



OIKOS 2000 – CONSULENZA E INGEGNERIA AMBIENTALE SAGL

er Puzzetascia 2 CH-6513 Monte Carasso – Switzerland +41.91.829 16 81 Tel +41.91.835 52 30 Fax info@oikos2000.com www.oikos2000.com

Alberature

Sostituzione alberature passeggiata lungolago

Comune di Mendrisio – Quartiere di Capolago

Municipio di Mendrisio

Dicembre 2016



INDICE

1. INTRODUZIONE	1
2. SITUAZIONE ATTUALE.....	2
2.1 Situazione	2
3. INTERVENTI PREVISTI.....	3
3.1 Scelta delle essenze	3
3.2 Piantumazione	4
3.3 Protezione delle piante.....	4
4. CURE DI AVVIAMENTO.....	5
5. PREVENTIVO DEI COSTI	6

1. INTRODUZIONE

A seguito del rapporto sullo stato di salute degli alberi a Capolago¹, il Municipio di Mendrisio, in data 17 ottobre 2016, ha dato mandato allo scrivente studio di elaborare un progetto per la sostituzione delle alberature lungo la passeggiata lungo lago in zona porto a Capolago (Parcella 118)



Figura 1 – Planimetria della zona di studio – passeggiata lungo lago, in rosso il filare di alberi da sostituire. Fonte: map.geo.admin.ch

¹ Oikos 2000 Sagl, 2016, *Analisi dello stato di salute degli alberi – P1/P2, Comune di Mendrisio – Quartiere di Capolago, Mendrisio.*

2. SITUAZIONE ATTUALE

2.1 Situazione

L'analisi dello stato di salute degli alberi di Capolago effettuata nell'ottobre 2016 è definita per il comparto in questione quanto segue: *"...i principali difetti riscontrati sono il disequilibrio della chioma (lunghe ramificazioni a sbalzo verso il lago e chioma fortemente ridotta dalla parte della linea ferroviaria) e le cavità alla base delle impalcature. La struttura degli alberi è fortemente compromessa e pur riducendo le ramificazioni dalla parte del lago il problema sarebbe solamente riportato negli anni vista la vicinanza della linea di contatto. Al fine di valorizzare il comparto a lungo termine si consiglia un intervento rilevante ossia la sostituzione a medio termine dei 9 ippocastani ed il loro rimpiazzo con una specie più adatta alla situazione. Si consiglia di piantumare le nuove piante al centro della fascia ghiaiosa in modo tale da allontanarsi dalla linea di contatto ed evitare potature future troppo importanti sulla parte est".* Nella parte a nord del porto sono già state effettuate delle nuove piantumazioni concordanti con le preconizzazioni sopracitate (Figura 2).



Figura 2 – Vista della situazione attuale, in primo piano giovane esemplare di *Morus kagayama*, in secondo piano filare ippocastani da sostituire.

3. INTERVENTI PREVISTI

3.1 Scelta delle essenze

La scelta delle essenze da piantumare in ambito urbano risulta sempre difficile poiché è necessario tener presente numerosi requisiti. In effetti, oltre ad un valore ornamentale, le piante devono essere resistenti ai fattori esterni tipici di un ambiente urbano ed agli agenti patogeni, possedere una chioma ampia e folta al fine di procurare un buon ombreggiamento, non produrre sostanze imbrattanti e se possibile non avere un apparato radicale superficiale.

L'essenza scelta è il *Morus kagayame*, pianta caduca di origine giapponese facente parte della famiglia delle Moraceae, stretto parente del nostro gelso. La scelta è rafforzata dal fatto che dei giovani alberi della medesima specie sono stati recentemente piantumati a nord del comparto in questione (Figura 4). Questo elemento aggiunge uniformità estetica alla passeggiata lungolago. L'essenza ben si presta alla realizzazione di viali alberati in ambito urbano per la sua resistenza a condizioni ambientali difficili quali la siccità e l'esposizione al calore. L'albero può crescere fino a 6 metri, forma una chioma molto larga ornata le foglie glabre, verde scuro e lucide sulla pagina superiore hanno un elevato carattere ornamentale. La fioritura si svolge in aprile/maggio, i fiori, sterili, non fruttificano, evitando i disagi dovuti alla caduta dei frutti in un contesto di fruizione come quello del presente progetto.



Figura 3 – A sinistra esempio di giovane *Morus kagayame* piantumato nella zona nord del porto di Capolago, a destra dettaglio delle foglie.

3.2 Piantumazione

Il progetto prevede la piantumazione di 9 alberi, gli individui verranno posati a due metri di distanza dal muro ad ovest (limite lago) e ad una distanza di 5 metri tra di loro. Il filare sarà quindi posizionato al centro della superficie ghiaiosa, questo per permettere uno sviluppo adeguato delle piante, mantenendo una distanza adeguata sia dalla linea di contatto della ferrovia del Monte Generoso che dalla strada asfaltata.

I giovani alberi in zolla dovranno essere piantumati durante l'inverno, fino ad inizio primavera, prima dell'emissione delle foglie. Risulterà essenziale prevedere la posa di un tutore.

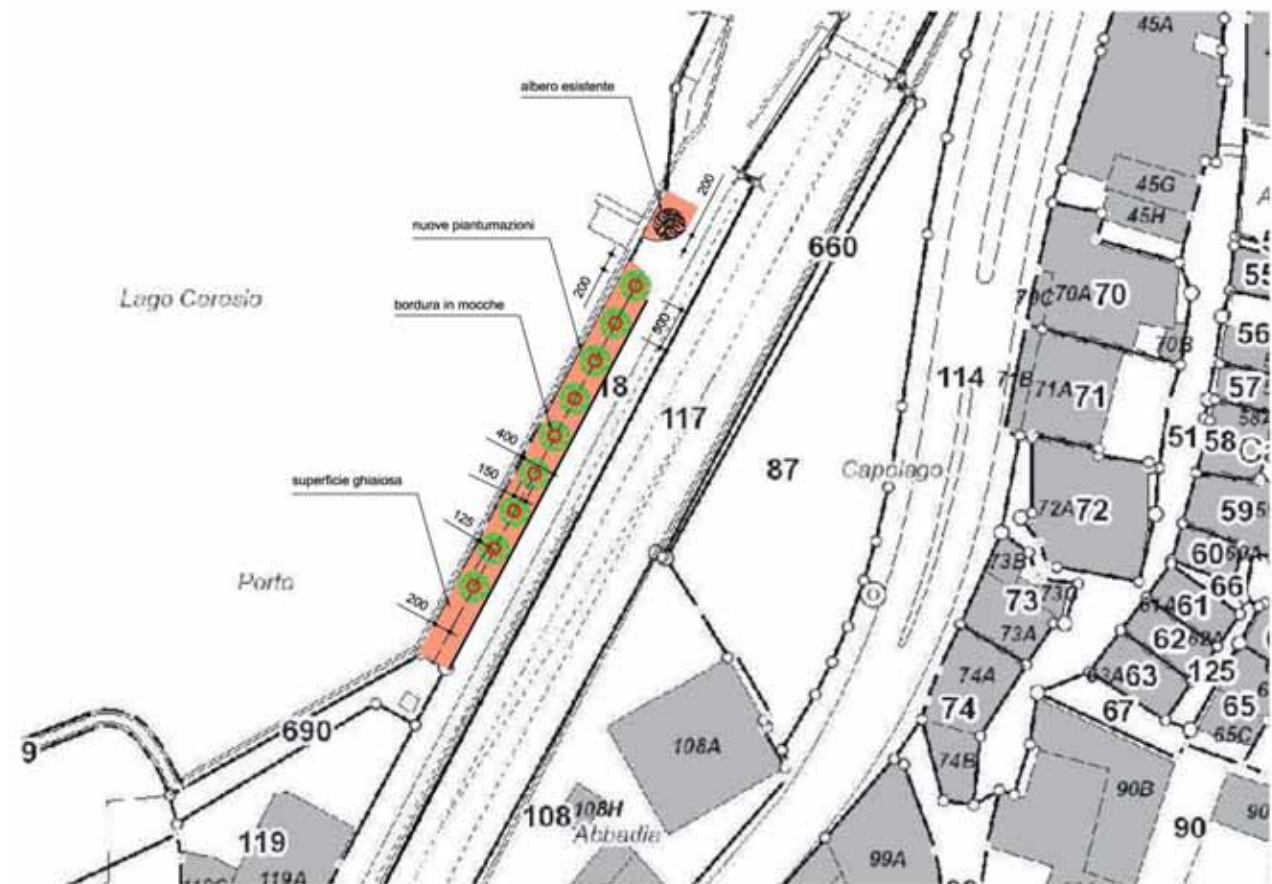


Figura 4 – Planimetria degli interventi Fonte: SIT-TI

3.3 Protezione delle piante

Al fine di limitare i conflitti potenziali tra i pedoni e gli alberi, quali calpestio dell'apparato radicale, ferite al colletto o eventuali contatti con il tronco, si consiglia la posa di una bordura in mocche di granito (o porfido) al fine di limitare l'area di sviluppo radicale. La bordura avrà un diametro di 1.50 metri al fine di permettere la protezione della pianta ed al contempo un agevole passaggio di pedoni e carrozzine attorno agli individui piantumati.

4. CURE DI AVVIAMENTO

Nella piantumazione di un viale alberato all'interno di un'area urbana oltre alla scelta dell'essenze, risultano estremamente importanti le cure di avviamento eseguite nei primi anni.

La fase più importante consiste nella potatura di formazione. Essa, se effettuata correttamente permette al giovane albero di sviluppare un buon apparato radicale ed ottenere un fusto diritto ed una struttura equilibrata.

L'obiettivo prefissato per il viale alberato in questione è quello di creare un ombreggiamento adeguato per i passanti ed avere una struttura armoniosa dal punto di vista estetico. La dimensione e la forma delle piante possono essere regolate solo grazie alla potatura di formazione. Per questo motivo i punti essenziali da tenere in considerazione sono i seguenti:

- fissare l'altezza dell'impalcatura;
- conferire la forma voluta alla pianta in funzione della situazione e dell'obiettivo da raggiungere;
- evitare la presenza di rami codominanti e biforcazioni con corteccia inclusa.

Nel caso specifico la potatura di formazione dovrà permettere di fissare l'impalcatura ad un'altezza minima di 2 metri al fine di permettere il passaggio dei passanti e soddisfare le esigenze estetiche. La potatura nei primi anni dovrà limitarsi a correggere eventuali disequilibri dell'albero mantenendo la struttura propria alla specie.



Figura 5 – Immagine raffigurante: 1- potatura progressiva dei rami bassi senza superare un terzo dell'altezza totale dell'albero. 2 – formazione del fusto, soppressione dei rami codominanti. Fonte: Fondazione Minoprio, Quaderno per la gestione del verde pubblico, 1999.

5. PREVENTIVO DEI COSTI

Nella tabella 1 è riportato il preventivo di massima per gli interventi previsti.

Tabella 1 – Preventivo di massima dei costi dell'opera.

Pos.	Prestazioni	Unità	Prezzo unitario	Montante
1	Installazione di cantiere	1 ac	SFr. 500.00	SFr. 500.00
2	Eliminazione e smaltimento filare di ippocastani			
2.1	Taglio al piede alberi singoli, diametro 30 - 60 cm	9 pz	SFr. 200.00	SFr. 1'800.00
2.2	Raccolta, carico e trasporto e smaltimento del legname	1 ac	SFr. 500.00	SFr. 500.00
2.3	Sradicamento ceppaie con piccolo escavatore	9 pz	SFr. 150.00	SFr. 1'350.00
2.4	Raccolta, carico, trasporto e smaltimento in centro compostaggio autorizzato (compreso tasse)	9 pz	SFr. 100.00	SFr. 900.00
3	Piantumazione nuovo filare			
3.1	Fornitura delle <i>Morus kagayame</i> "sterile". Altezza minima 2.50 m	9 pz	SFr. 300.00	SFr. 2'700.00
3.2	Piantumazione	9 pz	SFr. 150.00	SFr. 1'350.00
3.3	Fornitura e posa di pali tutori in castagno, diam. 12-15 cm, compreso di tutto il necessario per legatura.	9 pz	SFr. 35.00	SFr. 315.00
4	Posa bordure in mocche			
4.1	Fornitura di mocche in granito, tipo 8-11	43 ml	SFr. 50.00	SFr. 2'150.00
4.2	Posa di bordure in mocche di granito compreso supplemento per posa in curva stretta	43 ml	SFr. 100.00	SFr. 4'300.00
5	Lavori a regia			
5.1	Lavori a regia mano d'opera, materiali, macchinari	1 ac	SFr. 1'000.00	SFr. 1'000.00
6	Cure di avviamento			
6.1	Potature di formazione (raccolta, carico, trasporto e smaltimento del materiale vegetale in centro compostaggio autorizzato, compreso tasse). Da effettuarsi 1 volta all'anno per i primi 3 anni (1 giornata x 2 operai x anno)	1 ac	SFr. 3'600.00	SFr. 3'600.00
TOTALE (IVA esclusa)				SFr. 20'465.00
IVA (8%)				SFr. 1'637.20
TOTALE (IVA incl.)				SFr. 22'102.20

Giuliano Greco

Nicolò Hofmann