



# COMUNE DI CASLANO

CONFEDERAZIONE SVIZZERA - CANTON TICINO

## MESSAGGIO MUNICIPALE N. 1277

Domanda di un credito di fr. 1'270'000.00 per la realizzazione del progetto integrale definitivo forestale Monte Caslano periodo 2020 - 2024

---

6987 Caslano, 19 febbraio 2020

All'Onorando  
Consiglio comunale di  
Caslano

Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri,

con il presente messaggio il Municipio chiede la concessione di un credito di fr. 1'270'000.00 per la realizzazione del progetto integrale definitivo forestale Monte Caslano periodo 2020 - 2024.

### **INTRODUZIONE**

#### **Premessa**

Durante la tempesta di vento del 29/30 ottobre 2018, i boschi sul Monte Caslano sono stati colpiti dalle raffiche di vento, sradicando vari alberi. Lo sradicamento di alberi sul bordo della strada ha causato un franamento della strada forestale in due punti.

Il Comune, in collaborazione con la Sezione Forestale, ha deciso di lanciare un progetto su tutto il Monte Caslano, per potere contribuire ad un bosco curato e che possa adempiere alle sue funzioni di protezione, di svago e naturalistiche. Come primo passo, il Comune, con una richiesta d'inizio anticipato dei lavori, ha messo in appalto degli interventi urgenti per assicurare la strada forestale e garantire l'accessibilità ai serbatoi antincendio interrati. Nel maggio 2019, la Sezione Forestale ha autorizzato, dopo esame della richiesta d'intervento, l'elaborazione di un progetto integrale con le componenti selvicoltura, infrastrutture di allacciamento e boschi di svago. In seguito, il Comune di Caslano ha assegnato allo Studio d'ingegneria Bloch Roussette Casale SA di Agno, il mandato per l'allestimento del presente progetto definitivo per l'analisi dello stato dei boschi di protezione, la pianificazione dei lavori per garantire la continuità della strada forestale e per la cura dei boschi di svago nella parte alta del Monte Caslano.

Le analisi selvicolturali effettuate tramite rilievi nel perimetro forestale, hanno permesso di identificare le necessità e le priorità alfine di poter garantire le molteplici funzioni del bosco. Le tematiche trattate in questo progetto sono state approntate in collaborazione con l'Ufficio tecnico di Caslano e l'Ufficio forestale del 6° Circondario.

#### **Comprensorio**

Il perimetro in questione comprende tutto il Monte Caslano, nel Comune di Caslano. Nella parte nord confina in gran parte con il nucleo vecchio di Caslano; l'altra parte del perimetro è circondato dal lago di Lugano (Ceresio).

## Ente esecutore

L'Ente esecutore degli interventi è il Comune di Caslano in stretta collaborazione con il Servizio Forestale. Gli interventi saranno messi a concorso, nel rispetto della Legge sulle commesse pubbliche.

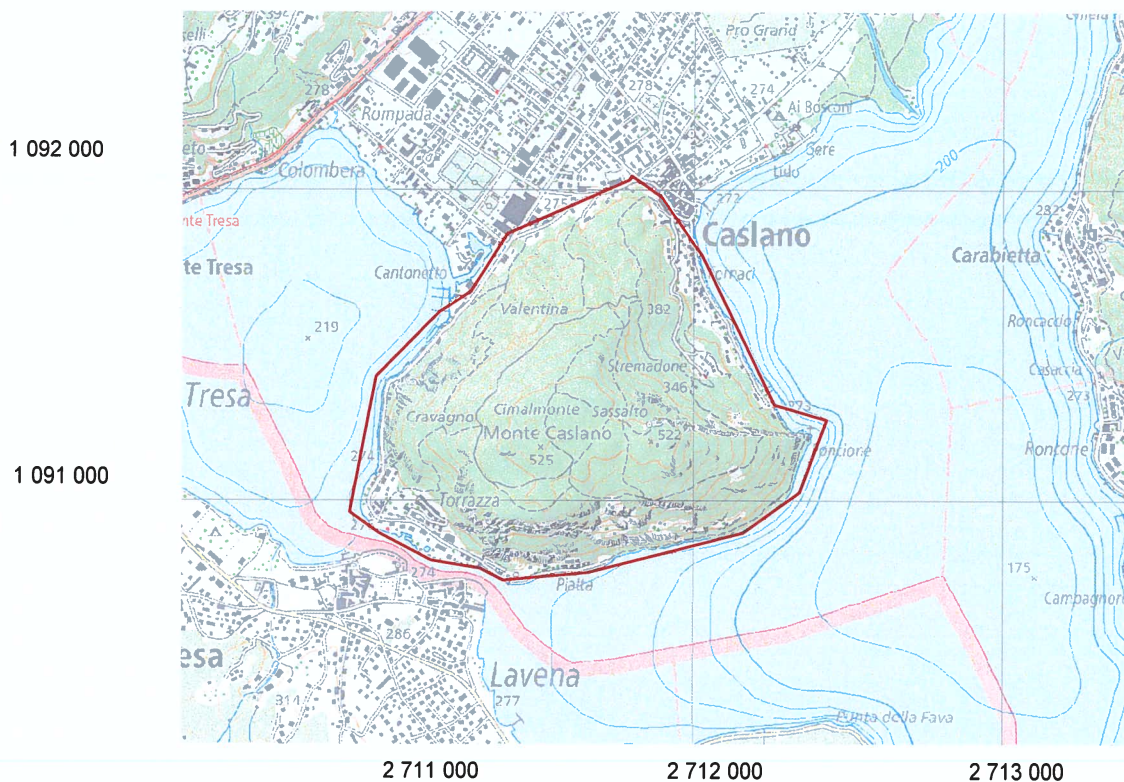


Fig. 1: Perimetro di progetto. Estratto dalla carta nazionale CN-1353 Lugano 1:25'000. Non in scala

## OBIETTIVI

L'obiettivo è la gestione del bosco in base alle sue funzioni primarie, che sono: le funzioni di protezione, naturalistiche e di svago.

In accordo con l'attribuzione del Monte Caslano come parco naturale (Piano Direttore) - dunque come comparto di territorio con contenuti naturalistici e paesaggistici importanti, nel quale la salvaguardia e la valorizzazione delle componenti naturali sono abbinate ad attività didattiche, ricreative, culturali ed economiche - le potenzialità di quest'area e del bosco di svago sono da pronunciare e sfruttare, sempre nel rispetto e in coordinazione con le altre sue funzioni di protezione e naturalistica.

I rischi da evitare sono:

- un'alterazione dell'aspetto/ambiente di importanza naturalistico e di svago;
- una banalizzazione del paesaggio;
- attrarre persone senza una sensibilità ambientale nelle zone naturalisticamente più pregiate.

## FUNZIONE DEI BOSCHI

### La funzione protettiva del bosco

#### Catasto Silvaprotext

I boschi di protezione nell'area di studio appartengono ai boschi SilvaProtect, boschi di protezione delimitati a livello federale sulla base di criteri qualitativi comparabili. Una foresta di protezione è una foresta che protegge contro un pericolo naturale esistente da un potenziale danno identificabile oppure che può ridurre i rischi connessi con questo.

#### Pericoli naturali nel perimetro di progetto

Dal catasto cantonale degli eventi naturali *StorMe*, emerge una prima serie di informazioni importanti sui pericoli naturali che influiscono sul perimetro di progetto. Da quest'ultimo si riconosce, come pericolo rilevante, il crollo di roccia. Nelle vicinanze del nucleo vecchio di Caslano vi è stato un avvenimento di scivolamento superficiale.

Gli eventi di caduta sassi si presentano a cadenza regolare mentre le frane superficiali dalla fine degli anni 70' non si sono più ripresentate. Nella carta dei pericoli indicativa, oltre ai pericoli sopra menzionati, si aggiungono le piene e le colate detritiche.

Le seguenti informazioni sono state verificate e tenute in considerazione durante i rilievi sul campo per un'efficiente applicazione dei criteri Nais.



Fig. 2: Registro StorMe; caduta sassi (punti rossi), frane (punti blu) e anno dell'evento. (Fonte: <http://www.sitmap.ti.ch>)



Fig. 3: Piani Zone di Pericolo; zone indicative di caduta sassi, scivolamento di terreno e flusso di detrito. I cerchi rossi evidenziano il pericolo di flusso di detrito. (Fonte: <http://www.sitmap.ti.ch>)

### Beni protetti

I beni protetti dall'azione protettiva del bosco sono il nucleo del paese, abitazioni, infrastrutture turistiche come ristoranti e vie di passeggio, strade d'accesso alle abitazioni, l'ecocentro, il club nautico, sentieri, ecc. Il numero di edifici direttamente sottostante all'area boschiva, che potrebbero essere toccati da franamenti, erosione, caduta sassi o colate detritiche provenienti dai riali, è stimata in ca. 200 edifici.

### Provvigione di acqua potabile

Altri beni protetti dal bosco sono le zone di protezione delle acque sotterranee. Queste servono a proteggere da effetti pregiudizievoli le captazioni di acqua potabile e le acque sotterranee, appena prima del loro uso come acqua potabile. Secondo il piano regolatore e le informazioni dell'ufficio federale dell'ambiente, nel perimetro non sono presenti zone di protezione delle acque. Nonostante l'assenza di zone di protezione particolare, è necessario pianificare i lavori selvicolturali con le dovute precauzioni per garantire il compito del bosco come filtro naturale dell'acqua piovana prima che raggiunga la sorgente, anzitutto per gli interventi sui riali.

## **Funzione naturalistica e paesaggistica**

Sul perimetro troviamo diverse aree che rientrano negli inventari federali, o nelle aree protette a livello cantonale o comunale:

- Inventario federale dei paesaggi e dei monumenti naturali (IFP);
- Inventario federale dei prati e pascoli secchi (PPS);
- Inventario federale dei siti di riproduzione degli anfibi di importanza nazionale;
- Lista rossa delle briofite minacciate in Svizzera;
- Parco naturale (Piano Direttore);
- ZPP1 comparto Monte Caslano (NAPR, art. 25 componenti di protezione del paesaggio e beni culturali);
- Elementi naturali protetti (NAPR art. 26 componenti naturalistiche).

Come conseguenza di questa importanza naturalistica e paesaggistica, per minimizzare i conflitti nella gestione del bosco, ci si limiterà negli interventi:

- gli interventi negli *ostrieti* ci si limiterà al taglio di aggregati maturi e/o fortemente pendenti, che potrebbero crollare e lasciare allo scoperto vaste superfici;
- nei *castagneti*, *tiglieti*, *faggete*: si interviene per potere garantire la stabilità e la continuità della copertura boschiva, togliendo aggregati instabili, favorendo alberi stabili e favorendo la rinnovazione dove si considera necessario. Si tratta di interventi di taglio su singoli alberi, se non si tratta di aggregati instabili che crollerebbero comunque nell'arco dei prossimi 10 a 20 anni;
- piuttosto che tagliare alberi di grosse dimensioni, se non rappresentano un rischio si lasceranno in piedi per motivi naturalistici ed ecologici. E inoltre importante la presenza di legno morto per terra (in particolare per formiche, coleotteri del legno e artropodi);
- sulle superfici dei prati secchi, non è previsto alcun intervento; queste superfici vengono gestite direttamente dal Cantone. Eventuali interventi sono da coordinare con il Cantone.

## Funzione di svago

Data la sua posizione strategica, il Monte Caslano ha assunto un'importanza rilevante per permettere ai cittadini della regione come anche ai turisti, di immergersi nel verde pur rimanendo nelle vicinanze del centro abitato. Il perimetro forestale è attraversato da 7 km di sentieri, 1.5 km di strada forestale e una buona parte della collina è circondata dal lago di Lugano. Oltre alle passeggiate escursionistiche, le falesie tra il Poncione e Sassalto offrono delle rocce particolari con diversi gradi di difficoltà per l'arrampicata. La cima del Sassalto concede una vista spettacolare su Caslano e dintorni e la strada forestale che attraversa la superficie forestale è fornita di un interessante percorso didattico. Grande parte del perimetro è indicato, a livello di Piano forestale Cantonale (PFC), come bosco di svago. Indichiamo la presenza di determinati punti di vista sul Monte Caslano, identificabili a livello di piano di paesaggio, dove sono ammessi tagli della vegetazione, previo accordo con le autorità cantonali competenti, per la salvaguardia della vista.

## Funzione di produzione

Secondo la carta delle condizioni di raccolta del legname, il perimetro forestale del Monte Caslano presenta generalmente delle condizioni da favorevoli a lievemente sfavorevoli. I boschi si situano tra i 270 e i 520 m s.l.m. dove il limite più basso si trova al livello del lago di Lugano e il punto più alto è situato a Cimalmonte. I boschi di questo perimetro sono composti principalmente da latifoglie accompagnati da una piccola percentuale di resinosi. Quest'ultimi sono concentrati, per la maggior parte, nella zona esposta a sud, delimitata come zona di riserva naturale. Importante per la funzione di produzione sono anche le condizioni d'esbosco e di trasporto a valle del legname. Nonostante il potenziale qualitativo e di diverse specie arboree pregiate presenti nella zona di Sassalto e Cimalmonte, a causa delle condizioni del mercato sfavorevoli e della sempre maggiore pressione ecologica, si è deciso d'intervenire con un concetto socio-naturalistico.

## PERICOLI PREPONDERANTI E L'EFFETTO DEL BOSCO

### Caduta di sassi

La caduta di sassi si svolge in tre segmenti di terreno: la zona di distacco, la zona di transito e la zona d'arresto e di deposito; spesso queste zone si sovrappongono. Lungo il tragitto, i sassi urtano contro il terreno o contro ostacoli come tronchi o opere di protezione perdendo energia.

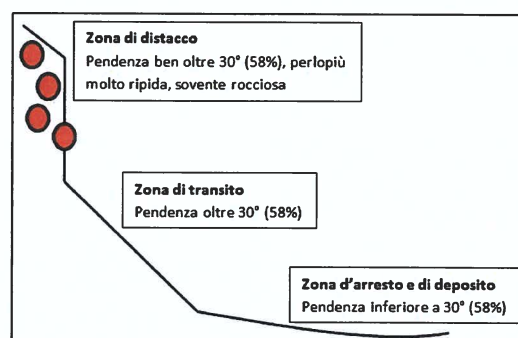


Fig. 4: Schema del processo di caduta sassi (fonte: Frehner 2005, adattato)

## Frane, fenomeni di erosione, colate di fango

Per quanto riguarda l'azione potenziale del bosco è particolarmente importante la distinzione tra frane superficiali e frane da mediamente profonde a profonde. I principali fattori che condizionano tali fenomeni sono generalmente la pendenza e il tipo di materiale sciolto; anche l'acqua che infiltrandosi nel terreno è solitamente l'elemento scatenante.

## Torrenti e piene

Il pericolo naturale derivante da torrenti o ruscelli è causato principalmente dalla caduta di forti precipitazioni che trascinano con sé grandi quantitativi di materiale quali terra, sassi e legname. Con il termine piene si intendono gli eventi dove la portata di fiumi o ruscelli supera la soglia media annua. L'influsso del bosco si limita alla ritenzione idrica nel suolo.

## ANALISI DEI BOSCHI NEL PERIMETRO DI PROGETTO E TIPO D'INTERVENTO

### Descrizione generale dei boschi

#### Tipologie forestali presenti

A livello geologico, il Monte Caslano comprende una serie che va dalle antichissime rocce del cosiddetto Zoccolo cristallino insubrico, attraverso i depositi del Carbonifero e le vulcaniti del Permiano, alle dolomie del Triassico e alle morene quaternarie. La roccia che caratterizza questa regione è dunque in prevalenza basica, fattore determinante per il tipo di vegetazione che si può stabilire e la formazione del tipo di boschi.

La prossima figura si indica i boschi presenti sul perimetro secondo la presenza delle specie arboree dominanti:

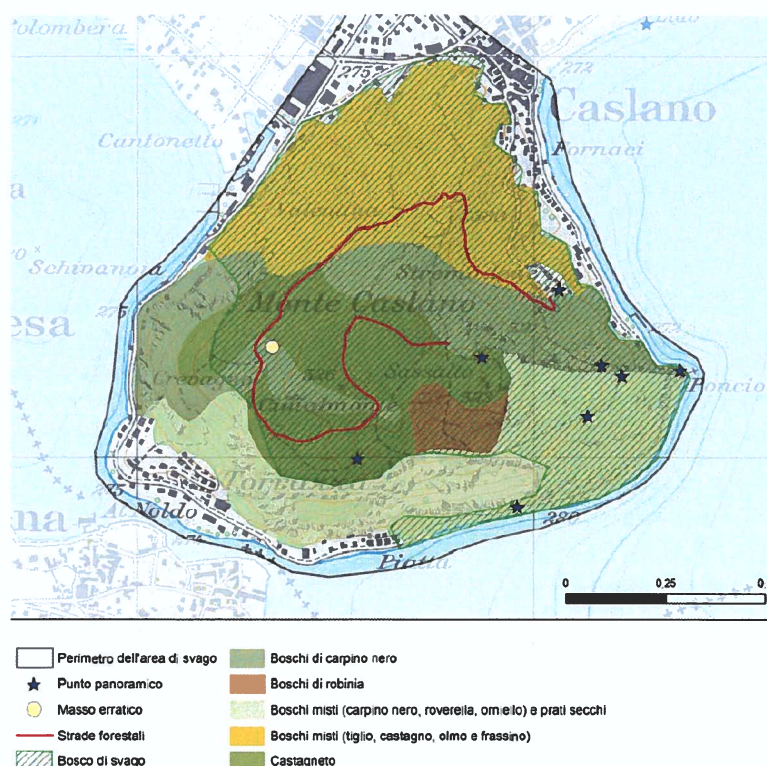


Fig. 5: Boschi presenti identificati sulla base delle specie arboree. Fonte: Area di svago di prossimità del Monte di Caslano. Studio di base. Dipartimento del territorio, Sezione dello sviluppo territoriale, 2017.

### Descrizione selvicolturale generale

Lungo la strada forestale, nel pendio sopra e sottostante, vi è la presenza di innumerevoli alberi schiantati, in buona parte anche con apparato radicale completo, causando delle fenditure nel terreno che potrebbero essere causa di infiltrazione di acqua direttamente nel sottosuolo. Vi è inoltre la presenza di numerosi alberi morti, per differenti cause, rimasti ancora in piedi.

### **Boschi di protezione**

L'area dei boschi di protezione sul perimetro comprende complessivamente 79 ettari; togliendo le superfici edificate, le superfici su cui è già stato intervenuto, e le superfici di prati secchi, rimane una superficie di ca. 61 ettari. Per identificare le superfici prioritarie sui cui intervenire nell'ambito di questo progetto, si è proceduto ad analizzare lo stato dei boschi e il loro sviluppo con e senza interventi, sempre considerando il pericolo naturale preponderante e l'effetto del bosco. I boschi di protezione sono stati visitati e analizzati secondo la guida NaiS sulla continuità nel bosco di protezione e controllo dell'efficacia.

### **Boschi di svago**

La superficie boschiva con funzione di svago, definita nel Piano Forestale Cantonale, ha una superficie di circa 79 ettari. Gran parte di questo perimetro si sovrappone alla superficie di protezione SilvaProtect e una piccola parte, a sud del perimetro, si sovrappone alla riserva naturale. Nelle superfici con sovrapposizione a boschi di protezione, quest'ultimi hanno la priorità nella pianificazione di interventi allo scopo di garantire la sicurezza di persone e beni materiali. Nei perimetri con sovrapposizione alla funzione di svago, le esigenze saranno armonizzate al fine di raggiungere obiettivi diversi con un unico intervento selvicolturale. In questo capitolo ci occuperemo unicamente del perimetro non sovrapposto alle altre funzioni (circa 24 ettari).



Fig.7: Zone di svago protette: in viola è rappresentata la funzione di svago, mentre in blu sono riportate le zone di svago protette, secondo PFC

## **Altri interventi / opere tecniche**

Per aumentare il carattere di parco naturale, dove secondo definizione la salvaguardia e la valorizzazione delle componenti naturali sono abbinate ad attività didattiche, ricreative, culturali ed economiche, si propone:

- l'introduzione di un unico pannello, all'entrata del bosco, per avvicinare e sensibilizzare i bambini e i genitori sui trattamenti selvicolturali eseguiti al fine di garantire la continuità dei boschi di protezione e chiarire brevemente il significato di alberi morti lasciati in piedi o a terra (per favorire la biodiversità).

In più si propone di migliorare l'infrastruttura rivolta allo svago:

- un'aggiunta di panchine, ev. tavoli e scalini in legno nei punti panoramici;
- valutazione e messa in sicurezza dei parapetti presenti nei due principali punti panoramici.

## **ALTRI INTERVENTI / OPERE TECNICHE**

### **Sistemazione dell'infrastruttura forestale esistente**

Il comprensorio è attraversato da una strada forestale d'importanza soprattutto per la lotta contro gli incendi, per l'accesso ai serbatoi antincendio interrati e non da ultimo per lo svago. La pista forestale si presenta con fondo naturale e parte dalla sbarra dopo il parcheggio allo Stremadone (330 m.s.l), arrivando nei pressi del Monte Caslano (480 m.s.l). La strada forestale continuerebbe verso la cima del Monte di Caslano, Sassalto. In effetti però, come strada forestale utilizzabile per mezzi forestali o anche dei pompieri finisce all'altezza di ca. 480 m.s.l. Essendo di forte importanza per lo svago e la natura, non consideriamo in questo progetto la possibilità di estenderla verso il Sassalto.

La pendenza media è calcolata in ca. 8%. Dalla pista forestale non dipartono altre piste. Per lo smaltimento delle acque meteoriche sono presenti lungo il tracciato diverse traverse in legno di scolo delle acque che ne convogliano il deflusso verso valle.

Come intervento urgente, è già stata eseguita una sistemazione, con cassoni in legno, dei franamenti accaduti nel 2018, che rendevano impossibile il transito sulla strada. Dove il pendio presentava orli di frana, è stato sistemato con uno scavo per assicurare il pendio. Con la posa di un geotessile e ulteriore semina, si è accelerato il rinverdimento. Una volta sistemati i problemi urgenti dovuti al franamento, sostanzialmente i problemi riscontrati sulla strada sono la sua larghezza insufficiente, dovuta in parte al franamento del terreno verso valle, il fondo molto irregolare e solcato a tratte, il danneggiamento di canalette di scolo esistenti e il pendio sopra e sotto la strada franato in diversi punti.

La riprofilatura con fornitura e posa di frantumato, è prevista laddove la strada presenta dei solchi o un fondo fortemente irregolare. Con una sua sistemazione, si prevede di renderla più resistente alle sollecitazioni delle intemperie e dei transiti. Come riportato, nel progetto è prevista una selezione negativa (presa di 100 mc) per garantire la sicurezza e la stabilità della strada forestale. Su tutta la sua lunghezza, è previsto un allargamento della strada tramite uno scavo nel pendio a monte, o tramite uno scavo nella roccia, con lo scopo di garantire il transito dei veicoli dei pompieri per lo spegnimento degli incendi nel bosco, ma anche migliorare la transitabilità di piccoli mezzi forestali. Momentaneamente, nei punti più stretti, si raggiunge una larghezza di ca. 2 metri, mentre per garantire il transito dei veicoli dei pompieri sono necessari 2.5 metri di larghezza. Il materiale ricavato dallo scavo, dopo essere stato frantumato, potrà essere stoccato nelle vicinanze o direttamente impiegato per migliorare il manto stradale. Il pendio franato sarà sistemato dove necessario con dei cassoni semplici in legno. Per consentire un deflusso ordinato delle acque meteoriche è prevista la posa di traverse laddove appurata la necessità e la sistemazione delle esistenti che presentano danni, siano essi nel manufatto stesso o al suo sbocco.



## Sistemazione dei sentieri

Il perimetro forestale del Monte di Caslano è attraversato da circa 7 km di sentieri. Si vuole introdurre una serie di opere di miglioria, una volta terminati i lavori di taglio più importanti. In seguito al sopralluogo nel perimetro del progetto, sono state identificate delle zone pericolose nei pressi dei due punti panoramici che si trovano sopra delle alte pareti rocciose. In generale, è prevista l'aggiunta di scalini e parapetti in legno, nei posti più ripidi, e in alcune tratte sarà necessario scavare un percorso alternativo per l'acqua piovana che attualmente erode molto velocemente i sentieri rendendoli presto inagibili. Più concretamente, si propone:

- una stabilizzazione dei sentieri dove necessario, sistemazione e segnalazione di un sentiero che porta dalla vetta al versante nord;
- selezione negativa fino a 10 metri di distanza dal sentiero e dove l'esbosco non è possibile, depositare il legname in maniera ordinata e sezionata a un metro di lunghezza;
- una sistemazione dei punti panoramici dal punto di vista della sicurezza.

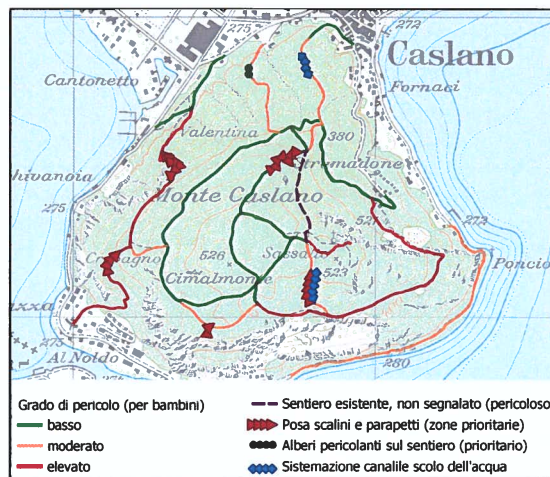


Fig. 8: Analisi dei collegamenti

## Trattamento delle neofite

### Situazione attuale

Il perimetro del Monte Caslano è caratterizzato da stazioni forestali particolari che incrementano il valore ecologico presente sul territorio. Per garantire queste superfici anche per le future generazioni, sarà opportuno pianificare degli interventi mirati a limitare o debellare la minaccia delle specie neofite invasive. Al momento i margini boschivi nei pressi delle abitazioni rimangono le zone più colpite dal fenomeno.

### Metodo di lotta

Qualsiasi metodo di lotta non può essere impiegato se la popolazione non viene sensibilizzata sul tema delle neofite.

### Intervento e controllo

E' previsto un intervento di lotta contro il poligono del Giappone che si è instaurato in un'apertura nei pressi del primo tornante della strada forestale in zona Stremadone. Per questo intervento sono previsti almeno 9 interventi all'anno per una durata di circa 5 anni. In accordo con il Comune, verrà designata una persona di riferimento che si occuperà di effettuare almeno due volte all'anno, un sopralluogo delle superfici dove

sono stati eseguiti degli interventi di taglio per controllare la situazione delle neofite. Lo scopo di questi controlli è quello di prevenire una possibile invasione incontrollata delle specie invasive. Qualora si dovessero riscontrare dei chiari segni di espansione, si potrà intervenire puntualmente riducendo di conseguenza tempi e costi per la lotta.

## CONDIZIONI DI ESBOSCO

I riali sono accessibili dall'alto, tramite strada forestale, e dal basso tramite la strada comunale che costeggia il margine boschivo, mentre i riali più a nord sono facilmente raggiungibili tramite alcuni sentieri escursionistici. L'accesso alla strada forestale e alle superfici dei riali situate vicino al nucleo vecchio di Caslano è limitato a 16t e a veicoli di larghezza non superiore ai 250 cm. Per questi boschi di grande valore naturalistico e di svago, proponiamo un esbosco con elicottero su grandi parti del perimetro. La teleferica si presta per l'esbosco lungo i riali, dove la presa al metro lineare è importante. Dove non è possibile evacuare il legname con mezzi terrestri, c'è la possibilità di ricorrere all'elicottero.

## LEGNAME TAGLIATO ED ESBOSCATO

Il legname da tagliare nel bosco di protezione è stimato in 2'170 metri cubi; di questi, 80 metri cubi è previsto di lasciarli al suolo come traverse per la protezione contra la caduta sassi. Nel bosco di svago, il legname da tagliare è stimato in 910 metri cubi. 90 mc rimangono in bosco; legname di altri comparti viene utilizzata per l'infrastruttura di svago.

## COSTI E PIANO DI FINANZIAMENTO

Il preventivo dei costi lordi pari a fr. 1'269'000.00 è così definito:

Posizione	Importo (Fr.) Protezione	Importo (Fr.) Svago	Importo (Fr.) Infrastrutture
Installazione di cantiere (inc. misure di sicurezza)	24'900.00	5'000.00	8'000.00
Protezione della rinnovazione	4'800.00	0.00	0.00
Taglio bosco	171'200.00	68'300.00	6'000.00
Esbosco	261'300.00	102'500.00	12'500.00
Lavorazione intermedia	41'800.00	4'100.00	2'000.00
Opere tecniche	0.00	60'500.00	112'400.00
Subtotale lavori forestali	504'000.00	240'400.00	140'900.00
Imprevisti 10%	50'400.00	24'000.00	14'100.00
Lavori a regia	25'000.00	12'000.00	10'000.00
<b>Subtotale Impresario forestale</b>	<b>579'400.00</b>	<b>276'400.00</b>	<b>165'000.00</b>
Indennità intemperie 1% dei lavori inc. imprevisti	5'500.00	2'600.00	1'500.00
<b>Totale parziale Impresario Forestale</b>	<b>584'900.00</b>	<b>279'000.00</b>	<b>166'500.00</b>
IVA 7.7%	45'000.00	21'500.00	12'800.00
<b>Totale Impresario forestale (IVA inclusa)</b>	<b>629'900.00</b>	<b>300'500.00</b>	<b>179'300.00</b>
Progettazione e direzione lavori	76'300.00	41'800.00	27'800.00
IVA 7.7%	5'800.00	3'200.00	2'100.00
<b>Importo totale lavori (IVA inclusa, arrotondato)</b>	<b>713'000.00</b>	<b>346'000.00</b>	<b>210'000.00</b>

### Superficie d'intervento

Bosco di protezione	23.2 ha
Bosco di svago	27.5 ha
Infrastrutture	3 ha
<b>Totale:</b>	<b>53.7 ha</b>

### Quantità di legname esboscato:

Bosco di protezione	2'090 mc
Bosco di svago	820 mc
Infrastrutture (strada forestale; incl. Intervento urgente)	90 mc
<b>Totale:</b>	<b>3'000 mc</b>

### Controllo intensità e costi

Utilizzazione media all'ettaro: bosco di protezione	90 mc/ha
Utilizzazione media all'ettaro: bosco di svago	30 mc/ha
Importo totale lavori all'ha per protezione (IVA inclusa, senza deduzione ricavi)	fr. 30'600.00
Importo totale lavori all'ha per svago (IVA inclusa, senza deduzione ricavi)	fr. 12'600.00

Considerando un sussidio cantonale e federale minimo del 70% per i boschi di protezione, un sussidio del 55% per le infrastrutture e 50% per i boschi di svago, il piano di finanziamento è allestito come segue:

### Piano di finanziamento (cifre arrotondate)

Costi complessivi (IVA inclusa)				fr. 1'269'000.00
	Tasso di sussidio	Importo totale lavori (IVA inclusa, arrotondato)	Importo del sussidio	
Bosco di protezione	70%	fr. 713'000.00	fr. 498'000.00	
Infrastrutture (strada forestale)	55%	fr. 210'000.00	fr. 115'000.00	
Bosco di svago	50%	fr. 346'000.00	fr. 173'000.00	
<b>Sussidio totale</b>				<b>fr. 786'000.00</b>
<b>Recupero legname</b>				<b>fr. 93'000.00</b>
<b>Costi residui a carico del Comune di Caslano</b>				<b>fr. 390'000.00</b>

### Situazione contabile attuale

Nel conto 320.501.176 è stata registrata la spesa sostenuta relativa agli interventi urgenti per la sistemazione della frana sulla strada forestale Monte Sassalto eseguiti dalla ditta F.lli Zanetti SA, Madonna del Piano per fr. 42'257.01 e l'onorario del progettista per lo studio preliminare per la richiesta d'intervento e sussidi per opere

selvicolture di cura del bosco di protezione e di svago sul Monte Sassalto per fr. 5'169.60.

Il totale complessivo è pari a fr. 47'426.61, spesa che risulta inclusa nel preventivo di spesa.

L'importo del credito richiesto nel presente messaggio viene arrotondato a fr. 1'270'000.00

### **Relazione con il Piano finanziario**

Il Piano degli investimenti del Comune per il periodo 2019-2023 (documento annesso al preventivo 2020) alla voce:

#### Comune: uscite

##### Costruzioni: Monte Sassalto

Progetto di gestione forestale Stremadone - Sassalto

- Consuntivo 2019	fr.	47'000.00
- Preventivo 2020	fr.	300'000.00
- Preventivo 2021	fr.	300'000.00
- Preventivo 2022	fr.	300'000.00
- Preventivo 2023	fr.	300'000.00

#### Comune: entrate

Sussidi cantonali, federali, vendita legname

- Preventivo 2020	fr.	210'000.00
- Preventivo 2021	fr.	210'000.00
- Preventivo 2022	fr.	210'000.00
- Preventivo 2023	fr.	210'000.00

### **Incidenza finanziaria dell'investimento sul bilancio**

L'art. 174 cpv. 4 della LOC prevede che per i messaggi con proposte di investimento rilevanti per rapporto all'importanza del Comune devono dare sufficienti indicazioni sulle conseguenze dell'investimento per le finanze del Comune. L'art. 23 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni definisce che sono rilevanti gli investimenti che comportano una spesa netta superiore al 10 % del gettito d'imposta cantonale del Comune o a fr. 1'000'000.00.

L'importo lordo del credito richiesto di fr. 1'270'000.00 (importo medio annuo pari a ca. fr. 318'000.00), è di fatto superiore al milione di franchi, mentre l'importo netto a carico del Comune di Caslano, dedotti i sussidi cantonali, federali e la vendita del legname, sarà di circa fr. 390'000.00 e si spalmerà su un arco di tempo di quattro anni con un importo medio di ca. fr. 97'000.00.

Sul bilancio comunale l'investimento netto non avrà dunque particolari ripercussioni sia dal profilo finanziario che degli ammortamenti.

## DURATA DEL PROGETTO E PRIORITÀ

La tempistica degli interventi è prevista come da tabella:

### Tempistica di progetto

Tipo d'intervento/appalto	2019	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Intervento urgente sulla strada incluso 30 mc di taglio piante					
946 mc nel bosco di protezione sui riali, 70 mc sulla strada; incluso intervento di scavo per l'allargamento della strada, piccole sistemazioni preliminari e continue sulla strada					
910 mc di taglio/esbosco nel bosco di svago, incluso sistemazione sentieri con scalini, corrimano, canalette, messa in sicurezza. Posa di strutture di sosta, messa in sicurezza punti panoramici.					
1 appalto, taglio/esbosco di 1'144 mc. Inclusivi interventi sulla strada, sistemazione finale della strada.					
Interventi continui di lotta alle neofite					
Elaborazione di cartelli didattici, stampa, posa					

## CONCLUSIONI

Le superfici boschive di svago nei pressi del Sassalto hanno una grande importanza naturalistica, ecologica e paesaggistica. La pianificazione di interventi diversificati ha lo scopo di rendere questi boschi più attrattivi per i visitatori, per la flora e la fauna. Gran parte dell'area boschiva sul perimetro di progetto è classificata come superficie di protezione "SilvaProtect", dunque boschi situati su pendii dove possono verificarsi eventi tali da costituire una minaccia diretta o indiretta a valle per la vita delle persone o per beni materiali d'importanza considerevole per l'economia locale. È imprescindibile il mantenimento della funzione di protezione del bosco per tutta la popolazione che ci vive, ci lavora e transita. Dall'altra parte, la funzione di svago è molto importante, e proponiamo degli interventi che possano aiutare ad aumentare la attrattività come zona di svago, incrementando la sicurezza, la stabilità dei sentieri ed una loro miglior segnalazione per aumentare l'attrattività per le famiglie. Tutti gli interventi sono stati elaborati in rispetto delle esigenze naturalistiche e paesaggistiche di quest'area iscritta all'inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali (IFP).

Più concretamente, gli interventi proposti sono:

### Nel bosco di protezione

- diradi di stabilità in determinate aree del bosco di protezione, inclusa la posa di traverse con lo stesso legno abbattuto per contribuire a fermare il rotolamento di sassi che si staccano;
- intervento di sicurezza idraulica nei riali, togliendo il legname che occlude l'alveo e gli alberi instabili presenti sul versante;
- intervento sulle neofite (poligono del Giappone) dove si presentano in forma massiccia.

### Nel bosco di svago

- dirado per incrementare la sicurezza degli escursionisti;
- dirado per l'instaurarsi del ringiovanimento naturale, garantendo la continuità boschiva;
- dirado per incrementare i diametri e la qualità degli individui selezionati, aumentando il valore come bosco di svago;
- sistemazione dei sentieri, dove questi si presentano o troppo stretti, o erosi, aggiungendo anche scalini, canalette e corrimani dove contribuisce alla stabilità del sentiero e ad una maggior sicurezza per gli utenti;
- posa di strutture di sosta (panchine);
- elaborazione e posa di un unico pannello informativo adatto alle famiglie (spiegazioni semplici sugli interventi forestali eseguiti ed i loro obiettivi);
- messa in sicurezza di punti panoramici considerati insufficienti dal punto di vista della sicurezza.

### Sull'infrastruttura forestale

- scavi nella roccia e nel pendio per un allargamento della strada, con l'obiettivo di lasciare passare i mezzi dei pompieri e piccoli mezzi forestali;
- sistemazione del pendio a valle ed a monte dove è franato, con cassoni in legno;
- sostituzione o sistemazione delle canalette per l'evacuazione delle acque in legno;
- sistemazione dello strato d'usura con materiale naturale frantumato dove la strada presenta dei solchi o una superficie molto irregolare.

Una sistemazione della strada nell'ambito di un intervento urgente è già stata eseguita nel 2019, sistemando dei franamenti del terreno lungo la strada con una riprofilatura e la costruzione di cassoni in legno.

La superficie totale d'intervento, su un arco di 5 anni, è di 53.7 ha. L'importo complessivo dei costi preventivati è di fr. 1'270'000.00. Deducendo da questo costo complessivo il sussidio cantonale e federale (fr. 786'000.00) e il ricavo dalla vendita di legname per ammortizzare i costi, per l'ente esecutore rimane un costo residuo di fr. 390'000.00 per la durata di progetto. Con gli interventi proposti, si vuole garantire ed assicurare, da una parte, che l'elevata capacità del bosco di proteggerci rimanga intatta, anche molto più efficacemente e naturalmente rispetto a eventuali misure di protezioni artificiali; dall'altra parte, si vuole sfruttare il valore naturalistico e di svago di questo bosco, combinando interventi di svago con contenuti didattici rivolti alla comprensione della natura anche per famiglie. Gli interventi selvicolturali previsti garantiranno e aumenteranno anche il mantenimento delle caratteristiche naturalistiche, paesaggistiche e, non da ultimo, l'importante funzione di svago che il bosco svolge.

Proposta di risoluzione

Onorevoli signori, il Municipio v'invita a voler

risolvere:

1. E' approvato il progetto integrale definitivo forestale Monte Caslano periodo 2020 – 2024;
2. Al Municipio è concesso un credito di fr. 1'270'000.00.
3. Scadenza del credito: 31 dicembre 2021.
4. Spesa a carico del conto investimenti del Comune.
5. Sussidi cantonali, federali e contributi in diminuzione della spesa

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO  
Il Sindaco: E. Taiana  
Il Segretario: I. Casanova



Ris. mun. del 17 febbraio 2020

**Per esame e rapporto:**

Gestione	Opere pubbliche	Petizioni
•	•	