

PIANO DI ERADICAZIONE DELLE SPECIE ESOTICHE PRESSO L'IMPIANTO DI TRINO

Piano di taglio e di sostituzione delle specie esotiche

Schede di intervento

Richiedente

SO.G.I.N.
Impianti Nucleari per Azioni
Via Marsala, 51 c
00185 ROMA

APRILE 2018

Professionista incaricato: Dr. Stefano ASSONE – Agronomo
Studio Sintesi Ingegneria e Paesaggio
Via Mongrando 41/A 10153 TORINO
TEL. 011/6598961 E-MAIL: stefano.assone@studio-sintesi.com

Consulenza forestale: Dr.ssa Sara PIANI – Forestale Elaborazioni grafiche: Arch. Ludovica DI GIORGIO - Paesaggista

Le tabelle seguenti riportano nel dettaglio gli interventi previsti su ciascuna zona in cui è stata suddivisa l'area di studio.

Area A



Descrizione:

Macchia arborea a prevalenza di pioppi e salici che non può essere definita bosco in quanto di superficie inferiore a 2000 mq, in cui sono stati rilevati diversi esemplari adulti schiantati (fenomeno presumibilmente riconducibile a due concause: eventi meteorici particolarmente intensi e ancoraggio radicale insufficiente determinato da orizzonti saturi sub superficiali). La macchia arborea è circondata da spazi inerbiti/incolti che dove non sono interessati da sfalci regolari presentano segni di incipiente invasione di specie esotiche.

Interventi proposti:

- ✓ Taglio con decespugliatore degli esemplari di *Amorpha*
- ✓ Depezzatura / sramatura degli alberi schiantati con rilascio del materiale legnoso sul posto
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a file curvilinee) dell'area liberata dalle specie esotiche; è da valutare l'opportunità di estendere l'intervento all'intera zona inerbita
- ✓ Sfalcio ripetuto dell'area rivegetata con attrezzatura rotativa portata da trattrice e completamento con decespugliatore spalleggiato nelle aree non raggiungibili dal mezzo meccanico

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento: 19 mq

- ✓ Operazioni di depezzatura, sramatura degli alberi schiantati
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 21 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di sfalcio ripetuto: 165 mq

Canale interrato tra Area A e Area B



Descrizione :

Sponde di canale interrato con tratti caratterizzati da vegetazione prevalentemente arbustiva, in cui si alternano tratti con specie autoctone - sanguinello, sambuco - nuclei di esotiche invasive (Amorpha fruticosa, Buddleja davidii e Arundo donax) e tratti con copertura continua di Amorpha e formazioni lineari arboreo-arbustive, in cui il piano dominante, a prevalenza di pioppi, non riesce ad impedire l'invasione di Amorpha negli spazi sottochioma.

Interventi proposti:

- ✓ A seguito di valutazione specifica, cercinatura degli esemplari di Robinia pseudoacacia a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ Decespugliamento con braccio martellatore portato da trattore nei tratti completamente invasi da Amorpha (o in cui questa specie è nettamente prevalente)
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di Amorpha e delle aree sottochioma.
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) del nucleo di Arundo donax.

- ✓ Taglio con decespugliatore con raccolta dei residui degli esemplari di *Buddleja davidii*
- ✓ Pacciamatura (intervento sperimentale alternativo ai tagli ripetuti da realizzarsi su aree limitate con posa di doppio strato telo in PPE intrecciato picchettato a terra su superfici precedentemente decespugliate; dovranno essere individuate parcelle in cui mantenere il telo sul posto per 2, 3 e 5 anni, valutando il successivo ricaccio dell'esotica; il telo al termine della sperimentazione dovrà essere asportato e smaltito e le aree rivegetate con inerbimento e posa di talee di salice.
- ✓ Rivegetazione delle aree liberate dalle esotiche con specie arbustive (salvo autorizzazione dell'Ente gestore del canale), con la tecnica dell'infissione di talee a chiodo di *Salix purpurea* e *Salix eleagnos*, previa apertura di fori, disposte a file secondo una densità di 2-3 talee/m e file distanziate di 2 m, operando su entrambe le sponde e lasciando libere le fasce più prossime all'acqua. Lungo le file di talee verranno inserite piante in contenitore (vaso diam. 18 cm) di arbusti in grado di assicurare una buona copertura del suolo (*Corylus avellana*, *Sambucus nigra*); si opererà secondo un sesto irregolare ma riconducibile ad un valore medio pari a 1 pianta/3 m

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Robinia pseudoacacia*): 10 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice (*Amorpha*) : 4.735 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Amorpha*): 2.029 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Arundo donax*) : 112 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Buddleja davidii*) : 10 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di pacciamatura: 150 mq
- ✓ Talee di lunghezza minima 80 cm da impiegare in operazioni di rivegetazione: 9000 esemplari
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 1000 esemplari

Area B



Descrizione :

Area incolta pianeggiante con vegetazione erbacea e con segni di incipiente invasione di specie esotiche.

Interventi proposti:

- ✓ Cercinatura del piccolo esemplare di *Acer negundo* esistente (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia dell'esemplare una volta morto in piedi)
- ✓ Taglio degli esemplari di *Amorpha*
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a file curvilinee) dell'area liberata dalle specie esotiche; è da valutare l'opportunità di estendere l'intervento all'intera zona inerbata
- ✓ Sfalciò ripetuto dell'area rivegetata con attrezzatura rotativa portata da trattore e completamento con decespugliatore spalleggiato nelle aree non raggiungibili dal mezzo meccanico

Nota: L'area si presterebbe eventualmente alla creazione di una piccola zona umida mediante scavo di sbancamento (la profondità sarà da modulare in funzione della profondità della falda superficiale), rimodellamento/regolarizzazione del fondo scavo e delle sponde, sagomatura del terreno di scavo lungo le sponde, rivegetazione di parte delle sponde con inerbimento, posa di talee di salice, posa di piante erbacee igrofile. La creazione di uno specchio d'acqua, oltre a differenziare gli habitat e ad incrementare la biodiversità, costituisce un mezzo di prevenzione indiretto dalla ricolonizzazione da parte delle specie esotiche

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (Acer negundo): 2 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento (Amorpha): 97 mq
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 68 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di sfalcio ripetuto: 544 mq

Canale tra Area B e Area C



Descrizione :

Sponde di canale con tratti caratterizzati da vegetazione prevalentemente arbustiva (in cui si alternano tratti con specie autoctone - sanguinello, sambuco - nuclei di esotiche invasive (Amorpha fruticosa) e tratti con copertura continua di Amorpha) e formazioni lineari arboreo-arbustive, in cui il piano dominante, a prevalenza di pioppi, non riesce ad impedire l'invasione di Amorpha negli spazi sottochioma.

Interventi proposti:

- ✓ Cercinatura del piccolo esemplare di Acer negundo esistente (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia dell'esemplare una volta morto in piedi)
- ✓ Decespugliamento con braccio martellatore portato da trattore dei tratti completamente invasi da Amorpha (o in cui questa specie è nettamente prevalente)
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di Amorpha, delle aree sottochioma.
- ✓ Pacciamatura (intervento sperimentale alternativo ai tagli ripetuti da realizzarsi su aree limitate)

con posa di doppio strato telo in PPE intrecciato picchettato a terra su superfici precedentemente decespugliate; dovranno essere individuate parcelle in cui mantenere il telo sul posto per 2, 3 e 5 anni, valutando il successivo ricaccio dell'esotica; il telo al termine della sperimentazione dovrà essere asportato e smaltito e le aree rivegetate con inerbimento e posa di talee di salice.

- ✓ Rivegetazione delle aree liberate dalle esotiche con specie arbustive (salvo autorizzazione dell'Ente gestore del canale), con la tecnica dell'infissione di talee a chiodo di *Salix purpurea* e *Salix eleagnos*, previa apertura di fori, disposte a file secondo una densità di 2-3 talee/m e file distanziate di 2 m, operando su entrambe le sponde e lasciando libere le fasce più prossime all'acqua. Lungo le file di talee verranno inserite piante in contenitore (vaso diam. 18 cm) di arbusti in grado di assicurare una buona copertura del suolo (*Corylus avellana*, *Sambucus nigra*); si opererà secondo un sesto irregolare ma riconducibile ad un valore medio pari a 1 pianta/3 m

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Acer negundo*): 1 esemplare
- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento con braccio martellatore portato da trattore (*Amorpha*) : 1.799 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Amorpha*): 771 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di pacciamatura: 500 mq
- ✓ Talee di lunghezza minima 80 cm da impiegare in operazioni di rivegetazione: 7800 esemplari
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 867 esemplari

Area C Canale Roggione



Descrizione :

Sponde di canale caratterizzate da vegetazione prevalentemente arbustiva in cui si alternano tratti con specie autoctone (sanguinello, sambuco), nuclei di esotiche invasive (*Amorpha fruticosa*) e tratti con copertura continua di *Amorpha*.

Interventi proposti:

- ✓ Decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice dei tratti completamente invasi da *Amorpha* (o in cui questa specie è nettamente prevalente)
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha*.
- ✓ Decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice o con decespugliatore spalleggiato con raccolta dei residui del nucleo di *Reynoutria japonica*, seguito da trattamento chimico con erbicida sistemico effettuato con iniezione con siringa sui monconi dei fusti tagliati.
- ✓ Pacciamatura (intervento sperimentale alternativo ai tagli ripetuti da realizzarsi su aree limitate con posa di doppio strato telo in PPE intrecciato picchettato a terra su superfici precedentemente decespugliate; dovranno essere individuate parcelle in cui mantenere il telo sul posto per 2, 3 e 5 anni, valutando il successivo ricaccio dell'esotica; il telo al termine della sperimentazione dovrà essere asportato e smaltito e le aree rivegetate con inerbimento e posa di talee di salice.
- ✓ Rivegetazione delle aree liberate dalle esotiche con specie arbustive (salvo autorizzazione dell'Ente

gestore del canale), con la tecnica dell'infissione di talee a chiodo di *Salix purpurea* e *Salix eleagnos*, previa apertura di fori, disposte a file secondo una densità di 2-3 talee/m e file distanziate di 2 m, operando su entrambe le sponde e lasciando libere le fasce più prossime all'acqua. Lungo le file di talee verranno inserite piante in contenitore (vaso diam. 18 cm) di arbusti in grado di assicurare una buona copertura del suolo (*Corylus avellana*, *Sambucus nigra*); si opererà secondo un sesto irregolare ma riconducibile ad un valore medio pari a 1 pianta/3 m

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice (*Amorpha*) : 274,5 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Amorpha*): 274,5 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice e intervento chimico localizzato (*Reynoutria japonica*): 47 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di pacciamatura: 150 mq
- ✓ Talee di lunghezza minima 80 cm da impiegare in operazioni di rivegetazione: 5040 esemplari
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 560 esemplari

Area C Incolto a Sud del Canale Roggione



Descrizione :

Area incolta pianeggiante completamente invasa da specie esotiche erbacee.

Interventi proposti:

- ✓ Taglio ripetuto con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha*.
- ✓ Rivegetazione delle aree liberate dalle esotiche con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a file curvilinee)

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Amorpha*): 144 mq
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 18 esemplari

Area C incolto a Nord del Canale Roggione



Descrizione :

Area incolta pianeggiante con vegetazione erbacea e con segni di incipiente invasione di specie esotiche; lungo la sponda sinistra del Canale Roggione è presente un rilevato arginale caratterizzato da vegetazione arborea ed arbustiva autoctona, parzialmente colonizzato da *Amorpha* e da alcune macchie di *Buddleja*. Nell'ambito dell'area sono presenti alcune macchie di robinieto giovane.

Interventi proposti:

- ✓ A seguito di valutazione specifica, cercinatura degli esemplari di *Robinia pseudoacacia* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ Taglio con decespugliatore degli esemplari di *Amorpha*
- ✓ Taglio con decespugliatore con raccolta dei residui degli esemplari di *Buddleja davidii*
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a file curvilinee) delle aree liberate dalle esotiche
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a piccoli gruppi o esemplari singoli disposti secondo un sesto rado e casuale) delle aree in cui è già attualmente presente una copertura arborea/arbustiva (intervento finalizzato all'incremento della diversità biologica)

- ✓ Sfalcio ripetuto dell'area rivegetata con attrezzatura rotativa portata da trattrice e completamento con decespugliatore spalleggiato nelle aree non raggiungibili dal mezzo meccanico

Nota: L'area si presterebbe eventualmente alla creazione di una zona umida mediante scavo di sbancamento (la profondità sarà da modulare in funzione della profondità della falda superficiale), rimodellamento/regolarizzazione del fondo scavo e delle sponde, sagomatura del terreno di scavo lungo le sponde, rivegetazione di parte delle sponde con inerbimento, posa di talee di salice, posa di piante erbacee igrofile. La creazione di uno specchio d'acqua, oltre a differenziare gli habitat e ad incrementare la biodiversità, costituisce un mezzo di prevenzione indiretto dalla ricolonizzazione da parte delle specie esotiche

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (Robinia pseudoacacia): 30 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Amorpha): 4.150 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Buddleja davidii): 5 mq
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 733 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di sfalcio ripetuto: 4.155 mq

Area C Edificio



Descrizione :

Area verde impiantata con esemplari arborei di specie ornamentali; non sono presenti esemplari di specie esotiche.

Interventi proposti:

- ✓ Sfalcio del tappeto erboso (intervento già attualmente previsto nella manutenzione ordinaria)

Area C Viale



Descrizione :

Area verde impiantata con esemplari arborei di specie ornamentali tra le quali sono stati rilevati esemplari di quercia rossa.

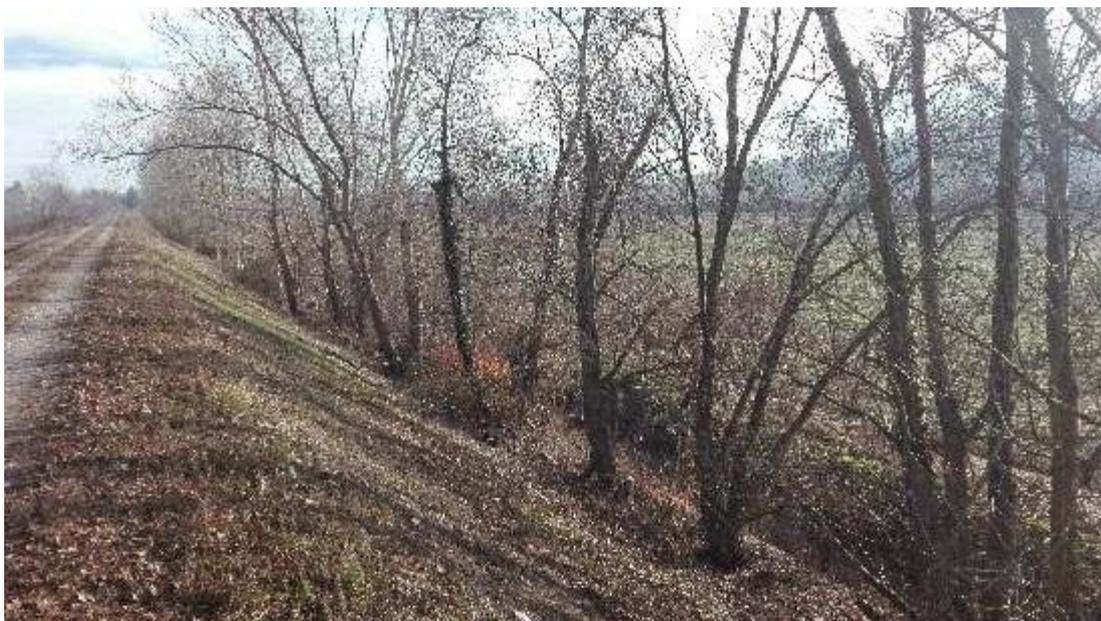
Interventi proposti:

- ✓ Abbattimento esemplari di Quercus rubra con demolizione della ceppaia mediante trivella tritaceppi
- ✓ Sfalciatura del tappeto erboso (intervento già attualmente previsto nella manutenzione ordinaria)

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Piante sottoposte ad operazione di abbattimento (Quercus rubra): 35 esemplari

Base del rilevato arginale tra Area A e Area C



Descrizione :

Rilevato arginale con scarpate regolarmente sfalciate; alla base della scarpata sud sono presenti una macchia di Reynoutria japonica

Interventi proposti:

- ✓ Decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice o con decespugliatore spalleggiato con raccolta dei residui del nucleo di Reynoutria japonica, seguito da trattamento chimico con erbicida sistemico effettuato con iniezione con siringa sui monconi dei fusti tagliati.
- ✓ Pacciamatura (intervento sperimentale alternativo ai tagli ripetuti da realizzarsi su aree limitate con posa di doppio strato telo in PPE intrecciato picchettato a terra su superfici precedentemente decespugliate; dovranno essere individuate parcelle in cui mantenere il telo sul posto per 2, 3 e 5 anni, valutando il successivo ricaccio dell'esotica; il telo al termine della sperimentazione dovrà essere asportato e smaltito e le aree rivegetate con inerbimento e posa di talee di salice

In alternativa alla gestione meccanizzata potrebbe essere proposta la pacciamatura in considerazione della limitata estensione del nucleo di Reynoutria

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice e trattamento chimico localizzato (Reynoutria japonica): 93 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di pacciamatura: 200 mq

Area D



Descrizione :

Area subpianeggiante dove si alternano zone a prato, zone invase da specie erbacee esotiche, zone invase o parzialmente da *Amorpha fruticosa*, zone boscate con copertura arborea data da specie autoctone e sottochioma parzialmente colonizzato da *Amorpha fruticosa*. Sono presenti nuclei di esemplari arborei di *Acer negundo* e *Ailanthus altissima*.

Interventi proposti:

- ✓ Cercinatura degli esemplari di *Acer negundo* e *Ailanthus altissima* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ Decespugliamento con braccio martellatore o trincia forestale portati da trattore delle zone completamente invase da *Amorpha* (o in cui questa specie è nettamente prevalente)
- ✓ Taglio ripetuto con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha*.
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) dei nuclei di *Arundo donax*.
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a file curvilinee) delle aree liberate dalle esotiche, salvo il mantenimento di radure a prato da gestire con sfalci regolari

- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a piccoli gruppi o esemplari singoli disposti secondo un sesto rado e casuale) delle aree in cui è già attualmente presente una copertura arboreo/arbustiva (intervento finalizzato all'incremento della diversità biologica)
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha* presenti sottochioma
- ✓ Sfalcio ripetuto dell'intera area liberata dalle esotiche con attrezzatura rotativa portata da trattrice e completamento con decespugliatore spalleggiato nelle aree non raggiungibili dal mezzo meccanico

Quantificazione degli interventi proposti:

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Acer negundo*): 2 esemplari
- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Ailanthus altissima*): 20 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice (*Amorpha*) : 2.746,5 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Arundo donax*): 350 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Amorpha*): 2.746,5 mq
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 611 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di sfalcio ripetuto: 5843 mq

Area E



Descrizione :

Zona sub pianeggiante, in parte sensibilmente alterata dall'intervento antropico (pavimentazioni, scarico di residui di manutenzione delle aree verdi, scarico di materiali inerti, ceduzioni). Si tratta dell'area più compromessa sotto il profilo della presenza di esotiche (in prevalenza *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*); sono inoltre presenti nuclei di esemplari arborei di *Ailanthus altissima*; solo nella fascia sud è stata rilevata una copertura di specie autoctone degna di interesse.

Interventi proposti:

- ✓ Cercinatura degli esemplari di *Acer negundo* e di *Ailanthus altissima* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ A seguito di valutazione specifica, cercinatura degli esemplari di *Robinia pseudoacacia* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) dei ricacci degli esemplari di *Acer negundo* ceduti
- ✓ Taglio con decespugliatore con raccolta dei residui (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Buddleja*
- ✓ Decespugliamento con braccio martellatore o trincia forestale portati da trattore delle zone

completamente invase da *Amorpha* (o in cui questa specie è nettamente prevalente)

- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha*.
- ✓ Decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice o con decespugliatore spalleggiato con raccolta dei residui del nucleo di *Reynoutria japonica*, seguito da trattamento chimico con erbicida sistemico effettuato con iniezione con siringa sui monconi dei fusti tagliati.
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a file curvilinee) delle aree liberate dalle esotiche, salvo il mantenimento di radure a prato da gestire con sfalci regolari
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a piccoli gruppi o esemplari singoli disposti secondo un sesto rado e casuale) delle aree in cui è già attualmente presente una copertura arboreo/arbustiva (intervento finalizzato all'incremento della diversità biologica)
- ✓ Sfalcio ripetuto dell'intera area liberata dalle esotiche con attrezzatura rotativa portata da trattrice e completamento con decespugliatore spalleggiato nelle aree non raggiungibili dal mezzo meccanico

Nota: L'area si presterebbe eventualmente alla creazione di una piccola zona umida mediante scavo di sbancamento (la profondità sarà da modulare in funzione della profondità della falda superficiale), rimodellamento/regolarizzazione del fondo scavo e delle sponde, sagomatura del terreno di scavo lungo le sponde, rivegetazione di parte delle sponde con inerbimento, posa di talee di salice, posa di piante erbacee igrofile. La creazione di uno specchio d'acqua, oltre a differenziare gli habitat e ad incrementare la biodiversità, costituisce un mezzo di prevenzione indiretto dalla ricolonizzazione da parte delle specie esotiche

Quantificazione degli interventi proposti

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Acer negundo*): 203 esemplari
- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Ailanthus altissima*): 5 esemplari
- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Robinia pseudoacacia*): 5 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice (*Amorpha*): 537 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Acer negundo* ceduoato): 371 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Amorpha*): 1.254 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Buddleja davidii*) : 261 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato e

trattamento chimico (*Reynoutria japonica*): 7 mq

- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 1884 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di sfalcio ripetuto: 2430 mq

Area F Giardino



Descrizione :

Area verde impiantata con esemplari arborei di specie ornamentali tra le quali sono stati rilevati esemplari di quercia rossa.

Interventi proposti:

- ✓ Abbattimento esemplari di *Quercus rubra* con demolizione della ceppaia mediante trivella tritaceppi
- ✓ Sfalcio del tappeto erboso (intervento già attualmente previsto nella manutenzione ordinaria)

Quantificazione degli interventi proposti

- ✓ Piante oggetto di operazioni di abbattimento: 25 esemplari

Area F Incolto



Descrizione :

Area pianeggiante non sottoposta a gestione regolare in cui sono presenti macchie di esotiche arbustive (*Amorpha fruticosa* e *Buddleja davidii*) e esemplari di esotiche arboree (*Acer negundo*)

Interventi proposti:

- ✓ Cercinatura degli esemplari di *Acer negundo* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ A seguito di valutazione specifica, cercinatura degli esemplari di *Robinia pseudoacacia* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) dei ricacci degli esemplari di *Acer negundo* ceduati o delle piante di piccola dimensione non cercinabili
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha*.
- ✓ Taglio con decespugliatore con raccolta dei residui (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Buddleja davidii*.
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in

contenitore/zolla a file curvilinee) delle aree liberate dalle esotiche, salvo il mantenimento di radure a prato da gestire con sfalci regolari

- ✓ Sfalcio ripetuto dell'intera area liberata dalle esotiche con attrezzatura rotativa portata da trattrice e completamento con decespugliatore spalleggiato nelle aree non raggiungibili dal mezzo meccanico

Quantificazione degli interventi proposti

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (Acer negundo): 72 esemplari
- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (Robinia pseudoacacia): 10 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Amorpha): 625 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Acer negundo ceduato): 130 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Buddleja davidii): 7 mq
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 630 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di sfalcio ripetuto: 762 mq

Area G



Descrizione :

Area pianeggiante non sottoposta a gestione regolare in cui sono presenti macchie di esotiche arbustive (*Amorpha fruticosa*) e esemplari di esotiche arboree (*Acer negundo*)

Interventi proposti:

- ✓ Cercinatura degli esemplari di *Acer negundo* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ A seguito di valutazione specifica, cercinatura degli esemplari di *Robinia pseudoacacia* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha*.
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) dei piccoli nuclei di *Arundo*.
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a file curvilinee) delle aree liberate dalle esotiche, salvo il mantenimento di radure a prato da gestire con sfalci regolari
- ✓ Sfalcio ripetuto dell'intera area liberata dalle esotiche con attrezzatura rotativa portata da trattrice

e completamento con decespugliatore spalleggiato nelle aree non raggiungibili dal mezzo meccanico

Quantificazione degli interventi proposti

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (Acer negundo): 34 esemplari
- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (Robinia pseudoacacia): 20 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Amorpha): 901 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Arundo donax): 40 mq
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 118 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di sfalcio ripetuto: 941 mq

Giardino di pertinenza dell'edificio principale



Descrizione :

Area verde impiantata con esemplari arborei di specie ornamentali tra le quali sono stati rilevati esemplari di quercia rossa e di acero negundo.

Interventi proposti:

- ✓ Abbattimento esemplari di Quercus rubra con demolizione della ceppaia mediante trivella tritaceppi
- ✓ Abbattimento esemplari di Acer negundo con demolizione della ceppaia mediante trivella tritaceppi
- ✓ Sfalcio del tappeto erboso (intervento già attualmente previsto nella manutenzione ordinaria)

Quantificazione degli interventi proposti

- ✓ Piante oggetto di operazioni di abbattimento (Quercus rubra): 7 esemplari

Tratto spondale retrostante l'edificio principale



Descrizione :

Scarpata spondale artificiale completamente invasa da specie esotiche arbustive (*Amorpha fruticosa* e *Buddleja davidii*)

Interventi proposti:

- ✓ A seguito di valutazione specifica, cercinatura degli esemplari di *Robinia pseudoacacia* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ Taglio ripetuto con decespugliatore con raccolta dei residui (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) dei ricacci degli esemplari di *Acer negundo* ceduati o delle piante di piccola dimensione non cercinabili
- ✓ Taglio ripetuto con decespugliatore con raccolta dei residui (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha*.
- ✓ Taglio ripetuto ripetuto con decespugliatore con raccolta dei residui (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Buddleja*.
- ✓ Rivegetazione con specie arbustive, con la tecnica dell'infissione di talee a chiodo di *Salix purpurea* e *Salix eleagnos*, previa apertura di fori, disposte a file secondo una densità di 2-3 talee/m e file

distanziate di 2 m e lasciando libere le fasce più prossime all'acqua.

Quantificazione degli interventi proposti

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (Robinia pseudoacacia): 5 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Amorpha): 6.550 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Acer negundo ceduato): 208 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (Buddleja davidii): 357 mq
- ✓ Talee di lunghezza minima 80 cm da impiegare in operazioni di rivegetazione: 21.345 esemplari

Area H



Descrizione :

Vasta area in gran parte boscata (robinieto) in cui sono presenti diversi esemplari di Acer negundo (in gran parte adulti ma sono stati rilevati anche individui giovani) ed una macchia di Quercia rossa. Nel piano arbustivo è presente Amorpha fruticosa, Buddleja davidii ed un nucleo di Reynoutria japonica.

Interventi proposti:

- ✓ Abbattimento esemplari di *Quercus rubra* con demolizione della ceppaia mediante trivella tritaceppi
- ✓ Cercinatura degli esemplari di *Acer negundo* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ A seguito di valutazione specifica, cercinatura degli esemplari di *Robinia pseudoacacia* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) dei ricacci degli esemplari di *Acer negundo* di piccola dimensione (rinnovazione) o in alternativa scalzamento
- ✓ Taglio con decespugliatore con raccolta dei residui (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Buddleja davidii*.
- ✓ Decespugliamento ripetuto con braccio martellatore o trincia forestale portati da trattrice delle zone completamente invase da *Amorpha* (o in cui questa specie è nettamente prevalente), con raccolta dei residui limitata alla fascia spondale.
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha*.
- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) dei nuclei di *Arundo*.
- ✓ Decespugliamento ripetuto con braccio martellatore portato da trattrice o con decespugliatore spalleggiato del nucleo di *Reynoutria japonica*, seguito da trattamento chimico con erbicida sistemico effettuato con iniezione con siringa sui monconi dei fusti tagliati.
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a piccoli gruppi o esemplari singoli disposti secondo un sesto rado e casuale) delle aree in cui è già attualmente presente una copertura arboreo/arbustiva (intervento finalizzato all'incremento della diversità biologica)
- ✓ Rivegetazione con specie arbustive della fascia spondale occupata in precedenza dalla *Reynoutria* e dall'*Amorpha*, con la tecnica dell'infissione di talee a chiodo di *Salix purpurea* e *Salix eleagnos*, previa apertura di fori, disposte a file secondo una densità di 2-3 talee/m e file distanziate di 2 m e lasciando libere le fasce più prossime all'acqua.
- ✓ Sfalcio ripetuto dell'intera area liberata dalle esotiche con attrezzatura rotativa portata da trattrice e completamento con decespugliatore spalleggiato nelle aree non raggiungibili dal mezzo meccanico

Quantificazione degli interventi proposti

- ✓ Piante oggetto di operazioni di abbattimento (*Quercus rubra*): 15 esemplari

- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Acer negundo*): 87 esemplari
- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Robinia pseudoacacia*): 30 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento con braccio martellatore (*Amorpha*): 211 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di operazioni di decespugliamento con braccio martellatore (*Arundo donax*) : 26,5 mq
- ✓ Superficie interessata da operazivoni di operazioni di decespugliamento con braccio martellatore (*Buddleja davidii*) : 8,5 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di operazioni di decespugliamento con braccio martellatore (*Reynoutria japonica*): 11,5 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Amorpha*): 211 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Arundo donax*) : 26,5 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Buddleja davidii*) : 8,5 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato e trattamento chimico (*Reynoutria japonica*): 11,5 mq
- ✓ Talee di lunghezza minima 80 cm da impiegare in operazioni di rivegetazione: 6.300 esemplari
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 564 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di sfalcio ripetuto: 515 mq

Area I



Descrizione :

Vasta area boscata con prevalenza di formazioni ripariali, caratterizzata dalla presenza di *Amorpha fruticosa*, a tratti abbondante; è stato rilevato un nucleo di *Arundo donax* ed una estesa fascia di *Reynoutria japonica* sulla scarpata spondale.

Interventi proposti:

- ✓ Depezzatura / sramatura degli alberi schiantati con rilascio del materiale legnoso sul posto
- ✓ Cercinatura degli esemplari di *Acer negundo* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ A seguito di valutazione specifica, cercinatura degli esemplari di *Robinia pseudoacacia* a fusto legnoso (seguita dall'abbattimento senza demolizione della ceppaia degli esemplari una volta morti in piedi)
- ✓ Decespugliamento ripetuto con braccio martellatore portato da trattrice o con decespugliatore spalleggiato con raccolta dei residui del nucleo di *Reynoutria japonica*, seguito da trattamento chimico con erbicida sistemico effettuato con iniezione con siringa sui monconi dei fusti tagliati.
- ✓ Decespugliamento ripetuto con braccio martellatore o trincia forestale portati da trattrice delle zone completamente invase da *Amorpha* (o in cui questa specie è nettamente prevalente), con

raccolta dei residui limitata alla fascia spondale.

- ✓ Taglio con decespugliatore (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Amorpha* e di *Arundo donax*.
- ✓ Taglio con decespugliatore con raccolta dei residui (intervento selettivo che rispetti gli esemplari riconducibili a specie autoctone) delle singole piante o piccoli nuclei di *Buddleja*.
- ✓ Rivegetazione con specie arbustive della fascia spondale occupata in precedenza dalla *Reynoutria* e dall'*Amorpha*, con la tecnica dell'infissione di talee a chiodo di *Salix purpurea* e *Salix eleagnos*, previa apertura di fori, disposte a file secondo una densità di 2-3 talee/m e file distanziate di 2 m e lasciando libere le fasce più prossime all'acqua.
- ✓ Rivegetazione con specie arboree ed arbustive autoctone (messa a dimora di alberi e arbusti in contenitore/zolla a piccoli gruppi o esemplari singoli disposti secondo un sesto rado e casuale) delle aree in cui è già attualmente presente una copertura arboreo/arbustiva (intervento finalizzato all'incremento della diversità biologica)
- ✓ Sfalcio ripetuto dell'intera area liberata dalle esotiche con attrezzatura rotativa portata da trattrice e completamento con decespugliatore spalleggiato nelle aree non raggiungibili dal mezzo meccanico

Quantificazione degli interventi proposti

- ✓ Operazioni di depezzatura/sramatura degli alberi schiantati: 80 ore operaio
- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Acer negundo*): 3 esemplari
- ✓ Operazioni di cercinatura e abbattimento (*Robinia pseudoacacia*): 50 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di decespugliamento con braccio martellatore portato da trattrice: 18.478 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Amorpha*): 9.372 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Arundo donax*): 26 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Buddleja davidii*): 9 mq
- ✓ Superficie interessata da operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato (*Reynoutria japonica*): 32 mq
- ✓ Talee di lunghezza minima 80 cm da impiegare in operazioni di rivegetazione: 17.025 esemplari
- ✓ Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione: 2475 esemplari
- ✓ Superficie interessata da operazioni di sfalcio ripetuto: 26.397 mq

Di seguito si riportano invece alcune immagini illustrative degli interventi proposti nelle schede relative alle singole zone.



(fonte: www.husqvarna.it)



(fonte: www.formazione3t.it)

Operazioni di depezzatura/sramatura degli alberi schiantati



(fonte <http://lifeboscoincoronata.it>)



(fonte www.montecristo2010.it)

Operazione di cercinatura delle piante esotiche



(fonte www.femac.eu)

Decespugliamento ripetuto con braccio martellatore o trincia forestale



(fonte www.honda.it)

Operazioni di taglio selettivo con decespugliatore spalleggiato



(fonte www.alasianewclones.com)

Talee di lunghezza minima 80 cm da impiegare in operazioni di rivegetazione



Alberi e arbusti autoctoni (V18 h 1,5 - 2 m) da impiegare in operazioni di rivegetazione



Esempi di teli utilizzati in operazioni di pacciamatura (a sinistra in PPE, a destra in fibre naturali)