

Il progetto di lotta al kudzu in Ticino

Il kudzu (*Pueraria lobata*) è una liana invasiva originaria del sud-est asiatico. Grazie a una crescita estremamente veloce e vigorosa e alla capacità di arrampicarsi su qualsiasi supporto verticale (come alberi o pareti rocciose), riesce a ricoprire completamente e velocemente vaste superfici soffocandone la vegetazione. Questa neofita invasiva si diffonde nei giardini, lungo le scarpate stradali, nel bosco e sulle rive dei laghi. La sua presenza può compromettere la funzione protettiva del bosco, la sua rinnovazione e la biodiversità. Non da ultimo, può far aumentare i costi di manutenzione delle infrastrutture varie e degli edifici e comportare un maggior rischio d'incendi a causa della notevole quantità di materiale combustibile (Morisoli et al. 2018). Malgrado una buona copertura del suolo a protezione dall'erosione superficiale, il kudzu non offre una protezione adeguata contro la caduta sassi. A conferma del suo grande potenziale invasivo, la *Pueraria lobata* è inclusa nella lista delle cento peggiori specie invasive al mondo (ISSG 2005), come pure nella Lista delle specie invasive in Svizzera (UFAM 2022).

Diffusione in Svizzera

In Svizzera il kudzu è presente solo al Sud delle Alpi. I focolai si concentrano prevalentemente attorno ai grandi laghi, dove il clima è particolarmente mite e la presenza di piante provenienti da altre parti del mondo ha una lunga tradizione. Nel 2006 ne sono stati rilevati 21 con una superficie complessiva di 15'290 m² (Pron 2006). Da allora la presenza di questa specie è stata riscontrata in diversi altri siti e attualmente (febbraio 2024) il numero di focolai conosciuti è di 69 per un'estensione complessiva di 50'164 m² (riferito alla superficie inizialmente coperta). 16 focolai hanno

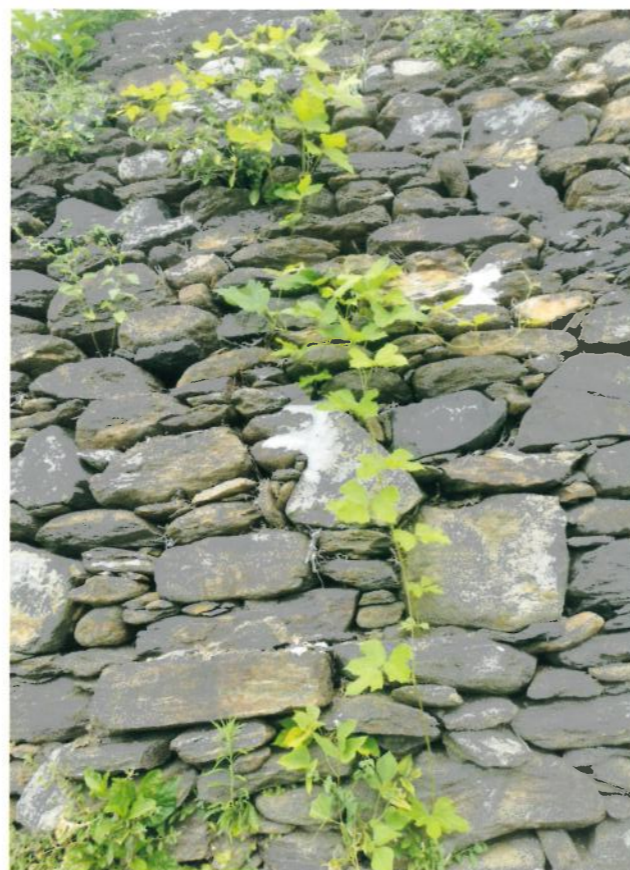


Lotta meccanica con il taglio del colletto (sinistra, foto A. Rosselli) e la sigillatura delle fessure con malta (destra).

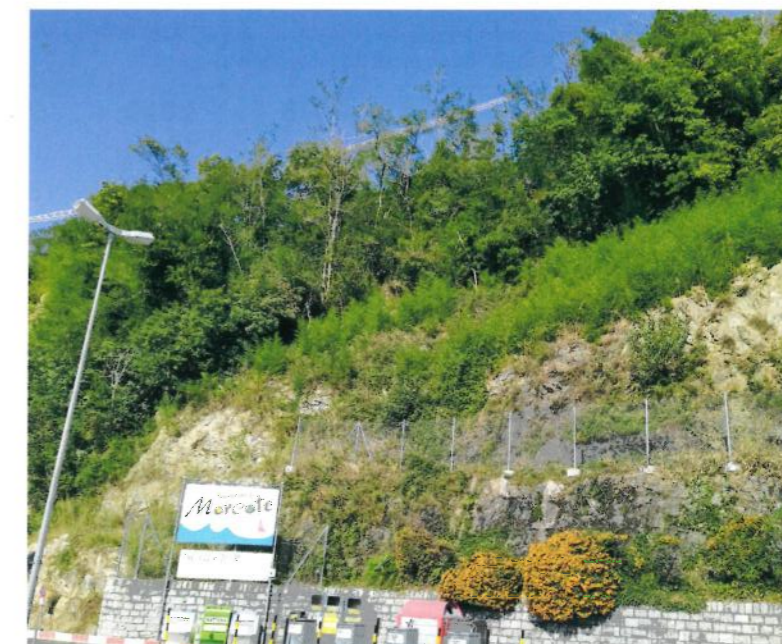
un'estensione maggiore di 1'000 m² mentre 38 focolai interessano l'area boschiva (in parte o totalmente in bosco). Per quanto riguarda il loro potenziale riproduttivo, in 31 casi è stata osservata la presenza di fiori, in 17 focolai la produzione di bacelli con semi e in 5 focolai la presenza di plantule, confermando così la capacità di riproduzione generativa in natura.

Progetto

Considerati il grande potenziale invasivo, l'impatto negativo sulle funzioni esercitate dal bosco, la diffusione relativamente limitata e la possibilità di adottare misure di lotta efficaci anche a livello meccanico (Morisoli et al. 2018), dal 2018 al 2023 la Sezione forestale del Cantone Ticino ha proceduto ad una lotta sistematica in 54 focolai. Alla gestione degli altri focolai hanno collaborato la Sezione protezione aria, acqua e suolo (SPAAS), diversi enti pubblici e privati e gli istituti di ricerca Agroscope e WSL. Quest'ultimi hanno creato un registro digitale con le descrizioni sul singolo focolaio, la sua evoluzione e gli interventi effettuati.



Documentazione fotografica dei risultati del progetto. Focolaio n°4 a Morcote con una superficie di 1'150 m²: Situazione iniziale il 21 agosto 2019 (sinistra, foto A. Rosselli) e situazione finale il 7 settembre 2023 (destra).



Modalità di lotta contro il kudzu

La maggior parte degli interventi sui focolai si è limitata a una lotta meccanica, senza ricorrere all'utilizzo di prodotti fitosanitari. Dopo una prima pulizia della superficie dal materiale vegetale al suolo, si è proceduto con il cosiddetto "taglio del colletto" (separazione meccanica con cesoie o seghetto dell'apparato radicale dalla liana superficiale qualche centimetro sotto il colletto; nodo principale o rosetta; Morisoli et al. 2018). Il tubero (organo di riserva che può arrivare a pesare più di un quintale), essendo privo di gemme dormienti in grado di ricacciare può essere lasciato marcire sul posto. Le liane presenti sugli alberi sono state tagliate a 1.0 m di altezza dal suolo e lasciate a seccare in posizione. Il resto del materiale è stato raccolto, insaccato e consegnato al termovalorizzatore. Per prevenire la ricostituzione dei focolai è stato attivato un monitoraggio continuo delle aree trattate organizzando due controlli annuali (inizio e fine estate). Nei focolai con una presenza sporadica e una vigoria ridotta dei ricacci, i controlli sono stati limitati a un unico sopralluogo autunnale.

In casi estremi (presenza di liane all'interno di massicciate o muri) situati fuori dal bosco, lontano dai corsi d'acqua e nel rispetto dell'Allegato 2.5 ORRPChim (Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim, SR 814.81), si è anche fatto ricorso alla lotta chimica, facendo uso del prodotto fitosanitario Triclopyr. Nei casi in cui il kudzu invadeva un'opera muraria e non ci si poteva avvalere di un prodotto fitosanitario, si è proceduto alla sigillatura delle fessure con della malta cementizia. Questo metodo ha tuttavia un'efficacia

parziale e spesso l'anno seguente si può verificare una ricrescita, sebbene la formazione di semi viene evitata. I lavori di lotta sono stati in parte assegnati ad aziende forestali, in particolare per quei focolai dove la densità del kudzu era elevata e dove la forte pendenza del terreno richiedeva particolari misure di sicurezza.

Risultati

Dopo una fase pilota nel 2018, durante la quale si è potuto testare ed approfondire il metodo di lotta e i relativi oneri finanziari, il numero di focolai trattati dalla Sezione forestale è aumentato. A fronte dei 30 focolai previsti inizialmente, con una superficie di progetto di 23'460 m², si è potuto intervenire in 54 focolai con una superficie totale di 31'733 m². Durante gli anni 2019 e 2020 sono stati eseguiti il maggior numero di interventi di pulizia iniziale. Negli anni successivi, gli interventi consistevano principalmente nel monitoraggio e nel controllo dei ricacci, motivo per cui i costi si sono abbassati notevolmente. In totale sono state investite 7'065 ore lavorative per un numero di 18'902 rosette tolte.

Oltre alle misure di lotta al kudzu, il progetto includeva misure accompagnatorie quali la piantagione di specie arbustive e arboree indigene e la lotta ad altre neofite, per evitare l'insediamento di altre specie indesiderate. In un focolaio sono stati messi a dimora l'acero montano, il nocciolo, il sorbo torminale e il tiglio selvatico, includendo anche opere di protezione contro la selvaggina. Gli interventi di lotta ad altre neofite invasive sono stati applicati in 4 focolai, nello specifico contro l'ailanto, il poligono del Giappone e il sommacco maggiore.

Riassunto dei lavori annuali del progetto di lotta al kudzu della Sezione forestale del Cantone Ticino. Numero in parentesi () si riferisce al numero dei casi trattati con un prodotto fitosanitario.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Totale
No. Focolai	15 (3)	22 (2)	26 (0)	29 (0)	42 (0)	51 (1)	
Area [m²]	7'256	13'997	18'402	20'928	21'939	31'002	
Ore [No.]	1'317.5	2'130	2'297.25	543.25	500	277	7'065
Rosette [No.]	4'696	5'637	6'780	1'030	377	382	18'902
Smaltimento materiale vegetale [kg]		3'800	27'268.5	6'275	371.4	218.5	37'933.4

Il metodo meccanico del taglio del colletto si è dimostrato estremamente efficace. Dopo un primo intervento oneroso, l'investimento in ore e il numero di rosette eliminate si sono ridotti in modo significativo. A livello dei costi, il primo intervento di pulizia e taglio del colletto ammontava tra 15-25 CHF/m² (interventi in aree accessibili senza il bisogno di attrezzature particolari come un'imbragatura in cordata per accedere al focolaio), invece il controllo nel 1° anno tra 1.50-2.50 CHF/m², nel 2° anno tra 0.50-1.50 CHF/m² e dal 3° anno in seguito a circa 0.60 CHF/m².

In 16 focolai già dopo il primo intervento non sono stati più osservati ricacci nei 4 anni di monitoraggio successivi. Tuttavia, tenuto conto della possibile presenza di una banca semi durevole nel terreno, questi focolai verranno ancora monitorati negli anni a venire. In 39 focolai sono ancora state osservate liane di kudzu nel 2023, anche se con una vigoria e densità drasticamente diminuite.

Conclusione

La *Pueraria lobata* è una neofita molto invasiva con impatti negativi importanti sull'ambiente, in particolare sul bosco di protezione. Grazie a metodi di lotta efficaci e praticabili, l'eradicazione del kudzu in Ticino è sempre più

concreta. Un monitoraggio continuo dei ricacci dai nodi e della rinnovazione da seme negli anni sarà un aspetto cruciale affinché gli sforzi fatti e i risultati raggiunti sinora non siano stati vani. Per questo motivo la Sezione forestale continuerà con il controllo e la gestione di tutti i focolai conosciuti.

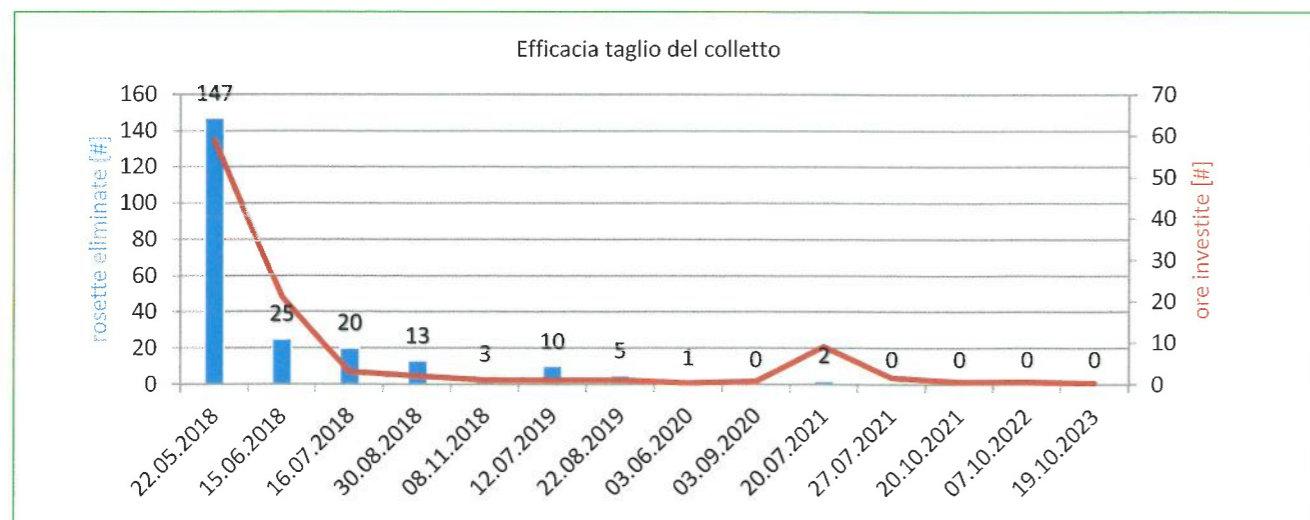
Andrina Rosselli¹, Adrian Oncelli¹ e Boris Pezzatti²

¹ Sezione Forestale – Ufficio della selvicoltura e degli organismi pericolosi, Bellinzona

² Istituto federale di ricerca WSL Ecosistemi Insubrici, Cadenazzo

Bibliografia

ISSG. (2005). One Hundred of the World's Worst Invasive Alien Species. <http://www.iucngisd.org/gisd/search.php> (26.03.2018).
Morisoli, R. et al. (2018). Stratégie de lutte envers une néophyte envahissante – exemple de la puéraire. *Schweiz Z Forstwes* 169 2: 102-109.
Pron, S. (2006). Ecologia, distribuzione e valutazione della liana esotica *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi, Fabaceae, in Ticino. Tesi di laurea al Politecnico federale (ETH) Zurigo. 55 p. + 6 allegati.
UFAM (2022). Specie esotiche in Svizzera. Una panoramica delle specie esotiche e dei loro effetti. 1a edizione aggiornata 2022. 1a versione 2006. Ufficio federale dell'ambiente, Berna. Studi sull'ambiente n. 2220: 62 pag.



Esempio dell'efficacia del metodo del taglio del colletto: Numero di rosette eliminate e ore investite da 2018-2023 nel focolaio n° 43 a Minusio con una superficie di 1'255 m².



BANCA DELLO STATO DEL CANTONE TICINO

OLTRE IL SOLO LAVORO.

Oltre il solo veicolo. È un Toyota Professional.
Fate subito la conoscenza del vostro partner affidabile!

10 ANNI DI GARANZIA E ASSISTANCE

10 anni di garanzia attivata dal servizio di Assistenza o 185.000 km dalla prima immatricolazione per tutti i veicoli Toyota (vale il primo criterio raggiunto). Trovate informazioni dettagliate nelle condizioni di garanzia su toyota.ch

BONFANTI
MENDRISIO