

# Messaggio

numero  
**8300**

data  
5 luglio 2023

competenza  
DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO

**Approvazione del progetto per gli interventi selvicolturali nel bosco di protezione sopra l'abitato di Melide, lo stanziamento di un credito di 847'200 franchi quale sussidio cantonale, rispettivamente l'autorizzazione alla spesa di 1'039'700 franchi quale sussidio complessivo cantonale e federale.**

## INDICE

<b>1</b>	<b>Compendio .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Interventi previsti .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>I benefici ambientali e climatici del progetto .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Ente esecutore .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Preventivo di spesa .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Piano di finanziamento .....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Relazione con le linee direttive e con il piano finanziario .....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Conclusioni .....</b>	<b>9</b>

Signora Presidente,  
signore e signori deputati,

con il presente messaggio il Consiglio di Stato sottopone al Parlamento per approvazione il disegno di Decreto legislativo concernente il finanziamento di un progetto selvicolturale per gli interventi nel bosco di protezione sopra l'abitato di Melide.

## 1 Compendio

Il presente Messaggio riguarda un importante progetto di cura dei boschi di protezione sopra l'abitato di Melide e la strada cantonale.

Il progetto prevede la cura di 38.5 ettari (ha) di bosco di protezione, composto prevalentemente da popolamenti di latifoglie miste. Lo scopo del progetto è di migliorare la sicurezza del territorio in caso di fenomeni pericolosi quali caduta sassi e scoscendimenti.

Il progetto si svilupperà sull'arco di 6 anni (2024-2029), con un investimento totale di 1'412'000 franchi.

I lavori, promossi dal Comune di Melide in stretta collaborazione con la Sezione forestale, saranno finanziati da Cantone e Confederazione nella misura del 73.63%. I costi restanti rimarranno a carico del Comune di Melide e saranno anche in parte coperti da ricavato della vendita del legname.

## 2 Introduzione

Il piano forestale cantonale (PFC), che funge da base pianificatoria a livello forestale e l'inventario federale dei boschi con funzione protettiva (SilvaProtect), sono le premesse cantonali e federali per la gestione e la cura dei boschi di protezione. Il PFC è formalmente vincolante per le autorità.

Tutti i boschi che sovrastano la zona edificata di Melide sono classificati nell'inventario federale SilvaProtect come boschi di protezione e più precisamente protezione diretta. Questi boschi contribuiscono alla protezione:

- dell'abitato di Melide e più in generale di tutta la zona edificata;
- della strada cantonale;
- delle strade comunali.

I pericoli naturali più diffusi sono la caduta di sassi e le frane. Lungo i corsi d'acqua si segnala il pericolo di colate detritiche e di alluvionamento.

Il versante interessato dal progetto è caratterizzato da boschi misti di latifoglie; la mescolanza delle specie nei popolamenti forestali dipende soprattutto dalle condizioni microclimatiche e dal tipo di substrato.

Sul terreno ripido e superficiale esposto da sud fino ad est, che caratterizza in particolare la fascia alta del comparto, domina la roverella accompagnata da orniello, carpino nero, castagno, sorbo montano e bagolaro. Nel sottobosco crescono agrifoglio e nocciolo.

Sulla fascia alla base del versante, caratterizzata da substrato detritico, dominano invece la robinia, il castagno e il carpino nero, accompagnati da rovere, ciliegio e altre specie pioniere. Purtroppo, in questi popolamenti, situati in prossimità delle zone abitate e costruite, si sono insediate ed espanse anche abbondantemente alcune specie neofite come l'ailanto, la palma di Fortune e la paulownia. Sui versanti orografici destri delle vallecole, orientati da nord fino a nord-est, si trova il tiglio in associazione con carpino nero e olmo montano, mentre sui versanti sinistri, orientati da sud a sud-est, abbonda il bagolaro.

Abbondantemente presenti sull'intero versante sono anche specie a carattere pioniere come il caco selvatico e la betulla, mentre localmente, sui suoli più freschi e profondi, si trovano esemplari di faggio.

Se si analizzano i comparti boschivi dell'area di progetto, si nota un'elevata necessità d'intervento. I popolamenti risultano infatti essere perlopiù omogenei, molto densi e invecchiati. Grossi alberi sono in precario equilibrio e cedono facilmente creando ferite nel terreno che sono all'origine di frane e movimenti di sassi. La rinnovazione naturale non è presente ovunque in maniera accettabile; là dove presente, in assenza di provvedimenti, è destinata a deperire a causa della mancanza di luce. I popolamenti sono poco strutturati e composti da poche classi di diametro con problemi di stabilità, di conseguenza la funzione di protezione a lungo termine non è garantita.

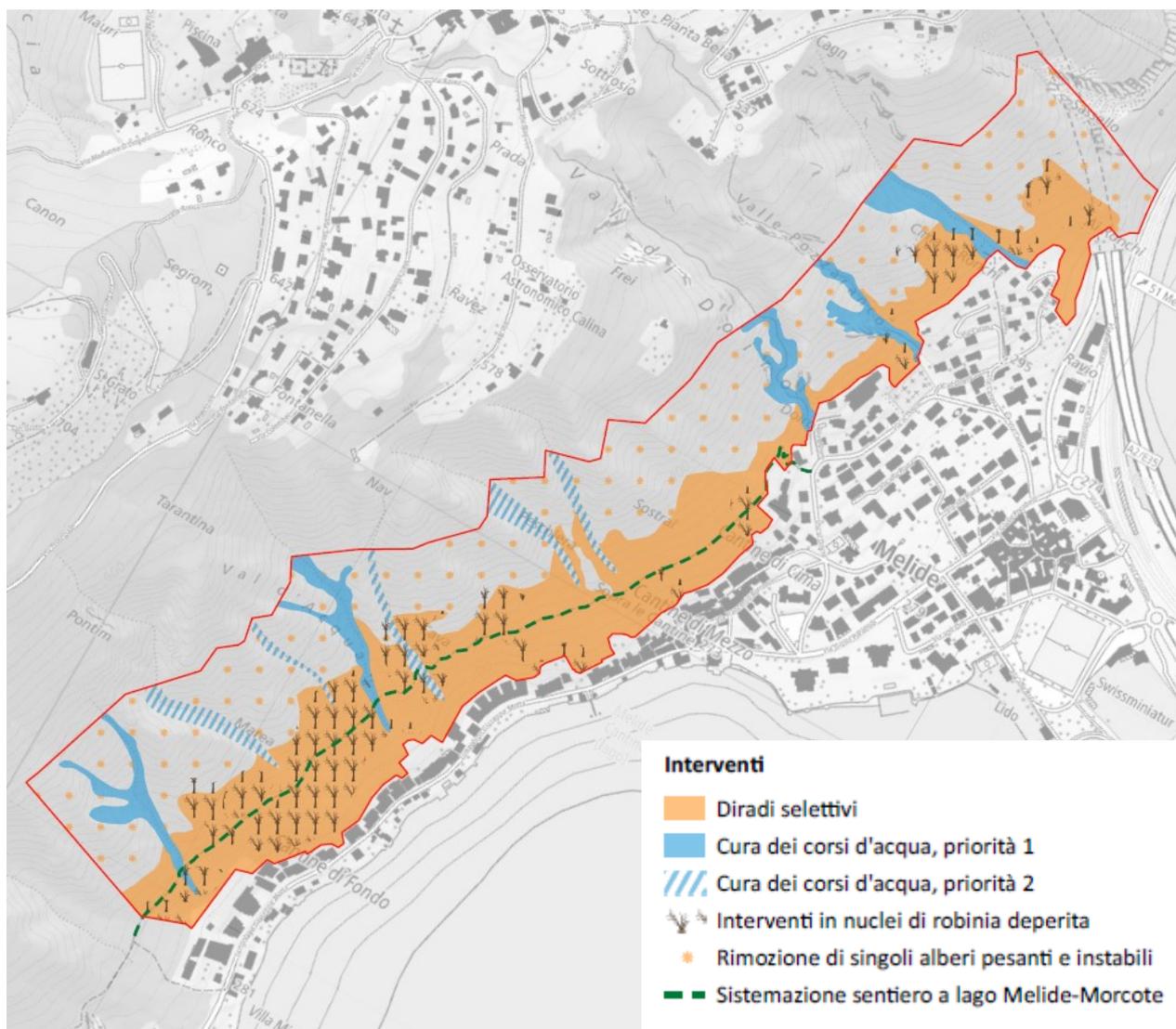
Nell'area a progetto sono pure presenti diversi corsi d'acqua che vanno gestiti per garantire la regolarità dei deflussi e per prevenire eventuali destabilizzazioni delle sponde con erosioni e pericoli di serre e/o colate detritiche.

### **3 Interventi previsti**

Il progetto propone a livello selvicolturale interventi nel bosco di protezione su una superficie d'influsso totale di 38.5 ha. Gli interventi interessano praticamente tutti fondi di proprietà privata. I lavori avranno una durata di 6 anni e saranno suddivisi in due tappe. Particolare attenzione sarà prestata anche alle neofite invasive, ailanto, paulownia e palma, contro le quali sono previsti interventi di contenimento.

Nell'ambito del progetto è previsto anche una semplice sistemazione e messa in sicurezza del sentiero escursionistico collinare Morcote-Melide che attraversa la superficie d'intervento.

Nel piano a pagina seguente è indicata l'area di progetto e gli interventi previsti.



Piano 1: Perimetro progetto e interventi previsti (Fonte: Ufficio federale di topografia)

### **Interventi selvicolturali**

L'obiettivo generale della cura dei boschi protettivi è quello di migliorare e garantire nel tempo la funzione protettiva del bosco e di conseguenza la sicurezza degli abitati come pure delle vie di comunicazione a valle del perimetro del progetto. L'obiettivo selvicolturale generale è quello della creazione di un popolamento stabile. Il tipo di bosco auspicato è formato da popolamenti misti non troppo chiusi, strutturati in senso verticale e orizzontale, con alberi stabili e con un'adeguata distribuzione del ringiovanimento.

Come già ribadito, i boschi analizzati comprendono popolamenti con problemi legati alla struttura (sia orizzontale che verticale) e alla stabilità. All'interno di queste superfici è dunque maturata la necessità d'intervento mirata a migliorare e garantire la funzione di protezione a medio-lungo termine.

Per l'allestimento del progetto sono stati seguiti i principi generali del NAI S (Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald o meglio "Continuità nel bosco di protezione e controllo dell'efficacia"). L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) esige infatti che in tutti i boschi con

funzione protettiva classificati all'interno del perimetro SilvaProtect si faccia uso delle direttive NAI<sub>S</sub>, questo per garantire un uso mirato ed efficiente dei mezzi finanziari destinati alla cura del bosco messi a disposizione dagli enti sussidiari.

Questo strumento tecnico permette di migliorare e garantire, con interventi di cure minime, la continuità della funzione protettiva svolta dai boschi. L'obiettivo è infatti quello di raggiungere lo stato del bosco auspicato in base alla stazione forestale e al pericolo naturale preponderante.

Quando si parla di continuità nei boschi di protezione dobbiamo immaginare un popolamento strutturato in modo tale da mantenere costantemente nel tempo la funzione di protezione. Ciò significa che questi soprassuoli devono comprendere tutti gli stadi di sviluppo (piante giovani, medie e adulte) distribuite omogeneamente su tutta la superficie interessata, così che nel tempo si possano prelevare gli alberi maturi senza destabilizzare l'equilibrio ecologico e soprattutto strutturale del bosco.

In sintesi, saranno quindi da realizzare i seguenti interventi:

- Rimozione di alberi pesanti e instabili, come le robinie in deperimento e i grossi alberi sulle rocce (selezione negativa). È previsto un importante intervento soprattutto nei popolamenti di robinia densi e fortemente deperiti.
- Diradi a favore degli alberi con buon potenziale di sviluppo e per migliorare la mescolanza, la struttura e la stabilità dei popolamenti (selezione positiva).
- Lungo le vallecole nei tratti critici l'alveo dei torrenti sarà liberato dal legname caduto. Lungo le sponde sarà rimosso il legname schiantato che potrebbe scivolare in alveo e alberi instabili (particolarmente storti, pesanti o mal ancorati) che minacciano di crollare nel letto del torrente.

Gli interventi andranno pianificati tenendo in considerazione le esigenze del profilo minimo NAI<sub>S</sub> in base al pericolo naturale predominante.

Dove il pericolo principale è la caduta sassi, nella zona di distacco andranno eliminati gli alberi instabili; nella zona di transito deposito si dovrà in particolare favorire gli alberi stabili e garantire il ringiovanimento.

Nelle zone soggette a frane e colate di fango bisognerà regolare l'infiltrazione dell'acqua mantenendo un buon grado di copertura evitando grandi aperture che favorirebbero anche l'insediamento di neofite. Dove possibile è da prevedere l'eliminazione degli alberi labili il cui sradicamento potrebbe causare delle erosioni superficiali.

Per quanto riguarda le neofite invasive saranno applicate le misure che si sono rivelate efficaci e dipendono dallo sviluppo degli alberi: cercinatura, rimozione di parte della corteccia, estirpazione.

Complessivamente si prevede l'abbattimento di 6'100 m<sup>3</sup> di legname (volume tondo) in 6 anni. Questo quantitativo corrisponde ad un prelievo medio di circa 158.5 m<sup>3</sup>/ha.

Il legname scaturito dagli interventi non sarà interamente esboscato; una parte (ca. 1'000 m<sup>3</sup>) rimarrà in bosco sistemato convenientemente per ridurre il pericolo di caduta sassi.

La suddivisione degli interventi su un periodo di 6 anni è giustificata dall'importante superficie, dal metodo d'esbosco (elicottero) e dalla tipologia degli interventi e per il fatto che gli stessi saranno svolti prevalentemente durante il periodo di riposo vegetativo, tra novembre e marzo (ad eccezione degli interventi tecnici e di lotta alle neofite che possono essere realizzati anche in altri periodi dell'anno).

### **Lotta agli incendi boschivi**

Il comprensorio non è particolarmente interessato dalla problematica incendi di bosco. Negli ultimi vent'anni infatti non se ne sono registrati.

La presenza del lago non richiede investimenti in questo settore.

## **4 I benefici ambientali e climatici del progetto**

### **Effetti sulla biodiversità**

Tramite gli interventi selvicolturali previsti, si procederà con le cure minime come di consuetudine nei boschi a funzione di protezione diretta, in particolare con tagli di rinnovazione e di stabilità. Di conseguenza l'apporto di luce e di calore al suolo permetterà la crescita di nuovi alberi e specie erbacee, contribuendo ad un aumento della biodiversità. Si cercherà inoltre, dove possibile, di preservare singoli alberi vecchi e legname morto in piedi presenti nei popolamenti.

### **La gestione degli organismi alloctoni invasivi**

Gli interventi previsti prevedono la lotta alle tre principali specie invasive: ailanto, paulownia e palma. In sede di esecuzione dei tagli si presterà particolare attenzione a non creare le premesse per un insediamento, rispettivamente espansione di queste specie indesiderate.

Il servizio forestale, per tramite dell'Ufficio forestale di Circondario, garantirà un adeguato monitoraggio.

### **Le misure di adattamento ai mutamenti climatici**

Gli interventi di cure minime nel bosco di protezione permetteranno lo sviluppo in via naturale, di numerose specie forestali autoctone, tipiche dei boschi di latifoglie misti. Le giovani piantine si adatteranno meglio alle mutate condizioni climatiche. Non è previsto per contro l'inserimento di specie sperimentali, perché le condizioni locali dovrebbero garantire lo sviluppo di specie autoctone che garantiranno a lungo termine la funzione di protezione dai pericoli naturali.

### **Bosco e selvaggina**

La rinnovazione del bosco nell'area di progetto non sembra attualmente soffrire in modo eccessivo della presenza degli ungulati. Va però detto che fino ad oggi non erano mai stati realizzati grossi progetti di rinnovazione del bosco, progetti che spesso mettono in risalto questa problematica. Nell'ambito del progetto è poi prevista la realizzazione di una recinzione di controllo per verificare in modo scientifico l'effetto della presenza della selvaggina.

## **5 Ente esecutore**

Il Comune di Melide funge da ente esecutore. I proprietari boschivi pubblici e privati interessati dagli interventi dovranno essere avvisati dal Comune di Melide sugli intendimenti operativi e dovranno poter consultare il progetto. Qualora non vi fosse il consenso da parte di qualche proprietario per l'esecuzione degli interventi di cura del bosco di protezione, essi dovranno tollerarne l'esecuzione, come definito nell'art. 22 della Legge cantonale sulle foreste.

Messaggio n. 8300 del 5 luglio 2023

## 6 Preventivo di spesa

### Interventi selvicolturali

Gli interventi selvicolturali riguardano un volume di lavoro lordo di 1'412'000 franchi, così sintetizzato:

<b>PREVENTIVO INCLUSO PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI</b>	<b>Parte Selvicoltura</b>
<u>CPN "Lavori selvicolturali":</u>	
Cap. 100: Installazione di cantiere	Fr. 43'000.00
Cap. 300: Protezione della rinnovazione	Fr. 60'000.00
Cap. 400: Cure selvicolturali	Fr. 8'000.00
Cap. 500: Taglio del bosco	Fr. 366'000.00
Cap. 600: Esbosco del legname	Fr. 510'000.00
Cap. 900 Opere tecniche	Fr. 60'000.00
Subtotale lavori selvicolturali	Fr. 1'047'000.00 (a)
<u>Imprevisti lavori selvicolturali</u>	
Imprevisti in % di (a) 10%	Fr. 104'700.00
Totale parziale lavori selvicolturali	Fr. 1'151'700.00 (b)
<u>CPN "Lavori a regia":</u>	
Basi di calcolo per lavori a regia	Fr. 29'000.00
Subtotale impresario forestale	Fr. 1'180'700.00 (c)
<u>Indennità intemperie:</u>	
Indennità intemperie 1% di (b)	Fr. 11'517.00
Totale parziale impresario forestale	Fr. 1'192'217.00 (d)
<u>IVA Lavori</u>	
IVA in % di (d) 7.70%	Fr. 91'800.71
<b>Totale Impresario forestale (IVA inclusa)</b>	<b>1'284'017.71</b>
<u>Progettazione e Direzione lavori (IVA esclusa)</u>	
Progettazione e Direzione lavori in % di (c) 10%	Fr. 118'070.00 (e)
<u>IVA progettazione e DL</u>	
IVA in % di (e) 7.70%	Fr. 9'091.39
<b>Totale Progettazione e DL (IVA inclusa)</b>	<b>127'161.39 (f)</b>
<b>TOTALE con arrotondamento</b>	<b>Fr. 1'412'000.00</b>

L'aumento dell'aliquota IVA (+0.4%) che entrerà in vigore il 1° gennaio 2024 è compresa negli imprevisti

I costi all'ettaro di superficie trattata ammontano a circa 36'675 franchi.

Il ritiro del legname a parziale copertura dei costi residui del progetto a favore del Committente ammonta a 127'500 franchi.

Viene proposto un sussidio forestale complessivo di Cantone e Confederazione del 73.63%, così strutturato (Legge cantonale sulle foreste, art. 31c, cpv. 1):

- Cantone: 60.00% di 1'412'000 franchi pari a 847'200 franchi;
- Confederazione: 5'000 franchi per ettaro di superficie d'influenza, corrispondente al 13.63% di 1'412'000 franchi pari a 192'500 franchi sulla base della superficie totale trattata di 38.5 ettari prevista nel progetto. Una minore superficie degli interventi comporterà di conseguenza una riduzione proporzionale del contributo federale (nella misura di 5'000 franchi per ettaro di superficie d'influenza non realizzata) nell'ambito del consuntivo finale.

	<b>Volume lavoro [fr.]</b>	<b>Sussidio [fr.]</b>	
Sussidio cantonale	1'412'000.00	60.00%	847'200.00
Sussidio federale	1'412'000.00	13.63%	192'500.00
<b>Totale</b>		<b>73.63%</b>	<b>1'039'700.00</b>

I ricavi forfettari della vendita del legname andranno a parziale copertura dei costi residui del progetto integrale (selvicoltura e allacciamenti).

I lavori selvicolturali previsti, periodo 2024-2029, sono già stati elaborati sotto forma di un progetto definitivo e possono essere realizzati senza la necessità di presentare un ulteriore progetto più approfondito.

## 7 Piano di finanziamento

La spesa totale preventivata ammonta a 1'412'000 franchi ed è supportata dal seguente piano di finanziamento:

	<b>Selvicoltura</b>	
	<b>[fr.]</b>	<b>[%]</b>
Cantone	847'200.00	60.00%
Confederazione	192'500.00	13.63%
Comune di Melide	244'800.00	17.34%
Ricavo forfettario legname	127'500.00	9.03%
<b>Totale</b>	<b>1'412'000.00</b>	<b>100.00%</b>

L'ente esecutore, in qualità di committente, assicura la gestione del progetto sotto la supervisione della Sezione forestale.

## 8 Relazione con le linee direttive e con il piano finanziario

La spesa lorda preventivata per un importo di 1'412'000 franchi, di cui 847'200 franchi quale quota parte cantonale, è prevista nel piano finanziario del settore 55 (Economia forestale).

Essa non comporta alcuna modifica a livello di personale.

Lo stanziamento del credito proposto con l'allegato decreto legislativo richiede l'approvazione da parte della maggioranza assoluta dei membri del Gran Consiglio (cfr. art. 5 cpv. 3 LGF).

Il sussidio cantonale di 847'200 franchi a favore del Comune di Melide va a carico del CRB 741, conto 56200014 "Contributi cantonali per selvicoltura", WBS 741 51 4693 (PF 551 2 1);

Il sussidio federale di 192'500 franchi sarà riversato in uscita, al Comune di Melide, dal CRB 741, conto 57200016 "Contributi federali settore forestale", WBS 741 55 1010.

## **9 Conclusioni**

Sulla base delle considerazioni esposte nel presente messaggio, vi invitiamo a voler approvare il presente decreto legislativo volto a concedere un sussidio complessivo di 1'039'700 franchi di cui 847'200 franchi quale sussidio cantonale e 192'500 franchi quale sussidio federale, a favore del Comune di Melide per la realizzazione del progetto selvicolturale nel bosco di protezione sopra l'abitato di Melide.

Vogliate gradire, signora Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato

Il Presidente: Raffaele De Rosa

Il Cancelliere: Arnoldo Coduri

Disegno di

### **Decreto legislativo**

**concernente l'approvazione del progetto selvicolturale per la realizzazione degli interventi necessari alla cura del bosco di protezione in territorio del Comune di Melide, lo stanziamento di un credito di 847'200 franchi quale sussidio cantonale e l'autorizzazione alla spesa di 1'039'700 franchi quale sussidio complessivo cantonale e federale**  
del .....

IL GRAN CONSIGLIO  
DELLA REPUBBLICA E CANTONE DEL TICINO

visto il messaggio del Consiglio di Stato n. 8300 del 5 luglio 2023,

decreta:

#### **Art. 1**

È approvato il progetto selvicolturale per la realizzazione degli interventi necessari alla cura del bosco di protezione sopra l'abitato del Comune di Melide.

#### **Art. 2**

<sup>1</sup>È accordato un sussidio cantonale di 847'200 franchi al Comune di Melide per il sussidiamento degli interventi previsti nell'ambito del progetto riguardante la realizzazione degli interventi necessari alla cura al bosco di protezione sopra l'abitato.

<sup>2</sup>Il contributo federale a favore del Comune di Melide ammonta a 192'500 franchi.

#### **Art. 3**

Il sussidio è iscritto al conto degli investimenti del Dipartimento del territorio, Sezione forestale.

#### **Art. 4**

I lavori vengono eseguiti sotto la supervisione del Dipartimento del territorio, per il tramite della Sezione forestale.

#### **Art. 5**

I sussidi vengono versati in base alle liquidazioni debitamente approvate dalla Sezione forestale e saldate.

#### **Art. 6**

Il Comune di Melide si impegna alla realizzazione completa dei lavori progettati e a garantire in futuro interventi regolari, volti ad assicurare a lungo termine la sicurezza del territorio.

#### **Art. 7**

Il presente decreto legislativo entra in vigore immediatamente.