
REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI BIELLA
COMUNE DI CAMPIGLIA CERVO

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO POST OPERAM
Impianto idroelettrico di Campiglia Cervo



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.....	14
4.1	Conclusioni.....	16



1 PREMESSA

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

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

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



2 INTRODUZIONE

L'impianto idroelettrico di Campiglia Cervo si sviluppa a cavallo della confluenza del torrente Concabbia, derivandone le acque da a circa 770 metri dalla confluenza nel Cervo e restituirle in quest'ultimo a circa 250 m a monte 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 Campiglia Cervo



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 Campiglia Cervo



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 dell'opera di presa e del primo tratto di condotta a valle del dissabbiatore completamente interrato.



Figura 2: dettaglio del tracciato inerbito che consente di raggiungere l'opera di presa. Nessuna evidenza di infestanti.



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



Figura 3: porzione di alveo abbandonato in sponda idrografica destra, immediatamente a monte dell'opera di presa. L'area, perturbata nel corso dei lavori è interessata da una copertura di esemplari di *B. davidii*.



Figura 4: dettaglio della scarpata arginale immediatamente a valle della traversa di presa. Si sono individuati giovani esemplari di *B. davidii*.



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



Figura 5: vista verso valle dalla traversa di presa. Le aree interferite non sono interessate da coperture di infestanti.



Figura 6: riscontro di un esemplare di *B. davidii* cresciuto sulla parete rocciosa.



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

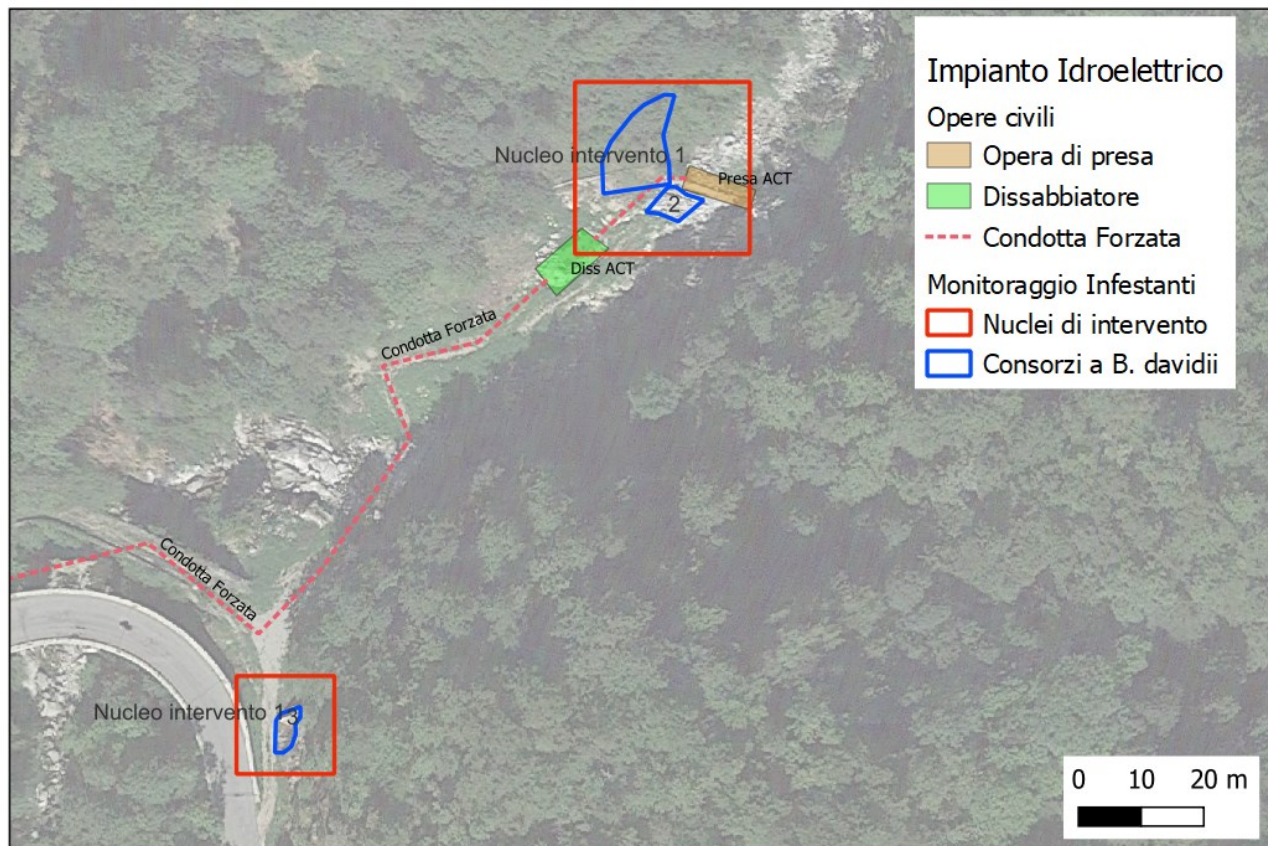


Figura 7: spettro dei consorzi di infestanti osservati nel tratto tra la presa e l'innesto della condotta sulla strada provinciale. I 3 consorzi individuati sono ricompresi nel 1° nucleo di intervento.



Figura 8: panoramica del sito in cui è stata inserita la centrale di produzione. È evidenziata una copertura a *R. japonica* a monte dell'edificio di centrale. Tale consorzio è cresciuto nella fascia di rispetto dell'elettrodotta esistente ed è indipendente dai lavori di costruzione dell'impianto.



Figura 9: dettaglio del consorzio di *R. japonica*. In basso nell'immagine sono ripresi alcuni esemplari di *B davidii*.



Figura 10: vista di alcuni esemplari di *R. japonica*, cresciuti in prossimità delle opere di restituzione delle acque turbinate.



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

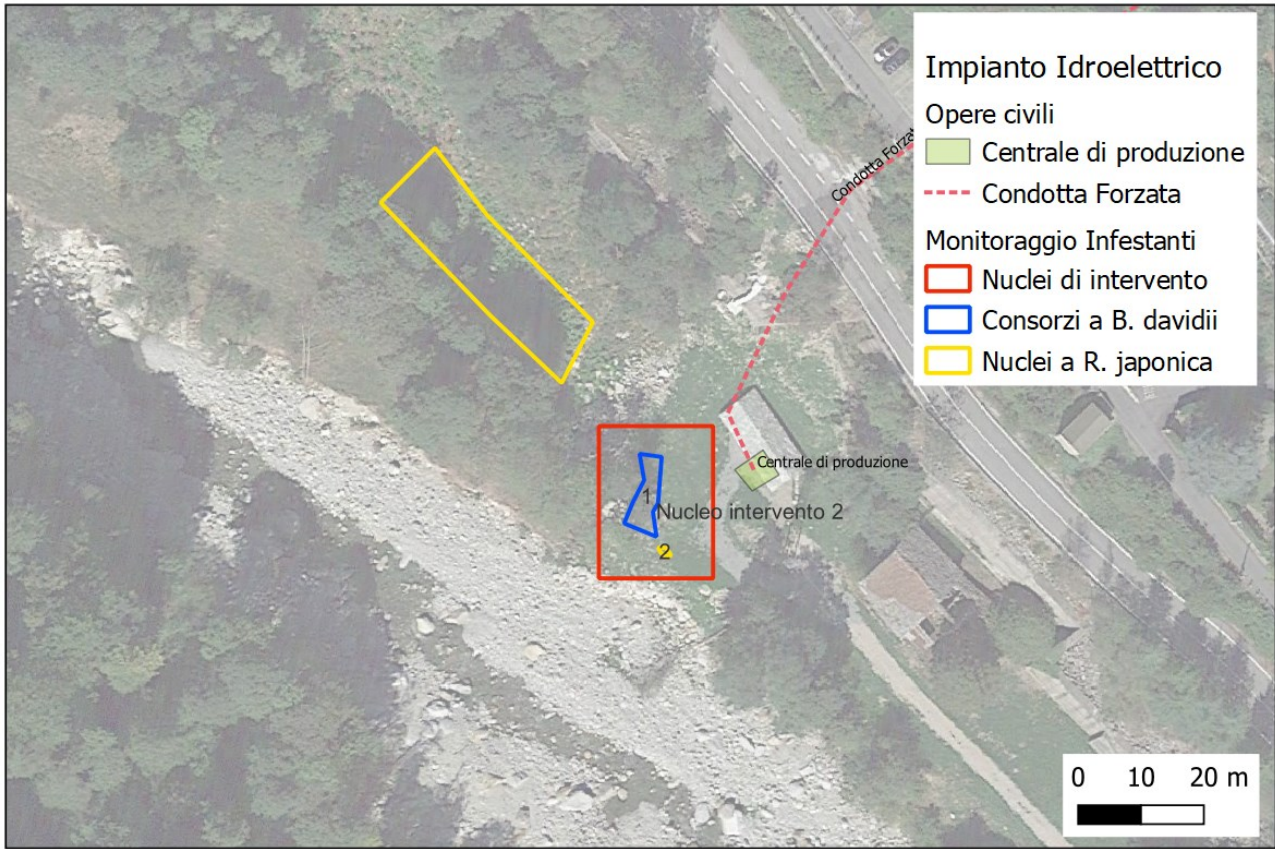


Figura 11: dettaglio dei consorzi di infestanti osservati presso il sito della centrale di produzione. Si noti come il consorzio di *R. japonica* a sinistra sia sotto il tracciato dell'elettrodotta e sia indipendente dall'impianto realizzato. Il nucleo di intervento individuato comprende sia il piccolo consorzio a *B. davidii* che un giovane esemplare di *R. japonica* prossimo alla scarpata fluviale del Cervo.



Figura 12: consorzio di *B. davidii* rilevato in corrispondenza della confluenza del Concabbia nel Cervo. Sono presenti esemplari di dimensioni importanti. Tale copertura appare indipendente dalla realizzazione dell'impianto.



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



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.

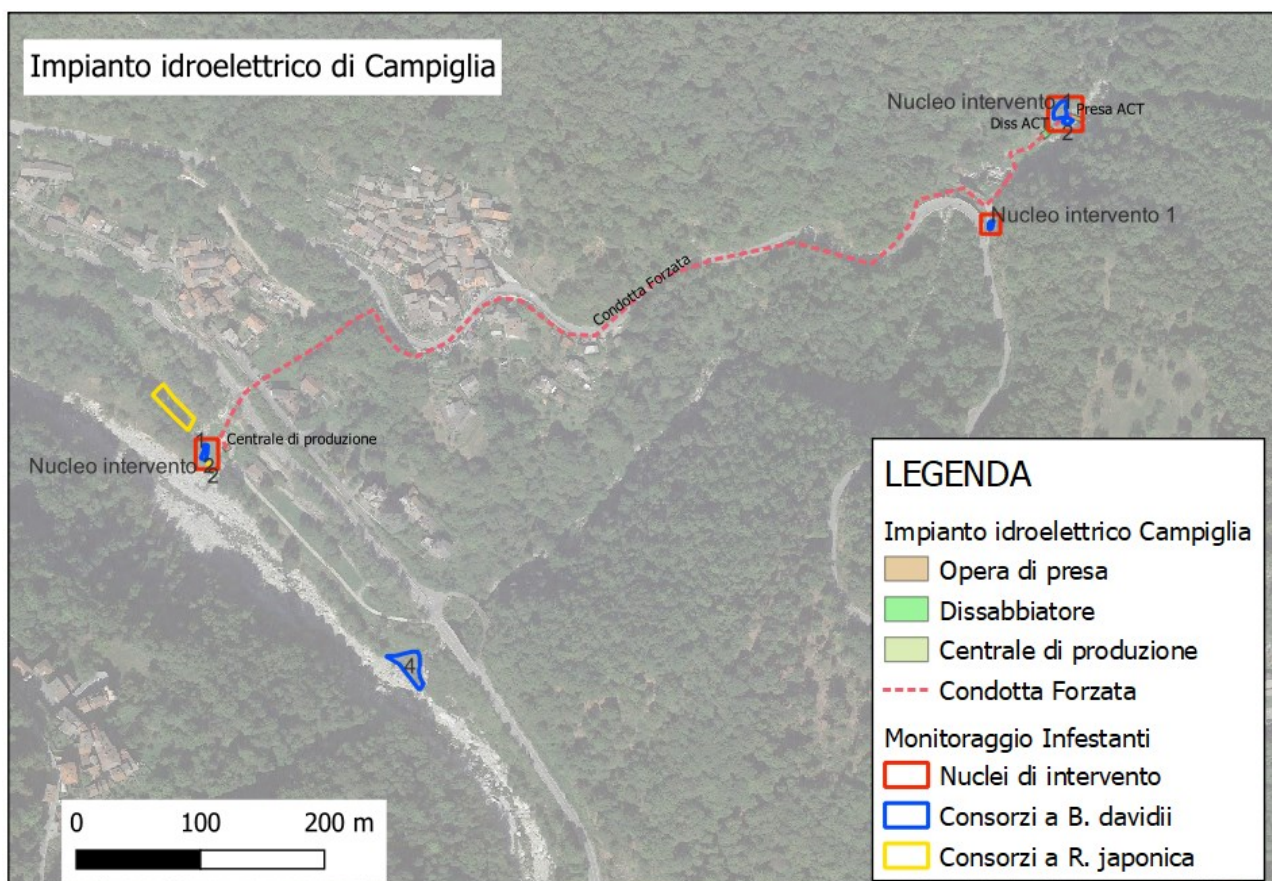


Figura 13: corografia generale dei nuclei di infestanti osservati e dei nuclei di intervento individuati.

Nucleo	Consorzio	Superficie [m ²]	Numerosità [n. esemplari]	Specie dominante
1	1	120	10-100	<i>B. davidii</i>
1	2	30	<10	<i>B. davidii</i>
1	3	20	<10	<i>B. davidii</i> (singolo esemplare)
2	1	50	<10	<i>B. davidii</i>
2	2	20	<10	<i>R. japonica</i>

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

L'analisi condotta ha consentito di individuare diversi consorzi organizzati in 2 nuclei di intervento (vedi Figura 13e Tabella 1), nell'ambito dei quali sono proposte le azioni di contenimento riportate di seguito (Tabella 2).



B. davidii è stata osservata in piccoli consorzi prossimi all’opera di presa (Nucleo di intervento 1) e la sua presenza potrebbe essere contenuta con interventi assidui di contenimento.

Altre parti dell’impianto non hanno rilevato presenze di *B. davidii*, salvo il piccolo consorzio vicino alla centrale di produzione che potrà essere contenuto con interventi di sfollo periodico. Gli altri consorzi di *B. davidii* non sembrano essere riconducibili ai lavori di realizzazione dell’impianto idroelettrico e per questo non saranno oggetto di interventi di controllo.

Per quanto riguarda la presenza di *R. japonica*, si è osservata una condizione di diffusione piuttosto estesa, sia in prossimità della centrale di produzione, sia in corrispondenza della confluenza del Concabbia nel Cervo, nonché con esemplari sparsi lungo la sponda idrografica sinistra del Cervo stesso. Anche in questi casi la sua presenza non è riconducibile alla realizzazione dell’impianto idroelettrico.

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.

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. Inerbimento a spaglio	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	Estirpazione esemplari di <i>B. davidii</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie.	Bimestrale
2	1	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>B. davidii</i> con rimozione / bruciatura delle stoppie.	Mensile
2	2	Taglio selettivo a raso degli esemplari di <i>R. japonica</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* dove non espressamente indicato 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, come ad esempio presso l'opera di presa, dove i lavori hanno eliminato le coperture presenti in prossimità della strada provinciale.

Con riferimento invece a *R. japonica*, si è potuto riscontrare come sia presente in aree prossime alla nuova centrale di produzione, in particolare, nella fascia di rispetto dell'elettrodotto che scorre parallelamente al Cervo in sponda idrografica sinistre. Tali coperture non sono riconducibili alla realizzazione di quest'ultima e, non possono essere sottoposte a interventi di controllo. Si è rilevato invece un piccolo consorzio sulla scarpata arginale del Cervo che potrebbe essere riconducibile alla 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

