

PROGETTO

CENTRO PER L'EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 1 - Cittadella dello Sport

CLIENTE
Città di Torino
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici
Divisione Manutenzioni
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport

RUP/CP
Arch.Maria Vitetta

Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità
Divisione Verde e Parchi

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N° 5381 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl
Via F.Crispi, 69
67051 - Avezzano (AQ)
info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



Proimpianti srl
Via Garibaldi, 89
67051 - Avezzano (AQ)
c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano
Via Provenzale 6
14100 - Asti
andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO
Arch.Paesaggista Diego Colonna
AMBIENTE
Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini
Myrica s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi
Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP **CODICE OPERA**
C15B22000090006 5056

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

Relazione forestale

| CODICE ELABORATO REL.SPEC. | | | | | | | | DATA | SCALA |
|----------------------------|-----------------------|--------|------|---------|-----------|------------|--------------|------------|-------|
| COD.LAVORO | FASE DI PROGETTAZIONE | AUTORE | AREA | LIVELLO | TIPO FILE | DISCIPLINA | N. DOCUMENTO | 05/04/2024 | |
| 104-1 | ESECUTIVO | 1AX | GEN. | | .docx | GEN. | 13 | REV. 00 | |

NOME FILE 13-104_1_ESE_5056_GEN-REL.SPEC.-13-00

SOMMARIO

INDICE GENERALE

| | |
|---|-----------|
| 1 PREMESSA..... | 2 |
| 2 STATO DEI LUOGHI..... | 2 |
| Raggruppamenti delle specie presenti:..... | 3 |
| 3 STATO DELLE ALBERATURE..... | 4 |
| 4 VALORI..... | 5 |
| 5 INDIRIZZI DI GESTIONE DEL PATRIMONIO VERDE ARBOREO..... | 6 |
| Indirizzi per la rinaturalizzazione..... | 6 |
| Indirizzi per la riqualificazione paesaggistica del patrimonio arboreo..... | 7 |
| Indirizzi per la gestione del patrimonio forestale fruito..... | 7 |
| Indirizzi per la forestazione urbana..... | 7 |
| Indirizzi per la cura delle alberature in aree ad alta suscettibilità..... | 8 |
| Indirizzi per la gestione delle specie aliene invasive arboree..... | 8 |
| 6 MISURE DI GARANZIA DI INNESCO DEI NUOVI IMPIANTI..... | 9 |
| Cure colturali al I° anno..... | 9 |
| Cure colturali al II° anno..... | 10 |
| 7 MISURE DI COMPRESSIONE DEI RISCHI AMBIENTALI..... | 10 |
| 8 PIANO DI ESBOSCO..... | 11 |
| 9 STIMA DEL PREZZO DI MACCHIATICO..... | 11 |
| 10 RIFERIMENTI ALLA SCHEDA A140 E A141 DEL CATALOGO DEI BENI PAESAGGISTICI DEL PIEMONTE – PRIMA PARTE..... | 11 |

1 PREMESSA

Il presente documento è redatto da Myricae srl per mano del dottore agronomo Tommaso Vai, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Firenze, sezione A, numero 1385 al fine di illustrare lo stato del patrimonio arboreo all'interno del Parco del Meisino, Comune di Torino, con l'obiettivo di procedere alla progettazione esecutiva della riqualificazione del Parco stesso.

Quanto riportato di seguito è frutto dell'analisi dello stato di fatto eseguita in sede di sopralluogo avvenuto in data 29/06/2023 e 18/09/2023 ed a tale data è da riferirsi anche la documentazione fotografica riportata a supporto di quanto di seguito esposto.

Oltre ai rilievi sul campo sono stati utilizzati i servizi del geoportale della Regione Piemonte e della città Metropolitana di Torino.

2 STATO DEI LUOGHI

Si tratta di un'area di verde pubblico denominata Parco del Meisino, all'interno del perimetro dell'Ex galoppatoio militare "Ferruccio Dardi" (già Poligono militare del Meisino). L'area è individuata dal PRG della Città Metropolitana di Torino come "Area a verde pubblico assoggettato all'uso pubblico". Questa classificazione fa sì che l'area non sia considerata bosco ai sensi della legge forestale del Piemonte (l.r. 4/2009, art. 3, comma 1 "...per bosco si intendono i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, con estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento...") nella quale ricadrebbe se non per il comma 3 del medesimo articolo ("3. Non sono considerati bosco... ..., i giardini pubblici e privati e le alberature stradali.") A questo proposito il Parco del Meisino è inserito nell'elenco del Verde Pubblico cittadino.

L'area dell'Ex galoppatoio militare "Ferruccio Dardi" (già Poligono militare del Meisino) occupa circa 10 ettari all'interno della sua recinzione. Si trova in corrispondenza della ZPS – IT1110070 Zona di Protezione Speciale del Meisino (confluenza Po – Stura) che occupa un totale di 245 ettari nell'area di confluenza dello Stura nel Po e comprende anche l'Isolone Bertolla.

L'area dell'Ex Galoppatoio, allo stato attuale, riveste una singolare composizione forestale. A livello di specie è presente una grande eterogeneità.

Dai rilievi effettuati si è riscontrato in maggior numero relativo di individui *Carpinus betulus* con circa il 10% degli alberi presenti. Altre specie riscontrate con buona incidenza sono *Aesculus hippocastanum*, *Populus nigra*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Salix alba*, *Quercus robur* che si rilevano tra il 7 ed il 4% delle specie presenti a seconda dell'area. Le altre specie rilevate in numero tra 5 e 50 sono *Cryptomeria japonica*, *Platanus acerifolia*, *Robinia pseudoacacia*, *Pinus strobus*, *Populus nigra italica*, *Fraxinus excelsior*, *Diospyros*

lotus, Acer negundo, Tilia europea, Liquidambar styraciflua, Picea abies, Prunus avium, Platanus hybrida, Quercus rubra, Populus alba, Tilia hybrida, Juglans nigra, Tilia cordata, Ulmus pumila, Magnolia grandiflora, Acer campestre, Liriodendron tulipifera, Acer pseudoplatanus, Betula alba, Prunus pissardi nigra, Fagus sylvatica, Pinus austriaca, Pseudotsuga menziesii, Ulmus campestre, Acer platanoides, Pyrus calleryana, Ailanthus altissima, Carpinus betulus pyramidalis, Celtis occidentalis, Juglans regia, Taxodium distichum, Cedrus deodara, Taxus baccata, Celtis australis, Crataegus monogyna, Sophora japonica, Thuja occidentalis, Tilia platyphyllos, Morus nigra, Acer saccharinum, Ostrya carpinifolia, Cornus sanguinea, Ginkgo biloba, Platanus orientalis, Quercus robur fastigiata, Sequoia sempervirens, Catalpa bignonioides, Cedrus atlantica, Gleditschia triacanthos, Populus canescens.

Oltre a questi sono state riscontrati singoli individui appartenenti ai generi *Thuja, Quercus, Prunus*, ed altri non precedentemente menzionati.

2.1 Raggruppamenti delle specie presenti:

1. Specie autoctone di elevato pregio naturalistico:

sono specie che ben si inseriscono nel contesto dell'area protetta e proprie delle fasce ripariali del Nord Italia.

Cornus sanguinea, Populus alba, Populus canescens, Populus nigra, Populus nigra italica, Quercus robur, Salix alba

2. Specie autoctone:

sono specie presenti naturalmente (oppure paesaggisticamente) in questo areale ma non proprie della fascia ripariale.

Acer campestre, Aesculus hippocastanum, Carpinus betulus, Crataegus monogyna, Fraxinus excelsior, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Prunus avium, Quercus petrea, Quercus robur fastigiata, Tilia cordata, Tilia europea, Tilia platyphyllos, Acer pseudoplatanus, Celtis australis, Juglans regia, Morus nigra, Ulmus campestre

3. Specie non autoctone di valore ornamentale:

sono specie di origine antropica perché è riconosciuta una loro funzione estetica che non apportano significativi miglioramenti in un'area naturale o rinaturalizzata oppure che ne diminuiscono i valori.

Betula alba, Carpinus betulus pyramidalis, Catalpa bignonioides, Cedrus atlantica, Cedrus deodara, Chamaecyparis lawsoniana, Cryptomeria japonica, Fagus sylvatica, Ginkgo biloba, Liquidambar styraciflua, Magnolia grandiflora, Picea abies, Pinus austriacal, Pinus strobus, Platanus acerifolia, Platanus hybrida, Pseudotsuga menziesii, Sequoia sempervirens, Sophora japonica, Taxus baccata, Thuja occidentalis, Acer platanoides, Celtis occidentalis, Liriodendron tulipifera, Platanus orientalis, Prunus pissardi nigra, Pyrus calleryana

4. Alloctone invasive:

andranno trattate secondo i protocolli della Regione Piemonte che individua tre Black List approvate dalla

Giunta Regionale con la D.G.R. 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornati con la D.G.R. n. 1 - 5738 del 7 ottobre 2022. In seguito si approfondiranno gli indirizzi di gestione.

Ailanthus altissima, Quercus rubra, Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Acer saccharinum, Dyospyros lotus, Gleditschia triacanthos, Taxodium distichum, Ulmus pumila, Juglans nigra, Juglans ailantifolia.

3 STATO DELLE ALBERATURE

Anche se l'area fa parte di una ZPS è inquadrata come Giardino Pubblico. In questa ottica l'area subisce il regolare censimento delle alberature del verde pubblico.

Questo è facilmente osservabile in quanto l'area è tutto sommato in un ottimo stato di manutenzione (per un'area protetta). L'area presenta neoformazioni cespugliose e molte plantule di piante arboree, specialmente *Populus* spp., tuttavia non sono presenti molte piante deperienti e pericolose.

Data la presenza di ampie formazioni boschive (con alta densità di individui) è impossibile procedere ad un censimento ma è possibile stimare che gli esemplari che rappresentano un pericolo imminente siano poche decine in tutta l'area. Questi individui andrebbero controllati durante i lavori, nelle successive fasi di censimento, a lavori completati e trattati secondo le linee guida in seguito.

Generalmente le piante presentano un basso livello di rischio, prevalentemente grazie al basso tasso di frequentazione dell'area. Alcune individuate durante i lavori, andrebbero alleggerite o abbattute, specialmente nelle parti più accessibili alle persone dell'area seguendo il principio della diminuzione del rischio seguendo le successive linee guida.

E' sconsigliata la rimozione della vegetazione a terra in quanto essa è parte integrante del processo di naturalizzazione dell'area, valore che andrebbe perseguito.

Considerando la vegetazione arborea si può dividere l'area in due porzioni longitudinali. La porzione verso il Po, ad Ovest, sta subendo la maggiore influenza dall'ambiente ripariale ed infatti è qui che si può riscontrare una maggiore corrispondenza all'*habitat 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*, generalmente presente in porzioni alternate a *6420 - Praterie umide con piante erbacee alte*. E' questo il caso dove si riscontra la maggiore presenza del gruppo 1 al precedente capitolo (1. Specie autoctone di elevato pregio naturalistico). Quest'area rivestiva maggiormente funzioni zootecniche.

La porzione ad Est dell'area, invece doveva essere quella più fruita antropicamente nell'ambito delle attività del galoppatoio militare. Ed infatti è qui che si riscontra una presenza di alberature spiccatamente eterogenea con la presenza degli altri tre gruppi. Sono presenti nelle aree contermini ai fabbricati le piante del gruppo 3, specie non autoctone di valore ornamentale, che probabilmente furono messe a dimora per porre dei confini di funzione. In questa stessa area sono presenti specie appartenenti alla foresta temperata

come *Carpinus Betulus*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *Quercus robur* nelle parti più periferiche (Nord e Sud). Il contrarsi dell'attività antropica ha concorso al degrado delle aree permettendo l'inserimento di specie invasive del Gruppo 4.

La porzione ad Est generalmente presenta problematiche di sicurezza delle alberature minori in quanto sia l'assetto specifico-vegetazionale, sia la minor presenza di ristagni, favorisce un habitat meno vigoroso e meno soggetto a problematiche di stabilità degli alberi.

4 VALORI

A prescindere da qualsiasi indirizzo progettuale sarebbe opportuno procedere ad una limitazione delle alloctone ed invasive del gruppo 4. Se non fosse possibile estirpare sarebbe almeno da prevedere una strategia di contenimento per evitare una progressione che andrebbe sicuramente a comprimere le aree naturalizzate che sono le più suscettibili alla colonizzazione.

Trattandosi di un'area che oscilla tra il parco estensivo e l'habitat da proteggere si ritiene completamente superflua la presenza delle piante del gruppo 3, specie non autoctone di valore ornamentale, in quanto esse sono legate ad una funzione non più svolta del galoppatoio. A livello naturalistico le piante di questo gruppo hanno una funzione peggiorativa in quanto sono tutte specie che non si inseriscono nel tessuto che gli habitat di riferimento vogliono perseguire.

Il gruppo 2 è formato dalle specie autoctone forestali. Le piante ornamentali autoctone possono venire inserite in questo gruppo, anche se in formazione a filare, per il criterio della congruità con il territorio.

A seconda degli indirizzi progettuali si può pensare di mantenere il numero di queste piante oppure aumentarle. Questo gruppo è presente specialmente nella porzione ad Est dell'area del Meisino. Le piante appartenenti a questo gruppo possono essere delle buone sostitute di eventuali estirpazioni degli altri due gruppi.

Le piante appartenenti al gruppo 1 delle specie autoctone di elevato pregio naturalistico, sono sicuramente da favorire in quanto riferite all'habitat ripariale che possiede maggiore vocazione di complessità ecosistemica. Si tratta di un ambiente di maggior interesse della Zona di Protezione Speciale del Meisino. Sicuramente il valore di tutela di questo habitat è quello di maggior rilievo sotto tutti i punti di vista in quanto va a coincidere con gli scopi della ZPS che devono essere preponderanti nelle scelte progettuali.

Ponendo i valori da perseguire in scala gerarchica si può affermare che questi coincidono con la preferenza nei gruppi di specie trattati fino ad adesso dove il gruppo 1 è quello che deve essere sicuramente favorito, il secondo gruppo può essere mantenuto o favorito, il gruppo 3 non rappresenta nessun valore aggiunto mentre il gruppo 4 è assolutamente da limitare.

5 INDIRIZZI DI GESTIONE DEL PATRIMONIO VERDE ARBOREO

Analizzando il progetto preliminare, gli indirizzi della progettazione definitiva e la composizione forestale e naturalistica delle aree si è cercato di ricondurre tutte le operazioni previste dal progetto sulle alberature a sei principali tipologie di interventi che di seguito verranno trattate.

5.1 Indirizzi per la rinaturalizzazione

Questo paragrafo ha lo scopo di analizzare le porzioni di area di progetto che prevedono interventi di rinaturalizzazione. Il risultato di questa tipologia di intervento consisterà in un'area che a lungo termine sarà simile ad un habitat dello stesso tipo presente in natura. Chiaramente, trattandosi di un progetto di parco urbano mediamente fruito, le differenze con l'habitat completamente naturalizzato saranno in termini di sicurezza per gli utenti e di riduzione dei costi di manutenzione delle opere presenti.

Per procedere alla rinaturalizzazione dell'area è necessario identificare le piante presenti e capire quali sono quelle che hanno incidenze positive e negative. Lo scopo sarà quello di capire cosa favorire e cosa limitare o addirittura estirpare, se reso necessario ai fini della successione.

Sarà necessario capire come si sviluppa il percorso sul terreno ed a seconda dell'importanza della vegetazione arborea limitrofa impostare un campagna preventiva di valutazione delle alberature su livelli differenziati. Questo sarà fatto per programmare le operazioni di eventuali alleggerimenti della chioma, abbattimenti se in pericolosità o eventuali altre operazioni. L'obiettivo sarà creare una sorta di fascia di rispetto del percorso all'interno dell'area naturalizzata che presenta caratteristiche di maggiore sicurezza rispetto al resto.

Sarà importante evitare ogni intervento sul suolo avendo cura di limitare le interazioni con esso, specialmente in fase di cantierizzazione, per non interrompere la rinnovazione dell'habitat. In generale una volta avviato il processo, e per favorirlo, sarà utile anche il rilascio dei volumi legnosi degli abbattimenti e potature a terra, così come quelli originati dalle piante destabilizzate.

La maggiore criticità riguarda le infestanti arboree, che devono essere contenute secondo le specifiche linee guida. Si ritiene opportuno valutare attentamente l'eventuale abbattimento della Robinia e delle specie a grande vigore vegetativo, in quanto la reazione contraria della pianta porta a un regime di emissione di polloni sull'area. Nel caso si scelga di tagliare questi esemplari si metterà in conto nel piano di manutenzione un controllo periodico sull'area per rimuovere i ricacci.

Non è altresì da sottovalutare la presenza di *Juglans nigra* che è riscontrata in molti punti e che può essere confuso con *Juglans ailantifolia* inserita nelle Warning List regionali.

L'obiettivo sarà quello di creare un ambiente con due sottotipologie: l'area vasta completamente rinaturalizzata che seguirà un processo di successione ecologica avviata e che necessiterà di non avere manutenzione se non pochi interventi correttivi specialmente nei confronti delle infestanti. All'interno di essa si svilupperà l'area contermine al percorso dove la vegetazione sarà più controllata ed eventualmente alleggerita per evitare danni alle persone e alle strutture.

5.2 Indirizzi per la riqualificazione paesaggistica del patrimonio arboreo

Sono indirizzi generali per gli interventi di riqualificazione del verde ornamentale, sia pubblico che privato. In questi casi è possibile intervenire con qualsiasi operazione anche di modifica radicale della composizione specifica o comunque di modifica delle alberature.

Gli eventuali interventi sulle alberature esistenti possono essere impattanti, ed è dunque auspicabile intervenire in tale senso solo dove la necessità sia inevitabile, specialmente alla luce dei contemporanei criteri di approccio al verde, in quanto è ormai assodato il fatto che si tende a preservare le alberature esistenti. Spesso si cerca di tutelarle anche se non sono considerate autoctone.

A tal proposito è dunque giusto operare interventi di abbattimento ed estirpazione solo nel caso in cui ci siano esigenze progettuali oppure ci sia un rischio dovuto alla stabilità dell'alberatura o alla sua salute.

Ogni abbattimento dovrebbe essere compensato da una sostituzione con piante a pronto effetto orientandosi verso le specie dei gruppi 1 e 2 valutando anche lo spazio disponibile. Tuttavia, se giustificato da motivi agronomici o progettuali, la densità può essere diminuita.

5.3 Indirizzi per la gestione del patrimonio forestale fruito

Nelle aree boschive dove si ha l'interesse di creare fruibilità, c'è la necessità di mediare tra la gestione forestale e quella di verde pubblico urbano. In fase progettuale sarà necessario, in base alla tipologia forestale, allo stato del bosco e all'infrastruttura che si vuole creare, quantificare degli interventi. Gli interventi, data la natura dei luoghi, non possono essere effettuati dopo censimenti o valutazioni a tappeto ma stimati in base agli elementi precedentemente menzionati.

Una volta effettuato il sopralluogo sarà stimato il numero di alberi e creato un indice di intervento con l'obiettivo di fornire una stima a corpo delle operazioni che non possono essere descritte puntualmente e che comprenderanno potature, movimentazioni di biomassa senescente o al limite abbattimenti se si tratta di piante evidentemente pericolose.

Data la natura boschiva e l'intensità di fruizione (non alta) si tratta di un'area dove probabilmente l'indice di rischio sarà basso.

Di conseguenza sono da escludersi interventi estesi a tutta l'area e eccessivi sui singoli individui.

5.4 Indirizzi per la forestazione urbana

Gli interventi di forestazione urbana devono seguire criteri ben precisi per la loro pianificazione. In primo luogo va stilata una lista di varietà, che sarà composta da piante appartenenti ai gruppi 1 e 2 come menzionati al capitolo 2.1.

Le specie arbustive saranno invece *Euonymus alatus*, *Cotinus coggygria*, *Viburnum lantana*, *Prunus spinosa*,

Cornus sanguinea, Cornus mas, Crataegus monogyna, Rhamnus cathartica.

Si sconsiglia l'utilizzo di *Ligustrum ovalifolium* che è presente nella Warning List della Reg. Piemonte.

In secondo luogo e servendosi di rilievi in campo e telerilevamenti, andranno definite le aree e poi suddivise per ombreggiamento. In linea generica si può dire che nella fascia adiacente al fiume Po che presenta grandi esemplari di pioppo e comunque una vegetazione arborea già sviluppata ma comunque non estesa a tutte le aree, dovranno essere utilizzate piante che durante le fasi di sviluppo tollerano l'ombreggiatura.

Nelle aree più larghe e con meno vegetazione saranno da preferirsi specie eliofile.

In generale le due liste varietali saranno comunque estratte dai gruppi 1 e 2 menzionati nell'inquadramento dell'area.

Nelle aree con maggiore ombreggiatura sono da prediligersi *Fraxinus excelsior* e *Carpinus betulus*. In aree di transizione è possibile utilizzare *Tilia cordata* mentre in quelle più soleggiate e per esemplari singoli si possono utilizzare *Quercus robur*. Queste differenze si annullano con l'età della pianta e quindi con la fornitura di individui in età avanzata (piante a pronto effetto, in vaso, diam >16 cm), pertanto queste indicazioni possono essere trascurate.

5.5 Indirizzi per la cura delle alberature in aree ad alta suscettibilità

In alcuni contesti si possono verificare situazioni puntuali che presentano fattori di rischio verso i fruitori o gli immobili oggetto dei lavori, dovuti principalmente alla vicinanza di alberature di età adulta che non hanno subito manutenzione né verifiche per molto tempo.

Sono situazioni, dato il contesto, non così frequenti, ma devono essere considerate dato l'investimento e la mutazione che avrà l'area d'intervento.

Per procedere alla messa in sicurezza è necessario stimare il numero di aree che possono essere esposte ad un rischio (vicino ai fabbricati ristrutturati, nei pressi delle aree ad alta frequentazione e punti ristoro, ecc), considerare i fattori di pericolo derivanti dalla dimensione delle alberature nei pressi, stimato con una buona precisione il numero di alberature da controllare ed allocare delle risorse per la loro messa in sicurezza.

Le operazioni di messa in sicurezza prevederanno in primo luogo una valutazione tecnica che consisterà almeno in una verifica in *Visual Tree Assessment* (VTA) che può evolvere in esami più approfonditi come tomografie e test della tenuta radicale. In secondo luogo, a seconda del risultato di queste valutazioni, saranno effettuate le operazioni necessarie per mettere in sicurezza queste alberature (Potature, abbattimenti, ecc).

5.6 Indirizzi per la gestione delle specie aliene invasive arboree

La normativa vigente in Regione Piemonte individua tre black list (approvate con DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornati con la D.G.R. n. 1 - 5738 del 7 ottobre 2022 e consultabili al link <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-vegetali-esotiche-invasive>) con gli indirizzi di gestione per le specie invasive. Le specie appartenenti a queste liste la cui presenza è stata riscontrata sull'area di progetto rientrano in quello che al capitolo 2.1 sono categorizzate nel "gruppo 4: specie invasive".

A livello normativo si individuano tre tipologie di approccio: Eradicazione, Gestione, Segnalazione.

Non si sono riscontrano specie arboree in liste di eradicazione.

Per quanto riguarda la gestione questa è composta da 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 per le quali bisogna comunque evitare l'utilizzo e possono essere applicate misure di contenimento e interventi di eradicazione da aree circoscritte.

Tali specie sono *Ailanthus altissima*, *Quercus rubra*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo* ed *Ulmus pumila*. La terza lista vede la presenza di piante che sono inserite nella lista delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale (Regolamento Europeo n. 1143/2014) e o non sono presenti in territorio piemontese, o sono state segnalate e deve essere valutato il grado di invasività:

Tali specie sono: *Acer saccharinum*, *Dyospyros lotus*, *Gleditschia triacanthos*, *Taxodium distichum* ai quali si aggiunge *Juglans nigra* che spesso può essere confuso con *Juglans ailantifolia*.

Per queste piante vanno previsti interventi di contenimento a livello progettuale.

Queste devono essere individuate a partire dal censimento presente implementando un rilievo durante l'esecuzione dei lavori allocando delle risorse per l'eradicazione o l'accerchiamento o comunque qualsiasi misura di gestione della loro presenza.

Inoltre andrebbe segnalato all'autorità competente la presenza di queste piante per approfondire una linea di gestione.

6 MISURE DI GARANZIA DI INNESCO DEI NUOVI IMPIANTI

Le operazioni per l'affermazione e lo sviluppo delle forestazioni, consistono in interventi che seguono gli impianti modellandoli in funzione dello sviluppo naturale che s'intende innescare all'intera area.

Queste operazioni, che fanno quindi parte della forestazione, sono previste nell'arco di 2 anni e sono fondamentali per il buon esito dell'intero progetto.

6.1 Cure colturali al 1° anno

Gli interventi per il primo anno (ed anche quelli per l'anno successivo) sono dimensionati sulla base del contesto delle aree e degli obiettivi dichiarati. Per questo sono interventi "minimali", che vogliono solo assicurare la sopravvivenza delle piantagioni senza alterare il contesto naturale dei luoghi e senza risultare troppo impattanti.

Interventi al Primo anno per le aree riforestate

1. Fino a 8 annaffiature di soccorso nella stagione estiva eseguita con carro botte, con adacquamento di circa 30 l/pianta;

2. Tre interventi di sfalcio dell'erba eseguito con falciatrice meccanica, sia per ridurre la competizione con le erbe sia per il controllo della vegetazione invadente;

3. Controllo degli shelter e tutori con ripristino della verticalità delle piante, laddove necessario.

6.2 Cure colturali al II° anno

Al secondo anno gli interventi di manutenzione si possono limitare a due interventi di sfalcio dell'erba eseguito con falciatrice meccanica, sia per ridurre la competizione con le erbe sia per il controllo della vegetazione invadente e fino ad un massimo di 3 irrigazioni di soccorso.

Quelli indicati fino ad ora sono criteri minimi. Questi possono essere modificati se la stagione risulta particolarmente piovosa (più sfalci, meno adacquamenti) oppure più arida (meno sfalci, più adacquamenti).

7 MISURE DI COMPRESSIONE DEI RISCHI AMBIENTALI

Al fine di assicurare l'effettivo non manifestarsi di pressioni negative a carico di habitat e specie, si dovrebbero adottare queste misure:

- per accedere alle aree di intervento non dovranno essere realizzate nuove piste temporanee ma dovranno essere utilizzate quelle già esistenti;
- anche in fase di progettazione andrà redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione dove dovranno essere delimitate chiaramente le aree di cantiere, le vie di movimento dei mezzi e gli spazi di stoccaggio dei materiali in maniera da diminuire il rischio verso la vegetazione circostante;
- dovranno essere impiegati mezzi ed attrezzature il più possibile idonei a minimizzare l'impatto acustico ed il danno ambientale;
- per evitare la diffusione di specie esotiche invasive i mezzi prima di entrare in cantiere dovranno essere accuratamente puliti, così come dovranno essere puliti prima di muoversi da aree di lavoro ricche di specie alloctone ad aree che ne sono prive;
- dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari ad evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e rifiuti solidi o liquidi derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto;
- dovranno essere adottati tutte le precauzioni e sarà usata la massima cautela, al fine di evitare sversamenti o perdite accidentali di sostanze inquinanti (idrocarburi, solventi, ecc.), che possano peggiorare lo stato di suolo, sottosuolo e acque superficiali e sotterranee; nel caso di sversamenti accidentali di tali liquidi, si provvederà al loro contenimento e rimozione tramite l'utilizzo di sabbia o di altro materiale inerte;

- si dovrà evitare ogni compattazione del suolo;
- sarà escluso il transito di mezzi cingolati al di fuori della rete sentieristica o della viabilità agroforestale e la movimentazione a strascico di legname o di altri materiali.

8 PIANO DI ESBOSCO

Trattandosi di poche decine di esemplari arborei dislocati su molte aree e comunque non trattandosi di tagli estensivi, l'abbattimento delle piante verrà effettuato da terra con motosega. Le piante tagliate si prevede rimangano a costituire biomassa per l'ecosistema. Quelle da rimuovere verranno porzionate in tocchi di 1,5 – 2 m di lunghezza e questi caricati su rimorchio trainato da trattore ed allontanati dal cantiere.

9 STIMA DEL PREZZO DI MACCHIATICO

Data la natura dell'intervento non è prevista la vendita del volume legnoso ricavato dai tagli in quanto verrà utilizzato per la costituzione di dendrohabitat. Nei casi degli esemplari infestanti si tratta di un numero esiguo e dal valore di mercato nullo in quanto trattasi di esemplari di modeste dimensioni oppure deperienti.

10 RIFERIMENTI ALLA SCHEDA A140 E A141 DEL CATALOGO DEI BENI PAESAGGISTICI DEL PIEMONTE – PRIMA PARTE

All'interno del Piano paesaggistico regionale, nel "Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte – Prima parte" (Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 136 e 157 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42), per il D.M. 11 gennaio 1950, Art. 136, c. 1, lett. d) del D.Lgs. 42/2004, viene riportata la scheda A140 - *Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle sponde del Po nel tratto che il fiume che attraversa la città di Torino*, e per il D.M. 11 novembre 1952, Art. 136, c. 1, lett. d) del D.Lgs. 42/2004, viene riportata la scheda A141 - *Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona collinare sita nell'ambito del Comune di Torino*.

Entrambe le schede riguardano in parte l'area oggetto d'esame e per questo sono state prese in considerazione le prescrizioni specifiche che le due schede riportano per quanto riguarda la vegetazione.

Nella scheda A140, per quanto riguarda la vegetazione forestale, viene prescritto quanto segue: *"... I viali alberati devono essere conservati nella loro integrità con particolare attenzione al mantenimento dell'impianto assiale originario; eventuali interventi sugli esemplari arborei di pregio sono ammessi solo se determinati da problematiche di stabilità o fitosanitarie asseverate e le sostituzioni devono avvenire utilizzando le specie vegetali preesistente e mantenendo il medesimo sesto d'impianto ..."*.



Figura 1: Perimetrazione scheda A140 su ortofoto

Nella scheda A141, che interessa tutta l'area di progetto, viene prescritto quanto segue: “ Deve essere salvaguardata la visibilità dei beni culturali, dei fulcri del costruito e degli elementi a rilevanza paesaggistica individuati dalla presente scheda e/o tra le componenti della Tav. P4; a tal fine gli interventi modificativi delle aree poste nelle loro adiacenze non devono pregiudicare l'aspetto visibile dei luoghi né interferire in termini di volumi, forma, materiali e cromie con i beni stessi (14). L'installazione di impianti per le infrastrutture di rete e per la telecomunicazione e di produzione energetica non deve pregiudicare le visuali panoramiche percepibili dai luoghi privilegiati di osservazione del paesaggio, dalle bellezze panoramiche e/o dalle altre componenti percettivo-identitarie così come individuate nella Tav. P4 e nei relativi Elenchi dal Ppr, ovvero dai beni culturali e dagli elementi a rilevanza paesaggistica indicati nella presente scheda. Non è ammesso l'inserimento di apparati tecnologici esterni agli edifici che non rispettino il criterio del minimo impatto visivo e del buon coordinamento con le linee architettoniche della costruzione (15). Nel centro storico non sono ammessi interventi che alterino la morfologia di impianto del tessuto edilizio e le caratteristiche tipologiche e compositive, fatti salvi quelli rivolti alla conservazione, riqualificazione e valorizzazione del tessuto storico, alla rigenerazione delle parti degradate e a eventuali adeguamenti funzionali degli edifici esistenti in coerenza con i contenuti del comma 5 dell'art. 24 delle Nda (8). Gli interventi riguardanti il tessuto edilizio esterno al nucleo storico devono essere coerenti con i caratteri tipologici e costruttivi distintivi dell'edificato consolidato e compatibili con la morfologia dei luoghi e la salvaguardia delle visuali, nonché con gli elementi di valore ambientale, storico-culturale e paesaggistico individuati nella Tav. P4 e/o sopraccitati (17). Per il valore paesaggistico e panoramico deve essere conservata

nella sua integrità l'area libera, agricola e prativa, posta verso il comune di San Mauro Torinese in sponda destra, identificata come "insediamenti rurali m.i. 10" sulla Tav. P4 e riportata a fondo Catalogo (A141) (6). Sull'insieme delle ville e parchi o giardini di rilevante valenza storica-culturale e paesaggistica, riconosciute nell'elenco di cui alla lettera e) del comma 1 dell'articolo 4 delle Nda, gli eventuali interventi devono essere coerenti con i caratteri tipologici e costruttivi originari del complesso nel rispetto delle componenti architettoniche, vegetali, idriche e della naturale conformazione del terreno (12). Le eventuali previsioni di nuova edificazione devono essere poste nei lotti liberi interclusi o in contiguità con le aree edificate esistenti, senza compromettere aree integre e totalmente separate dal contesto edificato, ricercando un'idonea integrazione con i caratteri insediativi del tessuto edificato esistente. Per gli interventi relativi a nuove previsioni devono essere privilegiate posizioni non dominanti, armonicamente inserite nel profilo naturale del terreno con eventuali scarpate inerbite o muri di contenimento di limitata altezza; le volumetrie e le cromie dei fabbricati non devono alterare gli elementi scenico-percettivi che compongono il paesaggio circostante. Per gli insediamenti non residenziali gli eventuali interventi di riuso, completamento o ampliamento devono essere compatibili in termini di volumi, altezze e cromie con il contesto circostante e in particolare con gli specifici caratteri scenico percettivi che connotano il bene e prevedere, nel caso di alterazione della qualità paesaggistica dell'area a seguito dell'intervento di trasformazione, la realizzazione di opere di mitigazione che limitino l'impatto visivo delle opere (19). Gli interventi di riassetto idrogeologico, di messa in sicurezza dei versanti e di regimazione idraulica devono essere prioritariamente realizzati con opere di ingegneria naturalistica (4). Gli eventuali nuovi tracciati viari o l'adeguamento di quelli esistenti devono essere realizzati adattandosi all'andamento delle linee morfologiche dei paesaggi attraversati nonché nel rispetto delle visuali panoramiche e degli elementi di valore ambientale, storico-culturale e paesaggistico individuati nella Tav. P4 e/o sopraccitati; la posa in opera di barriere di protezione deve risultare compatibile con la morfologia dei luoghi e la salvaguardia delle visuali (20). Il sistema della viabilità minore deve essere mantenuto nella sua integrità con specifica attenzione alla conservazione delle strade bianche; in caso di dimostrata impossibilità a mantenere il piano viabile originario per ragioni di elevata pendenza, è consentito l'utilizzo di altre tecniche costruttive che devono comunque garantire un adeguato inserimento paesaggistico (21). Lungo i tratti di viabilità panoramica individuati nella Tav. P4 non è ammessa la posa in opera di cartellonistica o altri mezzi pubblicitari ad eccezione di installazioni previste dalla normativa in materia di circolazione stradale o di cartellonistica pubblica per la fruizione e promozione turistica (13)".

Non si riscontrano, quindi, prescrizioni specifiche sulla vegetazione forestale sulla scheda A141.

Con riguardo alla scheda A140 emerge che la progettazione rispetterà i criteri in quanto non sono previsti abbattimenti se non per cause di sicurezza dei fruitori e per questioni fitosanitarie e comunque ove questi saranno previsti verranno utilizzate specie coerenti con l'assetto esistente.

Dott. agr. Tommaso Vai



AREA DI INDAGINE DELLA RELAZIONE FORESTALE: Ortofoto 2018 del Comune di Torino, scala 1:2000



Macroaree vegetazionali: è la prima delle categorizzazioni che si può notare nell'area. Da questa si sono sviluppate le tipologie in relazione.



PORZIONI DI SUOLO IMPERMEABILIZZATE non facilmente visibili in loco o tramite telerilevamento. E' proposto un confronto tra Ortofoto 1979 Provincia di Torino e Ortofoto 2016 Provincia di Torino (scattata in Inverno). Scala 1:2000



CONFRONTO VEGETAZIONE tra ortofoto 2018 e BING MAPS successiva, Scala 1:1000. Si noti l'aumento della vegetazione spontanea ed in genere la grandezza delle chiome degli alberi. Nel 2020 sono state effettuate delle operazioni di messa in sicurezza del verde che hanno visto l'abbattimento delle piante deperienti.



AREE CON VEGETAZIONE riconducibile a quella tipica dell'area umida. Sono state rilevate con sopralluogo e poi confermate con telerilevamento con foto satellitare. Si tratta di aree con scarsi ristagni o con ristagni indotti artificialmente. Nella porzione a Sud-Ovest è stato rilevato un laghetto impossibile da vedere da immagini aeree.



SEQUENZA STORICA con foto aeree Provincia di Torino del 1979 in alto a sinistra, 1990 in alto a destra, del 2000 in basso a sinistra e del 2010 in basso a destra. Scala 1:1500



SEQUENZA STORICA DI DETTAGLIO DELL'AREA SUD con foto aeree Provincia di Torino del 1979 in alto a sinistra, 1990 in alto a destra, del 2006 in basso a sinistra e del 2016 in basso a destra. Scala 1:1500 L'area umida artificiale a Sud-Est è visibile chiaramente soltanto dal 2016.



Presenza di esemplari adulti di *Populus* spp., *Robinia pseudoacacia* e *Juglans nigra*; in primo piano rinnovazione di *Populus* spp..



Presenza di piante morte in piedi, piante morte a terra e piante vive (a destra *Pyrus* spp.).



Individuo di *Diospyros lotus*.



A sinistra sullo sfondo esemplare di *Populus* spp.; proseguendo verso destra è possibile individuare due giovani individui di *Juglans nigra* e individui di *Robinia pseudoacacia*.



Individui adulti di *Salix* spp. e *Populus* spp.



A sinistra sono presenti individui di *Juglans nigra*; sullo sfondo si osservano *Salix* spp. e *Populus* spp.



Individui di *Pyrus calleryana*.



Ceppaia lasciata in bosco, segno di naturalità dell'area.



Esemplari di conifere non in buono stato di salute (arrossamenti delle chiome) e in primo piano individui di *Juglans nigra*.



In secondo piano filare di *Thuja* spp., mentre in primo piano individui di *Juglans nigra*.



In secondo piano individui adulti di *Robinia pseudoacacia*, presente anche in primo piano a sinistra.



Individui di conifere in diversi stati di salute, si possono notare arrossamenti nella chioma e individui che hanno perso la copertura fogliare.



Individui di *Juglans nigra* disposti in filare.



Individuo con chioma fortemente arrossata.



Pianta morta a terra, che sta venendo ricoperta dall'edera.



In primo piano giovani *Salix* spp., al centro individuo adulto di *Robinia pseudoacacia*.



Estesa rinnovazione di *Salix* spp. in un'area aperta.



Individui adulti di *Salix* spp. e presenza di piante morte a terra, segno di naturalità dell'area.



A sinistra, *Thuja* spp. con chioma in parte arrossata e altra *Thuja* spp. con chioma completamente arrossata; a destra esemplare di *Quercus robur*. In primo piano rinnovazione di *Ailanthus* spp.



Robinia pseudoacacia, individuo adulto e rinnovazione.



Esemplari di *Salix alba*, *Populus alba* e *Robinia pseudoacacia*.



In secondo piano è ben visibile un individuo di *Populus* spp.



Esemplare di *Populus nigra*, con alla base rinnovazione di *Robinia pseudoacacia*.



In primo piano rinnovazione di *Salix alba*, in secondo piano esemplari di *Betula alba* con arrossamenti della chioma e morti in piedi.



Rinnovazione di *Populus* spp., sotto individui di *Robinia pseudoacacia*.



Robinia pseudoacacia, esemplare adulto e rinnovazione.



Esemplari di *Cedrus* spp. e *Abies* spp. disposti in filare.



Individuo di *Cryptomeria japonica* con chioma disseccata.