

## **M.M. no. 55 concernente la richiesta di un credito di CHF 3'010'000.-- per la realizzazione degli interventi di lotta alle neofite invasive sul territorio di Locarno, sull'arco di 10 anni.**

Al Consiglio Comunale

### **L o c a r n o**

Egregio Signor Presidente, gentili signore, egregi signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra cortese attenzione la richiesta di concessione di un credito di CHF 3'010'000.-- per la realizzazione degli interventi di lotta alle neofite invasive sul territorio di Locarno, sull'arco di 10 anni. Il piano generale di gestione ha già ricevuto l'avallo preliminare della Sezione protezione aria acqua e suolo (SPASS) e potrà beneficiare di importanti sussidi nell'ordine del 46% del credito complessivo. L'investimento è inserito nel piano aggiornato delle opere, figura a preventivo 2023 nel conto investimenti 505 Boschi.

L'avvio dei lavori, subordinato all'approvazione del presente Messaggio da parte del Legislativo comunale, è previsto per aprile/maggio 2023. Questa tempistica permetterà di rispettare le condizioni del piano generale di gestione. Come descritto al punto 6.6 alcuni interventi nel comparto compreso tra i due argini insommergibili del Fiume Maggia, a partire dal ponte autostradale fino alla foce, sono stati anticipati nel 2022 e finanziati direttamente dal Cantone per un importo di CHF 52'000.-.

## **1. Introduzione**

Il termine di neofita in botanica indica un vegetale naturalizzato in una determinata regione, che si sviluppa e si propaga altrettanto bene, al pari dei componenti della vegetazione autoctona e ciò senza l'intervento dell'azione umana. Sempre più frequentemente infatti specie vegetali, provenienti da altre regioni o da altri continenti, s'insediano in nuovi ambienti formando talvolta consistenti popolazioni. Questa loro perlopiù indesiderata presenza, è sovente a scapito della vegetazione indigena ed è all'origine di danni economici o di minacce alla salute degli esseri umani. I "conquistatori", nella maggior parte dei casi, sono vegetali introdotti deliberatamente in parchi e giardini ma che poi, con il passare del tempo, finiscono per inselvatichirsi: non sempre gli invasori avanzano a colpi di cannone e al suono di urla di guerra, ce ne sono anche di quelli che lo fanno in maniera subdola.

Rammentiamo che il Legislativo cittadino aveva approvato nel 2019 il Messaggio no. 79 concernente la richiesta di un credito di CHF 160'000.- (IVA inclusa) per gli interventi di potatura del parco arboreo della Città e lotta alle neofite invasive. Il credito concesso aveva permesso, tra le altre misure, di avviare gli studi volti alla definizione di una strategia di lotta su più anni.

Il Municipio aveva quindi dato mandato allo Studio d'ingegneria forestale Giovanni Monotti di elaborare un indirizzo esecutivo che considerava le molteplici problematiche e gli interessi che ruotano attorno al tema delle neofite. L'obiettivo finale era di delineare un quadro sufficientemente aggiornato della situazione sul territorio di Locarno e tracciare il solco all'interno del quale muovere una lotta mirata, focalizzando gli obiettivi e mettendo in campo le strategie più appropriate.

La valutazione dello stato attuale di diffusione delle neofite sul territorio di Locarno va intesa nella sua accezione più ampia volta a definire un quadro generale della situazione, sufficientemente dettagliato in riferimento alle principali specie a carattere invasivo che colonizzano gli spazi urbani e periurbani. In questo senso quanto proposto dallo studio non si configura solo come un'operazione meramente tecnica; al contrario, in quanto proposta di intervento da attuarsi su più anni, in un contesto densamente urbanizzato, assume la connotazione di interventi mirati di contenimento e riqualifica urbana, nonché di tutela di spazi naturalistici pregiati.

Il concetto proposto perseguiva i seguenti obiettivi:

- delineare un quadro aggiornato dello stato di diffusione delle neofite a carattere invasivo sul territorio di Locarno;
- elaborazione di una chiara base di governo della problematica con indicazione delle priorità e degli indirizzi di gestione futura delle aree contaminate, rispettivamente di monitoraggio dei risultati conseguiti;
- elaborazione del preventivo di grande massima dei costi di gestione delle aree contaminate sull'arco dei prossimi 10 anni.

## **2. Basi legali**

- Ordinanza sull'utilizzazione di organismi nell'ambiente (Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente, OEDA) del 10 settembre 2008, stato 01.01.2020;
- Ordinanza sulla protezione dei vegetali da organismi nocivi particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla salute dei vegetali, OSaIV), del 31 ottobre 2018 stato 01.08.2020;
- Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN) del 1° luglio 1966, stato 01.04.2020;
- Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (OPN) del 16 gennaio 1991, stato 01.06.2017;
- Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR) del 4 dicembre 2015, stato 01.04.2020.
- Legge federale sulle foreste (Legge forestale, LFo) del 4 ottobre 1991 (Stato 1° gennaio 2017);
- Ordinanza sulle foreste (OFo) del 30 novembre 1992 (Stato 1° gennaio 2020);
- Legge federale sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici, LPChim) del 15 dicembre 2000, stato 01.01.2017;
- Ordinanza concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim) del 18 maggio 2005, stato 01.11.2020;
- Ordinanza contro il deterioramento del suolo (O suolo) del 1° luglio 1998, stato 12.04.2016;
- Direttiva sul finanziamento dei progetti di lotta alle neofite al Gruppo di lavoro organismi alloctoni invasivi (GL OAI) del maggio 2020.
- Strategia cantonale sugli organismi alloctoni invasivi, approvata dal Consiglio di Stato il 6.11.2019.

## 3. Il progetto

### 3.1 Il perimetro di studio

L'indagine e il rilievo della presenza di neofite sono stati condotti su tutto il territorio di Locarno, all'interno del contesto urbano edificato, come pure nelle aree circostanti. Sono stati considerati anche i margini boschivi collinari e le ampie aree naturali e agricole del delta del Maggia, nonché le superficie golenali circostanti l'asta fluviale, segnatamente al comprensorio racchiuso tra gli argini insommergibili di ambo le sponde.

È invece stato tralasciato il rilievo all'interno del contesto agricolo del Piano di Magadino, considerato che per quelle aree, già comprensorio del Parco del Piano di Magadino, il relativo PUC prevede specifiche misure volte a contrastare la proliferazione di neofite a carattere invasivo.

### 3.2 La metodologia adottata

I rilevamenti sul terreno sono stati eseguiti tra aprile e settembre 2020, in pieno periodo vegetativo, corretta premessa per un'esaustiva individuazione e conseguente trascrizione cartografica sia delle superficie colonizzate da neofite, come pure delle presenze arboree singole, il tutto secondo la lista di indagine.

In particolare sono state considerate le specie presenti nella Lista nera svizzera e nella Watch list, ossia la lista delle neofite invasive che in Svizzera si diffondono con una velocità da moderata a forte.

Degno di nota è comunque il fatto che durante i rilievi in svariate superficie, principalmente a Locarno Monti e a Solduno, come pure in aree ruderali quali il greto del Fiume Maggia e zone circostanti, è stata censita e cartografata la pressante presenza della *Coreopsis* spp. poi, in base ad approfondimenti condotti da esperti del Museo cantonale di storia naturale, risultata *Coreopsis grandiflora*.

Questa specie non figurava ancora sulle liste delle neofite invasive, ma a seguito della segnalazione e dei successivi approfondimenti condotti circa il suo comportamento potenzialmente invasivo, è stata acquisita quale osservato speciale e in quanto tale censita sugli appositi portali di InfoFlora.

### 3.3 I risultati

Stando a quanto rilevato sul terreno, in punto a diffusione ed estensione di talune specie, è chiaramente emerso che purtroppo la messa in campo di una lotta a tappeto estesa all'intero comprensorio comunale non è realistica, ancor più se finalizzata all'eradicazione e all'eliminazione definitiva di tutti i focolai di neofite, considerato che ciò implicherebbe evidenti difficoltà tecniche nonché insostenibili investimenti finanziari. Di conseguenza, il concetto di lotta individuato mira a risolvere le problematiche prioritarie, allorquando si possono generare impatti rilevanti grazie all'impiego di realistici investimenti tecnico-finanziari.

Sul territorio di Locarno le neofite censite nel 2021 ricoprono una superficie totale di oltre 41 ettari, così contraddistinti:

<b>Specie</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup></b>	<b>Ubicazioni nr.</b>
<i>Reynoutria japonica/ Polygonum polystachyum</i>	214'485	620
<i>Trachycarpus fortunei</i>	180'098	51
<i>Ailanthus altissima</i>	9'540	21
<i>Bambù</i>	6'674	19
<i>Coreopsis lanceolata</i>	2'510	25
<i>Prunus laurocerasus</i>	1'797	6
<i>Buddleja davidii</i>	1'549	27
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	583	9
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	558	1
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	217	5
<i>Acacia dealbata</i>	174	4
<i>Phytolacca</i>	125	5
<i>Pueraria lobata</i>	74	2
<i>Wisteria sinensis</i>	6	1
<i>Albizia julibrissin</i>	4	1
<b>Totale</b>	<b>418'394</b>	<b>797</b>

Oltre alle 797 superficie ricoperte da neofite, all'interno del tessuto urbano edificato e nelle aree circostanti, sono altresì stati censiti singoli puntuali individui di specie figuranti sulla lista d'indagine. Ciononostante, malgrado gli sforzi profusi ai fini di un capillare censimento delle varie specie con buona probabilità qualche individuo singolo non è stato purtroppo rilevato. D'altro canto va anche detto che la specie neofita che più si distingue all'interno del tessuto urbano e periurbano, segnatamente ai giardini e alle aree perimetrali aperte, risulta essere la palma, di conseguenza uno specifico censimento di dettaglio risulta molto oneroso se non addirittura praticamente impossibile.

## 4. Concetto di lotta

### 4.1 Il “piano di attacco”

Quanto riscontrato sul terreno ha chiaramente evidenziato che la diffusione di talune specie neofite ha raggiunto dimensioni tali da indurre un ripensamento delle tecniche di lotta finora messe in campo all'interno del comprensorio comunale.

Parallelamente è anche stata analizzata la reale necessità di un intervento generalizzato a tutte le aree, indistintamente dalle priorità che vi vengono attribuite. Dinamiche vegetative e concorrenziali tra specie possono infatti rallentare o contenere l'espansione di talune neofite, derubricando la problematica, dilazionandone conseguentemente il periodo, rispettivamente la necessità d'intervento.

In funzione delle specie neofite censite, delle loro estensioni, delle loro notorie attitudini colonizzatrici, nonché delle considerazioni poc'anzi espresse, le seguenti essenze vegetali ed arboree sono state selezionate quali neofite principali alle quali dichiarare “battaglia”. Il piano di attacco si distingue inoltre in base alle peculiarità dei luoghi di insediamento.

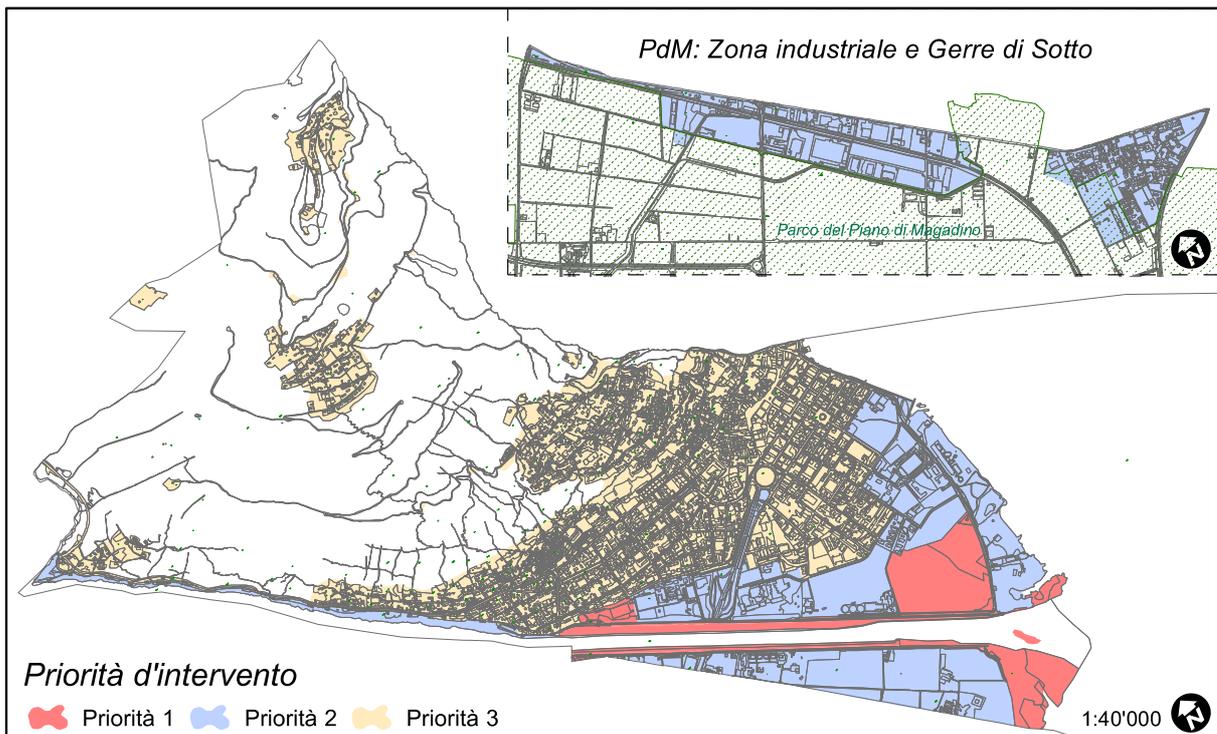
	Contesto urbano edificato	Superficie boscate del contesto urbano	Margini boschivi	Aree aperte / agricole	Aree golenali	Aree protette
<i>Reynoutria japonica e Polygonum polystachyum</i>	■	■	■	■	■	■
<i>Trachycarpus fortunei</i>	■	■	■	■	■	■
<i>Ailanthus altissima</i>	■	■	■	■	■	■
<i>Coreopsis lanceolata</i>	■	□	□	□	■	■
<i>Bambù</i>	□	■	■	□	■	■
<i>Prunus laurocerasus</i>	□	■	■	□	■	■
<i>Buddleja davidii</i>	□	■	■	■	■	■

■ Tutti gli individui  
■ Individui fruttificanti

## 4.2 Le priorità d'intervento

La determinazione dei diversi ranghi d'intervento discende in primo luogo dall'attitudine invasiva di una specie, unitamente al suo attuale grado di diffusione all'interno delle varie tipologie di ambienti. Al riguardo, particolare attenzione va attribuita al valore ecologico degli spazi, segnatamente alla loro valenza naturalistica e paesaggistica in funzione dei contenuti, protetti e tutelati a vari livelli, che vi racchiudono. Di conseguenza è possibile delineare le tre seguenti unità di priorità:

- Priorità 1** : - aree golenali della foce del Fiume Maggia → *Argini sommersibili (P1) e insommersibili (P1a)*;  
Priorità 1a
- zone di tutela naturalistica (Foce della Maggia);
  - aree agricole all'interno delle quali è stata attestata la presenza di neofite.
- Priorità 2** : - aree aperte non edificate del delta della Maggia;  
- superficie destinate alle attrezzature sportive, ricreative e turistiche.
- Priorità 3** : - aree urbane edificate e aree adiacenti quali i margini boschivi;  
- tracciati stradali esterni all'abitato e fasce boschive circostanti;  
- nuclei abitativi di Brè, Cardada, Vattagne.



### 4.3 Gli obiettivi specifici

Il concetto di lotta alle neofite invasive che è stato individuato persegue i seguenti obiettivi specifici:

- la presenza di neofite all'interno di comparti ad alta valenza naturalistica e paesaggistica è contenuta e contrastata attivamente;
- le aree contaminate da neofite a carattere invasivo sono conosciute, quelle già bonificate opportunamente monitorate nel tempo;
- i fattori di potenziale diffusione e propagazione delle neofite sono conosciuti dagli addetti ai lavori;
- le neofite a carattere invasivo sono conosciute dalla popolazione, essa collabora attivamente al contenimento della loro diffusione;
- l'ente pubblico dispone di efficaci strumenti normativi e operativi per la lotta alle neofite.

### 4.4 Gli indirizzi operativi

Il piano di lotta si sviluppa sull'arco di 10 anni e prevede interventi durante tutto l'anno, anche se perlopiù, con mirate azioni finalizzate al conseguimento degli obiettivi, si concentrano nel periodo tra aprile e ottobre.

Ambito operativo	Indirizzi operativi
Informazione Formazione Istruzione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coinvolgimento dei media nel progetto di lotta alle neofite;</li><li>• Coinvolgimento delle scuole comunali in merito alla problematica delle neofite invasive;</li><li>• Coinvolgimento della popolazione in attività pratiche di lotta alle neofite;</li><li>• Formazione continua del personale comunale attivo sul territorio.</li><li>• Formazione del personale attivo nel settore agricolo.</li></ul>
Azione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interventi mirati volti a contrastare la presenza e l'espansione delle neofite sul territorio comunale;</li><li>• Elaborazione di adeguate disposizioni comunali volte a contrastare le neofite a carattere invasivo;</li></ul> <p><u>Aree contaminate</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interventi mirati e costanti sull'arco di più anni in funzione della specie di neofita;</li><li>• Interventi in linea con le priorità e le peculiarità delle zone; Contenimento delle aree contaminate non ancora trattate;</li></ul> <p><u>Singoli individui e nuovi focolai</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interventi mirati a singoli individui fruttificanti presenti nel contesto urbano e nelle aree adiacenti; Eradicazione di nuovi focolai di neofite;</li></ul>
Monitoraggio	Controllo e monitoraggio del territorio comunale e delle aree già trattate;

## 5. Metodologia d'azione

### 5.1 Le misure d'intervento

Ai fini di una concreta e mirata lotta alle individuate neofite è prevista l'adozione delle seguenti misure d'intervento:

- Abbattimento selettivo/ cercinatura/ inoculazione di individui arborei fruttificanti;
- Abbattimento degli individui con altezza superiore a 1 m;
- Estirpazione o abbattimento al piede, ripetuta riduzione al piede dei ricacci;
- Estirpazione di neofite nei primi stadi di sviluppo o di nuovi focolai;
- Sfalcio intensivo;
- Estirpazione intensiva dei ricacci;
- Elettrodiserbo;
- Aspersione fogliare;
- Escavazione/ vagliatura del materiale contenente rizomi di neofite;
- Coordinamento delle misure e coinvolgimento di altri attori;

Parallelamente alle misure di natura tecnica, è comunque opportuno che ne vengano messe in campo anche delle altre a carattere informativo e divulgativo, ossia:

- Elaborazione e adozione di strumenti normativi e disposizioni comunali;
- Sensibilizzazione e coinvolgimento di tutte le fasce della popolazione;
- Istruzione e formazione continua del personale e degli operatori comunali sul tema specifico (percorso peraltro già avviato nel 2018);

La sensibilizzazione e il coinvolgimento della popolazione nel processo di contrasto alla diffusione delle neofite passano attraverso un importante preventivo lavoro di coordinazione degli interventi. Essi devono essere accompagnati da una costante informazione pubblica su quanto intrapreso: la popolazione deve diventare parte attiva nel processo di lotta alle neofite, deve conoscere le problematiche e le dinamiche in atto. In questo senso giornate pubbliche di lavoro pratico potranno sicuramente agevolare questo processo di avvicinamento. Parallelamente la spinta deve però anche giungere dal basso attraverso le fasce giovani della popolazione, per il tramite di progetti didattici specificatamente indirizzati alle scuole elementari.

## 5.2 Le superficie da gestire

All'interno dei 3 comparti territoriali, ognuno contraddistinto dalla specifica priorità d'azione, le principali specie neofite censite ricoprono le seguenti superficie:

	Priorità 1	Priorità 2	Priorità 3	Totale
<i>R. japonica e P. polystachyum</i>	139'749 m <sup>2</sup>	43'323 m <sup>2</sup>	8'906 m <sup>2</sup>	191'978 m <sup>2</sup>
<i>Trachycarpus fortunei</i>	86'521 m <sup>2</sup>	73'320 m <sup>2</sup>	20'257 m <sup>2</sup>	180'098 m <sup>2</sup>
<i>Ailanthus altissima</i>	479 m <sup>2</sup>	301 m <sup>2</sup>	8'760 m <sup>2</sup>	9'540 m <sup>2</sup>
<i>Coreopsis lanceolata</i>		128 m <sup>2</sup>	2'382 m <sup>2</sup>	2'510 m <sup>2</sup>
<i>Bambù</i>	189 m <sup>2</sup>	3'547 m <sup>2</sup>	2'938 m <sup>2</sup>	6'674 m <sup>2</sup>
<i>Prunus laurocerasus</i>		469 m <sup>2</sup>	1'328 m <sup>2</sup>	1'797 m <sup>2</sup>
<i>Buddleja davidii</i>	204 m <sup>2</sup>	147 m <sup>2</sup>	1'198 m <sup>2</sup>	1'549 m <sup>2</sup>
<b>Totale</b>	<b>227'142 m<sup>2</sup></b>	<b>121'235 m<sup>2</sup></b>	<b>45'769 m<sup>2</sup></b>	<b>394'146 m<sup>2</sup></b>

## 5.3 La ripartizione degli interventi

Sull'arco dei prossimi 10 anni è prevista la gestione delle seguenti estensioni:

	Contesto urbano edificato	Superficie boscate del contesto urbano	Margini boschivi	Aree aperte/ agricole	Aree golenali	Aree protette	
Superficie totale	0,93 ha	6,70 ha	4,95 ha	13,73 ha	11,85 ha	0,05 ha	
2022	Superficie trattata m <sup>2</sup>	3'024	58'910	13'628	113'871	101'735	553
2023	Superficie trattata m <sup>2</sup>	1'506	65'349	16'204	112'672	99'733	553
2024	Superficie trattata m <sup>2</sup>	2'323	9'704	35'789	124'323	42'686	553
2025	Superficie trattata m <sup>2</sup>	8'670	3'734	33'305	122'459	41'771	553
2026	Superficie trattata m <sup>2</sup>	8'670	3'286	22'971	123'222	31'394	553
2027	Superficie trattata m <sup>2</sup>	1'082	1'656	18'478	13'456	9'017	
2028	Superficie trattata m <sup>2</sup>	1'082	1'656	17'280	13'503	9'321	
2029	Superficie trattata m <sup>2</sup>		469	10'951	763	304	
2030	Superficie trattata m <sup>2</sup>			4'120	716		
2031	<i>monitoraggio e interventi puntuali</i>						

## 5.4 Gli esecutori

Per l'esecuzione delle misure di natura tecnica finalizzate alla lotta alla proliferazione delle neofite possono essere impiegati:

- organizzazioni attive nell'integrazione professionale;
- il dipendente comunale appositamente formato in ambito di neofite e modalità di gestione;
- i privati o le ditte specializzate.

Il punto cruciale di tutto il processo di attuazione delle diverse misure rimane in ogni caso **la continuità e la regolarità degli interventi su tutto l'arco degli anni.**

## 5.5 L'azione a livello istituzionale

Il conseguimento degli obiettivi di lotta alla proliferazione delle neofite non passa unicamente attraverso la messa in campo di mirate azioni tecniche, ma deve in modo più ampio abbracciare anche tutta quella paletta di strumenti che permettono di convogliare l'azione pubblica, da un canto verso una miglior comprensione della problematica nell'opinione pubblica, e dall'altro di dotarsi dei dovuti mezzi istituzionali volti a contrastare la diffusione delle neofite al pari delle misure tecniche, fondando i suoi intenti a discendere dall'art. 107f Neofite invasive<sup>1</sup> del Regolamento comunale della Città di Locarno.

Di fatto detto articolo apre ampio margine di manovra all'ente pubblico e gli conferisce la possibilità di operare con mirate disposizioni e ordinanze.

Nel concreto occorrerà quindi prevedere la disciplina:

- dello smaltimento delle parti vegetali di neofite, suscettibili di cagionare una loro potenziale incontrollata diffusione;
- della vendita e del commercio, della massa a dimora su suolo pubblico e privato di vegetali elencati nella Lista nera svizzera e nella Watch list;
- dell'obbligo di regolare cura di vegetali a carattere invasivo, segnatamente all'allontanamento e al corretto smaltimento dei loro corpi fruttiferi, con particolare cura per gli individui che si situano ad una distanza inferiore a 500 m da un oggetto naturalistico e paesaggistico degno di tutela;
- dell'obbligo di allontanamento di individui arborei fruttificanti, per i quali non è possibile garantire una regolare manutenzione annua o che allignano ad una distanza inferiore a 500 m da oggetti naturalistici degni di protezione;
- del rilascio delle licenze di costruzione per le aree contaminate da neofite a carattere invasivo, segnatamente all'obbligo di bonifica;
- la lista delle specie arboree e arbustive che è possibile mettere a dimora su suolo pubblico e privato.

Inoltre, per situazioni particolarmente delicate, dopo attenta analisi delle circostanze e delle relative necessità, è prevista la possibilità di partecipare ai costi derivanti dall'attuazione degli interventi previsti per la puntuale risoluzione dei problemi.

---

<sup>1</sup> **Art. 107f Neofite invasive** - *Il Municipio è autorizzato ad adottare qualsiasi misura volta a prevenire e contrastare la diffusione di neofite a carattere invasivo.*

## **5.6 I trattamenti puntuali**

Accanto alla gestione delle superfici contaminate, all'interno del contesto urbano, saranno trattati puntualmente elementi neofiti problematici. Generalmente si tratta di strutture arboree fruttificanti (*Ailanthus altissima*, *Rhus typhina*, *Paulownia tomentosa*, ecc.) che dovranno essere allontanate, come pure di vegetali (*Trachycarpus fortunei*) che andranno gestiti annualmente, tramite asportazione dei corpi fruttiferi; eccezionalmente se ne prevede l'abbattimento.

Se la gestione degli aspetti legati ai corpi fruttiferi delle palme può essere subordinata a specifiche disposizioni e ordinanze, la questione dell'abbattimento di singoli individui arborei su suolo comunale o privato deve essere gestita diversamente. Occorre infatti definire quale tipo di intervento l'ente pubblico intende mettere in campo, considerato che sui sedimi di proprietà pubblica le piante possono venir sicuramente abbattute e sostituite con altri vegetali a carattere non invasivo. L'azione su suolo privato deve invece essere al beneficio delle necessarie restrizioni e pertanto, al fine di incentivare l'allontanamento delle piante infestanti, l'ente pubblico potrebbe contribuire con un congruo importo o addirittura prendere a carico i costi di abbattimento.

## **5.7 Il controllo dei risultati**

Il regolare controllo e monitoraggio della situazione garantisce una rapida e snella modifica delle previste modalità d'intervento, nonché della relativa frequenza, il tutto in virtù dell'obiettivo da soddisfare.

Al termine di ogni azione è previsto un adeguato periodo di monitoraggio e osservazione delle aree trattate: questo agire è garante di una rapida risposta all'eventuale riattivarsi dei nuclei, rispettivamente alla presenza di nuovi focolai di neofite.

## **5.8 La gestione futura**

La gestione del territorio comunale, in punto alla presenza delle neofite, deve essere protratta nel tempo. È infatti importante che le azioni di contrasto alla proliferazione rimangano una preoccupazione costante e quindi attuate sulla base di indirizzi operativi ben definiti finalizzati appunto a contrastare la presenza e l'insediamento di nuove neofite. A tal fine, al termine del periodo di gestione delineato dal progetto, sarà importante prevedere nei conti di amministrazione corrente, un importo annuo da destinare alla lotta mirata e, come detto, alla prevenzione contro l'attecchimento di specie vegetali indesiderate dal carattere invasivo.

## 6. Costi e finanziamenti

### 6.1 La valutazione dei costi

Per la realizzazione dei vari interventi sono stati definiti gli attori e quindi allestiti i preventivi di costo delle diverse misure sulla base dei seguenti importi unitari:

<b>Attore/ misura</b>	<b>Costo unitario</b>	
→ impiegato comunale: salario medio annuo	CHF	58'000.--
→ operatori sul campo:		
- sfalcio intensivo/ estirpazione manuale	CHF/m <sup>2</sup>	0.70
- sfalcio intensivo meccanico	CHF/m <sup>2</sup>	0.35
- estirpazione manuale di palme	CHF/m <sup>2</sup>	0.70
- taglio palme nel contesto golenale	CHF/m <sup>2</sup>	3.--
→ altri attori (ditte specializzate):		
- elettrodiserbo	CHF/m <sup>2</sup>	6.--
- abbattimento e smaltimento piante/vegetali	CHF/pz	da 500.-- a 1'000.--
- vagliatura meccanica	CHF/m <sup>3</sup>	50.--

La costanza degli interventi e soprattutto l'intensità d'azione, portano nel tempo ad una riduzione delle superficie da gestire, come pure ad una rarefazione della densità dei singoli vegetali neofiti all'interno delle superficie cartografate. Questo fatto si traduce chiaramente in una riduzione dei costi derivanti dall'attuazione delle previste misure.

Quanto proposto sull'arco dei prossimi 10 anni mira quindi ad un contenimento massimo della spesa d'investimento e ciò, grazie alla messa in campo di misure d'intervento continuate e regolari finalizzate al conseguimento degli obiettivi. In tal modo si punta prioritariamente al contenimento dell'espansione del vegetale, in termini di estensione. Se ciò non avvenisse si andrebbe evidentemente incontro ad ulteriori costi gestionali supplementari.

Del pari il discorso relativo alla gestione dei semenzai di palma, per i quali è ipotizzabile una cauta riduzione della densità, nell'ordine del 50%, già dopo il primo anno di gestione.

Il contributo del dipendente comunale all'intero programma di lotta è un presupposto imprescindibile alla buona riuscita del progetto. Il suo impiego sull'arco dell'anno varia a dipendenza dei mesi, della tipologia degli interventi richiesti, come pure dell'estensione totale e delle caratteristiche delle aree da gestire.

## 6.2 La ripartizione annua dei costi di gestione delle superficie

A discendere dai quantitativi totali di superficie gestiti in base alle singole misure come pure dai vari attori individuati, i costi di gestione annua delle aree contaminate, in funzione della tipologia delle aree e delle relative priorità risultano:

	Contesto urbano edificato			Superficie boscate contesto urbano			Margini boschivi			Aree aperte/ agricole			Aree golenali			Aree protette		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
2022 → 1 anno		9'519	226		12'503	764	1'336	33'885	2'132	0	69	473	14'090	370	48'245	117'120	59'344	3'484
			75		45'498			684	2'788	0		598	11'442	147	777	280		
			1'272					11'523				932		42'408				
2023 → 2 anno		10'727	127		14'089	19'317	1'336	28'690	2'403	27'945	69	473	337	208	41'852	82'694	295	3'484
					22'733	861				0	0	15'732	11'442		190			
												1'726						
2024 → 3 anno		8'833	8'892	396	8'930	19'317	757	22'455	47'317	0	79	268	53'273	11'442	40'170	38'685	80'206	1'974
					11'601	1'250	41		1'979	27'945	16'915		13'052		6'456	584	209	
									3'217		0		874					
2025 → 4 anno		5'852	7'513	887	8'930	845	584	15'850	45'113	0	74	252	53'273	5'991	31'402	30'341	79'910	1'548
					8'240		6'456	7'369	7'274	6'456		6'583		6'456	104			
								6'456		0		6'456						
2026 → 5 anno		2'858	2'376	6'456	3'927		519	11'157	24'315	0	54	184	30'188	5'991	27'477	20'548	27'125	1'355
					4'062		6'456	4'367	27'275	6'456		4'228	942	6'456	212	79		
								6'456		0		6'456						
2027 → 6 anno		131	1'541	30	3'080		3	19'071	23'342	1'432		23'677	779	497		21'274		
					255			247				67						
								3'082										
2028 → 7 anno		26	2'181	6	2'695		1	16'687	21'246	286		20'717	1'008	99	215	18'815		
					206			49				13				106		
								3'988				50						
2029 → 8 anno					251			4'842	22'234			60	1'224		262	128		
2030 → 9 anno									16'119				1'281					
2031 → 10 anno																		
<b>Totale CHF</b>	<b>0</b>	<b>49'919</b>	<b>62'285</b>	<b>7'776</b>	<b>142'969</b>	<b>42'354</b>	<b>129'517</b>	<b>200'605</b>	<b>189'417</b>	<b>35'244</b>	<b>251'725</b>	<b>53'053</b>	<b>559'390</b>	<b>287'572</b>	<b>0</b>	<b>11'845</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3

Più in generale, sull'arco di 10 anni, la distribuzione degli oneri è quindi:

	Contesto urbano edificato	Superficie boscate del contesto urbano	Margini boschivi	Aree aperte/ agricole	Aree golenali	Aree protette
2022	CHF 422'136	11'093	58'732	52'538	27'975	3'484
2023	CHF 296'730	10'854	57'000	62'100	28'261	3'484
2024	CHF 428'520	19'427	39'494	103'710	97'605	1'974
2025	CHF 373'703	36'221	16'902	89'733	81'086	1'548
2026	CHF 269'476	30'731	14'446	80'547	54'500	1'355
2027	CHF 98'510	1'672	3'366	45'746	25'956	
2028	CHF 88'196	2'207	2'907	41'971	22'075	
2029	CHF 29'000		251	27'075	1'284	
2030	CHF 17'400			16'119	1'281	
2031	<i>monitoraggio e interventi puntuali</i>					
<b>Costi di gestione</b>	<b>CHF 2'023'671</b>	<b>112'205</b>	<b>193'099</b>	<b>519'539</b>	<b>340'022</b>	<b>11'845</b>

Costi complessivi che in 10 anni, in funzione degli attori individuati per la realizzazione degli interventi, sono così ripartiti:

→ impiegato comunale:	CHF	336'027		
→ operatori sul campo:	CHF	1'621'597	<b>Totale CHF</b>	<b>2'023'671</b>
→ altri attori (ditte specializzate):	CHF	66'047		

### 6.3 I costi di gestione dei vegetali fruttificanti

Il numero di elementi neofiti fruttificanti (individui da abbattere e l'allontanare) sono stati quantificati in circa 150-200 unità: sono posizionati in modo sparso sul territorio comunale e perlopiù allignano su terreni privati.

La partecipazione dell'ente pubblico, ai costi di allontanamento dei vegetali fruttificanti è quantificata in CHF 90'000.--.

### 6.4 Gli altri costi

Oltre agli interventi di natura tecnica, il progetto prevede anche altri provvedimenti volti a favorire e a migliorare la sensibilità della popolazione nei confronti della tematica delle neofite invasive, segnatamente al loro coinvolgendo diretto sia in azioni pratiche come pure di informazione e sensibilizzazione.

Questi costi sono stati stimati in CHF 20'000.-- sull'arco di 10 anni.

### 6.5 Il preventivo totale dei costi

Sulla base dei valutati costi di gestione delle aree, degli attori coinvolti e degli altri stimati oneri, è quindi stato allestito il preventivo di grande massima ( $\pm 20\%$ ) dei costi totali previsti per tutti gli interventi di lotta alle neofite a carattere invasivo, sull'arco di 10 anni, che colonizzano il territorio del Comune di Locarno.

1	Costi di gestione delle superficie	CHF	2'023'671.--
2	Costi di gestione dei vegetali fruttificanti	CHF	90'000.--
3	Altri costi	CHF	20'000.--
<hr/>			
	Totale	CHF	2'133'671.--
	Diversi imprevisi 20%	CHF	426'734.--
<hr/>			
	<b>Totale</b>	CHF	2'560'405 .--
	Onorari e spese (spese ca. 3%) (fasi SIA 41, 51, 52, 53 e monitoraggio)	CHF	255'000.--
<hr/>			
	<b>Totale</b>	<b>CHF</b>	<b>2'815'405.--</b>
	IVA 7.7%	CHF	216'786.--
	<i>./. IVA su prestazioni dipendente</i>	CHF	25'903.--
<hr/>			
	<b>Totale preventivo</b>	CHF	<b>3'006'289.--</b>
	<b>Arrotondamento</b>	<b>CHF</b>	<b>3'010'000.--</b>

## 6.6 Il finanziamento degli interventi

In base al preventivato costo totale degli interventi, alla caratterizzazione delle superficie con neofite, al rapporto con il quantitativo totale delle are contaminate è stato confermato il sottostante piano di finanziamento dei costi totali di gestione delle neofite che colonizzano le svariate porzioni di territorio comunale.

Il versamento dei contributi/sussidi cantonali sarà comunque subordinato alla presentazione di un consuntivo annuale delle attività svolte, considerato anche che gli importi dell' Ufficio della natura e del paesaggio, come quelli pure della Sezione protezione aria acqua e suolo sono soggetti a convalida annuale.

<b>Sezione dell'Agricoltura</b>					
Aree aperte/ agricole	m <sup>2</sup>	59'037	15%	15%	<b>0 CHF</b>
<b>Ufficio della natura e del paesaggio (LPN)</b>					
Aree protette	m <sup>2</sup>	553	0%		<b>781'341 CHF</b>
Aree aperte/ agricole	m <sup>2</sup>	78'550	20%		
Aree golenali	m <sup>2</sup>	28'416	7%	27%	
+ Bosco	m <sup>2</sup>	412	0%		
EM Margini boschivi	m <sup>2</sup>	221	0%		
<b>Sezione forestale</b>					
Margini boschivi	m <sup>2</sup>	54'099	14%		<b>143'024.85 CHF</b>
Superficie boscate del contesto urbano	m <sup>2</sup>	66'645	17%	31%	
<b>Sezione protezione aria acqua e suolo (SPAAS)</b>					
Aree golenali	m <sup>2</sup>	75'552	19%		<b>462'232 CHF</b>
Aree golenali Solduno - PB	m <sup>2</sup>	17'009	4%	27%	
Contesto urbano edificato	m <sup>2</sup>	14'866	4%		
<b>Totale contributi cantonali (IVA 7.7% compresa)</b>					<b>1'386'600 CHF</b>
<b>Quota parte a carico del Comune</b>					<b>1'463'400 CHF</b>
<b>Costi non coperti da sussidio cantonale</b>					
Costi di gestione dei vegetali fruttificanti					<b>130'000 CHF</b>
Altri costi					<b>30'000 CHF</b>
<b>Totale costi a carico di Locarno (IVA 7.7% compresa)</b>					<b>1'623'400 CHF</b>
<b>Totale preventivo (IVA 7.7% compresa)</b>					<b>3'010'000 CHF</b>

Tenuto conto delle grandi estensioni di territorio comunale colonizzato da neofite a carattere invasivo, e non da meno la consapevolezza che ogni anno che passa porta inevitabilmente ad un peggioramento della situazione globale, al fine di dare rapido avvio, già nel corso del 2022, agli interventi per contrastarne l'espansione, la Sezione protezione aria acqua e suolo (SPAAS) ha risolto di anticipare ca. CHF 52'000.--, in deduzione ai contributi promessi.

Grazie a questo contributo le azioni, indirizzate unicamente al Poligono del Giappone, hanno preso avvio ad inizio aprile e hanno visto impiegate, per un totale di nove volte, le squadre di un programma occupazionale per il tramite di organizzazioni attive nell'integrazione professionale. Si è intervenuti nel comparto compreso tra i due argini insommergibili del Fiume Maggia a partire dal ponte autostradale fino alla foce. Trattata sarà pure la piana golenale sommersibile fino al vecchio ponte di Solduno, lato Locarno.

È evidente che quanto intrapreso quest'anno non è che una goccia, ma permette da un canto di contenere l'espansione del vegetale in termini di estensione perimetrica (capacità di aumento periferico annuo fino a 1 m), dall'altro di attribuire un carattere migliore alle aree pianeggianti golenali a tutto vantaggio della loro vivibilità e fruibilità.

Inoltre il Municipio ha richiesto formalmente al CRMM (Consorzio Rovana Melezza Maggia) l'approvazione al trattamento sui mappali in oggetto e ha richiesto di valutare un possibile contributo al progetto. Con lettera del 2 dicembre 2022 il Consorzio ha preso atto della richiesta e ha deciso di accordare il permesso di trattamento delle neofite. La Delegazione consortile al momento non si è ancora espressa in merito ad un contributo e una decisione in tal senso sarà presa e comunicata nei prossimi mesi.

## 6.7 Conseguenze finanziarie

In base all'art. 174 cpv. 4 LOC i messaggi con proposte d'investimento rilevanti per rapporto all'importanza del bilancio del comune devono contenere indicazioni sulle implicazioni finanziarie. L'art. 23 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni (RGFCC) puntualizza inoltre che sono rilevanti ai sensi dell'art. 164b LOC quegli investimenti che comportano una spesa netta superiore al 10% del gettito d'imposta cantonale del Comune o a CHF 1'000'000.--.

Per tutti gli interventi di lotta alle neofite invasive presenti sul territorio di Locarno, al netto dei contributi cantonali per la Città di Locarno è previsto un onere finanziario pari a CHF 1'623'400.--, IVA compresa.

Conseguentemente, risultando la cifra superiore a CHF 1'000'000.--, a questo importo occorre quindi aggiungere gli oneri derivanti dagli interessi, ammortamenti nonché tutti gli altri oneri di gestione.

<b>Genere costo</b>	<b>Criterio di valutazione</b>	<b>Importo</b>
Ammortamenti	6.5% sull'investimento di CHF 1'623'400.--	CHF 105'600.--
Interessi	Tasso medio dei prestiti della Città a medio termine (1.3% )	CHF 21'100.--
Gestione	Non si prevedono oneri supplementari derivanti dall'investimento in oggetto.	CHF 0.--
<b>Impegno finanziario per la Città</b>		<b>CHF 126'700.--</b>

## **6.8 Riferimento al preventivo 2023**

L'opera figura a preventivo 2023 nel conto investimenti 505 Boschi.

## **7. Conclusioni**

Le neofite invasive sono specie vegetali esotiche introdotte dall'uomo, intenzionalmente o accidentalmente, in contesti territoriali nuovi che si discostano dal naturale areale di diffusione. Questi vegetali sono capaci di diffondersi rapidamente e compromettere l'equilibrio del nuovo ambiente, minacciandone la biodiversità, mettendo a rischio la salute di specie animali, arrecando danni a manufatti e non da ultimo generando importanti negative ripercussioni economiche.

È facilmente immaginabile che la loro diffusione, se non contrastata, aumenterà inesorabilmente lasciandoci incapaci di prevedere quali potrebbero essere le conseguenze a medio lungo termine. Per tale motivo, non foss'altro per ridurre i rischi il più possibile, intervenire al più presto, risulta la scelta più opportuna.

Rimandare l'intervento significherebbe:

- attivare interventi di contenimento futuri più onerosi (a seguito della ulteriore sicura proliferazione delle neofite invasive);
- aggiornamento e completamento delle basi cartografiche anche con nuovi focolai formati nel frattempo, nonché adeguamento della strategia d'intervento (aumento dei costi);
- inficiare studi e piani di gestione simili già attivati e il cui coordinamento è fondamentale per la lotta alle neofite.

Ben conscio di questa annosa problematica, nonché consapevole che l'impegno che verrà profuso non servirà a debellare completamente la moltitudine di specie indesiderate dal territorio comunale, bensì a contrastarne l'ulteriore diffusione, il Municipio è fermamente convinto che l'impegno finanziario profuso costituisce un investimento alla conservazione del patrimonio paesaggistico e naturalistico cittadino.

Per tutti i motivi fin qui evidenziati, vi invitiamo a voler risolvere:

1. È stanziato un credito di CHF 3'010'000.--, per l'esecuzione degli interventi di lotta alle neofite sul territorio di Locarno sull'arco di 10 anni;
2. Il credito sarà iscritto al capitolo 5050 "Boschi";
3. I sussidi cantonali saranno registrati al capitolo 6310 "Contributi cantonali".
4. A norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC il credito decade se non utilizzato entro il termine di due anni dalla crescita in giudicato definitiva delle presenti risoluzioni.

Con la massima stima,

Il Sindaco:

Ing. Alain Scherrer

Il Segretario:

avv. Marco Gerosa

Allegati:

- 1) Tabella ripartizione annua dei costi di gestione delle superfici
- 2) Schede specie
  - A - Poligono del Giappone
  - B - Palma di Fortune
  - C - Ailanto
  - D - Lauroceraso
  - E - Buddleja

***Questo messaggio municipale è trasmesso per esame e preavviso alla Commissione della gestione.***

# **Allegato 1**

**Dettaglio dei costi di gestione annua**

	Contesto urbano edificato			Superficie boscate contesto urbano			Margini boschivi			Aree aperte/ agricole			Aree golenali			Aree protette		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
<b>2022</b> → 1 anno		9'519	226		12'503	764	1'336	33'885	2'132	0	69	473	14'090	370	48'245	117'120	59'344	3'484
			75		46'466			894	2'788	0		598	11'442	147	777	280		
			1'272						11'523				932		42'400			
<b>2023</b> → 2 anno		10'727	127		14'089	18'317	1'336	28'690	2'403	27'945	69	473	337	208	41'852	62'694	295	3'484
					22'733	861				0	0		15'732	11'442		190		
									1'726									
<b>2024</b> → 3 anno		8'833	8'892	396	8'990	18'317	757	22'455	47'317	0	79	266	53'273	11'442	40'170	38'685	60'208	1'874
		1'702			11'601	1'250	41		1'979	27'945	16'619		13'052		6'456	584	209	
									3'217		0		674					
<b>2025</b> → 4 anno		5'852	7'513	687	8'990	845	504	15'890	48'113	0	74	252	53'273	5'991	31'402	30'341	79'910	1'546
		3'615	19'041		8'240		6'456		7'989	7'274	6'456		6'583		6'456	104		
									6'456		0		6'456					
<b>2026</b> → 5 anno		2'858	2'376	6'456	3'927		519	11'157	24'315	0	54	184	30'189	5'991	27'477	26'546	27'125	1'366
		6'456	19'641		4'062		6'456		4'367	27'275	6'456		4'228	942	6'456	212	79	
									6'456		0		6'456					
<b>2027</b> → 6 anno		131	1'541	30	3'080		3		19'071	23'342	1'432		23'677	779	497		21'274	
					255				247				67					
									3'082									
<b>2028</b> → 7 anno		26	2'181	6	2'606		1		16'867	21'246	286		20'717	1'008	96	215	18'615	
					206				48				13				106	
									3'988				50					
<b>2029</b> → 8 anno					251				4'842	22'234			80	1'224		262	128	
<b>2030</b> → 9 anno																		
<b>2031</b> → 10 anno										16'119				1'281				
<b>Totale CHF</b>	<b>0</b>	<b>49'919</b>	<b>62'285</b>	<b>7'776</b>	<b>142'969</b>	<b>42'354</b>	<b>129'517</b>	<b>200'605</b>	<b>189'417</b>	<b>35'244</b>	<b>251'725</b>	<b>53'053</b>	<b>559'390</b>	<b>287'572</b>	<b>0</b>	<b>11'845</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3

# **Allegato 2**

## **Schede specie**

A – Poligono del Giappone

B – Palma di Fortune

C – Ailanto

D – Lauroceraso

E - Buddleja

A – Poligono del Giappone

<b>Specie</b> <b>Famiglia</b> <b>Nome volgare</b> <b>Origine</b>	<i>Polygonum polystachyum</i> Meissner Polygonaceae Poligono con spighe numerose Himalaya <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
Biologia, ecologia, vie di dispersione	Pianta perenne alta 1-2 m, dalla crescita rapida. Forma dense colonie. Riproduzione vegetativa importante, mediante lunghi stoloni e frammenti di piante che attecchiscono facilmente. A differenza del Poligono del Giappone, è stata segnalata la capacità di formare, in Europa, semi fertili dispersi per gravità, dal vento e dai corsi d'acqua.  Specie che si adatta bene ai climi caldi e ai terreni ricchi di azoto. Rive e argini, margini boschivi e siepi, scarpate stradali e ferroviarie.  Introdotta in Europa come pianta ornamentale, in epoca sconosciuta.
Habitat in Ticino, storia e diffusione	Zone tendenzialmente ombreggiate e umide, lungo i corsi d'acqua nei boschi. Approfitta del cambiamento d'uso della terra e della modifiche del terreno causate da fenomeni naturali o dall'uomo.  Presso Faido e Biasca, versante Nord del Monte Ceneri, dal colle (piazza d'armi) fino a Cadenazzo, valle della Tresa, Locarnese, Luganese e Mendrisiotto (Gambarogno?). Meno frequente e molto meno studiata del Poligono del Giappone, ma forse con altrettanto potenziale invasivo.
Tipo di pericolo / impatto potenziale	Economico: medio Aumentato rischio di erosione nei torrenti in piena (instabilità degli argini).  Salute: nessuno  Biodiversità: alto Forma popolamenti monospecifici densi, concorrenziando e soppiantando la flora indigena.  Società/cultura: nessuno
Prevenzione e lotta	Evitare spostamenti di terreno contaminato, smaltire correttamente il materiale di sfalcio.  Lotta chimica / meccanica: Contrariamente a <i>Reynoutria japonica</i> , esistono pochi studi su <i>P. polystachyum</i> . Vista la biologia simile si stima che le misure di lotta siano uguali.
Osservazioni	Specie vietata in Svizzera (allegato II OEDA) Iscritta nella Lista Nera svizzera (SKEW)
Bibliografia	Weber E. 2009. Himalaya-Knöterich ( <i>Polygonum polystachyum</i> ). G'plus 7/2009:45

B – Palma di Fortune



# Palma di Fortune o Palma cinese

*Trachycarpus fortunei*

## Descrizione

Palma originaria dell'Asia orientale alta fino a 15 m, con foglie a forma di ventaglio lungamente picciolate, fiori gialli riuniti in un'infiorescenza a grappolo e frutti blu scuro. Specie dioica (fiori femminili e maschili su individui separati) che tollera bene sia il freddo (fino a  $-15^{\circ}\text{C}$ ) sia le temperature elevate. Gradisce i luoghi ombrosi ma anche posizioni in piena luce.

## Crescita e diffusione

Cresce nei giardini privati, ai margini del bosco, nel sottobosco e nelle siepi naturali. A bassa quota è molto comune in tutto il Cantone (spesso con esposizione a sud).

Si riproduce mediante le bacche disperse dagli uccelli che se ne nutrono. Gli esemplari giovani sono in grado di formare ricacci dal tronco dopo un taglio.



## Problema

Riduce la biodiversità in quanto forma popolamenti monospecifici molto densi, in concorrenza con la vegetazione indigena. Crea problemi alla funzione protettiva dei boschi perché le radici piuttosto piccole e corte non permettono di stabilizzare il terreno in profondità, facilitando così le erosioni. Le fibre che ricoprono il fusto aumentano la forza degli incendi.



---

## Misure di lotta

- Tagliare eventuali infiorescenze in maggio.
- Trasportare i frutti in sacchi ben chiusi in modo da non diffondere la specie.
- Smaltire i frutti con i rifiuti solidi urbani e le infiorescenze nel compostaggio.
- Il legno può essere utilizzato in un impianto per la produzione di calore.

### Stato di crescita

Piante piccole (1-2 anni)

Piante adulte (< 60 cm, misurato dal suolo fino alla cima del fusto fibrato)

Piante adulte (> 60 cm)

### Misure di lotta

→ Estirpare con le radici

→ Scavare con una pala o in caso di mezzi finanziari limitati lasciare crescere le piante finché raggiungono un'altezza > 60 cm (monitoraggi ogni 5 anni)

→ Tagliare al piede



---

## Regolamentazione

Lista Nera (Info Flora, 2014); OEDA (Art. 15 e 52).

---

## Alternative

Non esistono piante simili nella flora indigena. Alcune specie affini non invasive sono *Phoenix canariensis*, *Jubaea chilensis* e *Brahea armata*.

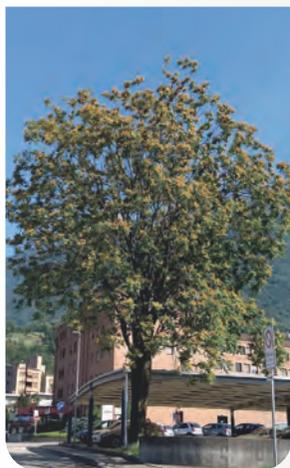
### Ulteriori informazioni e contatti:

Dipartimento del territorio  
Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo  
Via Franco Zorzi 13 - 6501 Bellinzona

Tel. 091 814 29 71  
dt-spaas.neobiota@ti.ch  
[www.ti.ch/neobiota](http://www.ti.ch/neobiota)



C – Ailanto



# Ailanto o Albero del Paradiso

*Ailanthus altissima*

## Descrizione

Albero originario dell'Asia orientale alto fino a 30 m. Il tronco, dalla corteccia bruno-grigiastra, presenta un tipico disegno a rombi. Foglie composte da 9-25 foglioline ovate-lanceolate. Fiori riuniti in infiorescenze bianco-giallastre. Specie dioica (fiori femminili e maschili su alberi separati) di carattere pioniere favorita dalle attività umane o da eventi naturali. Resistente alla siccità e all'inquinamento atmosferico. Tutte le parti della pianta hanno un odore sgradevole.

## Crescita e diffusione

Cresce in siepi naturali, boschi, golene, giardini, parchi, scarpate stradali e ferroviarie, aree urbanizzate, zone rocciose e prati secchi. È molto presente in tutto il Cantone, dalla pianura fino a 1000 m di quota.

Si riproduce sia in modo vegetativo, tramite ricacci dal ceppo e dalle radici soprattutto quando tagliato, sia in modo sessuato mediante i semi (fino a 1 milione per albero adulto) dispersi dal vento. Cresce molto velocemente in giovane età e si riproduce già a partire dal terzo-quinto anno.



## Problema

Riduce la biodiversità formando dei popolamenti monospecifici densi ed emette sostanze allelopatiche nel suolo che impediscono la crescita di altre piante nelle vicinanze.

Crea danni alle infrastrutture intaccando muri, argini e pavimentazioni stradali. Il contatto con la corteccia e le foglie provoca irritazioni alla pelle. Mette in pericolo la stabilità dei boschi. Provoca la caduta di sassi spaccando attivamente la roccia con la sua crescita.



---

## Misure di lotta

- Estirpare la singola pianta con le radici ed eliminare ripetutamente i ricacci, fino a esaurimento.
- Cercinare con tre anelli il tronco (alla base o a 1.5 m di altezza) ed eliminare ripetutamente i ricacci, 2 volte all'anno durante la stagione vegetativa, fino a esaurimento.
- Tagliare la singola pianta a 1 m di altezza ed eliminare ripetutamente i ricacci, 2-3 volte all'anno durante la stagione vegetativa, fino a esaurimento. Il taglio alla base è sconsigliato perché stimola la formazione di ricacci basali e radicali.
- Trasportare gli scarti in benna chiusa in modo da non diffondere la specie e pulire minuziosamente gli attrezzi e i macchinari utilizzati nella lavorazione.
- Smettere i semi e le radici con i rifiuti solidi urbani. Il legno può essere utilizzato in un impianto per la produzione di calore.
- Vagliare il suolo contaminato da radici con una griglia 1x1 cm. Riutilizzare il suolo pulito nello stesso luogo e smaltire le radici risultanti dalla vagliatura con i rifiuti solidi urbani. Per dettagli consultare la scheda informativa "Lotta all'ailanto".



---

## Regolamentazione

Lista Nera (Info Flora, 2014); OEDA (Art. 15 e 52).

---

## Alternative

L'ailanto non deve essere piantato. Al suo posto si possono mettere a dimora il frassino (*Fraxinus excelsior*), il noce comune (*Juglans regia*) o il bagolaro (*Celtis australis*). Si consiglia di consultare il Vivaio forestale cantonale di Lattecaldo, 6835 Morbio Superiore.

---

## Ulteriori informazioni e contatti:

Dipartimento del territorio  
Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo  
Via Franco Zorzi 13 - 6501 Bellinzona

Tel. 091 814 29 71  
dt-spaas.neobiota@ti.ch  
[www.ti.ch/neobiota](http://www.ti.ch/neobiota)



D – Lauroceraso



# Lauroceraso

*Prunus laurocerasus*

## Descrizione

Arbusto o piccolo albero sempreverde originario dell'Asia sud-occidentale alto fino 6 m. Foglie semplici, coriacee, con la pagina superiore verde scuro e quella inferiore verde chiaro. Fiori bianchi raggruppati in infiorescenze erette.

## Crescita e diffusione

Cresce ai margini boschivi, nei boschi e nelle siepi. È diffuso in tutto il Cantone. Richiede situazioni di penombra o di pieno sole e un terreno moderatamente acido e fresco.

Si riproduce in modo sessuato tramite i frutti (drupe), che sono mangiati e poi dispersi dagli uccelli. Quando la pianta viene tagliata può produrre ricacci dal ceppo.



## Problema

Riduce la biodiversità formando popolamenti densi a tendenza monospecifica che impediscono la rigenerazione naturale della vegetazione autoctona. Causa un acidimento del suolo.

---

## Misure di lotta

- Tagliare o sradicare la singola pianta ed eliminare ripetutamente i ricacci, 3-5 volte all'anno durante la stagione vegetativa, fino a esaurimento.
- Tagliare regolarmente le siepi per impedire la fioritura e la produzione dei semi.
- In presenza di semi trasportare gli scarti in contenitori chiusi in modo da non diffondere la specie e pulire minuziosamente gli attrezzi e i macchinari utilizzati nella lavorazione.
- Smaltire i frutti e le radici con i rifiuti solidi urbani. Il legno può essere utilizzato in un impianto per la produzione di calore.
- Vagliare il suolo contaminato da radici con una griglia 1x1 cm. Riutilizzare il suolo pulito nello stesso luogo e smaltire le radici risultanti dalla vagliatura con i rifiuti solidi urbani.



---

## Regolamentazione

Lista Nera (Info Flora, 2014); OEDA (Art. 15 e 52).

---

## Alternative

Il lauroceraso non deve essere piantato. Al suo posto possono essere messi a dimora il ligustro comune (*Ligustrum vulgare*) o l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*). Si consiglia di consultare il Vivaio forestale cantonale di Lattecaldo, 6835 Morbio Superiore.

---

## Ulteriori informazioni e contatti:

Dipartimento del territorio  
Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo  
Via Franco Zorzi 13 - 6501 Bellinzona

Tel. 091 814 29 71  
dt-spaas.neobiota@ti.ch  
[www.ti.ch/neobiota](http://www.ti.ch/neobiota)



E - Buddleja



# Buddleja

## o Albero delle farfalle

*Buddleja davidii*

### Descrizione

Arbusto originario della Cina e dell'Asia orientale alto fino 3 m. Foglie opposte, lanceolate, con pagina inferiore bianco-cotonosa. Fiori rosa, lilla o bianchi riuniti in grappoli densi e terminali ai rami.

### Crescita e diffusione

Specie pioniera che cresce in zone ruderali, nelle cave, su muri e pareti rocciose, in ambienti alluvionali, al margine del bosco e sulle scarpate ferroviarie in tutto il Cantone.

Si riproduce sia in modo vegetativo, tramite stoloni sotterranei, sia in modo sessuato mediante i numerosi semi dispersi dal vento (fino a 3 milioni per pianta). Quando la pianta viene tagliata può produrre ricacci dal ceppo.



### Problema

Riduce la biodiversità formando dei popolamenti monospecifici densi e impedendo la successione della vegetazione. Crea danni alle pavimentazioni stradali, agli argini e ai muri di sostegno. Malgrado il suo nome, non favorisce le farfalle in quanto nessun bruco si nutre delle sue foglie; solo gli adulti di specie generaliste ne utilizzano il nettare.

---

## Misure di lotta

- Estirpare la singola pianta con le radici prima della fioritura ed eliminare ripetutamente i ricacci, fino a esaurimento.
- Tagliare la singola pianta ed eliminare ripetutamente i ricacci, 2 volte all'anno durante la stagione vegetativa, fino a esaurimento.
- Trasportare gli scarti in benna chiusa in modo da non diffondere la specie e pulire minuziosamente gli attrezzi e i macchinari utilizzati nella lavorazione.
- Smaltire infiorescenze, infruttescenze e radici con i rifiuti solidi urbani. Il legno può essere utilizzato in un impianto per la produzione di calore.
- Vagliare il suolo contaminato da radici con una griglia 1x1 cm. Riutilizzare il suolo pulito nello stesso luogo e smaltire le radici risultanti dalla vagliatura con i rifiuti solidi urbani.



---

## Regolamentazione

Lista Nera (Info Flora, 2014); OEDA (Art. 15 e 52).

---

## Alternative

La buddleja non deve essere piantata. Al suo posto si possono mettere a dimora il ligustro comune (*Ligustrum vulgare*), la serenella (*Syringa vulgaris*) o il berretto da prete (*Euonymus europaeus*). Si consiglia di consultare il Vivaio forestale cantonale di Lattecaldo, 6835 Morbio Superiore.

---

## Ulteriori informazioni e contatti:

Dipartimento del territorio  
Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo  
Via Franco Zorzi 13 - 6501 Bellinzona

Tel. 091 814 29 71  
dt-spaas.neobiota@ti.ch  
[www.ti.ch/neobiota](http://www.ti.ch/neobiota)

