CANOBBIO

MESSAGGIO MUNICIPALE N. 943

(del 18 febbraio 2019)

ACCOMPAGNANTE LA RICHIESTA DI UN CREDITO DI CHF. 423'000.00 (IVA inclusa) PER LA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI DI CURA DEL BOSCO NEL COMPRESORIO COMUNALE

Al Consiglio comunale

C a n o b b i o

Gentile Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri Comunali,

PREMESSA

L'esecutivo negli scorsi mesi si è chinato sulla problematica della salvaguardia dei boschi di protezione (36.08 ha) e dei boschi dedicati allo svago (7.40 ha) per meglio definire gli interventi che si potranno eseguire nel prossimo futuro al fine di proteggere e valorizzare al meglio il nostro patrimonio boschivo.

La precarietà e la "vetustà" dei nostri boschi, la si è potuta constatare anche durante le tempeste di vento che si è abbattuta sulla nostra regione a fine ottobre 2018, causando la caduta di alberi su sentieri e installazioni comunali.

Nel comprensorio comunali non sono mai stati eseguiti interventi di cura dei boschi salvo qualche azione puntuale soprattutto per quanto riguarda la parte bassa zona al Maglio, eseguendo piccoli tagli di alberi per la messa in sicurezza dei sentieri e la pulizia delle sponde del riale Tersaggio eseguita dai servizi cantonali

1. INTRODUZIONE

Con il presente progetto (già approvato in sede preliminare dai competenti uffici cantonali), il Comune di Canobbio è intenzionato a realizzare interventi di cura del bosco. L'area di studio interessa tutte le superfici boschive, con particolare attenzione ai boschi di protezione, ma con un occhio di riguardo anche alle superfici idonee allo svago e alla ricreazione.

2. GIUSTIFICAZIONE DEL PROGETTO

L'art. 20 cpv. 5 della Legge sulle foreste (LFo) fissa il principio che "la foresta va gestita in modo che possa adempiere le proprie funzioni durevolmente e senza restrizioni (continuità)"; la funzione protettiva del bosco è data ogni qualvolta che quest'ultimo protegge vite umane o beni materiali considerevoli da eventi naturali

quali frane, caduta sassi, ecc. Quando vi è la presenza di un pericolo potenziale e l'idoneità del bosco a contenerlo, un bosco è considerato di protezione.

Il bosco è un ecosistema dinamico, con forte capacità di rigenerarsi. La capacità di sfruttarne l'autoregolazione naturale è uno dei pilastri della cura moderna dei boschi di protezione.

I boschi misti prossimi allo stato naturale sono noti per essere resilienti, cioè capaci di riprendersi in tempi ragionevoli dopo aver subito dei danni. La resilienza potrebbe divenire ancora più importante in futuro, considerato che l'aumento delle temperature non è che una faccia del cambiamento climatico. Il riscaldamento del clima porterà anche ad un aumento degli eventi estremi. I periodi di siccità diventeranno, in particolare, più numerosi e più lunghi. Il rischio di incendio si potrebbe estendere e la proliferazione di parassiti si ripresenterà a intervalli sempre più ravvicinati.

Un progetto teso a favorire un bosco misto naturale prossimo al suo stato naturale è pertanto giustificato anche in termini finanziari.

3. METODOLOGIA

Il presente progetto selvicolturale di gestione dei boschi di Canobbio nasce dall'esigenza della messa in sicurezza dell'abitato, delle vie di comunicazione (principali e secondarie), dei percorsi pedestri e del percorso vita.

La progettazione, eseguita in stretta collaborazione con il 5° Circondario forestale, analizza la situazione dal punto di vista selvicolturale, tenendo conto anche di quello idrologico.

Per l'analisi degli interventi necessari in bosco è stato utilizzato lo strumento NaiS "Continuità nel bosco di protezione e controllo dell'efficacia. Cura nei boschi con funzione protettiva: istruzioni pratiche". Con la metodologia proposta è stato possibile analizzare lo stato presente del bosco rispetto a quello minimo richiesto in maniera tale da proteggere lo stesso da futuri eventi di erosione.

Per l'elaborazione del progetto si sono dapprima valutati i potenziali pericoli naturali e rilevate le tipologie forestali presenti. Queste valutazioni hanno permesso di identificare le esigenze minime in base ai pericoli naturali e alle stazioni e, sulle basi di queste componenti, identificare il profilo minimo necessario del bosco per fungere da protezione verso l'abitato di Canobbio e le altre strutture presenti. Queste sono state confrontate con lo stato attuale del bosco così da identificare il profilo ideale e quindi gli interventi selvicolturali minimi necessari (unità di trattamento).

Dopo avere analizzato tutto il comparto comunale, le necessità d'intervento sono state suddivise in tre tappe da 5 anni e si sono approfondite le azioni auspicate nei prossimi 5 anni.

4. AREA DI PROGETTO

Descrizione dell'area del progetto

Lo studio si estende su tutte le zone boschive nel perimetro comunale che rivestono sia le funzioni di protezione (diretta e indiretta) che quelle di svago.

Le aree boschive di Canobbio recingono il territorio comunale e variano tra i 520 m s.m. a (a sud di Campea) e i 315 m s. m. (a est di Ponte di Valle) con un'estensione di 45.38 ha.

In generale la morfologia dell'area di studio risulta essere regolare, senza la presenza di blocchi o rocce affioranti e senza cambi di pendenza improvvisi (pareti).

Le aree di studio sono principalmente esposte a est e a sud-est, a parte la zona di "Pianch di Fondo", contrassegnata da un'esposizione nord nord-est.

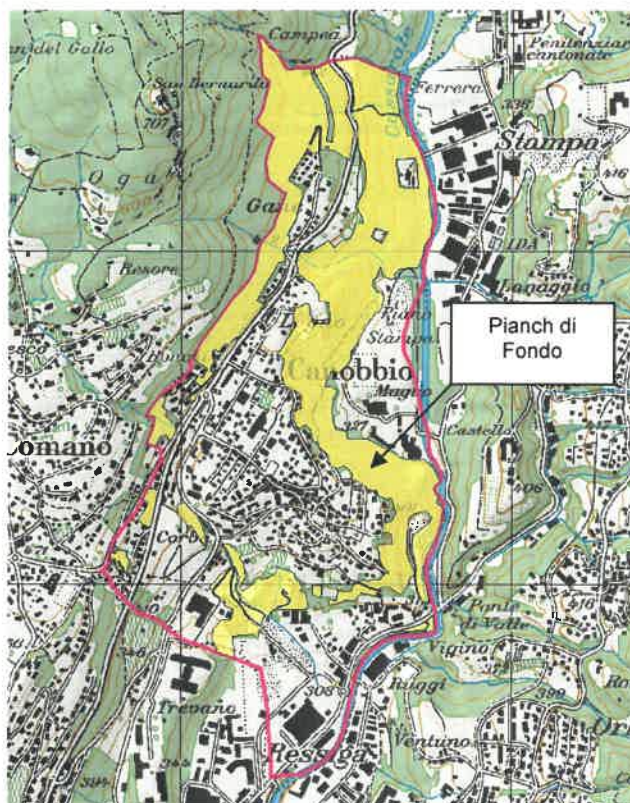


Figura 1 - Comune di Canobbio (in viola) e aree boschive (in giallo). Carta nazionale

Le aree si presentano da mediamente a molto acclive, con pendenze che oltrepassano i 35°.

Interventi effettuati dai servizi cantonali

Nel 2014, a seguito del divellarsi di alcuni alberi lungo il corso d'acqua Tersaggio nei Comuni di Canobbio e Comano, è stato effettuato un intervento selvicolturale, reso necessario al fine di ridurre il rischio di nuovi crolli con conseguenti erosioni spondali e materiale in alveo.

Pericoli naturali

In base all'Atlante geologico della Svizzera, l'area di progetto è caratterizzata da depositi alluvionali fluvioglaciali e zone con presenza di gneis dello Stabiello. Inoltre in guisa al terrazzo si denotano orli di erosione.

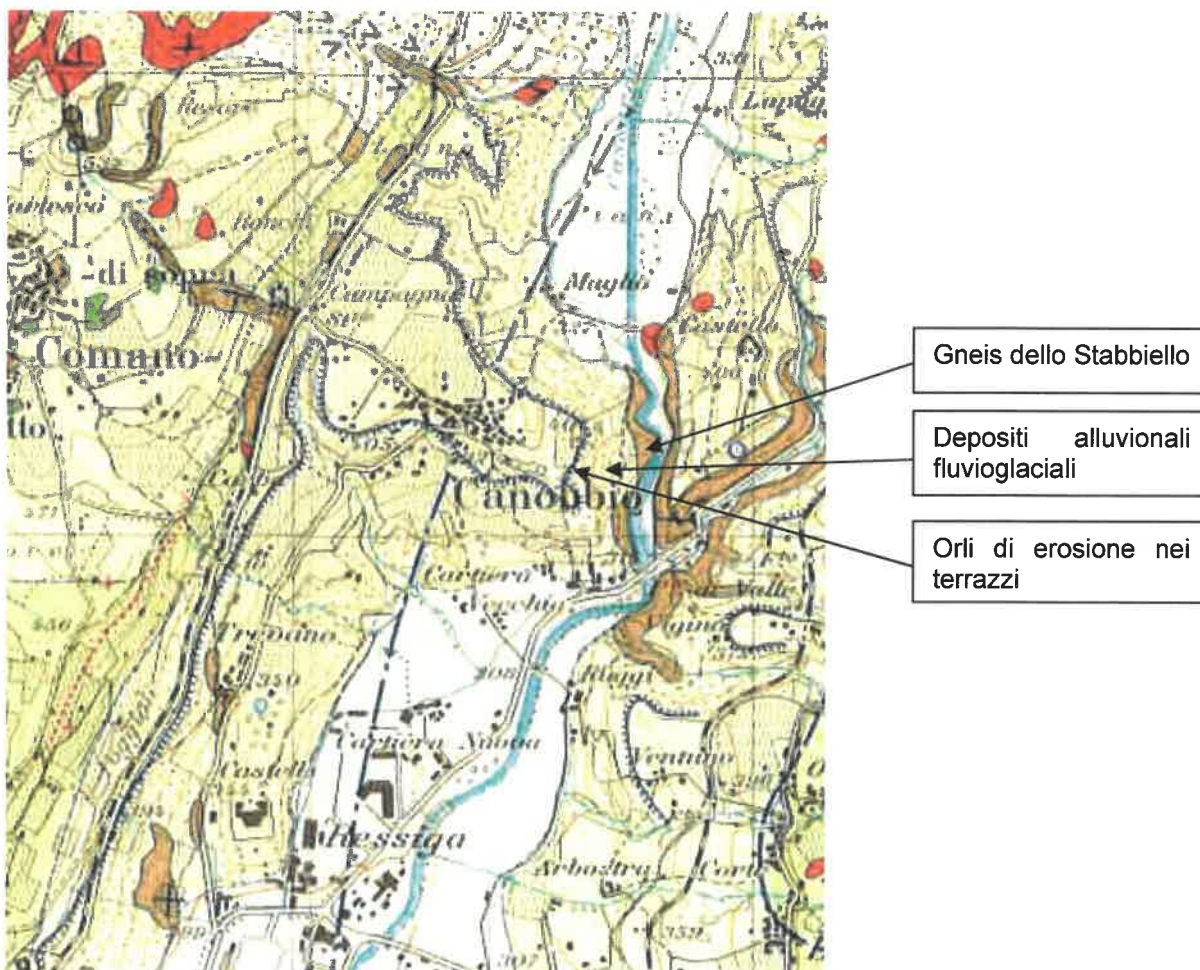


Figura 2 - Estratto atlante geologico carta 1:25'000 (in viola area di progetto)

Nel catasto degli eventi naturali StorMe della Sezione forestale cantonale sono stati registrati, nel Comune di Canobbio, i seguenti eventi:

- In località Maglio nel 1996 è stato registrato un crollo di roccia pari a volume 20 m³;
- In località Cartiera Vecchia nel 2000 è stato censita una frana di 50 m³;
- Nel bosco di protezione diretta ovest Canobbio, lungo il corso d'acqua Tersaggio, nel 1990 è stato registrato un crollo di roccia pari a 80 m³.
- A confine con Davesco-Soragno nel 1996, lungo il corso d'acqua Cassarate, è stato catalogato un alluvionamento che ha travolto il "Ponte di Valle".

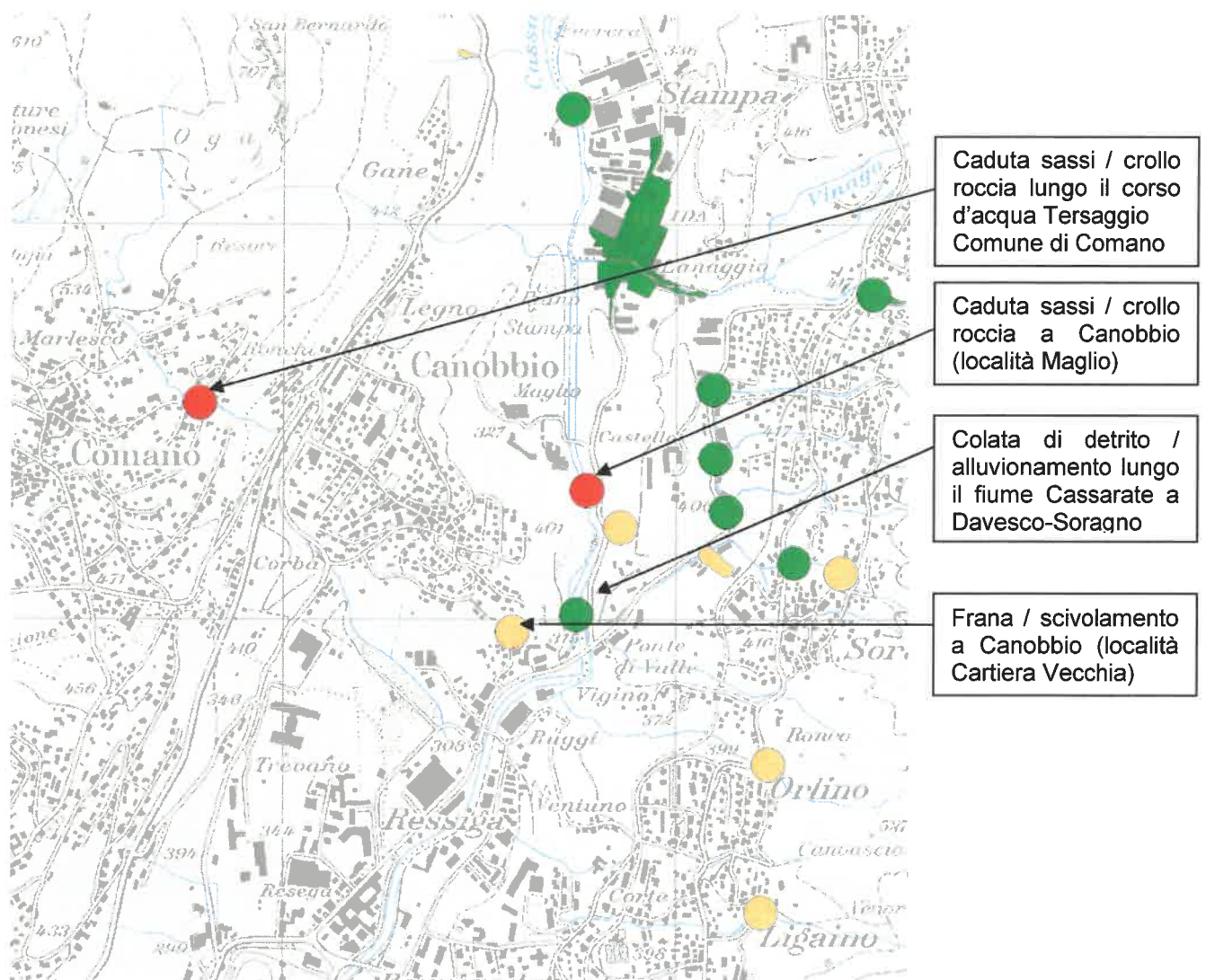


Figura 3 - Estratto catasto eventi naturali StorMe

Dall'analisi dei dati emerge che la situazione di pericolo è maggiore a valle del paese, lungo il Cassarate, quindi con un rischio residuo per la popolazione del Comune (ma con un rischio importante per l'agglomerato di Lugano).

L'area lungo il Cassarate è infatti iscritta a PD quale zona con pericolo d'alluvionamento.

Condizioni pianificatorie

La figura seguente presenta l'estratto della scheda di Piano direttore:

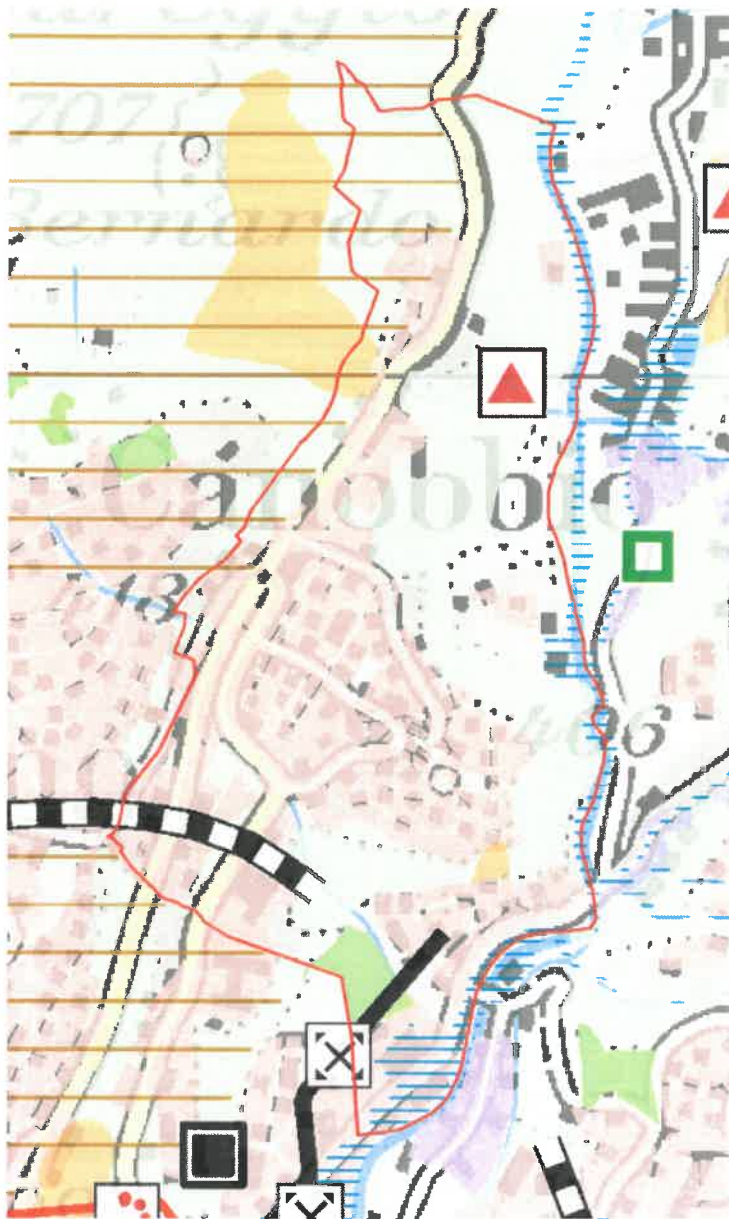


Figura 4 - Estratto PD

L'area è iscritta quale:

- Area edificabile (in rosa)
- Area di svago di prossimità (tratteggiato marrone)
- Alluvionamento (tratteggiato azzurro)
- Bosco (superficie in verdino)
- Movimento di versante (superficie in arancione)
- Superficie per l'avvicendamento culturale (SAC) (superficie in verde)
- Rete tram del Luganese (linea nera)
- Progetto di strada principale galleria (linea tratteggiata nera e bianca)
- Discarica di inerti (triangolo rosso)

Condizioni di proprietà

L'area è suddivisa in 174 fondi; il piano 04 presenta la ripartizione dei fondi nella superficie di progetto.

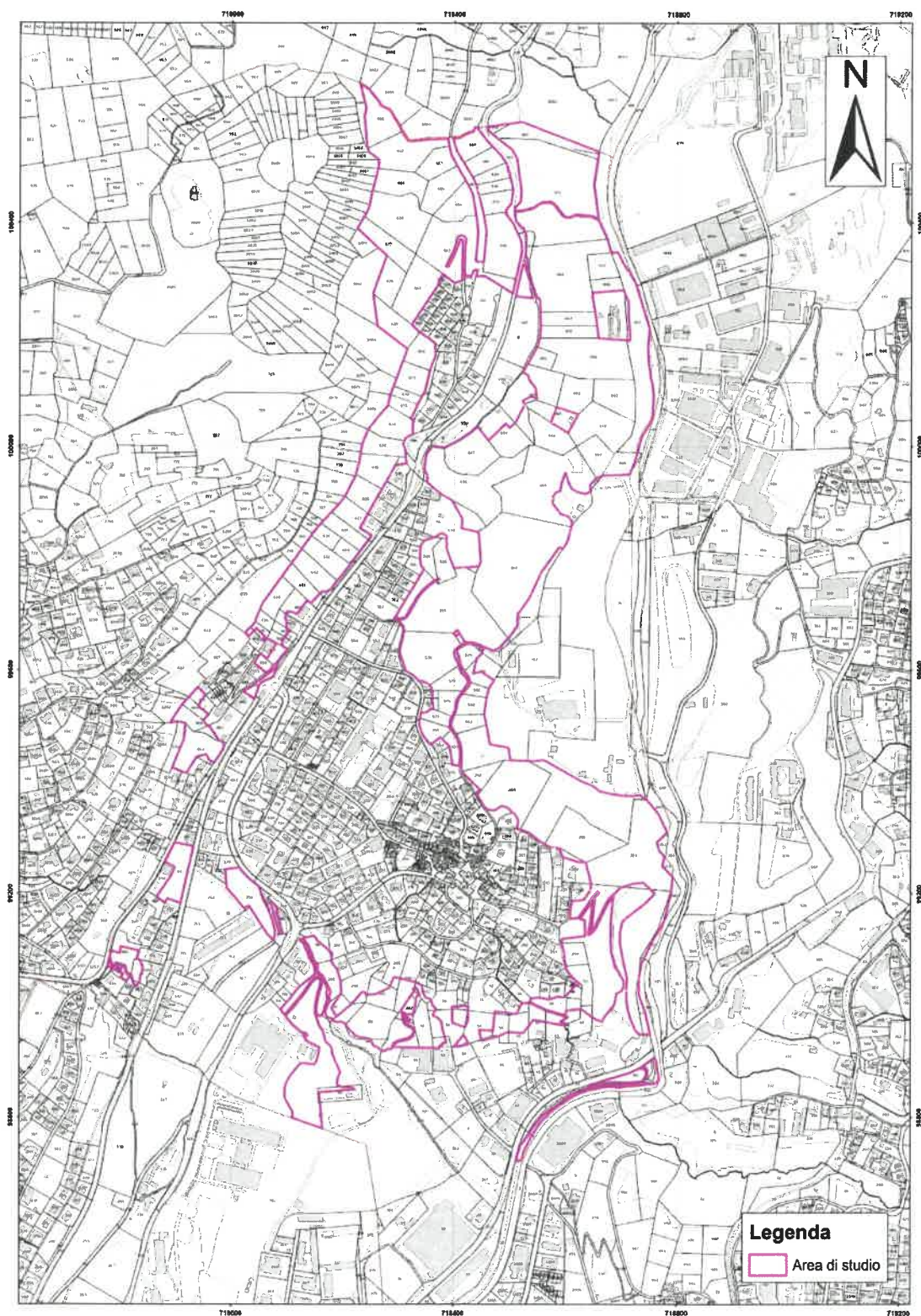


Figura 5 - Estratto catastale

Accessi stradali e vie di comunicazione

In tutta l'area di studio è possibile arrivare a monte e/o a valle delle zone d'intervento. È dunque possibile eseguire l'esbosco, dove necessario, con l'ausilio di una teleferica e/o argano forestale; solo in casi isolati sarà indispensabile l'utilizzo dell'elicottero quale mezzo di esbosco.

È importante segnalare però che per il passaggio su fondi, strade o piste private è evidentemente necessario raccogliere il consenso dei proprietari.

Rete escursionistica ufficiale e sentieri comunali

La rete di sentieri ufficiali di Canobbio è di 3'333 ml. Questi sentieri vengono tutt'ora gestiti dall'ente turistico regionale.

La gestione della rete di sentieri comunali e il percorso vita è invece di competenza del Comune di Canobbio. La lunghezza totale dei sentieri comunali è di 1'330 ml, mentre il percorso vita è lungo 1'770 ml.

Riassumendo la rete sentieristica è di ca. 6.5 km, il 51% a carico di Lugano turismo e il 49% a carico del Comune.

Dallo studio è emersa la necessità di una manutenzione straordinaria gestione a breve termine dei sentieri comunali. Per quanto riguarda il percorso vita, lo stesso è stato sistemato di recente.

Pista ciclabile

Lungo il vecchio tracciato della ferrovia Lugano-Tesserete è stata inaugurata nel mese di settembre 2017, la nuova pista ciclo-pedonale Canobbio-Tesserete; nell'ambito dei lavori è stato eseguito anche un taglio di parte degli alberi instabili ai bordi del tracciato.

Incendi

Il comparto boschivo di Canobbio è stato percorso in passato da 4 incendi (marzo 1978, febbraio 1988, aprile 1999, dicembre 2003), tutti all'interno del comparto di progetto.



Figura 6 - Incendi boschivi (aree in blu)

Anche se il pericolo di incendi è ridotto (l'ultimo incendio si è propagato ca. 20 anni fa) nel bosco con funzione di protezione diretta, l'area è secca e acclive. Per questo è importante nelle aree dove si procede al taglio di alberi ad evacuare anche possibilmente la ramaglia. Nelle altre superfici invece, la ramaglia potrà essere lasciata (almeno in parte) sul posto, favorendo così la rigenerazione naturale e riducendo temporaneamente il movimento di sassi.



Figura 7 - Segni dell'ultimo incendio del 2003

Protezione delle acque

L'area di progetto interseca in minima parte il settore di protezione delle acque AU. In quest'area è auspicabile che non venga depositato del legname, e se del caso (solo previa autorizzazione da parte della Sezione forestale) è necessaria la pulizia completa dell'area a fine lavori.

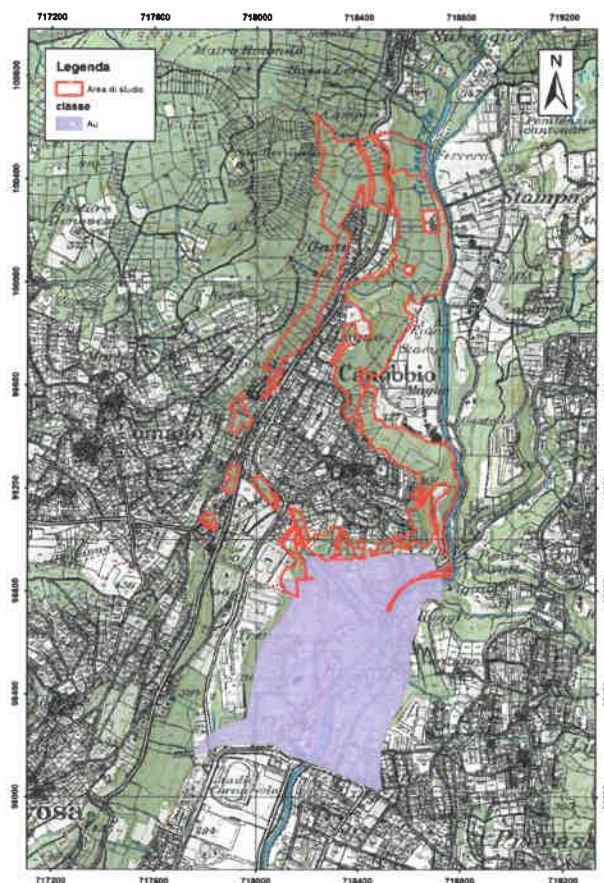


Figura 8 - Protezione delle acque

Ungulati

La presenza di ungulati nel comparto, essendo anche isolato, non appare così importante da arrecare un pregiudizio eccessivo alla rinnovazione naturale.

Neofite invasive

Durante i sopralluoghi sono stati avvistati focolai di Poligono del Giappone, una neofita invasiva problematica, lungo la strada cantonale per Sureggio e sul sedime contiguo al fondo dove si vorrebbe creare un'area ricreativa.

Con gli interventi di taglio ed esbosco e la conseguente creazione di aperture è possibile che si instaurino ulteriori focolai. Sarà pertanto importante eseguire dei monitoraggi delle aree tagliate e se del caso intervenire estirpando neofite invasive.

Componenti naturalistiche e paesaggistiche

Nell'area di progetto non vi sono oggetti protetti inventariati.

Boschi di protezione Silvaprotect

La più parte dei boschi del comune di Canobbio sono classificati di protezione.

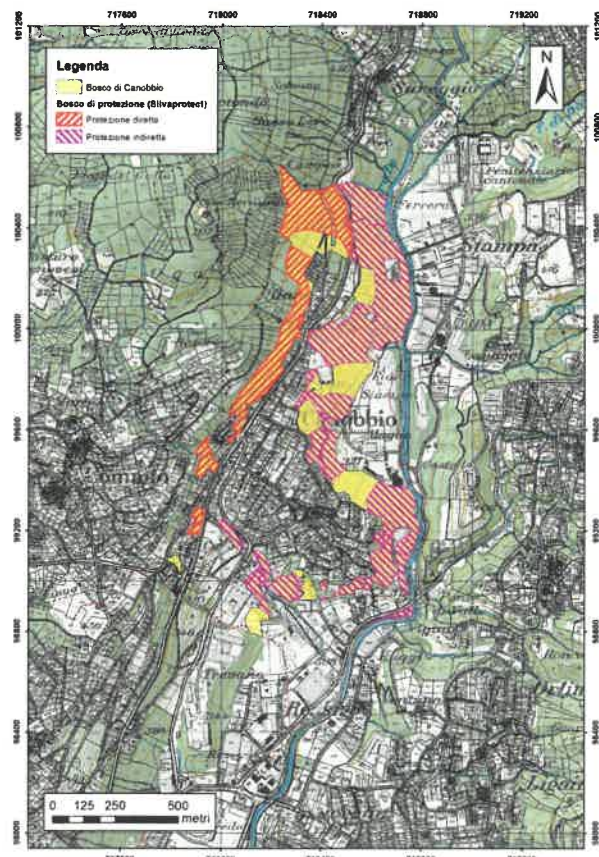
Nel comparto di studio sono presenti boschi di protezione diretta denominati "S. Bernardo" e boschi di protezione indiretta denominati "Basso Cassarate".

Nella tabella seguente viene riportata la superficie e la percentuale di bosco di protezione rispetto al totale.

Bosco	ha	%
Protezione diretta	10.77	23.73%
Protezione indiretta	25.31	55.77%
Altro	9.30	20.50%
Totale	45.38	100.00%

Superficie e percentuale del bosco di protezione rispetto alla superficie totale di bosco

Figura 9 - Boschi di protezione "S. Bernardo" in rosso e "Basso Cassarate" in viola.



STATO ATTUALE DEL BOSCO

Informazioni generali

Regione stazionale	Alpi del limite meridionale senza peccio
Fascia altitudinale	Fascia collinare
Geologia	Depositi alluvionali e geiss dello Stabbiello
Esposizione generale	Est, sud-est
Popolamento	Latifoglie, in prevalenza castagno, ma anche piante nobili quali frassino e acero e tiglio.

Informazioni generali inerenti il bosco

Tipologie forestali

Le tipologie forestali dominanti registrate sono le seguenti:

- Frassineto misto con castagno e felci, mesofilo
- Castagneto misto con tiglio e rovere su terreni neutro-basifili
- Castagneto oligotrofo
- Querceto e castagneto oligotrofo di transizione

Le tipologie forestali sono molto intercalate tra loro, principalmente a causa dell'esposizione e dalla geologia.

A causa del sottobosco molto fitto a nord est dell'area di studio, non è stato possibile realizzare una carta precisa delle tipologie.

Dati dendrometrici

Ramo della scienza forestale che studia i metodi di determinazione del volume di legname ricavabile da un bosco

Secondo l'inventario forestale (IFN4) per l'area di progetto per la stima dei volumi e quindi indirettamente dei costi, sono stati considerati i seguenti parametri maggiorati:

<u>Area basimetrica</u>	:	29 m ² /ha
<u>Provvigione</u>	:	280 m ³ /ha
<u>Volume legno totale</u>	:	300 m ³ /ha

5. DETERMINAZIONE DEI COMPARTI CON UGUALE OBIETTIVO E DELLE UNITÀ DI TRATTAMENTO

Pericoli naturali

All'interno dell'area di progetto è stato identificato un unico potenziale pericolo:

- Frane, fenomeni di erosione e colate di fango

L'area è soggetta a erosioni superficiali con la successiva trasformazione in franamenti. Questo fenomeno ha come conseguenza l'instabilità del suolo e dei versanti che potrebbero causare l'immissione di materiale e di legname lungo le principali vie di transito e nei corsi d'acqua.

Le frane superficiali si formano in parte anche in modo spontaneo (all'interno del bosco, non di rado, in seguito al collasso di un popolamento su una superficie estesa). Una moltitudine di fattori determina se e in quali regioni si possono verificare delle frane. I più importanti sono tuttavia i fattori primari della pendenza e del tipo di materiale sciolto. Per quest'ultimo, il criterio decisivo è costituito dall'angolo d'attrito interno specifico del materiale sciolto, determinato dalla pendenza limite di un versante / di una scarpata.

Bisogna tenere conto che l'azione di armatura del terreno esercitata dal bosco diminuisce drasticamente a partire da una pendenza di ca. 40°. Nel caso di schianto di grossi alberi in seguito a tempeste di vento, il terreno può essere scoperto in modo esteso, fatto che può avere ripercussioni molto negative per quanto concerne il pericolo di frane ed erosione superficiale.

Nel caso in esame i terreni sono intermedi, senza forti segni di imbibizione; il valore delle pendenze critiche da considerare è di 30 gradi. Oltre a ciò la pendenza nelle zone di protezione diretta è generalmente superiore ai 35 gradi; è quindi da considerare seriamente la possibilità che si formino frane superficiali.

Contro le frane superficiali rivestono particolare importanza le specie che permettono una radicazione profonda e intensa nel suolo.

- il frassino
- l'olmo
- la quercia
- il tremolo
- l'ontano nero
- l'abete bianco e il pino silvestre per le conifere

Nel caso in esame sono pertanto da favorire alberi da seme o ringiovanimenti di frassino e, dove possibile, delle querce presenti.

Per una buona azione protettiva nei confronti delle frane è decisiva una radicazione il più possibile profonda e intensa. Questa può essere garantita permanentemente e nel modo migliore con un popolamento disetaneo su piccole superfici, con un grado di copertura il più elevato possibile.

È probabile che una stratificazione nel popolamento si presenti in forma equivalente anche a livello della radicazione nel terreno. In questo modo è inoltre

possibile garantire la rinnovazione in modo continuo e, nel caso di un collasso del popolamento (p. es. a causa di uno schianto da vento), avere già le basi per il rimboschimento. I grandi tagli rasi costituiscono invece lo stato del bosco meno favorevole per quanto riguarda la minaccia di frane, poiché l'azione stabilizzante delle radici morte si esaurisce dopo alcuni anni, quando il nuovo popolamento si trova ancora nello stadio giovanile. Le aperture nel popolamento devono perciò essere possibilmente piccole, ma sufficientemente grandi per garantire la rinnovazione. Gli alberi grossi sono da eliminare perché minacciati dallo schianto da vento e possono influire sfavorevolmente sulla stabilità del pendio. Lo schianto da vento provoca sovente delle profonde ferite nel terreno. Da ciò può derivare l'aumento dell'infiltrazione e un'alterazione accelerata del terreno sottostante.

Gestione della robinia

La gestione della robinia appare problematica; se da un lato è necessario intervenire dove vi sono alberi maturi poco stabili dando luce al suolo, dall'altro vi sarà molto presumibilmente una forte crescita di giovani robinie, in contrasto con quanto previsto nella scheda Nais.

Oltre a ciò la robinia fissa l'azoto favorendo le boscaglie di rovi e lo sviluppo del poligono del Giappone (*Lonicera japonica*).

Inoltre le robinie tendono sovente verso il sole (esp. est, sud-est) o si piegano, perdendo stabilità; la loro soppressione risulta essere però molto difficile: il loro taglio contribuisce alla moltiplicazione. Dove necessario s'impone pertanto d'intervenire contro la robinia attraverso la cercinatura il primo anno e il taglio dell'albero dopo due anni.

6. PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI

Gli interventi sopraccitati sono stati ripartiti in 3 TAPPE secondo le seguenti priorità d'intervento:

TAPPA 1 (0-5. anno):
Oggetto del presente messaggio
 interventi nel bosco di protezione diretta, lungo i corsi d'acqua e nelle aree di svago. I quantitativi stimati di legname da tagliare ed esboscare è di 1'800 m³, su una superficie di intervento di 10.77 ha.

TAPPA 2 (6.-10. anno):
 Interventi nel bosco di protezione indiretta. I quantitativi stimati di legname da tagliare ed esboscare è di 1'500 m³, su una superficie di intervento di 25.3 ha.

TAPPA 3 (11-15 anno):
 Interventi nei boschi multifunzionali. I quantitativi stimati di legname da tagliare ed esboscare è di 1'050 m³, su una superficie di intervento di 8.5 ha.

Nei capitoli seguenti sono presentati in dettaglio gli interventi previsti per il primo quinquennio, oggetto del previsto progetto selvicolturale.

7. INTERVENTI SELVICULTURALI NEI BOSCHI DI PROTEZIONE NEL PRIMO QUINQUENNIO

Necessità e tipo di intervento

Gli interventi devono mirare a incrementare le specie del bosco climax o, quando assenti, assicurare sufficienti alberi da seme per il futuro. L'obiettivo consiste nel creare un margine di manovra selvicolturale il più grande possibile per le prossime generazioni del bosco, onde rendere possibile l'autoregolazione. A livello insubrico, il castagno va considerato come una specie consociata naturalizzata: gli individui che si sviluppano dai piedi franchi (alberi selvatici e slanciati) sopportano meglio la concorrenza delle altre specie.

I cedui uniformi possono sovente invecchiare senza problemi, arricchendosi di diverse specie, nella misura in cui sono già presenti sufficienti alberi da seme e la situazione è sotto controllo per quanto riguarda i problemi causati dalla selvaggina e dagli incendi di bosco.

Una gestione a ceduo non è per contro possibile poiché le superfici da tagliare sono più grandi di quelle che scaturiscono dalle esigenze stabilite nel NaiS.

Sarà realizzato un trattamento poco intenso che consiste nella liberazione degli alberi da seme di altre specie presenti da 1 - 2 concorrenti diretti. Si cercherà di favorire in particolare frassino e dove possibile la quercia.

Questi alberi da seme devono essere risparmiati il più possibile nell'ambito dei previsti interventi di rinnovazione.

Come indicato nel capitolo precedente si promuoverà il più possibile la diversità specifica, cercando di ridurre la presenza della robinia.

In base all'altezza del popolamento vengono formulate le seguenti proposte d'intervento per l'intero comparto di Canobbio:

- Popolamenti giovani con altezze medie del popolamento inferiori a 10 m: nessun intervento eccetto il taglio di alberi più alti di 15 m e instabili. Oltre a ciò si procede puntualmente a liberare gli alberi da seme di diverse specie in base alla tipologia forestale in cui ci si trova senza portare eccessiva luce al suolo. Si stima un volume d'intervento pari a 80 m³/ha (0-1 alberi in un'area di 10 x 10 m, di altezza 15-20 m e di diametro 30-40 cm). La superficie d'intervento è pari a 11'210 m² con un volume totale di 90 m³.
- Popolamenti adulti con altezze medie del popolamento da 17 a 24 m: tagli selettivi selezionando gli alberi instabili e favorendo una rigenerazione diversificata mantenendo il più possibile diverse classi in diametro. Si stima un volume d'intervento pari a 130 m³/ha (2-3 alberi in un'area di 10 x 10 m, d'altezza 20 m e diametro 30-40 cm). La superficie d'intervento è pari a 85'000 m² con un volume totale di 850 m³.
- Popolamenti maturi con altezze medie del popolamento superiori a 25 m: creazione di aperture di ca. 6 a, in particolare vicino ad alberi da seme di specie desiderate. Si stima un volume d'intervento pari a 160 m³/ha. La superficie d'intervento è pari a 11'500 m² con un volume totale di 185 m³.

Lungo il limite boschivo a ridosso delle abitazioni e alla strada principale del bosco di protezione diretta così come lungo i due corsi d'acqua si procederà ad un taglio di tutti gli alberi maturi e instabili. La lunghezza stimata dell'intervento è di 2'100 ml con un volume di presa stimato a 650 m³ (ca. 0.3 m³/ml).

Il volume totale di taglio previsto sull'arco di 5 anni è pertanto pari a 1'800 m³.

8. INTERVENTI A FAVORE DELLO SVAGO

A nord est del paese di Canobbio è stato creato un percorso vita che è stato completamente rinnovato nell'estate/autunno 2018.

Nell'ambito del presente progetto è previsto il taglio del bosco attorno al percorso per la messa in sicurezza dei fruitori e un miglioramento paesaggistico per questo comparto ricreativo.

Il volume d'intervento stimato è di 100 m³.

Sul fondo comunale 263 vi è l'idea del Municipio di realizzare un'oasi ricreativa, collegata con il polo sportivo ricreativo della "stampa".



Figura 10 – Area comunale dove potrebbe sorgere un'oasi ricreativa / 10a - Area mappale no.236

Oltre al taglio di liberazione dell'area, si prevede la realizzazione di un accesso diretto con il comparto sottostante e la creazione di giochi in castagno che sapranno fungere da attrazione regionale, grazie anche alla nuova pista ciclopedonale da Tesserete e al nuovo percorso sul fiume Cassarate da Lugano.

Il taglio stimato per l'area ricreativa in bosco e l'accesso è di 50 m³, la lunghezza del sentiero di 350 m.



Figura 11 - Oasi ricreativa Melontano a Tesserete

La pista forestale che dal paese scende al campo di calcio potrebbe diventare una forte attrazione di svago, grazie anche alla nuova ciclopista Canobbio-Tesserete e alla prevista pista ciclabile prevista con il nuovo riassetto del NQC. Affinché ciò possa avvenire si dovrebbe sostituire la barriera presente ad inizio pista giungendo dal paese con un paletto (come fatto sulla nuova ciclopista Canobbio-Tesserete) e posare un fondo uniforme su tutto il tratto.



Figura 12 - Barriera che impedisce il passaggio in bicicletta

9. STIMA DEI COSTI

La tabella seguente presenta il riassunto della stima dei costi per i primi 5 anni d'intervento:

Preventivo opere selvicolturali (0-5 anni)						Totale preventivato CHF.		
	Tipo d'intervento	Unità di misura	Quantitativi	Prezzo unitario CHF.	Costo preventivato CHF.			
1	1.1	Dirado ed esbosco	m ³	1'150.00	120.00	138'000.00	348'948.00	
	1.2	Taglio alberi maturi lungo strade principali, abitati e corsi d'acqua	m ³	650.00	140.00	91'000.00		
	1.3	Taglio nel bosco di svago	m ³	150.00	140.00	21'000.00		
	1.4	Sistemazione accessi				0.00		
		Creazione sentiero di collegamento	m	350.00	40.00	14'000.00		
		Sistemazione fondo pista forestale	m ²	600.00	45.00	27'000.00		
		Sostituzione barriera	gl	1.00	3'000.00	3'000.00		
	1.5	Lotta alle neofite invasive	up	5.00	6'000.00	30'000.00		
	Subtotale [S]					324'000.00		
	IVAs 7.7%					24'948.00		
	Subtotale 1 [S1]							
2	Onorari						41'873.76	
	2.1	Progettazione e DL (IVA escl.) [PDL], ca. 12% di S			38'880.00			
	2.2	IVAPDL			2'993.76			
	Subtotale 2 [S2]							
3	Imprevisti [I], ca. 10% di S (IVA inclusa)					32'400.00		
Totale						423'221.76		
Arrotondamenti						-221.76		
TOTALE PREVENTIVATO (IVA compresa) arrotondato						423'000.00		

Preventivo dei costi progetto quinquennale

Il costo per realizzare gli interventi più urgenti nei boschi di protezione, nonché per valorizzare in parte il bosco quale area di svago è pari a CHF. 423'000.- per il periodo di 5 anni riguardante la **TAPPA 1**.

Nel preventivo è stato calcolato un budget annuo di CHF. 6'000.- per la lotta alle neofite, in particolare il Poligono del Giappone. Non è stato per contro considerata la creazione dell'oasi ricreativa in quanto dovrebbe essere dapprima sviluppata un'idea in base alle volontà dell'esecutivo comunale.

10. COORDINAMENTO DI TUTTI I SERVIZI AMMINISTRATIVI COINVOLTI, ANALISI DI POSSIBILI CONFLITTI

Il progetto selvicolturale è il risultato di una proficua collaborazione tra il committente (il Comune di Canobbio), il 5° Circondario forestale e il progettista.

Dal punto di vista ambientale e naturalistico non si intravedono possibili conflitti; gli interventi proposti contribuiscono ad uno sviluppo naturale del bosco presente.

Oltre alla Sezione forestale, non vi sono altri servizi cantonali da coinvolgere, non intervenendo in aree naturalistiche protette (Ufficio Natura e Paesaggio) e non intervenendo sulla morfologia dei corsi d'acqua (Ufficio caccia e pesca e Ufficio corsi d'acqua).

In generale la rete dei sentieri già oggi segnalati e percorribili sarà mantenuta accessibile.

11. ENTE ESECUTORE

Ente esecutore è il Comune di Canobbio, in stretta collaborazione con il 5° Circondario forestale.

12. PIANO DI FINANZIAMENTO E CONTRIBUTI

I costi totali per l'attuazione di quanto previsto nel presente progetto selvicolturale per i primi 5 anni ammontano a CHF. 423'000.-.

Nell'approvazione tecnica dello studio preliminare, la Sezione forestale prevede per gli interventi selvicolturali nel bosco di protezione un sussidio forestale complessivo (Cantone e Confederazione) del 70% dei costi effettivi riconosciuti e del 50% sui costi riconosciuti per gli interventi a favore della funzione di svago, ritenuta un'interessenza forestale del 50% (sussidio effettivo del 25%).

La realizzazione dell'oasi ricreativa, del sentiero di collegamento e gli interventi lungo la pista ciclopedonale entrambi di collegamento fiume Cassarate – Canobbio di valenza regionale potrebbero ricevere un sostegno dall'ente regionale per lo sviluppo del Luganese. L'oasi ricreativa potrebbe inoltre essere sussidiata anche dal fondo Sport toto.

Il calcolo della vendita del legname è stato effettuato utilizzando il prezzo di riferimento approvato dalla Sezione forestale per legna da ardere (latifoglie) di fr. 25/m³.

Riassumendo il possibile piano di finanziamento potrebbe essere il seguente:

Contributo	Importo CHF.	% sul tot.
Contributi forestali TI+CH bosco di protezione	231'000.00	54.6%
Contributi forestali TI+CH bosco di svago	11'000.00	2.6%
Altri contributi pubblici per lo svago	12'000.00	2.8%
Valore legname	45'000.00	10.6%
A carico del Comune	124'000.00	29.4%

Totale	423'000.00	100.0%
---------------	-------------------	---------------

L'importo a carico del Comune per la **TAPPA 1** (0-5 anni) è di CHF. 124'000.- pari a ca. CHF.. 25'000.- / anno (oasi ricreativa esclusa).

13. TEMPISTICHE

Conseguita l'approvazione tecnica dello studio da parte della Sezione forestale, sarà necessario realizzare il progetto definitivo che servirà da base per la messa a concorso dei lavori.

Una volta aggiudicati i lavori sarà possibile iniziare le prime attività, secondo le priorità concordate con l'esecutivo comunale.

L'iter necessario, dopo l'approvazione del MM prima di iniziare i lavori in campo, è di ca. 6 mesi.

14. CONCLUSIONI PROGETTO

Lo studio preliminare ha permesso di conoscere lo stato attuale del bosco e delle strutture legate ad esso nel Comune di Canobbio al fine di poter redigere la richiesta di credito all'indirizzo del legislativo.

Questo credito permetterà nei prossimi anni di raggiungere gli obiettivi per assicurare la funzione di protezione e di ripristino del comparto ludico – ricreativo del bosco a corto termine.

Il concetto presenta un piano delle sistemazioni principali, suddividendo gli interventi in tre tappe. La prima tappa è l'oggetto del previsto progetto selvicolturale quinquennale pari a CHF. 423'000.- di cui ca. CHF. 124'000.- a carico del Comune dilazionato su 5 anni.

15. DECISIONE

Richiamato quanto sopra esposto, invitiamo pertanto il codesto Onorando Consesso a voler

RISOLVERE

1. Al Municipio è concesso il credito di CHF. 423'000.00 (IVA inclusa) per realizzazione di interventi minimi di cura del bosco nel comprensorio comunale;
2. la spesa sarà iscritta nella gestione investimenti sotto la rispettiva voce del dicastero "Protezione ambiente" ed attivata a bilancio quale bene amministrativo;
3. la stessa sarà ammortizzata nella misura minima del 4% come previsto dall'art. 12 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni;
4. I contributi federali e cantonali andranno in deduzione alla spesa prevista;
5. è fissata al 31 dicembre 2025 la data di decadenza del credito ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC.

Con distinta stima.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:
R. Lurati

Il Segretario:
F. Lurati



ALLEGATI : Planimetria generale

Per esame e rapporto:

Gestione	Edilizia	Petizioni
•	•	

SOMMARIO

PREMESSA	- 1 -
1. INTRODUZIONE	- 1 -
2. GIUSTIFICAZIONE DEL PROGETTO	- 1 -
3. METODOLOGIA	- 2 -
4. AREA DI PROGETTO	- 3 -
Descrizione dell'area del progetto	- 3 -
Interventi effettuati dai servizi cantonali	- 3 -
Pericoli naturali	- 4 -
Condizioni pianificatorie	- 6 -
Condizioni di proprietà	- 7 -
Accessi stradali e vie di comunicazione	- 8 -
Rete escursionistica ufficiale e sentieri comunali	- 8 -
Pista ciclabile	- 8 -
Incendi	- 8 -
Protezione delle acque	- 9 -
Ungulati	- 10 -
Neofite invasive	- 10 -
Componenti naturalistiche e paesaggistiche	- 10 -
Boschi di protezione Silvaprotect	- 10 -
Informazioni generali	- 11 -
Tipologie forestali	- 11 -
Dati dendrometrici	- 11 -
5. DETERMINAZIONE DEI COMPARTI CON UGUALE OBIETTIVO E DELLE UNITÀ DI TRATTAMENTO	- 12 -
Gestione della robinia	- 13 -
6. PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI	- 13 -
7. INTERVENTI SELVICULTURALI NEI BOSCHI DI PROTEZIONE NEL PRIMO QUINQUENNIO	- 14 -
Necessità e tipo di intervento	- 14 -
8. INTERVENTI A FAVORE DELLO SVAGO	- 15 -
9. STIMA DEI COSTI	- 17 -
10. COORDINAMENTO DI TUTTI I SERVIZI AMMINISTRATIVI COINVOLTI, ANALISI DI POSSIBILI CONFLITTI	- 18 -
11. ENTE ESECUTORE	- 18 -
12. PIANO DI FINANZIAMENTO E CONTRIBUTI	- 18 -
13. TEMPISTICHE	- 19 -
14. CONCLUSIONI PROGETTO	- 19 -
15. DECISIONE	- 20 -

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1	Comune di Canobbio e aree boschive. Carta nazionale.....	- 3 -
Figura 2	Estratto atlante geologico carta 1:25'000	- 4 -
Figura 3	Estratto catasto eventi naturali StorMe.....	- 5 -
Figura 4	Estratto PD.....	- 6 -
Figura 5	Estratto catastale.....	- 7 -
Figura 6	Incendi boschivi.....	- 8 -
Figura 7	Segni dell'ultimo incendio del 2003.....	- 9 -
Figura 8	Protezione delle acque.....	- 9 -
Figura 9	Boschi di protezione S.Bernardo in rosso e Basso Cassarate. ...	- 10 -
Figura 10	Area comunale dove potrebbe sorgere un'oasi ricreativa Area mappale no.236.....	- 15 -
Figura 11	Oasi ricreativa Melontano a Tesserete.....	- 15 -
Figura 12	Barriera che impedisce il passaggio in bicicletta.....	- 16 -

PLANIMTERIA GENERALE (Carta nazionale)

