

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 10487

concernente la richiesta di un credito quadro di fr. 5'000'000.- per il quinquennio 2020-2024 per la realizzazione degli interventi prioritari previsti dal Piano di indirizzo forestale comunale

Lugano, 2 aprile 2020

All'Onorando
Consiglio Comunale
6900 Lugano

Onorevole Signora Presidente,
Onorevoli Signore e Signori Consiglieri Comunali,

il bosco è il patrimonio naturale più esteso della Città di Lugano: con una superficie totale di ca. 4'747 ettari domina il 63% della superficie comunale.

Esso rappresenta un bene collettivo dal valore inestimabile e fornisce servizi ecosistemici perlopiù gratuiti alla popolazione. Il bosco necessita però di misure di gestione razionali e sostenibili per assicurare la continuità di tutte le sue funzioni; esso contribuisce infatti a garantire la protezione degli insediamenti, delle infrastrutture e delle riserve di acqua potabile, favorisce l'infiltrazione dell'acqua nel terreno (mitigando così le punte di piena in caso di forti precipitazioni) e sostiene la biodiversità, offre preziose aree di svago e contribuisce all'approvvigionamento di legname e alla diversificazione del paesaggio.

Così come è avvenuto per molti settori, anche per il bosco la rapida evoluzione socio-economica degli ultimi decenni ha comportato una serie di cambiamenti, e in particolare abbiamo assistito a una forte riduzione dello sfruttamento e della gestione del bosco, che in molti casi è sfociata addirittura in un totale abbandono. La mancanza di gestione imputabile alla difficile accessibilità e scarsa redditività, e quindi a mancati introiti dalla vendita del legname, ha spinto i proprietari ad abbandonare le attività in bosco.

Per la collettività il fatto che i proprietari non gestiscano più i loro boschi può avere effetti nefasti molto importanti e in particolare può portare a un progressivo e ridotto potere protettivo sia diretto che indiretto (caduta massi, ...), a una monotonizzazione del paesaggio attraverso la riduzione degli spazi aperti e al progressivo aumento della biomassa in bosco, che potrebbe portare all'insorgere di incendi boschivi di maggiore portata.

La gestione del bosco è quindi un aspetto fondamentale per poter soddisfare e garantire le molteplici funzioni che esso svolge.

La necessità di interventi di protezione e gestione del bosco si è presentata più volte nel nostro Comune, soprattutto con le aggregazioni intervenute negli ultimi anni e anche a seguito degli eventi naturali catastrofici dell'autunno 2014 e del 2017.

Con sempre maggiore frequenza si rendono indispensabili interventi di gestione del bosco, per garantire la sicurezza idraulica e la protezione diretta e indiretta alle infrastrutture, ma anche per rispondere alle crescenti esigenze della popolazione in termini di aree di svago, così come per garantire nel lungo termine la promozione della biodiversità.

A controprova delle sempre più incalzanti necessità di gestione attiva del bosco, si annoverano già una serie di progetti in fase di realizzazione o appena terminati che vedono il Comune coinvolto direttamente, quali ad esempio:

- la pulizia dei riali di Cadro;
- il Piano di sviluppo dei boschi di Cornaredo;
- la realizzazione della pista forestale tra Cureggia e Davesco;
- il piano di gestione del monte Arbostora;
- il progetto di cura del bosco di protezione del Boglia;
- la valorizzazione del comparto forestale di San Maurizio;

e ancora molti altri progetti promossi da terzi (in particolar modo dai patriziati).

Pianificazione di ordine superiore

Per definire obiettivi, strategie e priorità di gestione del bosco ticinese per i prossimi 20 anni, il Consiglio di Stato, il 19 dicembre 2007, ha adottato il piano forestale cantonale. Esso definisce su tutto il territorio cantonale le funzioni prioritarie assegnate alla superficie boschiva e identifica gli indirizzi di gestione su larga scala. Il Cantone non si fa però promotore di progetti ma funge da coordinatore ed ente sussidiante.

La gestione del bosco in base alla legge cantonale sulle foreste spetta infatti al proprietario. Considerato tuttavia quanto esposto in precedenza in merito all'abbandono della gestione dell'area forestale ed al fatto che sovente quest'ultima "soffre" di un forte frazionamento, risulta evidente che la pianificazione forestale non può essere affidata al singolo proprietario privato.

Il Piano d'indirizzo forestale

Per un Comune con un tasso di boscosità vicino al 65%, in presenza di infrastrutture di diverso genere che si sviluppano su una morfologia assai impervia, con una forte vocazione turistica e di svago, appare quindi più che necessario farsi promotori e parte attiva nella gestione di questo importante patrimonio.

Il Municipio ha quindi deciso il 25 gennaio 2018 di assegnare il mandato per l'allestimento del Piano d'indirizzo forestale di Lugano (PIFL), che comprende tutto il comprensorio forestale comunale, dalle rive del lago fino alle piantagioni della Valcolla.

A livello gerarchico il Piano d'indirizzo si situa tra il Piano forestale cantonale e il Piano di gestione forestale. Quest'ultimo è l'unico che vincola il proprietario, mentre invece il PIFL è uno strumento strategico comunale valido per i prossimi 15 anni, che riporta le indicazioni rispetto alle priorità con le quali intervenire nel comparto forestale comunale.

Il PIFL intende gettare le basi affinché il bosco, componente principale del nostro territorio, continui in futuro a svolgere le indispensabili funzioni elencate.

Quale obiettivo il Comune si prefigge la definizione dal punto di vista del bene comune, indipendentemente dalle condizioni di proprietà e le necessità di gestione di questo immenso patrimonio. Con questo strumento non si vuole sminuire né sgravare i proprietari dai loro doveri, ma rivalutare il bosco quale entità che svolge funzioni di interesse pubblico preponderanti.

L'elaborazione del PIFL si basa sui seguenti presupposti:

- la gestione della foresta deve avvenire in modo da assicurare lo svolgimento continuo delle funzioni del bosco;
- gli interventi avvengono nel rispetto dei principi della selvicoltura naturalistica (secondo le direttive emanate dall'ufficio federale dell'ambiente), nel rispetto delle condizioni naturali delle stazioni vegetali e del contesto circostante;
- gli interventi possibilmente volgono a valorizzare le componenti naturali pregiate e protette, gli elementi emergenti del paesaggio naturale e rurale, le formazioni minoritarie, le selve castanili, i corsi d'acqua, le zone umide, i prati secchi, le aree aperte e i muri a secco.

Le funzioni del bosco

Le funzioni attribuite al bosco sono principalmente le seguenti:

- protezione dai pericoli naturali;
- habitat naturale e spazio vitale di innumerevoli specie;
- oasi ricreativa e di svago;
- elemento di caratterizzazione del paesaggio;
- risorsa naturale rinnovabile.

Oltre a quanto elencato, il bosco garantisce altre importanti funzioni sociali e ambientali, che non dipendono direttamente da una sua gestione attiva. Si tratta in particolare dei benefici ecosistemici, come per esempio:

- la produzione di ossigeno;
- lo stoccaggio e assimilazione di CO₂;
- il filtraggio di inquinanti;
- la protezione del suolo e della falda freatica.

Di principio un'area forestale svolge molteplici funzioni, tuttavia in genere viene assegnata una funzione prevalente o delle funzioni prevalenti che è chiamato a svolgere, così da poter definire sia le modalità di gestione selvicolturale che l'intensità d'intervento. Questo non significa dover intervenire in tutte le aree forestali, ma permette di conoscere le esigenze di una determinata area e pianificare una gestione attenta e lungimirante.

Sostanzialmente è possibile suddividere il comparto forestale comunale in tre distinte categorie in base alla necessità di gestione, considerando che il territorio dovrebbe in futuro annoverare due riserve forestali - Denti della Vecchia e Caprino/Cantine di Gandria - e che si dovrà intervenire nei prossimi 15 anni nei boschi con particolare funzione protettiva, in quelli con particolare funzione di svago e in favore di oggetti naturalistici pregiati:

- gestione attiva 75.4%;
- riserve forestali 13%;
- gestione non attiva 11.6%.

Considerato che il 90% del bosco di Lugano riveste una funzione di protezione, di cui il 65% diretta, nell'arco dei prossimi 15 anni è importante prevedere degli interventi di gestione su almeno i 3/4 della superficie. Il 13% dell'area forestale sarà presto riserva forestale, all'interno della quale non si prevedono interventi di gestione per un periodo minimo di 50 anni, mentre il restante 12% presumibilmente non necessiterà di alcun intervento attivo.

Processo di allestimento

Il PIFL è stato elaborato in stretta collaborazione con le autorità cantonali preposte. Il Cantone in questo contesto sostiene dal profilo tecnico e finanziario l'elaborazione dei citati piani, come anche l'esecuzione dei progetti, con tassi di sussidio cantonali e federali che variano tra il 50 e l'80% in funzione della tipologia d'intervento.

A parziale copertura dei costi rimanenti è prassi chiedere una partecipazione ai proprietari (es. Patriziati) e ad altri enti (Fondo svizzero per il paesaggio, ecc.).

Il PIFL è stato messo in consultazione in forma di bozza ai portatori d'interesse attivi sul territorio. Gli aspetti emersi da questa consultazione sono stati analizzati e laddove possibile ripresi, rielaborandolo nella versione definitiva il PIFL.

Con il presente messaggio municipale si vuole quindi presentare il rapporto nella sua forma definitiva.

Struttura e contenuti del documento

Il PIFL è suddiviso in **tre moduli** che analizzano il contesto pianificatorio, lo stato del bosco riferito alle funzioni prioritarie e gli indirizzi futuri con le proposte d'intervento.

Il **primo modulo** del PIFL permette quindi di “scoprire” il bosco presente sul territorio del Comune di Lugano, illustrandone le diversità, la ricchezza e ripercorrendo gli ultimi 130 anni di storia forestale.

Nel **secondo modulo** si fa il punto sulla struttura attuale del bosco e si approfondisce per ogni funzione (protezione, produzione, svago, biodiversità, paesaggio) la situazione. Si esamina così la necessità e relativa priorità d'intervento per i boschi di protezione, si espongono gli oggetti degni di valorizzazione per la promozione del bosco di svago e della biodiversità in bosco, si identificano i servizi forniti dal bosco in riferimento alla produzione di legname, di protezione delle captazioni delle acque e della valorizzazione del paesaggio. Inoltre si fa il punto dei progetti forestali eseguiti negli ultimi anni e di quelli attualmente in corso.

In base a quanto emerso nei primi due moduli e integrando quanto è scaturito dalla consultazione dei portatori d'interesse è stato allestito il **terzo modulo** che si occupa degli indirizzi futuri di gestione del bosco. In questo modulo vengono formulate delle proposte concrete d'intervento, definendo in modo indicativo il comparto d'intervento e stimando i costi di progettazione e realizzazione. Si fissano quindi gli obiettivi per la politica forestale della Città per i prossimi 15 anni.

Gli obiettivi sono i seguenti:

1. permettere una visione generale conoscitiva del bosco del Comune di Lugano;
2. migliorare la collaborazione con gli enti pubblici attivi in ambito forestale;
3. disporre di risorse finanziarie sufficienti per rispondere alle esigenze di gestione del bosco in favore della cittadinanza;
4. garantire la continuità della funzione protettiva dei boschi, con particolare riguardo alle zone esposte a pericoli naturali, e ridurre gli impatti negativi legati all'abbandono della gestione forestale;
5. contribuire alla conservazione e alla promozione della biodiversità;
6. promuovere la funzione ricreativa in bosco;

7. migliorare la funzione paesaggistica del bosco;
8. favorire una gestione attiva dei boschi pubblici e privati, nonché la valorizzazione del legname tramite una filiera corta;
9. preservare le zone di protezione delle acque e le strutture presenti per la captazione delle sorgenti in bosco, attraverso una gestione mirata;
10. conciliare le diverse funzioni nei boschi multifunzionali;
11. promuovere e garantire la gestione del territorio rurale;
12. ottimizzare le vie d'accesso, i piazzali d'esbosco e le infrastrutture per la lotta agli incendi.

Indirizzi di gestione

Questi obiettivi si traducono quindi negli indirizzi o misure operative proposti su tutto il territorio comunale, suddivisi per funzione.

La seguente tabella elenca i vari indirizzi.

Funzione	Indirizzo (misura operativa)
Protezione	Interventi selvicolturali nei boschi di protezione
	Interventi selvicolturali lungo i corsi d'acqua di sponda principali
	Gestione / realizzazione di opere di premunizione in bosco
Biodiversità	Recupero di selve castanili
	Valorizzazione bosco golenale
	Valorizzazione biotopi d'importanza cantonale e locale
	Progetti in favore di specie prioritarie e habitat pregiati
	Radure in bosco
	Valorizzazione bosco nei comparti IFP
	Riserve forestali
	Neofite invasive
Svago	Realizzazione d'interventi mirati di valorizzazione della componente ricreativa nei boschi di svago
	Tutela e promovimento della componente ricreativa nei boschi di svago nell'ambito d'interventi selvicolturali
Produzione	Produzione di paleria e promovimento della legna d'ardere locale
Accessi e infrastrutture	Ottimizzazione della rete viaria forestale e dei piazzali d'esbosco
	Potenziamento delle strutture antincendio
Paesaggio	Recuperi paesaggistici attorno ai beni culturali e agli abitati
	Mantenimento e miglioramento dei boschi "urbani" quale parte integrante dell'infrastruttura verde urbana
Protezione acque	Interventi in favore dei settori di protezione delle acque
Agricoltura	Creazione di boschi pascolati e recupero di terreni agricoli imboscati

Per ogni funzione sono stati definiti degli obiettivi e degli indicatori in grado di misurarne il grado di raggiungimento. Per ogni indirizzo è stata allestita una scheda che riassume le attività previste, concretizza sul territorio le aree d'intervento, propone una suddivisione in base alle priorità e stima il costo degli interventi.

I costi sono stati calcolati secondo dei parametri generali, sulla scorta degli interventi eseguiti recentemente nel nostro comprensorio e ammontano mediamente a fr. 3'752.- per ettaro. Si ricava dunque una spesa complessiva di ca. 17.8 milioni di franchi che suddivisi sull'arco di 15 anni comportano un investimento teorico di ca. 1.2 milioni/anno.

Tuttavia, al netto dei sussidi federali e cantonali previsti per le opere comprese nel PIFL, al Comune resta un onere finanziario di ca. fr/anno 300'000.-.

In questo calcolo non sono contemplati i costi per la realizzazione delle centrali di cippato, quelli di cura delle zone di protezione delle sorgenti e per i progetti già in corso.

Per la lotta agli organismi alloctoni invasivi non sono state fatte stime di costo. Il tema sarà affrontato nell'allestimento dei singoli progetti indipendentemente dalla funzione del bosco.

Progetti importanti e già avviati, quali la cura delle piantagioni nell'alta Val Colla, il comprensorio del Monte Boglia e il piano di gestione dei boschi dell'Arbostora, non sono inclusi in questa stima.

Si segnala inoltre che l'entità effettiva dei sussidi, e dunque dell'onere netto per il Comune, sarà possibile definirla solo nell'ambito della progettazione di dettaglio.

La seguente tabella riassume i costi totali per ogni funzione del bosco, stimando anche i costi a carico della Città.

Funzione	Indirizzo (misura operativa)	Importo totale	A carico Comune
Protezione		6'232'000	1'370'000
	Interventi selvicolturali nei boschi di protezione	4'320'000	950'000
	Interventi selvicolturali lungo i corsi d'acqua di sponda principali	1'500'000	330'000
	Gestione / realizzazione di opere di premunizione in bosco	412'000	90'000
Biodiversità		4'825'000	965'000
	Recupero di selve castanili	2'460'000	490'000
	Valorizzazione bosco golenale	400'000	80'000
	Valorizzazione biotopi d'importanza cantonale e locale	1'000'000	200'000
	Progetti in favore di specie prioritarie e habitat pregiati	665'000	135'000
	Radure in bosco	300'000	60'000
	Valorizzazione bosco nei comparti IFP	compreso nelle altre tipologie d'intervento	
	Riserve forestali	non a carico del PIFL	
	Neofite invasive	integrato nelle restanti tipologie di progetti	
Svago		2'083'500	750'000
	Realizzazione d'interventi mirati di valorizzazione della componente ricreativa nei boschi di svago	1'420'000	510'000
	Tutela e promovimento della componente ricreativa nei boschi di svago nell'ambito d'interventi selvicolturali	663'500	240'000
Produzione	Realizzazione di 3 nuove centrali da 2-3 MW	non a carico del PIFL	
	Promozione acquisto legna d'ardere di qualità locale	compreso nelle altre tipologie d'intervento	
Accessi e infrastrutture		1'146'000	504'000
	Miglioramento degli accessi in bosco	736'000	324'000
	Realizzazione di piazzali d'esbosco	250'000	110'000
	Potenziamento delle strutture antincendio	160'000	70'000
Paesaggio		1'376'000	330'000
	Recuperi paesaggistici attorno ai beni culturali e agli abitati	750'000	180'000
	Mantenimento e miglioramento dei boschi "urbani" quale parte integrante dell'infrastruttura verde urbana	626'000	150'000
Protezione acque	Interventi in favore dei settori di protezione delle acque (non a carico del PIFL)	non a carico del PIFL	
Agricoltura		2'150'000	645'000
	Creazione di boschi pascolati e recupero di terreni agricoli imboscati	1'250'000	375'000
	Creazione di boschi pascolati	900'000	270'000
Totale		17'812'500	4'564'000

A fronte del lungo periodo sul quale si sviluppa la pianificazione forestale e della complessità di prevedere le future esigenze in termini di risorse finanziarie, si ritiene opportuno suddividere l'importo globale di riferimento in tre diverse tranches.

Questo ci permetterà, se dovesse essere il caso, di aggiustare in funzione delle diverse esigenze comunali e delle priorità del bosco i futuri messaggi municipali.

Si propone dunque all'Onorevole Consiglio Comunale la richiesta di un credito quadro di fr. 5'000'000.-, per i prossimi 5 anni, per la realizzazione degli interventi prioritari previsti dal PIFL, così suddivisi.

Funzione	Indirizzo (misura operativa)	Importo totale	A carico Comune
Protezione		1'200'000	372'244
	Interventi selvicolturali nei boschi di protezione	800'000	258'125
	Interventi selvicolturali lungo i corsi d'acqua di sponda principali	300'000	89'665
	Gestione / realizzazione di opere di premunizione in bosco	100'000	24'454
Biodiversità		2'070'000	244'540
	Recupero di selve castanili	1'600'000	133'138
	Valorizzazione bosco golenale	250'000	4'076
	Valorizzazione biotopi d'importanza cantonale e locale	100'000	54'342
	Progetti in favore di specie prioritarie e habitat pregiati	100'000	36'681
	Radure in bosco	20'000	16'303
	Valorizzazione bosco nei comparti IFP	compreso nelle altre tipologie d'intervento	
	Riserve forestali	non a carico del PIFL	
	Neofite invasive	integrato nelle restanti tipologie di progetti	
Svago		500'000	190'000
	Realizzazione d'interventi mirati di valorizzazione della componente ricreativa nei boschi di svago	300'000	110'000
	Tutela e promovimento della componente ricreativa nei boschi di svago nell'ambito d'interventi selvicolturali	200'000	80'000
Produzione	Realizzazione di 3 nuove centrali da 2-3 MW	non a carico del PIFL	
	Promozione acquisto legna d'ardere di qualità locale	compreso nelle altre tipologie d'intervento	
Accessi e infrastrutture		310'000	140'000
	Miglioramento degli accessi in bosco	200'000	90'000
	Realizzazione di piazzali d'esbosco	70'000	30'000
	Potenziamento delle strutture antincendio	40'000	20'000
Paesaggio		320'000	76'000
	Recuperi paesaggistici attorno ai beni culturali e agli abitati	150'000	36'000
	Mantenimento e miglioramento dei boschi "urbani" quale parte integrante dell'infrastruttura verde urbana	170'000	40'000
Protezione acque	Interventi in favore dei settori di protezione delle acque	non a carico del PIFL	
Agricoltura		600'000	180'000
	Creazione di boschi pascolati e recupero di terreni agricoli imboscati	450'000	135'000
	Creazione di boschi pascolati	150'000	45'000
Totale		5'000'000	1'264'000

Le cifre sopra esposte sono indicative e si basano, oltre che su di una valutazione qualitativa dell'effettivo grado di urgenza dei vari interventi, sul grado di avanzamento di alcuni progetti già in fase di sviluppo.

Nella tabella seguente sono elencati in modo non esaustivo alcuni esempi di interventi riferiti alle singole funzioni del bosco.

Funzione	Esempio d'intervento reputato prioritario
Protezione	Bosco di protezione comparto Sottosasso, Barbengo, cura dei riali della Valcolla
Biodiversità	Recupero delle selve castanili di Sonvico e Villa Luganese, cura della Golena d'importanza nazionale di Curtina, cura dei biotopi umidi d'importanza locale a Davesco-Soragno e Breganzona
Svago	Valorizzazione del bosco di svago del Perato a Breganzona, valorizzazione paesaggistica del Setalon a Madonna D'Arla
Accessi e infrastrutture	Prolungamento piste forestali In Val Colla (Gazzirola, Cima Pianca), vasche antincendio Alpe Cottino e Monte Roveraccio
Paesaggio	Valorizzazione boschi urbani di Viganello, valorizzazione comparto chiesa di Colla
Protezione acque	Coordinamento con AIL
Agricoltura	Valorizzazione paesaggio Barchi di Scareglia

In funzione dell'avanzamento dei singoli progetti, del raggiungimento degli accordi con i proprietari privati, così come per specifiche necessità dettate da esigenze particolari, per eventi naturali importanti, ecc., la ripartizione tra le singole funzioni potrà in ogni caso essere rivista.

Per tutti i motivi sopra esposti si invita codesto Lodevole Consiglio Comunale a voler

r i s o l v e r e :

1. È concesso un credito quadro di fr. 5'000'000.-- per la realizzazione degli interventi prioritari previsti dal Piano d'indirizzo forestale comunale, per il quinquennio 2020-2024.
2. Il credito (indice dei costi ottobre 2018) sarà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice dei costi applicabile per la tipologia dei lavori.
3. Il credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2022.
4. Tutte le entrate, quali partecipazioni, sussidi o altro, saranno registrate in entrata su conti separati legati all'opera.
5. Il Municipio è competente per suddividere il credito quadro in singoli crediti d'opera e per decidere la loro autorizzazione.

6. Nei messaggi municipali riguardanti i consuntivi della Città, il Municipio è responsabile di presentare l'evoluzione del progressivo utilizzo del presente credito quadro includendo un commento esplicativo sulle opere realizzate nel corso dell'anno rispetto agli interventi previsti dal presente messaggio.
7. La spesa sarà caricata al conto investimenti, sostanza amministrativa, e ammortizzata in conformità di quanto previsto dalla LOC e dal Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni.

Con ogni ossequio.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco: Il Segretario:

Avv. M. Borredon R. Bregy

The image shows the official stamp of the Municipality of Lugano, which is circular and contains the text 'MUNICIPIO DI LUGANO' and 'C.T. 1835'. The stamp is partially obscured by two handwritten signatures in blue ink. The signature on the left is for the Mayor (Il Sindaco) and the signature on the right is for the Secretary (Il Segretario). The names 'Avv. M. Borredon' and 'R. Bregy' are printed below the respective signature lines.

Ris. mun. 02/04/2020

TABELLA AMMORTAMENTO MM 10487**Piano di indirizzo forestale comunale 2020-2024***Base tassi d'ammortamento del Preventivo 2019***Tasso d'ammortamento a quote decrescenti 4% - Tasso d'interesse 1.6%**

ANNO	CREDITO COMPLESSIVO RICHiesto	VALORE RESIDUO	AMMORTAMENTO	INTERESSI	ONERI TOTALI
1 ANNO	5'000'000.00		200'000.00	80'000.00	280'000.00
2 ANNO		4'800'000.00	192'000.00	76'800.00	268'800.00
3 ANNO		4'608'000.00	184'320.00	73'728.00	258'048.00
4 ANNO		4'423'680.00	176'947.00	70'779.00	247'726.00
5 ANNO		4'246'733.00	169'869.00	67'948.00	237'817.00
6 ANNO		4'076'864.00	163'075.00	65'230.00	228'305.00
7 ANNO		3'913'789.00	156'552.00	62'621.00	219'173.00
8 ANNO		3'757'237.00	150'289.00	60'116.00	210'405.00
9 ANNO		3'606'948.00	144'278.00	57'711.00	201'989.00
10 ANNO		3'462'670.00	138'507.00	55'403.00	193'910.00
11 ANNO		3'324'163.00	132'967.00	53'187.00	186'154.00
12 ANNO		3'191'196.00	127'648.00	51'059.00	178'707.00
13 ANNO		3'063'548.00	122'542.00	49'017.00	171'559.00
14 ANNO		2'941'006.00	117'640.00	47'056.00	164'696.00
15 ANNO		2'823'366.00	112'935.00	45'174.00	158'109.00
16 ANNO		2'710'431.00	108'417.00	43'367.00	151'784.00
17 ANNO		2'602'014.00	104'081.00	41'632.00	145'713.00
18 ANNO		2'497'933.00	99'917.00	39'967.00	139'884.00
19 ANNO		2'398'016.00	95'921.00	38'368.00	134'289.00
20 ANNO		2'302'095.00	92'084.00	36'834.00	128'918.00

TABELLA AMMORTAMENTO MM 10487**Piano di indirizzo forestale comunale 2020-2024**

<i>Base tassi d'ammortamento minimi della LOC</i>					
Tasso d'ammortamento a quote decrescenti 4% - Tasso d'interesse 1.6%					
ANNO	CREDITO COMPLESSIVO RICHiesto	VALORE RESIDUO	AMMORTAMENTO	INTERESSI	ONERI TOTALI
1 ANNO	5'000'000.00		200'000.00	80'000.00	280'000.00
2 ANNO		4'800'000.00	192'000.00	76'800.00	268'800.00
3 ANNO		4'608'000.00	184'320.00	73'728.00	258'048.00
4 ANNO		4'423'680.00	176'947.00	70'779.00	247'726.00
5 ANNO		4'246'733.00	169'869.00	67'948.00	237'817.00
6 ANNO		4'076'864.00	163'075.00	65'230.00	228'305.00
7 ANNO		3'913'789.00	156'552.00	62'621.00	219'173.00
8 ANNO		3'757'237.00	150'289.00	60'116.00	210'405.00
9 ANNO		3'606'948.00	144'278.00	57'711.00	201'989.00
10 ANNO		3'462'670.00	138'507.00	55'403.00	193'910.00
11 ANNO		3'324'163.00	132'967.00	53'187.00	186'154.00
12 ANNO		3'191'196.00	127'648.00	51'059.00	178'707.00
13 ANNO		3'063'548.00	122'542.00	49'017.00	171'559.00
14 ANNO		2'941'006.00	117'640.00	47'056.00	164'696.00
15 ANNO		2'823'366.00	112'935.00	45'174.00	158'109.00
16 ANNO		2'710'431.00	108'417.00	43'367.00	151'784.00
17 ANNO		2'602'014.00	104'081.00	41'632.00	145'713.00
18 ANNO		2'497'933.00	99'917.00	39'967.00	139'884.00
19 ANNO		2'398'016.00	95'921.00	38'368.00	134'289.00
20 ANNO		2'302'095.00	92'084.00	36'834.00	128'918.00