
REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI BIELLA
COMUNE DI ROSAZZA

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO POST OPERAM
Impianto idroelettrico di Rosazza



RELAZIONE MONITORAGGIO INFESTANTI

Committente:

SIPEA SRL

Piazza Europa n. 21, 25050 Passirano (BS)

Studio Ethos srl

Sede Legale: via Repubblica 41, 43121, Parma

P.IVA/CF: 02706820343

Dott. PhD. Fabio Gatti

Dott. Mag. Massimiliano Dall'Argine



Agg. Aprile 2024



Sommario

I	Premessa	3
2	Introduzione	4
2.1	Le specie invasive regionali	4
2.1.1	<i>Buddleja davidii</i>	5
2.1.2	<i>Reynoutria japonica</i>	5
3	Descrizione sito	7
4	Interventi di controllo	19
4.1	Conclusioni.....	22



1 PREMESSA

In ottemperanza delle richieste formulate dall'organo tecnico con nota e in adempimento della proposta di monitoraggio consegnata in data 07 Marzo 2024.

Si presenta di seguito la condizione di sviluppo delle essenze infestanti osservate nell'intorno dell'impianto idroelettrico di Rosazza.

Si anticipa che si sono indagate le coperture sviluppatasi nell'intorno di interferenza diretta delle opere eseguite.



2 INTRODUZIONE

L'impianto idroelettrico di Rosazza si sviluppa a cavallo della confluenza del torrente Chiobbia, derivandone le acque da a circa 380 metri dalla confluenza nel Cervo e restituirle in quest'ultimo a circa 700 m a valle della confluenza.

2.1 Le specie invasive regionali

Regione Piemonte ha redatto elenchi di specie esotiche invasive (Black List) che determinano o che possono determinare particolari criticità sul territorio piemontese e per le quali è necessaria l'applicazione di misure di prevenzione/gestione/lotta e contenimento.

Questi elenchi sono stati approvati dalla Giunta Regionale con la DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornati con la D.G.R. n. 1 - 5738 del 7 ottobre 2022 e sono organizzati come segue:

1. Black List–Management List (Lista Gestione):

comprende le specie esotiche che sono presenti in maniera diffusa sul territorio e per le quali non sono più applicabili misure di eradicazione da tutto il territorio regionale ma delle quali bisogna comunque evitare l'utilizzo e per le quali possono essere applicate misure di contenimento e interventi di eradicazione da aree circoscritte.

Le specie che rientrano in questa lista sono riportate di seguito: *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Amorpha fruticosa*, *Artemisia annua*, *Artemisia verlotiorum*, *Arundo donax*, *Azolla spp*, *Bidens frondosa*, *Broussonetia papyrifera*, ***Buddleja davidii***, *Eleocharis obtusa*, *Elodea canadensis*, *Erigeron annuus*, *Erigeron canadensis*, *Erigeron sumatrensis*, *Fallopia baldschuanica*, *Fallopia bohemica*, ***Fallopia japonica***, *Fallopia sachalinensis*, *Heteranthera reniformis*, *Humulus japonicus*, *Impatiens balfourii*, *Impatiens glandulifera*, *Impatiens parviflora*, *Lemna minuta*, *Ligustrum sinense*, *Lonicera japonica*, *Oenothera spp*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Paulownia tomentosa*, *Phytolacca americana*, *Prunus laurocerasus*, *Prunus serotina*, *Quercus rubra*, ***Robinia pseudoacacia***, *Senecio inaequidens*, *Sicyos angulatus*, *Solidago gigantea*, *Sorghum halepense*, *Spiraea japonica*, *Ulmus pumila*.

2. Black List–Action List (Lista Eradicazione):

comprende le specie esotiche che hanno una distribuzione limitata sul territorio e per le quali sono ancora applicabili, e auspicabili, misure di eradicazione da tutto il territorio regionale;

3. Black List–Warning List (Lista Allerta):

Elenco relativo alle specie esotiche che:

- non sono ancora presenti nel territorio regionale ma che hanno manifestato caratteri di invasività e/o particolari criticità sull'ambiente, l'agricoltura e la salute pubblica in regioni confinanti;
- hanno una distribuzione limitata sul territorio regionale e per le quali deve essere valutato il potenziale grado di invasività;
- rientrano nel elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale (Regolamento Europeo n. 1143/2014) ma non sono ancora presenti nel territorio piemontese.

Ai fini della presente programma di monitoraggio ci si concentrerà su *B. davidii* e su *Fallopia (Reynoutria) japonica*, per le quali sono state segnalate evidenze in corrispondenza delle aree perturbate dai lavori di realizzazione dell'impianto in esame.



2.1.1 *Buddleja davidii*

È una specie fortemente invasiva, soprattutto su terreni degradati, aridi o ben drenati (ambienti fluviali o ruderali e perturbati dall'uomo), in quanto forma popolamenti densi che soppiantano la vegetazione indigena riducendo così la biodiversità delle comunità preesistenti e modificando la fisionomia del paesaggio naturale. L'estrema e capillare diffusione sul territorio regionale si deve al suo comportamento da pioniera: è, infatti, pianta rustica, che si adatta molto bene ad ogni tipo di suolo (pur preferendo quello calcareo), non teme il gelo sopportando temperature fino a -15°, ha un accrescimento rapido e si propaga vegetativamente grazie a stoloni sotterranei e sessualmente mediante un'abbondante produzione di semi (fino a 3 milioni per pianta), che il vento riesce a trasportare a lunghe distanze. È specie inclusa nella lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione, allegata alla l.r. 10/2008 della Lombardia; è inoltre inserita tra le specie esotiche a carattere infestante e dannose per la conservazione della biodiversità riportate nel r.r. 5/2007¹.

Misure di gestione/lotta/contenimento

Taglio selettivo prima della fioritura, ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego di erbicidi, soprattutto in caso di ripollonamento; quindi si deve non lasciare il terreno nudo, ma favorire la vegetazione spontanea con la semina di specie indigene. Visto che sopporta molto bene anche le drastiche potature, che anzi la ringiovaniscono rendendola così più vigorosa, l'azione di contenimento migliore sarebbe quella di sradicare ogni singola pianta. Si dovrebbe anche intervenire preventivamente, soprattutto in vicinanza di zone sensibili, invitando i giardinieri e la popolazione a rinunciare al suo uso ornamentale sostituendola con altre specie o cultivar meno invasive, o addirittura con specie autoctone; in alternativa si potrebbe suggerire di potare la pianta prima della fruttificazione e bruciare la parte tagliata, vitando così la dispersione dei semi².

Taglio o decespugliamento: se effettuato più volte nella stagione vegetativa è in grado di limitare fortemente la capacità di emissione di nuovi ricacci. **Interventi saltuari vanno evitati, in quanto favoriscono il ricaccio³,**

2.1.2 *Reynoutria japonica*

Il poligono del Giappone è iscritto nella lista delle 100 specie esotiche più invasive e più dannose del mondo (lista dell'IUCN, Unione Internazionale per la Conservazione della Natura). I popolamenti densi che forma costituiscono ovunque una minaccia per le flore e le vegetazioni indigene, causando una perdita di biodiversità. È specie inclusa nella lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio. È specie difficile da eliminare, in quanto ogni pianta produce rizomi in un raggio di 7 m e fino a una profondità di 3 m. Bisogna cercare innanzitutto di non diffondere i rizomi: piccoli frammenti possono dare vita a nuovi individui. Tutte le parti della pianta devono essere incenerite, in nessun caso compostate. Secondo quanto riportato sul sito svizzero CPS (<http://www.cps-skew.ch/>), le strategie per impedire l'espansione dei poligoni comprendono la lotta meccanica (con tagli mensili per almeno 5 anni consecutivi che indeboliscano i rizomi), il pascolo caprino e ovino, la lotta chimica⁴.

¹ Banfi & Galasso (Curatori). 2010. La flora esotica lombarda. Regione Lombardia e Museo Storia Naturale di Milano.

² Banfi & Galasso (Curatori). 2010. La flora esotica lombarda. Regione Lombardia e Museo Storia Naturale di Milano.

³ Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2013. Scheda monografica *Buddleja davidii*. Regione Piemonte, Torino.

⁴ Banfi & Galasso (Curatori). 2010. La flora esotica lombarda. Regione Lombardia e Museo Storia Naturale di Milano.
Programma di monitoraggio infestanti
Impianto di Rosazza



Misure di gestione/lotta/contenimento

Un aspetto critico è rappresentato dalla capacità di generare nuovi esemplari da frammenti anche piccoli di fusto e rizoma: nell'esecuzione di ogni intervento meccanico occorre quindi evitare la dispersione di residui vegetali.

- Taglio o decespugliamento: se effettuato più volte nella stagione vegetativa (alcune fonti bibliografiche riportano anche 7 –8 volte l'anno) è in grado di limitare la capacità di emissione di nuovi ricacci. Interventi saltuari vanno evitati, in quanto favoriscono il ricaccio⁵;

⁵ Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2013. Scheda monografica Reynoutria japonica. Regione Piemonte, Torino.
Programma di monitoraggio infestanti
Impianto di Rosazza



3 DESCRIZIONE SITO

In data 26 Aprile 2024 si è svolto uno specifico sopralluogo per verificare e quantificare la presenza di coperture di infestanti con specifico riferimento alle specie *B. davidii* e *R. japonica*. Segue una rappresentazione delle aree interessate dalle opere con analisi delle coperture di infestanti riscontrate.



Figura 1: Vista della opera di presa dell'impianto idroelettrico. In sponda idrografica destra (a sinistra nell'immagine) si rileva la presenza di una copertura a *B. davidii* che si estende verso monte lungo la scarpata arginale per circa 30 m. Tale copertura non appare connessa con i lavori di realizzazione dell'opera di derivazione.

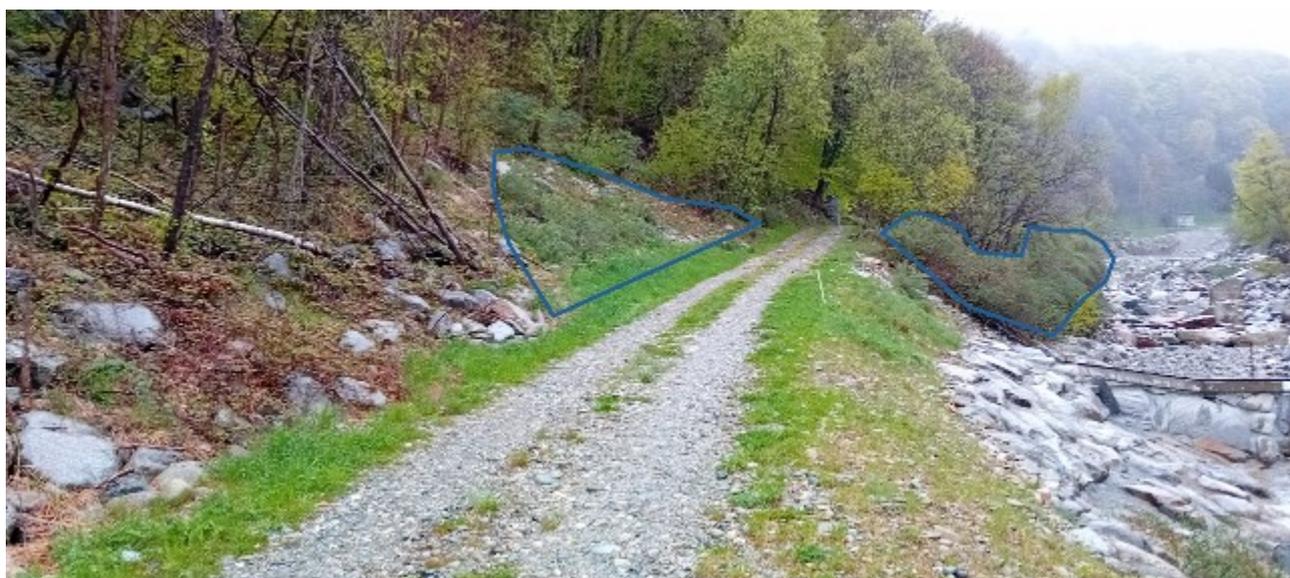


Figura 2: vista del primo tratto di condotta interrata. Si è individuata una piccola area adiacente alla pista di accesso, nella quale, la rimozione di vegetazione ha consentito l'ingresso di alcuni esemplari di *B. davidii*.

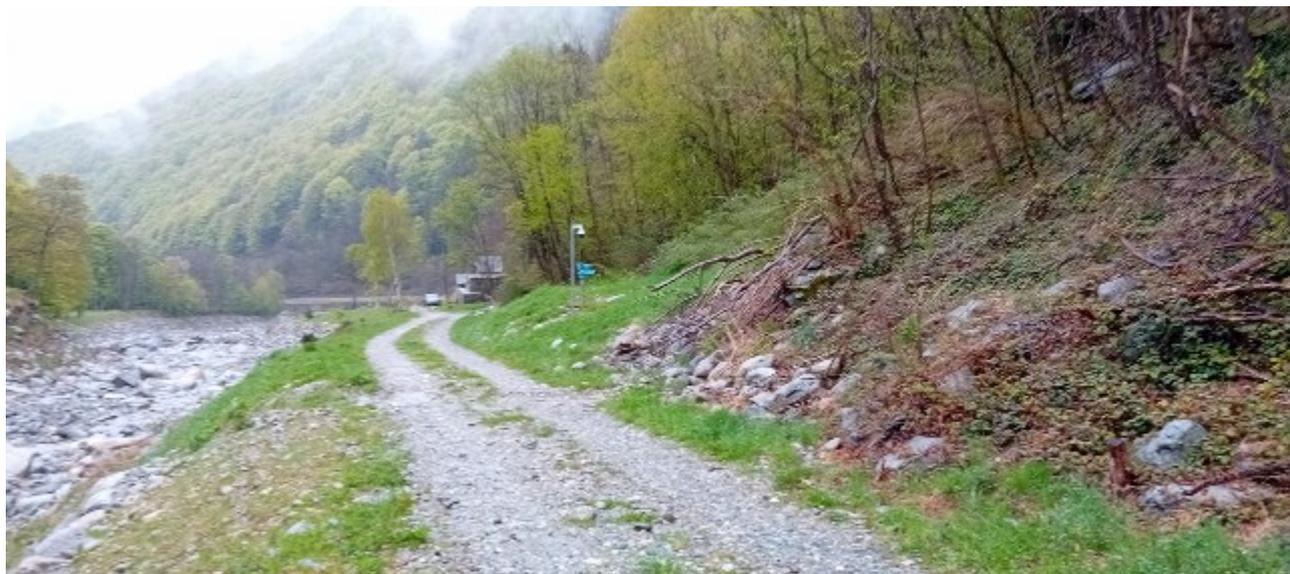


Figura 3: vista del tratto di condotta che raggiunge il sistema di dissabbiamento.



Figura 4: dettaglio di porzione di versante adiacente al sistema di dissabbiamento nel quale sono stati rilevati esemplari giovani di B. davidii.



Studio Ethos srl
 Sede Legale: via Repubblica 41, 43121, Parma
 P.IVA/CF: 02706820343

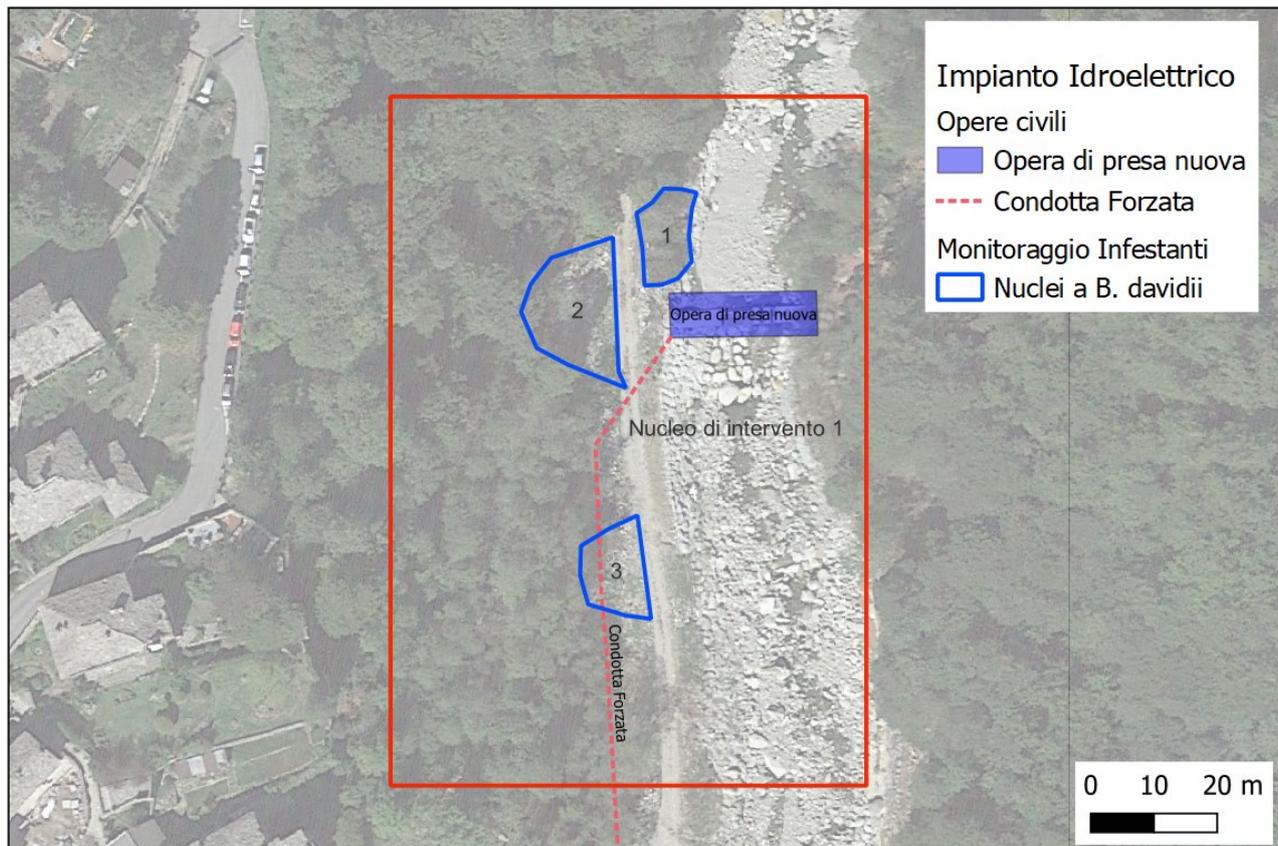


Figura 5: corografia dei consorzi di infestanti osservati presso l'opera di presa dell'impianto. Nel nucleo di intervento sono individuati i consorzi 1, 2 e 3.



Figura 6: vista del tratto sotteso di Chiobbia. Nessuna presenza di infestante rilevata.



Studio Ethos srl
Sede Legale: via Repubblica 41, 43121, Parma
P.IVA/CF: 02706820343



Figura 7: porzione di Chiobbia prossima alla confluenza nel Cervo, nessuna presenza di infestante in alveo o in sponda idrografica sinistra. Si rileva la presenza di numerose essenze incoerenti con il contesto fluviale inserite a scopo ornamentale.



Figura 8: Confluenza Chiobbia-Cervo. Sostanziale assenza di infestanti, salvo un piccolo consorzio in alveo del Chiobbia (A sinistra nell'immagine).



Studio Ethos srl
Sede Legale: via Repubblica 41, 43121, Parma
P.IVA/CF: 02706820343



Figura 9: vista del tratto sotteso di Cervo, immediatamente a valle della confluenza. Si rilevano (freccie bianche) esemplari di *B. davidii* lungo la sponda idrografica sinistra. Tali coperture non sono riconducibili alla realizzazione dell'impianto.



Figura 10: vista del Cervo verso valle, la sponda idrografica sinistra è interessata da vari esemplari di *B. davidii*. Il greto e la sponda destra sono interessate a loro volta da arbusti sparsi di *B. davidii*. In particolare. Si è osservato un arbusto di *B. davidii* sulla sommità arginale, accanto al quale è stata osservato un giovane esemplare di *R. japonica*. Queste coperture potrebbero essere riconducibili alle movimentazioni terra resesi necessarie per la realizzazione del passaggio per i pesci realizzato in questo tratto fluviale.



Figura 11: vista della sponda idrografica sinistra con evidenza di arbusti sparsi di B. davidii.



Figura 12: evidenze di B. davidii in alveo in prossimità del passaggio per i pesci di recente realizzazione.



Studio Ethos srl
 Sede Legale: via Repubblica 41, 43121, Parma
 P.IVA/CF: 02706820343



Figura 13: Corografia del Nucleo di intervento individuato.



Figura 14: innesto della pista di accesso alla centrale di produzione sulla viabilità provinciale. Si osservi un consorzio di *R. japonica* con numerosi esemplari giovani recentemente germogliati.



Studio Ethos srl
Sede Legale: via Repubblica 41, 43121, Parma
P.IVA/CF: 02706820343



Figura 15: vista del primo tratto della pista di accesso alla centrale di produzione. Due consorzi di *R. japonica* ai lati della pista che si estendono per uno spessore di circa 2 m e affiancano la pista per circa 30 m.



Figura 16: consorzi di *R. japonica* ai lati della pista di accesso. il lato destro della pista (a sinistra nell'immagine) si estende per una lunghezza superiore. Si notino anche le coperture a *B. davidii* in alveo.



Studio Ethos srl
 Sede Legale: via Repubblica 41, 43121, Parma
 P.IVA/CF: 02706820343

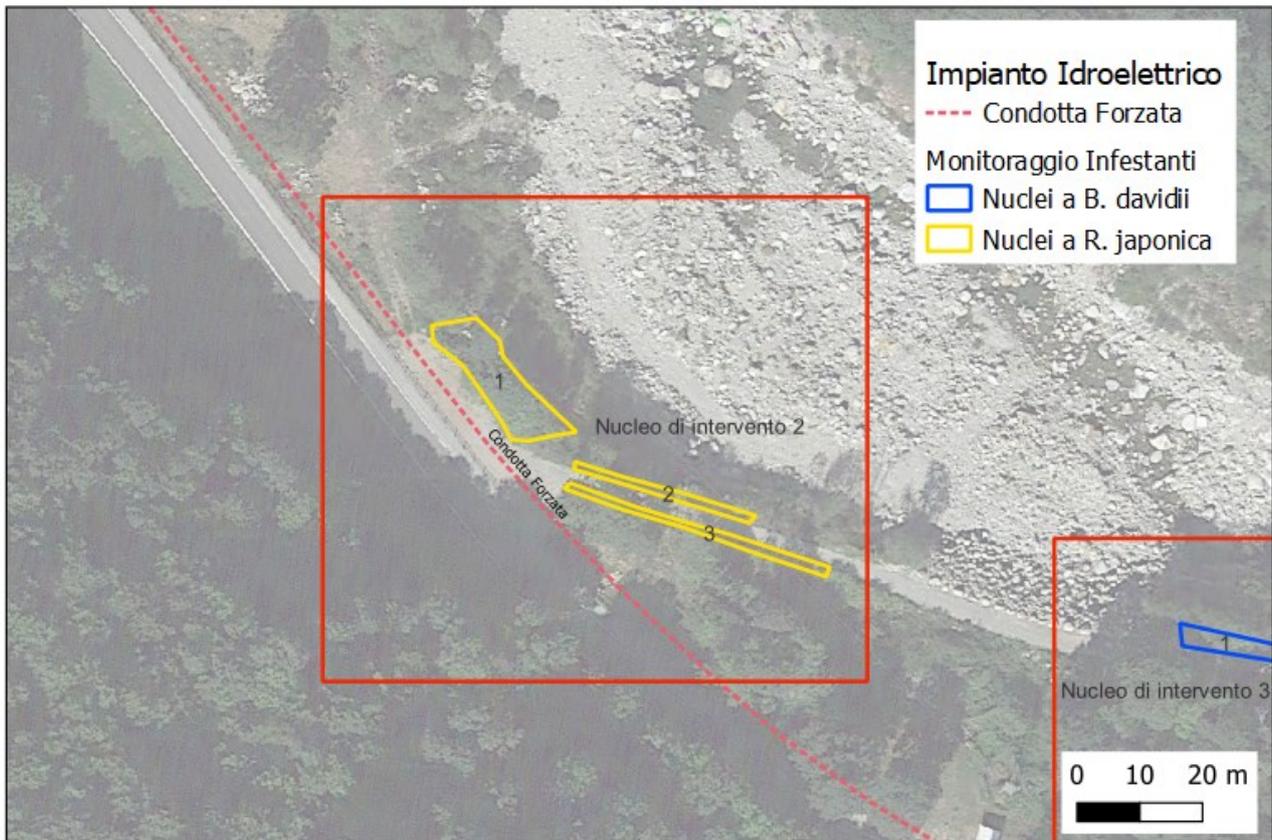


Figura 17: corografia dei consorzi osservati in questo nucleo.



Figura 18: pista di accesso alla centrale di produzione. La scarpata arginale è complessivamente interessata da arbusti sparsi di *B. davidii* che si intercalano con numerose altre essenze autoctone coerenti con il contesto di inserimento. La presenza di *B. davidii* e la più generale struttura della copertura vegetale della scarpata arginale sono analoghe a quelle osservate in condizioni ante operam.



Studio Ethos srl
 Sede Legale: via Repubblica 41, 43121, Parma
 P.IVA/CF: 02706820343



Figura 19: porzione terminale della pista di accesso, è indicata la fascia con presenza di *B. davidii*.

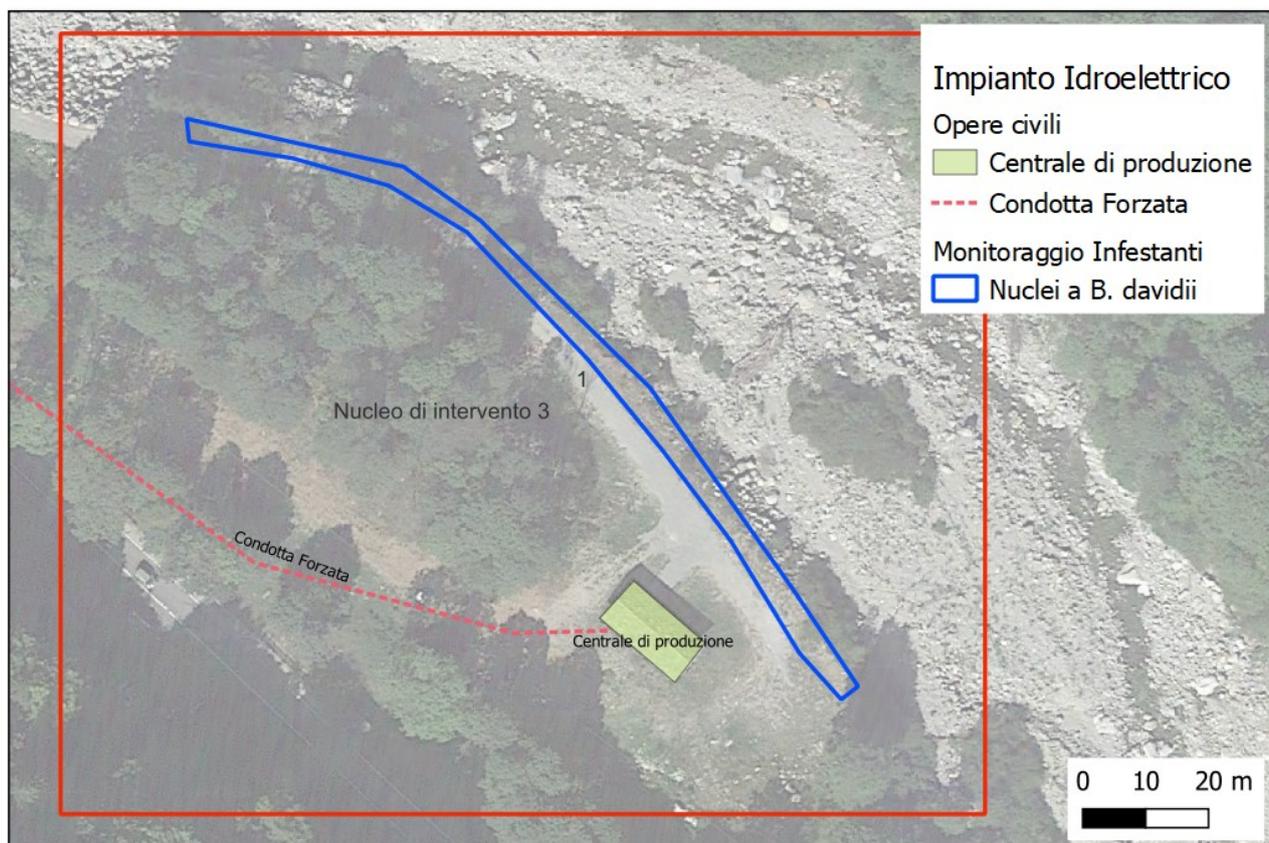


Figura 20: corografia del nucleo di intervento lungo la pista di accesso della centrale. La presenza di *B. davidii* in questo nucleo non dipende dalla realizzazione della pista, essendo tali essenze presenti diffusamente lungo la scarpata arginale e in alveo anche in condizioni ante operam.



Figura 21: vista dell'intorno della centrale di produzione, nessuna presenza di infestante.



Figura 22: porzione finale della condotta forzata, nessuna presenza di infestante.



Figura 23: condotta forzata lungo la fascia di rispetto dell'elettrodotto, nessuna presenza di infestanti.



Figura 24: innesto della condotta



4 INTERVENTI DI CONTROLLO

Dai sopralluoghi condotti è emersa la presenza di infestanti nell'intorno dell'impianto, prevalentemente rappresentate dalle specie *Buddleja davidii* e *Reynoutria japonica*, entrambe le quali (insieme a *R. pseudoacacia*, pur presente ma non sottoposta a osservazioni specifiche) rientrano nella Black List-Management List (Lista Gestione) in cui figurano le specie per le quali non è più perseguibile l'eradicazione.

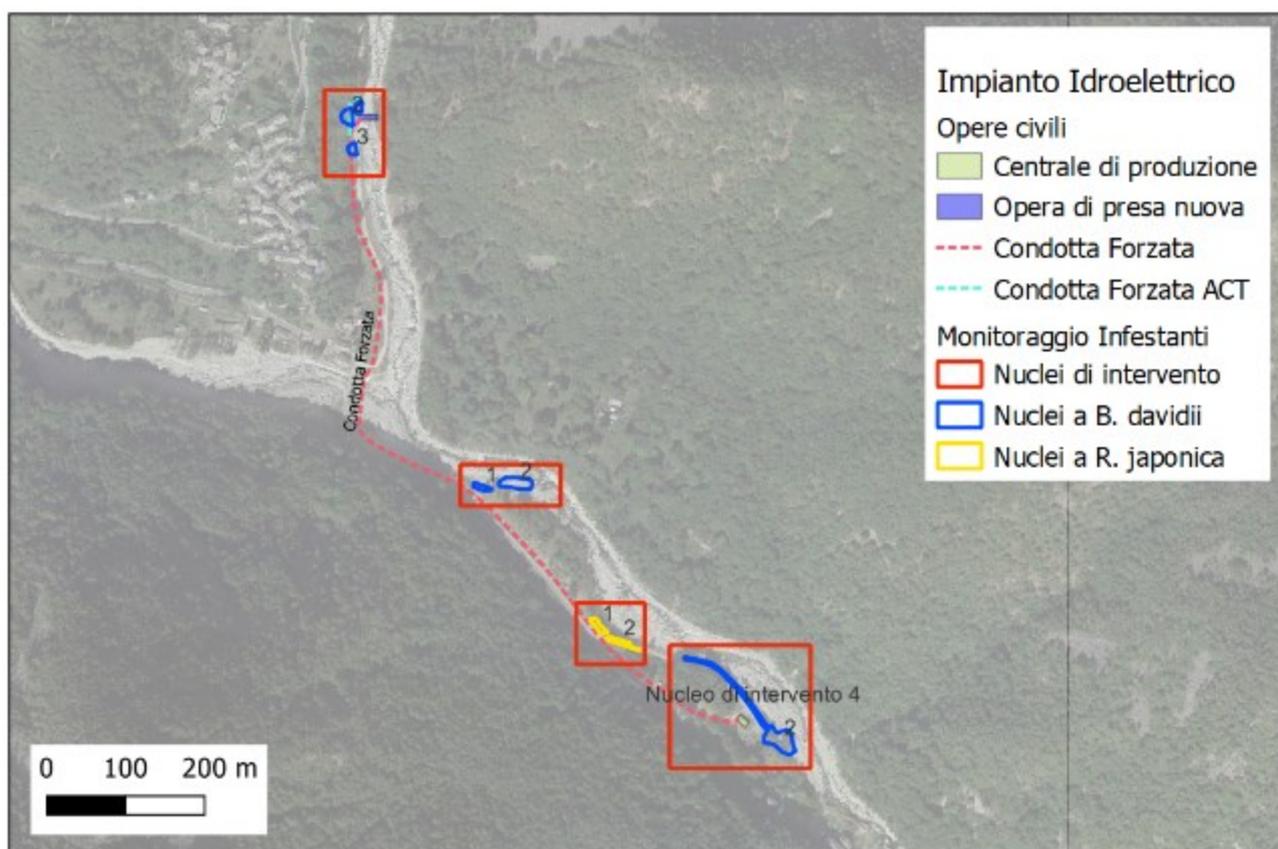


Figura 25: corografia generale dei nuclei di infestanti osservati e dei nuclei di intervento individuati.

Nucleo	Consorzio	Superficie [m ²]	Numerosità	Specie dominante
1	1	110	10-100	<i>B. davidii</i>
1	2	250	<10	<i>B. davidii</i>
1	3	130	<10	<i>B. davidii</i>
2	1	120	<10	<i>B. davidii</i> + <i>R. japonica</i>
2	2	490	10-100	<i>B. davidii</i>
3	1	170	>100	<i>R. japonica</i>
3	2	40	>100	<i>R. japonica</i>
3	3	60	>100	<i>R. japonica</i>
4	1	530	10-100	<i>B. davidii</i>
4	2	840	10-100	<i>B. davidii</i>



Tabella 1: prospetto delle aree con presenza di infestanti nell'intorno dell'impianto in esame.

In effetti, *B. davidii* ha manifestato una diffusa presenza, peraltro segnalata in momenti anteriori la realizzazione dell'impianto idroelettrico e appare ampiamente diffusa in tutte le aree prossime alla rete idrica come sponde e alveo del Cervo. Su tali superfici la presenza di infestanti non è imputabile alla realizzazione e alla presenza dell'impianto idroelettrico e non è perseguibile, il controllo o addirittura l'eradicazione.

Diversamente, su alcune delle superfici perturbate durante i lavori di realizzazione si è riscontrata ricolonizzazione da parte di *B. davidii* che prima dell'intervento non era presente.

Per quanto riguarda la presenza di *R. japonica*, si rileva una condizione ancora piuttosto limitata, ma si sono già riscontrate evidenze di una fase di diffusione attiva.

Si anticipa fin d'ora che le azioni che verranno previste potranno giocoforza contenere localmente la presenza delle infestanti, sulle uniche superfici limitrofe alle aree interessate dai lavori di realizzazione, nella consapevolezza di non poter impedire una loro eventuale ulteriore diffusione.

L'analisi condotta ha consentito di individuare diversi consorzi organizzati in 3 nuclei di intervento (vedi Figura 25 e Tabella 1), nell'ambito dei quali sono proposte le azioni di contenimento riportate di seguito (Tabella 2).



Alla luce di quanto osservato e delle indicazioni della letteratura disponibile si propongono i seguenti interventi:

Nucleo	Consorzio	Azione di contenimento	Frequenza
1	1	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>B. davidii</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie.	Mensile
1	2	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>B. davidii</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie. Inerbimento a spaglio	Mensile
1	3	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>B. davidii</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie. Inerbimento a spaglio	Mensile
2	1	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>B. davidii</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie. Inerbimento a spaglio	Mensile
2	2	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>B. davidii</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie.	Mensile
3	1	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>R. japonica</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie. Inerbimento a spaglio	Mensile
3	2	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>R. japonica</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie. Inerbimento a spaglio	Mensile
3	3	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>R. japonica</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie. Inerbimento a spaglio	Mensile
4	1	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>B. davidii</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie. Inerbimento a spaglio	Mensile
4	2	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>B. davidii</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie.	Mensile

Tabella 2: interventi di contenimento previsti.

In generale non si ritiene necessario:

- prevedere la completa estirpazione degli arbusti di *B. davidii* nei nuclei 1 e 3 poiché la perturbazione del suolo determinata da tali azioni favorirebbe la ricolonizzazione di esemplari della medesima specie.
- Prevedere interventi di contenimento di tipo chimico poiché la vicinanza delle aree infestate ad aree con buona naturalità e allo stesso corso del Cervo, esporrebbe al rischio di perturbare con eventuali infiltrazioni e dilavamenti delle sostanze impiegate gli ecosistemi adiacenti.



Studio Ethos srl
Sede Legale: via Repubblica 41, 43121, Parma
P.IVA/CF: 02706820343

4.1 Conclusioni

Alla luce dei sopralluoghi condotti, si è potuto osservare come i tratti fluviali su cui insiste l'impianto mostrano una presenza diffusa di *B. davidii* che, con numerosi consorzi in alveo e sponde, indicano una purtroppo consolidata presenza, indipendente dalla presenza dell'impianto. Tale presenza antecedente la realizzazione dell'impianto ha fatto sì, che alcune aree direttamente perturbate dall'intervento, siano state ricolonizzate da esemplari di *B. davidii*, che appaiono ridotti in sviluppo probabilmente per interventi di controllo già eseguiti.

Con riferimento invece a *R. japonica*, si è potuto riscontrare come sia presente in aree prossime alla nuova pista di accesso alla centrale di produzione ed è verosimile individuare nel disturbo di quest'ultima, la causa della loro ingressione. Anche per *R. japonica* si sono tuttavia osservate evidenze di diffusione non dipendenti dalla realizzazione dell'impianto.

Si sono quindi previsti interventi di taglio selettivo di entrambe le essenze nei nuclei individuati, finalizzati a eradicare negli stessi la presenza di queste infestanti, nella consapevolezza che, considerato l'avanzato stato di diffusione, soprattutto di *B. davidii*, tali interventi possano avere efficacia limitata.

Parma, 26 Aprile 2024

Dott. PhD Fabio Gatti
Dott. Mag. Sc. Nat. Massimiliano
Dall'Argine
Studio Ethos srl

STUDIO ETHOS SRL
STRADA DELLA REPUBBLICA, 41
43121 PARMA (PR)
P.IVA 02706820343