



COMUNE DI ORBASSANO

PROGETTO PARCO "EX VIVAIO VANZETTI" ORBASSANO (TO)



PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

OGGETTO

01

RELAZIONE GENERALE

PROGETTO ARCHITETTONICO E OPERE A VERDE

Studio associato Vigetti Merlo

Via Borgosesia, 38

10145 - Torino

Tel: 011-19500612

Fax: 011-19500844



IL COMMITTENTE

Comune di Orbassano

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Paolo Carantoni

LIVELLO PROGETTUALE

CODICE

REV.

FILE

DATA CONSEGNA

PE

ELAB.01

01

L2501.PE.Rev-1.elab.01.Relazione generale.dwg

MAGGIO 2013

INDICE

1. PREMESSA	2
2. OGGETTO DELL'INTERVENTO PROGETTUALE	4
3. STATO DI FATTO.....	5
3.1. Stato fitosanitario della componente arborea	7
4. PROGETTO	13
4.1. Accessi – Percorsi – Aree di sosta	13
4.2. Interventi arboricolturali sulla componente arborea ed arbustiva esistente	15
4.3. Giardini tematici di progetto.....	22
4.3.1. Giardino dei profumi.....	22
4.3.2. Giardino dei grigi.....	23
4.3.3. Giardino del tatto.....	23
4.3.4. Giardino delle bacche	24
4.3.5. Giardino dei colori	24
4.3.6. Frutteto ornamentale.....	25
4.3.7. Siepe di confine lungo Via Galileo Ferraris	25
4.4. Elenco specie di progetto – pezzatura – quantità – sesto di impianto	25
4.5. Pacciamatura	27
4.6. Irrigazione.....	27
4.7. Movimenti terra e tappeto erboso	29
4.8. Struttura polifunzionale tettoia-pergola	29
4.9. Sottoservizi	29
4.10. Arredi e fontanella in ghisa.....	30

1. PREMESSA

La rielaborazione del progetto definitivo-esecutivo in unica soluzione prodotto ed approvata nel luglio 2011 è stata richiesta dal R.U.P. Ing. Paolo Carantoni al fine di liberare le risorse utili per far fronte ai nuovi interventi arboricolturali evidenziatosi dall'indagine VTA condotta sul comparto arboreo dell'ex Vivaio Vanzetti nell'aprile 2013. Dall'indagine VTA condotta, a cui si fa riferimento per ogni ed eventuale approfondimento, è emerso, infatti, come le condizioni fitosanitarie del comparto arboreo fossero mutate a tal punto da rendere necessari nuovi ed ulteriori interventi arboricolturali, quali potature, abbattimenti e messe in sicurezza anche in quota, al fine di garantire *in primis* la sicurezza dell'area e una seguente razionale gestione del parco. Nel particolare, è stato richiesto dal R.U.P. di stralciare dal progetto consegnato ed approvato nel luglio 2011 il bagno con tutti i servizi e sottoservizi annessi; analogamente, è stata condivisa la rielaborazione/semplificazione del sistema *scalinata - rampa disabili* previsto in coincidenza dell'accesso da Strada per Volvera, al fine di recuperare ulteriori fondi utilizzabili anche per l'arredo dell'area. In estrema sintesi, pertanto, sia lo stralcio del bagno e dei relativi servizi e sottoservizi, sia la rielaborazione/semplificazione del sistema *scalinata – rampa disabili* in progetto in coincidenza dell'ingresso da Strada per Volvera, hanno permesso di gestire i fondi necessari per far fronte ai sopraccitati interventi arboricolturali, oltre che i fondi utili per arredare il parco con panchine, cestini porta rifiuti, area pic-nic, bacheca informativa e fontanella in ghisa (elementi non previsti dal precedente progetto approvato nel 2011). E' da evidenziare come i sopraccitati arredi, esclusa la fontanella in ghisa, siano forniti direttamente dalla Amministrazione Comunale e come solamente la posa dei medesimi sia parte integrante del presente progetto. Come da indicazioni dello stesso R.U.P. Ing. Paolo Carantoni, sono stati mantenuti i prezzi relativi al 2011 come da progetto già approvato. In estrema sintesi la presente documentazione (tavole di progetto e relazione) prevede:

1. Stralcio del fabbricato "Bagno", e relativo allaccio a rete fognaria, in progetto nell'ambito della struttura polifunzionale*;
2. Rielaborazione del sistema ingresso (scalinata/rampa) da Strada

Volvera*;

3. Aggiornamento degli interventi arboricolturali di potatura e messa in sicurezza del parco come da esiti della indagine VTA;
4. Progettazione inserimento arredi**;
5. Progettazione inserimento di una fontanella in ghisa.

*Quanto ai punti 1 e 2 al fine di liberare fondi utili per far fronte a quanto riferito ai punti 3-4-5.

**La fornitura degli arredi è a carico dell'Amministrazione; la posa dei medesimi è a carico della ditta appaltatrice.

La presente documentazione progettuale, come già previsto nel progetto esecutivo originario ed approvato nel 2011, non prevede la progettazione della recinzione dell'intero parco ovvero la progettazione delle recinzioni e dei relativi eventuali cancelli di ingresso lungo i confini nord, sud, est ed ovest: tali recinzioni sono o saranno oggetto di prestazione professionale di professionisti terzi; analogamente, la presente documentazione progettuale non tratta, come già previsto nel progetto esecutivo originario, della demolizione di manufatti e di tutti quegli interventi di varia natura che dovessero rendersi necessari per poter procedere con la realizzazione delle sopraccitate recinzioni di confine. Inoltre, la presente documentazione progettuale, come già previsto nel progetto esecutivo originario ed approvato nel 2011, non prevede la progettazione del sistema di illuminazione ma solo la relativa predisposizione lungo la sentieristica principale del parco.

Il progetto è stato sviluppato a partire dallo studio condotto dal *Dipartimento Agro.Selvi.Ter.* della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Torino. Le linee compositive, i tematismi di progetto, le funzioni, i collegamenti pedonali e la localizzazione degli accessi, proposti nel suddetto studio, sono stati seguiti e concretizzati nella presente fase di progetto esecutivo tenendo conto del budget messo a disposizione. Allo studio accademico si rimanda per ogni ed eventuale approfondimento sulle notizie botaniche degli alberi ed arbusti censiti e sull'inquadramento pedoclimatico che ha guidato la scelta vegetazionale del comparto arboreo ed arbustivo.

2. OGGETTO DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

L'area oggetto di intervento coincide con le particelle 944 e 946 del catastale del Comune di Orbassano (TO).

Il presente progetto esecutivo comprende interventi sui seguenti aspetti compositivi e funzionali:

- Messa in sicurezza comparto arboreo.
- Valorizzazione componente arboreo ed arbustiva.
- Impianto di irrigazione ad ala gocciolante per le sole aree arbustive di neoimpianto.
- Viabilità pedonale interna.
- Accessi al parco di cui numero 1 da Strada Volvera (con rampa di accesso per diversamente abili), numero 1 da Via Galileo Ferraris, numero 1 da via priva di nome posta parallelamente a Strada Volvera in coincidenza del confine nord-ovest del parco.
- Realizzazione di area multifunzionale con tettoia.
- Messa in opera di sedute ed arredi in genere.
- Inserimento di fontanella in ghisa.
- Predisposizione impianto di illuminazione lungo la viabilità primaria in progetto.

Il presente progetto esecutivo non comprende interventi sui seguenti aspetti compositivi e funzionali:

- Illuminazione.
- Recinzione dell'area.
- Fornitura di sedute ed arredi in genere.
- Altro non esplicitamente elencato sotto la voce 'il presente progetto esecutivo comprende'.

3. STATO DI FATTO

Come è stato ben dettagliato nello studio accademico, l'area oggetto di intervento, ex vivaio Vanzetti, risulta caratterizzata da un ricco patrimonio arboreo a cui si riconducono numerosi esemplari di pregio che afferiscono sia al comparto delle conifere, sia a quello delle latifoglie. Tra gli oltre cento esemplari arborei censiti, si annoverano interessanti cultivar di cedro, la sequoia, il faggio pendulo, gli aceri, le magnolie e suggestive varietà di meli da fiore. Sotto il piano arboreo si osservano, inoltre, arbusti da fiore o da frutto come i chenomeles, la forsythia, gli ibischi e i noccioli. Il parco è a tutti gli effetti uno scrigno botanico nel quale sono collezionate specie e cultivar anche di pregio non così facilmente rinvenibili in parchi pubblici di analoghe dimensioni. Come è noto, tale ricchezza cultivarietale è riferibile alla storia del luogo, un tempo vivaio di produzione di specie ornamentali e, pertanto, oltre a manifestarsi come sito di pregio dal punto di vista botanico, si rivela essere un esempio di quanto il mercato florovivaistico locale poteva offrire circa 15-20 anni or sono. Se da un lato il suo passato da 'vivaio' ha comportato questa ricchezza botanica, dall'altro, la gestione delle file e delle interfile a sestì fitti, ha comportato nel presente lavoro una necessaria riflessione sulla riorganizzazione degli spazi al fine di dare il corretto spazio allo sviluppo delle principali specie arboree.

Si può supporre che poco prima di essere stato donato al Comune, il vivaio sia stato caratterizzato dall'espianto di alcuni esemplari che ha comportato un relativo diradamento della componente arborea. In alcuni casi questo diradamento ha comportato aperture tali da permettere e garantire un adeguato sviluppo agli alberi ed oggi possiamo osservare alcuni esemplari ben formati prossimi alla loro maturità di forma e dimensione. In altri casi, invece, il diradamento non è avvenuto e pertanto le piante si sono sviluppate in modo filato e disarmonico, tanto da averne anche compromesso il futuro sviluppo.

Il censimento della componente arborea ed arbustiva ha rivelato la ricchezza cultivarietale del sito e ha guidato la successiva organizzazione spaziale. Nel particolare è emerso come alcune aree del parco siano già, in una certa misura, caratterizzate e caratterizzanti. Tali tipicità sono per lo più relative alla componente arborea, elemento struttura già insediato e affrancato nel parco, e si sono rivelate fin dai primi sopralluoghi

distinte in temi puntuali: area dalle colorazioni intense, area con alberi e arbusti da bacca, aree con tigli dalle profumate fioriture, area dei fruttiferi, area delle conifere glauche. Con ogni probabilità queste aree corrispondono con la suddivisione funzionale e produttiva originaria e, pertanto, nella volontà di rispettare il trascorso storico del sito, è stato deciso di non alterare con l'azione progettuale queste consociazione ma, anzi, di implementarle e renderle ancora più leggibili e percepibili.

In sintesi sono stati censiti oltre 230 esemplari tra arbusti ed alberi (si veda elaborato *Rev-1.TAV.01.Rilievo botanico*) e di questi 108 presentavano dimensioni tali da necessitare il controllo della loro stabilità mediante analisi VTA (Visual Tree Assessment). A tal proposito si rimanda all'elaborato *Rev-1.ELAB.02.Relazione specialistica-Analisi della stabilità degli alberi VTA* del quale qui nel seguente sottocapitolo 3.1 si riporta la sola tabella riepilogativa degli interventi arboricolturali come da seconda indagine svolta nell'aprile 2013.

L'area oggetto di intervento ad oggi non presenta sottoservizi ed allacciamenti. Il perimetro risulta chiuso sul lato di Strada Volvera da una rete metallica, sul lato di Via Galileo Ferraris da una rete metallica oramai lesa nelle sue funzioni dallo sviluppo abnorme dei rampicanti e degli arbusti ad essa addossati e sul lato opposto a Strada Volvera da un muro in mattoni parzialmente avvolto da rampicanti; sul lato opposto a Via Galileo Ferraris, in corrispondenza del nuovo edificato, ad oggi è presente per circa la metà della lunghezza del confine una recinzione in corso di costruzione da parte dell'impresa che sta restaurando la vecchia casa colonica; per l'altra metà della sua lunghezza il lato nord del lotto oggetto del presente intervento progettuale, ad oggi presenta una semplice recinzione di cantiere che delimita le aree di intervento. Allo stato attuale è presente una viabilità di servizio di cantiere che taglia il lotto con direzione nord-sud a partire dall'accesso su Via Galileo Ferraris.

Il piano di campagna non è livellato e privo di insidie perché caratterizzato da numerosi avvallamenti e buche, ricordo dei passati espianati di alberi e arbusti. Tuttavia, la copertura erbosa, pur non essendo di pregio ovvero riferibile ad un prato all'inglese, è uniforme, simile ad un prato stabile e ben insediata.

3.1. Stato fitosanitario della componente arborea

La messa in sicurezza del sito è *conditio sine qua non* il parco possa nascere oppure no. È stata quindi condotta l'indagine VTA su tutto il comparto arboreo del parco con dodici approfondimenti strumentali. A seguito delle indagini condotte è stato possibile evidenziare come il comparto arboreo del parco presenti diffuse problematiche fitostatiche strettamente correlate al pregresso storico del sito. In particolare, in modo diffuso su tutta l'area, emergono lesioni ai fusti dovute con ogni probabilità alle movimentazioni interne al vivaio, coltetti interrati (soprattutto per i cedri nella parte sudovest del parco) e scottature di cortecce (soprattutto faggi ed aceri) dovute ad improvvisi espianzi di alberi limitrofi con conseguente esposizione alla luce diretta del sole di tronchi fino a poco tempo prima ombreggiati. Si rimanda alla relazione specialistica (*Rev-1.ELAB.02.Relazione specialistica-Analisi della stabilità degli alberi VTA*) per ogni dettaglio sulle analisi e sugli interventi da adottare su ogni singolo esemplare arboreo per perseguire la messa in sicurezza del parco. A titolo informativo qui di seguito si riporta l'estratto della tabella riassuntiva della distribuzione delle Classi di Pericolosità o Classi di Propensione al Cedimento registrate a seguito delle indagini condotte.

Tab.1- Assegnazione classi di pericolosità agli esemplari arborei del parco. Riproposizione della Tabella n.3 dell'elaborato *Rev-1.ELAB.02.Relazione specialistica-Analisi della stabilità degli alberi VTA*.

CLASSE DI PERICOLOSITÀ	NUMERO ESEMPLARI	%
A	10	9
B	56	52
C	26	24
CD	2	2
D	14	13
TOTALE	108	100

Nella seguente Tabella n.2 si riporta inoltre l'estratto della tabella riassuntiva degli interventi arboricolturali prescritti dalla indagine VTA. Si tratta di interventi necessari per la messa in sicurezza del parco. Tra gli interventi si prevedono abbattimenti con eliminazione della relativa ceppaia, potature e rimonde del secco.

Tab.2 – Descrizione sommaria degli interventi arboricoli prescritti dalla indagine VTA. Estratto della Tabella n.5 dell'elaborato Rev-1.ELAB.02.Relazione specialistica-Analisi della stabilità degli alberi VTA.

Pianta (num.)	Specie	Descrizione puntuale (fatti salvi i generici e sempre richiesti interventi sottintesi dal relativo codice di intervento –vedi descrizione tab.4)
12	Abies sp.	Spalcatura puntuale localizzata dove la chioma risulta particolarmente fitta e complessiva rimonda del secco per portare ad un diradamento complessivo della chioma di circa il 20%.
13	Picea abies	Rimonda del secco.
14	Cedrus atlantica 'Glauca'	Riduzione del fusto centrale di circa 1,5m; riduzione dei due fusti codominanti laterali di circa 2-3m ciascuno al fine di riequilibrare la dominanza apicale; rimonda del secco generale.
15	Cedrus atlantica 'Glauca'	Alleggerimento chioma del 20% e rimonda del secco.
16	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
17	Sequoia sempervirens	Eliminare cimali secchi ed eventuale correzione delle ferite da scosciamento; esemplare da mantenere in forma "cespugliata-tronco di cono" evitando di dare sviluppo a cimali codominanti nella facies "a candelabro".
18	Picea glauca	Rimonda del secco.
19	Acer campestre	Rimonda del secco generale ed eliminazione del cimale secco; ridurre/alleggerire del 20% con potatura di ritorno la branca primaria su lato est.
21	Tillia x europea	Rimonda del secco.
25	Cercis siliquastrum	Rimonda del secco.
27	Acer platanoides	Abbatere ed eliminare ceppaia.
31	Acer platanoides	Rimonda del secco.
33	Quercus sp.	Rimonda del secco.
34	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
35	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
36	Calocedrus decurrens	Rimonda del secco.
37	Cedrus atlantica 'Glauca'	Abbatere ed eliminare ceppaia.
38	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
39	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
40	Cedrus atlantica 'Glauca'	Abbatere ed eliminare ceppaia.

PROGETTO PARCO "EX VIVAIO VANZETTI" – ORBASSANO (TO)
 PROGETTO ESECUTIVO
 Rev-1.Relazione generale

41	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco e alleggerimento del cimale; potatura di ritorno della chioma al fine di ridurne il volume del 20%.
42	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
43	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco e riduzione chioma del 30% con potatura di ritorno.
46	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
47	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
48	Cedrus atlantica 'Glauca'	Abattere ed eliminare ceppaia.
49	Cedrus atlantica 'Glauca'	Abattere ed eliminare ceppaia.
50	Picea abies	Rimonda del secco.
51	Picea abies	Rimonda del secco.
52	Cedrus atlantica 'Glauca'	Abattere ed eliminare ceppaia.
53	Picea abies	Rimonda del secco.
54	Tilia x europea	Rimonda del secco; potatura di formazione; eliminazione ricacci basali.
57	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
58	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
59	Cedrus atlantica 'Glauca'	Abattere ed eliminare ceppaia.
60	Quercus palustris	Rimonda del secco; potatura di contenimento della chioma a tutta cima con intensità moderata ed accorciamento dei ricacci più filati di circa 5m; consolidamento della branca primaria sud-est aggettante sopra ingresso carraio.
61	Tilia x europea	Abattere ed eliminare ceppaia.
62	Tilia x europea	Rimonda del secco; potatura di formazione.
63	Acer saccharinum	Abattere ed eliminare ceppaia.
64	Tilia x europea	Rimonda del secco.
65	Tilia x europea	Rimonda del secco. Eliminare uno dei due tronchi codominanti alla base.
66	Quercus rubra	Abattere ed eliminare ceppaia.
70	Abies sp.	Rimonda del secco.
74	Ulmus campestris	Alleggerimento della chioma lato valle; eliminazione del cimale secco; rimonda del secco generale.
80-81-82	Tilia x europea (ceppaia)	Eliminare fusto con evidente ferita longitudinale (n.80); generale rimonda del secco.
86	Fagus sylvatica 'Tricolor'	Abbassare la chioma di circa 4m al di sopra della lesione in corrispondenza della biforcazione per ripristinare il cimale.
87	Gleditsia triacanthos	Rimonda del secco

PROGETTO PARCO "EX VIVAIO VANZETTI" – ORBASSANO (TO)
 PROGETTO ESECUTIVO
 Rev-1.Relazione generale

96	Cedrus deodara 'Pendula'	Rimonda del secco; eliminazione rampicanti; alleggerimento branca sub-orizzontale lato ovest del 20% con potatura di ritorno.
97	Abies sp.	Spalcatura puntuale localizzata dove la chioma risulta particolarmente fitta e complessiva rimonda del secco per portare ad un diradamento complessivo della chioma di circa il 20%.
105	Acer pseudoplatanus	Rimonda del secco e riduzione complessiva della chioma del 20%; potatura di formazione.
106	Acer palmatum	Rimonda del secco ed eliminazione rampicanti; riduzione chioma del 20%.
108	Fagus sylvatica 'Pendula'	Rimonda del secco ed eliminazione rampicanti.
109	Fagus sylvatica 'Pendula'	Rimonda del secco ed eliminazione rampicanti.
112	Gleditsia triacanthos	Rimonda del secco e riduzione chioma del 20%.
116	Fagus sylvatica 'Pendula'	Rimonda del secco.
117	Fagus sylvatica 'Pendula'	Rimonda del secco.
121	Magnolia sp.	Rimonda del secco.
122	Magnolia sp.	Rimonda del secco.
123	Magnolia sp.	Rimonda del secco e alleggerimento della chioma del 20% per scaricare il peso del fusto compromesso.
124	Magnolia sp. (ceppaia)	Rimonda del secco.
129	Picea glauca	Rimonda del secco.
130	Cedrus atlantica 'Glauca Pendula'	Rimonda del secco.
131	Magnolia sp.	Rimonda del secco e alleggerimento della chioma del 20% con potature di ritorno.
135	Magnolia sp.	Rimonda del secco.
141	Lagerstroemia indica	Rimonda del secco.
144	Cephalotaxus harringtonia	Rimonda del secco.
146	Picea glauca	Rimonda del secco.
147	Acer negundo	Rimonda del secco e riduzione chioma del 30%.
148	Picea glauca	Rimonda del secco.
149	Picea glauca	Rimonda del secco.
153	Lagerstroemia indica	Rimonda del secco ed eliminazione rampicanti.
162	Picea abies	Rimonda del secco.
163	Picea glauca	Rimonda del secco.
164	Magnolia sp.	Rimonda del secco.
165	Magnolia sp.	Rimonda del secco.
166	Magnolia sp.	Rimonda del secco.

PROGETTO PARCO "EX VIVAIO VANZETTI" – ORBASSANO (TO)
 PROGETTO ESECUTIVO
 Rev-1.Relazione generale

167	Magnolia sp.	Rimonda del secco.
168	Picea glauca	Rimonda del secco.
169	Picea glauca	Rimonda del secco.
180	Acer palmatum	Rimonda del secco.
181	Acer palmatum	Rimonda del secco.
182	Acer palmatum	Rimonda del secco.
183	Acer palmatum	Rimonda del secco.
189	Acer palmatum	Riduzione della chioma del 20%.
190	Cercis siliquastrum	Rimonda del secco.
191	Fagus sylvatica 'Tricolor'	Rimonda del secco.
192	Fagus sylvatica 'Atropurpurea'	Rimonda del secco.
193	Fagus sylvatica 'Atropurpurea'	Rimonda del secco.
197	Sophora japonica	Abbatere ed eliminare ceppaia.
202	Acer palmatum	Rimonda del secco.
204	Magnolia sp.	Rimonda del secco.
213	Fagus sylvatica 'Tricolor'	Abbatere ed eliminare ceppaia.
233	Fagus sylvatica 'Tricolor'	Rimonda del secco.
234	Fagus sylvatica 'Tricolor'	Abbatere ed eliminare ceppaia.
235	Fagus sylvatica 'Tricolor'	Abbatere ed eliminare ceppaia.
236	Cedrus atlantica 'Glauca'	Rimonda del secco.
237	Fagus sylvatica 'Atropurpurea'	Rimonda del secco.

4. PROGETTO

Il progetto esecutivo ricalca il disegno planimetrico redatto nell'ambito dello studio accademico svolto dal *Dipartimento Agro.Selvi.Terr.* della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Torino. Rispetto al sopraccitato studio è stato modificato l'accesso al parco da Strada Volvera ed è stato in parte ritracciato il sentiero secondario che si sviluppa nel tematismo del 'tatto'. Inoltre, le pavimentazioni in legno, per ragioni evidenti di costo di realizzazione e di gestione, sono state sostituite con il materiale 'Rasocrete'. L'area polifunzionale, sommariamente localizzata nell'ambito dello studio accademico, è stata dimensionata e strutturata in una tettoia e in una pergola; nella medesima area è stato predisposto un punto acqua potabile tipo "torello". Rispetto al progetto di massima elaborato dall'ente universitario è stata aggiunta una siepe che corre lungo tutta Via Galileo Ferraris al fine di restituire quella chiusura che necessariamente dovrà essere eliminata nel momento in cui si interverrà sul rifacimento della recinzione (intervento questo che non fa parte del presente progetto esecutivo). Il progetto prevede di realizzare le superfici orizzontali in materiali differenti al fine di dettagliare anche graficamente le funzioni interne al parco; nel particolare il progetto prevede di realizzare alcune superfici in 'Rasocrete' (incipit degli ingressi dei percorsi principali e rampa di accesso), altre in calcestruzzo (percorsi e piazzole di sosta lungo i percorsi). Tutte le pavimentazioni sono state individuate al fine di rendere percorribile ed usufruibile ogni area tematica del giardino da parte degli utenti diversamente abili o con difficoltà motorie.

4.1. Accessi – Percorsi – Aree di sosta

L'accesso al parco avviene attraverso tre distinte entrate: la principale posta su Strada Volvera e le due secondarie poste rispettivamente sul lato ovest e sul lato sud (via Galileo Ferraris). Il dislivello esistente tra Strada Volvera e il piano di campagna del parco è stato risolto mediante la realizzazione di una struttura con duplice funzione: belvedere sul parco e percorso (scale e rampa) di accesso al parco. La struttura è formata da una scalinata e da una doppia rampa con pendenza di legge inferiore all'8% rifinita in rasocrete. La piattaforma di accesso dalla strada Volvera è ottenuta previa

demolizione di un tratto della recinzione esistente e previa realizzazione di un rilevato, parte in piano e parte sagomato, per la formazione della rampa di risalita e della scalinata. Una volta eseguito lo scavo di scotico del terreno vegetativo, viene realizzato un battuto di magrone di cls di fondo con rete elettrosaldata e quindi un riporto di misto granulare stabilizzato per fondazioni stradali composto dalla sabbia, ciottoli e misto frantumato con spessore medio di 40 cm; il riporto, rullato e compattato sarà sagomato in modo opportuno onde avere le pendenze necessarie per la formazione della scalinata e della rampa di accesso a norma per i disabili; verranno realizzati muri di contenimento al fine di definire la facies della rampa: un muro sarà addossato e coeso all'esistente muro di contenimento del piano marciapiedi su Strada Volvera, un secondo muretto fungerà da contenimento del primo braccio di rampa e il terzo muretto fungerà da contenimento per il pianerottolo intermedio e il secondo braccio di rampa. Le solette della rampa saranno opportunamente legate ai sopraccitati muretti in fase di armatura. Sopra il rilevato è steso un battuto di cls armato con rete elettrosaldata dello spessore di 15 cm. Sopra lo strato di cls è posata la pavimentazione di finitura in "rasocrete" dello spessore di 1 cm ed i gradini prefabbricati in cls a sezione trapezio con finitura sabbiata (tipo Gradino Tipo 1 in cls sabbiato di colore grigio della Cementubi s.p.a.). Le pareti a vista della rampa sono finite a cemento a vista. Sulla scalinata sono installati due mancorrenti in tubolare di acciaio inox (vedi *Rev-1.TAV.06.Percorsi e aree di sosta* e descrizione in capitolato) al fine di garantire un opportuno appoggio durante la percorrenza; ulteriori mancorrenti sono predisposti lungo la rampa per i diversamente abili di cui uno continuo sul lato esterno della rampa stessa: questi mancorrenti sono poggiati su di un cordolo alto 12 cm che delimita l'intera rampa.

Gli altri due accessi sono caratterizzati da piazzole in calcestre e incipit del percorso in rasocrete. Le due entrate secondarie coincidono rispettivamente con il tematismo dei fruttiferi (entrata ovest) e dei 'grigi' (entrata sud da Via Galileo Ferraris).

La viabilità principale, rettilinea e veloce nella sua percorrenza, è stata tracciata seguendo le aperture già presenti sull'area e le preesistenze arboree, così come la viabilità secondaria, sinuosa e lenta nel suo progredire. La viabilità principale è larga 2,5m ed è caratterizzata da un disegno composito in rasocrete e calcestre: il rasocrete è localizzato puntualmente in corrispondenza degli accessi alla viabilità principale e sulla rampa di accesso da Strada Volvera; il calcestre è il materiale che caratterizza l'intero percorso. Il percorso secondario è largo 1,6m ed è interamente realizzato in

calcestre. Le superfici in calcestre sono contenute e strutturate grazie alla presenza di lame di contenimento di differente spessore in funzione della puntuale localizzazione del percorso: in termini indicativi sono previste lame di spessore maggiore (8mm) per i percorsi rettilinei e lame di spessore inferiore (4mm) per il percorso sinuoso secondario. Tre piazzole immerse nel verde, provviste di sedute/arredi, sono previste in altrettanti tematismi: il giardino delle bacche, il giardino del tatto ed il giardino dei profumi. La pavimentazione di queste aree di sosta è realizzata in calcestre. A queste aree di sosta si aggiunge l'area polifunzionale realizzata in corrispondenza del tematismo 'grigio', poco distante dalla entrata posta lungo Via Galileo Ferraris. Qui troviamo una tettoia/ pergola realizzata in ferro e legno dal design moderno dimensionata al fine di poter ospitare comodamente una scolaresca di circa 20 bambini. Le superfici orizzontali dell'area polifunzionale sono composite: rascrete sotto la tettoia/pergola, calcestre sulla rimanente parte della piazzola.

4.2. Interventi arboricoli sulla componente arborea ed arbustiva esistente

Fatta salva l'indagine VTA redatta nell'elaborato *Rev-1.ELAB.02.Relazione specialistica - Analisi della Stabilità degli Alberi VTA* del presente Progetto Esecutivo, qui di seguito si riporta la descrizione degli interventi arboricoli in progetto. Inoltre, è prevista una pulizia generale dell'area dalle infestanti. Il progetto prevede di porre in essere quegli interventi arboricoli ritenuti necessari per la salvaguardia e/o messa in sicurezza di ogni singolo esemplare del parco. Si tratta di interventi di potatura riassunti in tre principali 'tipi', tutti desunti dalle definizioni e descrizioni del prezzario della Regione Piemonte: la potatura di rimonda dal secco con eventuale spalcatura, la potatura di alleggerimento o diradamento della chioma con relativo intervento di risanamento e, infine, l'abbattimento. Partendo dall'assunto che ogni esemplare arboreo è unico ed irripetibile, queste indicazioni arboricoli sono calate nella realtà tridimensionale e fisiologica dell'individuo vegetale. In sintesi il progetto prevede:

Rimonda del secco (E1) Mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali; l'intervento deve essere eseguito in modo rigoroso e completo, evitando di danneggiare accidentalmente le parti verdi; in nessun caso devono essere lasciati monconi; nell'ambito del medesimo

intervento si richiede eventualmente di procedere mediante spalcatura qualora fosse puntualmente indicato sulla scheda VTA.

Potatura di formazione, risanamento o contenimento (E2) In funzione del puntuale caso,

questa macrovoce racchiude quegli interventi che:

-mirano a mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente mediante attenta selezione e rimozione delle branche e dei rami in sovrannumero e di quelli essiccati; l'intensità del diradamento non può superare il 30% della densità iniziale e comunque deve essere condotta nelle eventuali misure e proporzioni puntuali indicate sulle schede VTA; la rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo; in nessun caso devono venir lasciati monconi, nè creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta;

-mirano a ridurre il peso delle branche e quindi a limitare l'effetto leva di quelle branche relativamente compromesse nella loro capacità di ancoraggio al fusto; la potatura di alleggerimento, fatte salve le puntuali indicazioni riportate sulle singole schede VTA, è da intendersi nella misura indicativa e media del 10% del diametro della chioma o comunque tale da ridurre il profilo della chioma di circa 2-3m in ciascuna direzione; inoltre, l'intervento di potatura di alleggerimento comprende anche la rimonda del secco eventualmente presente in chioma; la rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di ritorno, là dove possibile su branche di adeguate dimensioni; in nessun caso devono venir lasciati monconi, ne' creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta.

Abbattimento (E3) Abbattimento dell'esemplare con eliminazione della relativa ceppaia.

Abbattimento (E4) Consolidamento in quota di branche.

In sintesi, le piante interessate da interventi arboricolturali resi necessari a seguito delle indagini VTA condotte, sono riportate nella seguente tabella (Tab.3) dove sono anche puntualmente descritte le operazioni da porre in essere su ciascun esemplare.

Tab.3 – Elenco delle piante interessate dagli interventi arboricolturali per motivi fitosanitari, fitostatici o gestionali puntuali.

Pianta (num.)	Specie	Codice intervento	Descrizione puntuale (fatti salvi i generici e sempre richiesti interventi sottintesi dal relativo codice di intervento)
12	Abies sp.	E2	Spalcatura puntuale localizzata dove la chioma risulta particolarmente fitta e complessiva rimonda del secco per portare ad un diradamento complessivo della chioma di circa il 20%.
13	Picea abies	E1	Rimonda del secco.
14	Cedrus atlantica 'Glaucà'	E2	Riduzione del fusto centrale di circa 1,5m; riduzione dei due fusti codominanti laterali di circa 2-3m ciascuno al fine di riequilibrare la dominanza apicale; rimonda del secco generale.
15	Cedrus atlantica 'Glaucà'	E2	Alleggerimento chioma del 20% e rimonda del secco.
16	Cedrus atlantica 'Glaucà'	E1	Rimonda del secco.
17	Sequoia sempervirens	E2	Eliminare cimali secchi ed eventuale correzione delle ferite da scosciamento; esemplare da mantenere in forma "cespugliata-tronco di cono" evitando di dare sviluppo a cimali codominanti nella facies "a candelabro".
18	Picea glauca	E1	Rimonda del secco.
19	Acer campestre	E2	Rimonda del secco generale ed eliminazione del cimale secco; ridurre/alleggerire del 20% con potatura di ritorno la branca primaria su lato est.
21	Tilia x europea	E1	Rimonda del secco.
25	Cercis siliquastrum	E1	Rimonda del secco.
27	Acer platanoides	E3	Abbatte e eliminare ceppaia.
31	Acer platanoides	E1	Rimonda del secco.
33	Quercus sp.	E1	Rimonda del secco.
34	Cedrus atlantica 'Glaucà'	E1	Rimonda del secco.
35	Cedrus atlantica 'Glaucà'	E1	Rimonda del secco.
36	Calocedrus decurrens	E1	Rimonda del secco.

PROGETTO PARCO "EX VIVAIO VANZETTI" – ORBASSANO (TO)
 PROGETTO ESECUTIVO
 Rev-1.Relazione generale

37	Cedrus atlantica 'Glauca'	E3	Abbattere ed eliminare ceppaia.
38	Cedrus atlantica 'Glauca'	E1	Rimonda del secco.
39	Cedrus atlantica 'Glauca'	E1	Rimonda del secco.
40	Cedrus atlantica 'Glauca'	E3	Abbattere ed eliminare ceppaia.
41	Cedrus atlantica 'Glauca'	E2	Rimonda del secco e alleggerimento del cimale; potatura di ritorno della chioma al fine di ridurre il volume del 20%.
42	Cedrus atlantica 'Glauca'	E1	Rimonda del secco.
43	Cedrus atlantica 'Glauca'	E2	Rimonda del secco e riduzione chioma del 30% con potatura di ritorno.
46	Cedrus atlantica 'Glauca'	E1	Rimonda del secco.
47	Cedrus atlantica 'Glauca'	E1	Rimonda del secco.
48	Cedrus atlantica 'Glauca'	E3	Abbattere ed eliminare ceppaia.
49	Cedrus atlantica 'Glauca'	E3	Abbattere ed eliminare ceppaia.
50	Picea abies	E1	Rimonda del secco.
51	Picea abies	E1	Rimonda del secco.
52	Cedrus atlantica 'Glauca'	E3	Abbattere ed eliminare ceppaia.
53	Picea abies	E1	Rimonda del secco.
54	Tilia x europea	E2	Rimonda del secco; potatura di formazione; eliminazione ricacci basali.
57	Cedrus atlantica 'Glauca'	E1	Rimonda del secco.
58	Cedrus atlantica 'Glauca'	E1	Rimonda del secco.
59	Cedrus atlantica 'Glauca'	E3	Abbattere ed eliminare ceppaia.
60	Quercus palustris	E2+E4	Rimonda del secco; potatura di contenimento della chioma a tutta cima con intensità moderata ed accorciamento dei ricacci più filati di circa 5m; consolidamento della branca primaria sud-est aggettante sopra ingresso carraio.
61	Tilia x europea	E3	Abbattere ed eliminare ceppaia.
62	Tilia x europea	E2	Rimonda del secco; potatura di formazione.
63	Acer saccharinum	E3	Abbattere ed eliminare ceppaia.
64	Tilia x europea	E1	Rimonda del secco.
65	Tilia x europea	E1+E3	Rimonda del secco. Eliminare uno dei due tronchi codominanti alla base.
66	Quercus rubra	E3	Abbattere ed eliminare ceppaia.
70	Abies sp.	E1	Rimonda del secco.
74	Ulmus campestris	E2	Alleggerimento della chioma lato valle; eliminazione del cimale secco; rimonda del secco generale.
80-81-82	Tilia x europea (ceppaia)	E1+E3	Eliminare fusto con evidente ferita longitudinale (n.80); generale rimonda del secco.

PROGETTO PARCO "EX VIVAIO VANZETTI" – ORBASSANO (TO)
 PROGETTO ESECUTIVO
 Rev-1.Relazione generale

86	Fagus sylvatica 'Tricolor'	E2	Abbassare la chioma di circa 4m al di sopra della lesione in corrispondenza della biforcazione per ripristinare il cimale.
87	Gleditsia triacanthos	E1	Rimonda del secco
96	Cedrus deodara 'Pendula'	E2	Rimonda del secco; eliminazione rampicanti; alleggerimento branca sub-orizzontale lato ovest del 20% con potatura di ritorno.
97	Abies sp.	E2	Spalcatura puntuale localizzata dove la chioma risulta particolarmente fitta e complessiva rimonda del secco per portare ad un diradamento complessivo della chioma di circa il 20%.
105	Acer pseudoplatanus	E2	Rimonda del secco e riduzione complessiva della chioma del 20%; potatura di formazione.
106	Acer palmatum	E2	Rimonda del secco ed eliminazione rampicanti; riduzione chioma del 20%.
108	Fagus sylvatica 'Pendula'	E1	Rimonda del secco ed eliminazione rampicanti.
109	Fagus sylvatica 'Pendula'	E1	Rimonda del secco ed eliminazione rampicanti.
112	Gleditsia triacanthos	E2	Rimonda del secco e riduzione chioma del 20%.
116	Fagus sylvatica 'Pendula'	E1	Rimonda del secco.
117	Fagus sylvatica 'Pendula'	E1	Rimonda del secco.
121	Magnolia sp.	E1	Rimonda del secco.
122	Magnolia sp.	E1	Rimonda del secco.
123	Magnolia sp.	E2	Rimonda del secco e alleggerimento della chioma del 20% per scaricare il peso del fusto compromesso.
124	Magnolia sp. (ceppaia)	E1	Rimonda del secco.
129	Picea glauca	E1	Rimonda del secco.
130	Cedrus atlantica 'Glauca Pendula'	E1	Rimonda del secco.
131	Magnolia sp.	E2	Rimonda del secco e alleggerimento della chioma del 20% con potature di ritorno.
135	Magnolia sp.	E1	Rimonda del secco.
141	Lagerstroemia indica	E1	Rimonda del secco.
144	Cephalotaxus harringtonia	E1	Rimonda del secco.
146	Picea glauca	E1	Rimonda del secco.
147	Acer negundo	E2	Rimonda del secco e riduzione chioma del 30%.
148	Picea glauca	E1	Rimonda del secco.
149	Picea glauca	E1	Rimonda del secco.
153	Lagrestroemia indica	E1	Rimonda del secco ed eliminazione rampicanti.
162	Picea abies	E1	Rimonda del secco.

PROGETTO PARCO "EX VIVAIO VANZETTI" – ORBASSANO (TO)
 PROGETTO ESECUTIVO
 Rev-1.Relazione generale

163	Picea glauca	E1	Rimonda del secco.
164	Magnolia sp.	E1	Rimonda del secco.
165	Magnolia sp.	E1	Rimonda del secco.
166	Magnolia sp.	E1	Rimonda del secco.
167	Magnolia sp.	E1	Rimonda del secco.
168	Picea glauca	E1	Rimonda del secco.
169	Picea glauca	E1	Rimonda del secco.
180	Acer palmatum	E1	Rimonda del secco.
181	Acer palmatum	E1	Rimonda del secco.
182	Acer palmatum	E1	Rimonda del secco.
183	Acer palmatum	E1	Rimonda del secco.
189	Acer palmatum	E2	Riduzione della chioma del 20%.
190	Cercis siliquastrum	E1	Rimonda del secco.
191	Fagus sylvatica 'Tricolor'	E1	Rimonda del secco.
192	Fagus sylvatica 'Atropurpurea'	E1	Rimonda del secco.
193	Fagus sylvatica 'Atropurpurea'	E1	Rimonda del secco.
197	Sophora japonica	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
202	Acer palmatum	E1	Rimonda del secco.
204	Magnolia sp.	E1	Rimonda del secco.
213	Fagus sylvatica 'Tricolor'	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
233	Fagus sylvatica 'Tricolor'	E1	Rimonda del secco.
234	Fagus sylvatica 'Tricolor'	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
235	Fagus sylvatica 'Tricolor'	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
236	Cedrus atlantica 'Glauca'	E1	Rimonda del secco.
237	Fagus sylvatica 'Atropurpurea'	E1	Rimonda del secco.

Al fine di inserire nel parco la struttura di accesso da Strada Volvera, e al fine di garantire un sano ed equilibrato sviluppo delle specie/cultivar di maggior pregio botanico, il progetto prevede di eliminare ulteriori arbusti ed alberi. Si tratta di interventi puntuali che permetteranno un corretto e sano sviluppo del parco inteso come elemento botanico unitario e composito. Qui di seguito si riporta in tabella 4 l'elenco degli arbusti e degli alberi interessati da abbattimento ed eliminazione della ceppaia.

PROGETTO PARCO "EX VIVAIO VANZETTI" – ORBASSANO (TO)
 PROGETTO ESECUTIVO
 Rev-1.Relazione generale

Tab.4 – Elenco delle piante interessate dagli abbattimenti per motivi progettuali (inserimento struttura di accesso da Strada Volvera) e gestionali compositivi del sistema parco.

Pianta (num.)	Specie	Codice intervento	Descrizione puntuale (fatti salvi i generici e sempre richiesti interventi sottintesi dal relativo codice di intervento)
2	Prunus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
7	Pyrus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
8	Pyrus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
9	Prunus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
10	Prunus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
11	Celtis australis	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
26	Aesculus hippocastanum	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
54	Picea abies	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
142	Picea glauca	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
143	Picea glauca	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
145	Picea glauca	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
150	Cydonia japonica	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
151	Hibiscus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
152	Cydonia japonica	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
154	Chamaecyparis obtusa 'Nana'	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
155	Hibiscus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
156	Chamaecyparis obtusa 'Nana'	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
157	Chamaecyparis obtusa 'Nana'	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
158	Picea glauca	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
159	Hibiscus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
160	Chamaecyparis obtusa 'Nana'	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
171	Abies 'Nana'	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
172	Picea glauca	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
173	Picea glauca 'Columnare'	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
174	Hibiscus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
175	Hibiscus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
176	Hibiscus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
177	Hibiscus sp.	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
194	Picea glauca	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.
238	Rosa canina	E3	Abbatere ed eliminare ceppaia.

In riferimento a quanto riportato in Tabella 3 e in Tabella 4, si rimanda all'elaborato grafico *Rev-1.TAV.03.Potature e abbattimenti* per la puntuale localizzazione delle specie.

4.3. Giardini tematici di progetto

Preso atto della ricchezza arborea del parco, il progetto ha previsto di aumentare il potenziale scenografico e botanico del parco mediante l'inserimento prevalente di masse arbustive. Si tratta di arbusti tipici del nostro mercato florovivaistico, sia a fogliame persistente, sia a fogliame caduco, in funzione del tematismo in cui sono inseriti. Seguendo quanto prodotto nello studio accademico precedentemente citato, sono state definite sei distinte aree tematiche: il giardino dei colori, il giardino delle bacchi, il giardino dei profumi, il giardino dei grigi, il giardino del tatto e il giardino dei fruttiferi. Ciascuna di queste aree prende spunto dalla preesistenza arborea ed arbustica del sito ed amplifica il tematismo mediante l'inserimento di numerosi arbusti. Solamente il giardino dei fruttiferi vede l'inserimento di un filare composito di specie arboree. Inoltre, al fine di contestualizzare immediatamente la struttura a scalinata-rampa posta in coincidenza di Strada Volvera, si prevede di arredare con alberi e arbusti anche le due vasche-fioriere dell'ingresso. Qui di seguito si riporta il dettaglio di ciascuna area tematica e l'elenco delle specie di progetto. Al termine delle descrizioni dei singoli giardini tematici, si riporta una tabella riassuntiva delle specie, delle relative quantità e pezzature richieste al momento della fornitura. la planimetria di progetto e il dettaglio di ciascuna area tematica. Si rimanda all'elaborato grafico *Rev-1.TAV.04.Progetto generale* e all'elaborato grafico *Rev-1.TAV.07.Impianto vegetazionale* per il dettaglio della localizzazione delle specie.

4.3.1. Giardino dei profumi

Il profumo della fioritura del grande tiglio già presente nell'area ha suggerito la declinazione di quest'area del parco sul tema dei profumi. La natura regala fragranze e profumi dolci, pungenti, leggeri ed intensi, ma sempre con l'intento di richiamare insetti pronubi. Molto spesso questi profumi arrivano da fiori insignificanti e in periodi inaspettati, come l'inverno o l'autunno. Ecco quindi che questa stanza del parco racconterà di come le piante riescano a 'farsi sentire e vedere' anche quando sono da

noi distanti. La collezione prevede l'inserimento di piante profumate in fioritura sia nei primaverili, come i lillà, sia nei mesi estivi, come i clerodendri, sia autunnali, come gli osmanti, sia invernali, come i calicanti d'inverno. Nel particolare il progetto prevede l'inserimento di: *Philadelphus coronarius*, *Rosa rugosa* 'Gufo delle Nevi', *Syringa vulgaris* 'Charles Joli', *Osmanthus aquifolium*, *Osmanthus ilicifolius*, *Chimonantus praecox*, *Clerodendron trichotomum*.

4.3.2. Giardino dei grigi

Questa parte del parco era con ogni probabilità destinata alla produzione delle conifere, in particolare dei cedri. Alcune di queste piante sono ancora presenti e hanno con il tempo formato una sorta di boschetto grigio, per via della presenza di numerosi *Cedrus atlantica* 'Glauca'. Il fogliame grigio della quasi totalità delle conifere presenti, ha suggerito di implementare questa parte del parco con quegli arbusti che sono caratterizzati da fogliame grigio-azzurro, colore non così facile da rinvenire in natura, o da fioriture chiare che richiamano il candore del fogliame glauco dei cedri. Questo giardino monocromatico farà da quinta alla struttura polifunzionale tettoia/pergola del parco donando luce e carattere all'area. Il progetto prevede l'inserimento di *Juniperus horizontalis* 'Wiltonii', *Eleagnus x ebbingei*, *Hyppophae rhamnoides*, *Buddleja davidii* 'Nanho blue', *Buddleja davidii* 'Nanho white' e *Rosa* 'Alberic Barbier' come specie rampicante in copertura della pergola.

4.3.3. Giardino del tatto

Il parco vuole emozionare anche chi ha perso la vista. Ecco quindi che non solo l'olfatto e l'udito ma anche il tatto può raccontare la ricchezza della natura. Piante morbide, cuoiose, rigide o flessibili caratterizzeranno questo percorso secondario e la piazzola di sosta lungo esso progettata. Lungo il percorso troviamo il cedro pendolo e la tamerice che sapranno offrire altre sensazioni ed emozioni. Poco distante, lasciato il percorso, troviamo il faggio pendolo e gli aceri dalle delicate fogliazioni. Il progetto prevede la realizzazione di tre grandi masse di *Viburnum rythidophyllum*, *Viburnum carlesii* e *Hydrangea quercifolia* 'Snow Flake'.

4.3.4. Giardino delle bacche

Il giardino delle bacche si sviluppa dove è già presente una collezione di tassi che con i loro arilli animano di rosso gli inverni del parco. Queste presenze sempreverdi saranno accompagnate da arbusti in grado di declinare il tema della bacca anche nell'estate e nell'autunno. Si tratta di arbusti caratterizzati da frutti tondi, lucidi, ben visibili e dai colori che stupiranno e saranno ulteriore potenziale elemento didattico del parco. Il progetto prevede di impiegare il berbersi, dalle bacche gialle e arancione, la callicarpa, dalle sorprendenti bacche viola e la rosa rugosa dai grandi e vistosi cinorrodi rossi. Il progetto prevede l'inserimento di *Callicarpa giraldiana*, *Rosa rugosa* 'Gufo delle Nevi' e *Nandina domestica*. Inoltre, il progetto prevede l'inserimento di noccioli, rose selvatiche e biancospini lungo la siepe di confine con Via Galileo Ferraris, proprio in coincidenza del tematismo delle bacche.

4.3.5. Giardino dei colori

Il giardino dei colori sarà un omaggio alle fioriture e alle colorazioni autunnali. Le piante già presenti in questa parte del parco offrono un corollario di colorazioni del fogliame, dal grigio delle *Picea glauca*, al verde cupo del *Cephalotaxus*, dall'arancione autunnale della *Lagestroemia*, al giallo oro autunnale della *Magnolia*, dal bianco candido dei fiori dell'albicocco da fiore al rosa intenso della *Lagestroemia* estiva. La tavolozza dei colori è implementata nelle sfumature dei bianchi, dei rosa e dei rossi grazie all'inserimento di piante dal fogliame variegato e dai ritidomi colorati in inverno. I cornus previsti dal progetto sapranno stupire il visitatore durante gli inverni, grazie alla colorazione rosso fuoco dei loro rami. Altri *Chaenomeles* arricchiranno la discreta collezione già presente. Il progetto prevede l'inserimento di *Cornus alba* 'Elegantissima', *Cornus sanguinea* 'Midwinter Fire' e *Chaenomeles japonica*.

In questa zona tematica rientrano anche gli inserimenti arborei ed arbustivi in progetto in coincidenza della siepe di confine con Strada Volvera e in coincidenza delle due vasche-fioriere poste agli estremi della struttura di accesso al parco. Nel particolare si prevede di completare la quinta di *Hibiscus syriacus* lungo Strada Volvera e di porre a dimora due alberelli di *Lagestroemia indica* 'Rosea rosa' e alcuni arbusti coprisuolo di *Potentilla fruticosa* 'Abbotswood' nelle vasche-fioriere.

4.3.6. Frutteto ornamentale

Nel vivaio un tempo si coltivavano anche fruttiferi e, forse, alcune piante invendute diventarono anche piante produttive dalle quale cogliere mele, pere e susine per le marmellate e le conserve. Queste piante sono localizzate nella porzione più assolata del parco, quella più settentrionale. Alcune di queste piante, sono conservate nel disegno del parco. Il progetto prevede di inserire meli e ciliegi declinati nelle loro cultivar o specie da fiore al fine di palesare come la stessa specie, selezionata con scopi diversi, possa offrire sia gustosi e grandi frutti, sia delicati e profumati fiori. Nel particolare il progetto prevede l'inserimento di *Malus* 'Red Sentinel', *Malus* 'Profusion', *Prunus serrulata* 'Kanzan' e *Prunus subhirtella* 'Autumnalis Rosea'.

4.3.7. Siepe di confine lungo Via Galileo Ferraris

Il progetto prevede la realizzazione di una lunga e modulata siepe polispecifica in corrispondenza del confine sud del parco. Questa siepe andrà a ripristinare quella cesura oggi presente che dovrà essere necessariamente eliminata nel momento in cui si interverrà per ripristinare la recinzione di confine. Nel particolare la siepe sarà composta da *Corylus avellana*, *Corylus maxima* 'Purpurea', *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Cotinus coggygria*, *Cotinus coggygria* 'Royal Purple', *Euonymus alatus*, *Hamamelis mollis*, *Kolkwitzia amabilis*, *Sambucus nigra*, *Rosa canina* e *Hibiscus syriacus* (su Strada Volvera).

4.4. Elenco specie di progetto – pezzatura – quantità – sesto di impianto

In riferimento a quanto dettagliato nel precedente capitolo, qui di seguito si riporta l'elenco delle specie di progetto con la relativa pezzatura e quantità richieste al momento della fornitura (si rimanda all'elaborato *Rev-1.ELAB.03b.Capitolato speciale d'appalto – Parte II Prescrizioni tecniche* per ogni dettaglio), oltre che il sesto di impianto di progetto.

Tematismo Area	Sigla di progetto	Specie	Pezzatura H=altezza V=vaso (m)	Totale piante in progetto	Sesto di impianto (cm)
Ingresso tre	I1	<i>Lagestroemia indica</i> 'Rosea rosa'	H 2.00-2.50	2	-

PROGETTO PARCO "EX VIVAIO VANZETTI" – ORBASSANO (TO)
 PROGETTO ESECUTIVO
 Rev-1.Relazione generale

Giardino dei profumi	P1	<i>Philadelphus coronarius</i>	H 1.00-1.25	12	100
	P2	<i>Rosa rugosa</i> 'Gufo delle Nevi' *	V 0.20	36*	33
	P3	<i>Syringa vulgaris</i> 'Charles Joli'	H 0.80-1.00	16	100
	P4	<i>Osmanthus aquifolium</i>	H 1.00-1.25	6	100
	P5	<i>Chimonanthus praecox</i>	H 1.00-1.25	11	100
	P6	<i>Osmanthus ilicifolium</i>	H 1.00-1.25	6	100
	P7	<i>Clerodendron trichotomum</i>	H 2.00-2.50	8	100
Giardino del tatto	T1	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	H 1.00-1.25	10	100
	T2	<i>Hydrangea quercifolia</i> 'Snow Flake'	H 0.40-0.60	26	100
	T3	<i>Viburnum carlesii</i>	H 0.80-1.00	9	100
Giardino delle bacche	B1	<i>Callicarpa giraldiana</i>	H 1.00-1.25	9	100
	B2	<i>Rosa rugosa</i> 'Gufo delle Nevi' *	V 0.20	69*	33
	B3	<i>Berberis julianae</i>	H 1.0-1.25	18	33
Giardino dei colori	C1	<i>Cornus alba</i> 'Elegantissima'	H 0.60-0.80	11	100
	C2	<i>Cornus sanguinea</i> 'Midwinter Fire'	H 1.00-1.25	7	50
	C3	<i>Chaenomeles japonica</i>	H 1.00-1.25	14	33
Giardino dei grigi	G1	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Wiltonii'	H 0.50-0.60	47	100
	G2	<i>Eleagnus x ebbingei</i>	H 0.80-1.00	42	100
	G3	<i>Hippophae rhamnoides</i>	H 1.00-1.25	32	100
	G4a	<i>Buddleja davidii</i> 'Nanho blue'	H 1.00-1.25	19	100
	G4b	<i>Buddleja davidii</i> 'Nanho white'	H 1.00-1.25	7	100
	G5	<i>Rosa</i> 'Alberic Barbier' (rampicante)	H 1.00-1.25	3	-
Giardino dei fruttiferi	F1	<i>Malus</i> 'Red sentinel'	H 2.00-2.50	3	-
	F2	<i>Malus</i> 'Profusion'	H 2.00-2.50	2	-
	F3	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	H 2.00-2.50	3	-
	F4	<i>Prunus subhirtella</i> 'Autumnalis rosea'	H 2.00-2.50	2	-
Siepe	S1	<i>Corylus avellana</i>	H 1.00-1.25	12	100
	S2	<i>Corylus maxima</i> 'Purpurea'	H 1.00-1.25	4	100
	S3	<i>Crataegus monogyna</i>	H 0.80-1.00	7	50
	S4	<i>Crataegus oxyacantha</i>	H 0.80-1.00	12	50
	S5	<i>Cotinus coggygria</i>	H 1.00-1.25	5	100
	S6	<i>Cotinus coggygria</i> 'Royal Purple'	H 1.00-1.25	4	100
	S7	<i>Euonymus alatus</i>	H 1.00-1.25	24	50
	S8	<i>Hamamelis mollis</i>	H 0.80-1.00	14	50
	S9	<i>Kolkwtzia amabilis</i>	H 1.00-1.25	8	50
	S10	<i>Sambucus nigra</i>	H 1.00-1.25	9	100
	S11	<i>Rosa canina</i>	V 0.20	8	50
	S12	<i>Hibiscus syriacus</i>	H 1.00-1.25	13	100

* Totale piante di *Rosa rugosa* 'Gufo delle Nevi' = P2+B2 ovvero 105 piante V 20cm

Il progetto prevede di porre a dimora gli arbusti previa corretta disposizione del telo pacciamante in pvc come di seguito verrà descritto e come dettagliato sulla tavola di progetto. Il medesimo telo, una volta piantumata l'area, sarà ricoperto con uno strato di 8cm di lapillo vulcanico. La componente arborea di progetto sarà tutorata mediante un sistema di tre pali tutori adeguatamente collegati l'un l'altro con tre smezzole e dalle quali partono tre fettucce che avvolgono il tronco e lo mantengono dritto, come da tavola di progetto.

4.5. Pacciamatura

Al fine di garantire un rapido insediamento di tutta la componente arbustiva si prevede di predisporre per la medesima una copertura pacciamante composita costituita da un telo in pvc e da una copertura di 8cm di lapillo vulcanico. Il progetto prevede che il telo in pvc sia saldamente adeso al terreno mediante appositi chiodi con rondella e che i sormonti e le giunture del telo siano altrettanto ben adesi al terreno mediante il medesimo sistema di fissaggio.

4.6. Irrigazione

L'impianto irriguo (si veda *Rev-1.TAV.08.Impianto di irrigazione*) prevede esclusivamente l'irrigazione delle aiuole arbustive ed è composto da ali gocciolanti del tipo autocompensante, di colore marrone per un miglior mimetismo, fissate a terra per mezzo di picchetti in materiale plastico. Le ali gocciolanti, dotate di gocciolatori con una portata di 2,2 lt/h posti ad una distanza di 35 cm fra di loro, saranno posate con disposizione a pettine a partire dalla tubazione laterale in PE HD PN8 da 32 mm per file parallele a partire da circa 15 cm dal bordo dell'aiuola e poi a circa 30 cm fra di loro. In questo modo si otterrà una distribuzione uniforme dell'acqua ed una precipitazione di circa 2 mm/h, che richiederà in alta stagione (quando è necessario restituire circa 5/6 mm giorno) turni irrigui inferiori alle 3 ore per settore che permetteranno di completare il ciclo di irrigazione in un periodo massimo di dodici ore. Per la stesura delle ali gocciolanti si utilizzeranno raccordi ad innesto di colore marrone del tipo che non richiede fascette di bloccaggio.

Gli impianti delle singole aiuole saranno riuniti in 4 gruppi di portata complessiva inferiore ai 50 lt/min e collegati fra di loro per mezzo di tubo in polietilene alta densità da 32 mm con pressione nominale di almeno 8 bar. Le tubazioni "laterali" da 32 mm saranno alimentate da 4 elettrovalvole a membrana da 1" e con solenoide 24VAC installate in pozzetti di ispezione di materiale plastico con coperchio di colore verde ed

apertura minima di 35 x 25 cm. I pozzetti saranno posti nei pressi del vialetto pedonale e dotati di valvola di intercettazione a sfera manuale che permetta di isolare il singolo settore in caso di guasto o riparazione. Ciascun pozzetto sarà alimentato dalla tubazione principale in polietilene alta densità PN16 da 63 mm proveniente dalla presa d'acqua predisposta dal comune; la tubazione principale dovrà essere dotata di valvola a sfera manuale di intercettazione e drenaggio invernale. La valvola a sfera da 1/2" per il drenaggio invernale potrà essere posta all'interno del pozzetto delle elettrovalvole più basso in quota, oppure in apposito pozzetto in plastica circolare del diametro di 23 cm. I pozzetti dovranno essere realizzati in modo da garantire un ottimo drenaggio delle acque piovane e di eventuali perdite che dovessero verificarsi in caso di guasto o manutenzione. Le elettrovalvole saranno gestite e comandate da un programmatore a 4 stazioni con alimentatore a batteria posizionato nel pozzetto in corrispondenza dell'area a calcestre dell'ingresso principale da Strada per Volvera. Il programmatore dovrà essere dotato di memoria non volatile dei programmi, tempi di irrigazione per ogni zona da 1 min a 4 ore, 4 partenze giornaliere e calendario settimanale per la gestione delle partenze. Il programmatore dovrà essere dotato inoltre di sensore pioggia per l'interruzione automatica dell'irrigazione in caso di pioggia. I collegamenti elettrici fra il programmatore e le elettrovalvole verranno effettuati per mezzo di cavo elettrico in rame rigido 18AWG posto in cavidotto di protezione da 50 mm e mediante giunzioni stagne che permettano un ottimo isolamento delle connessioni anche in seguito ad eventuale allagamento.

Per agevolare il lavoro del manutentore durante le nuove piantumazioni e per permettere eventuali irrigazioni di soccorso saranno posti lungo il percorso della tubazione principale 5 "idranti" in plastica dai quali potrà essere prelevata l'acqua necessaria all'alimentazione di una canna flessibile da 25 mm tramite l'inserimento di una apposita "chiavetta".

L'acqua che alimenterà l'impianto dovrà essere filtrata mediante un filtro a dischi prima dell'adduzione nella tubazione principale, il filtro dovrà avere un grado di filtrazione almeno pari a 130 micron, garantire la portata di 50 lt/min ed essere facilmente accessibile per la pulizia. Inoltre la pressione massima di alimentazione della tubazione principale non dovrà superare le 6 atmosfere.

4.7. Movimenti terra e tappeto erboso

Il progetto prevede di utilizzare la terra risultante dagli scavi necessari per la realizzazione dei camminamenti e delle aree di sosta, per colmare le buche e i dislivelli puntualmente presenti nel parco, oltre che per creare eventuali e puntuali collinette ed avvallamenti paesaggistici. Si prevede il rifacimento del tappeto erboso in modo estensivo mediante fresatura del terreno per una profondità non inferiore a 12cm, livellamento e semina.

4.8. Struttura polifunzionale tettoia-pergola

Il progetto prevede la realizzazione di uno spazio polifunzionale composto da una tettoia-pergola. La tettoia-pergola presenta forma ad 'L' con lato lungo parallelo a Via Galileo Ferraris e lato corto proiettato verso il parco. Le dimensioni sono 12x11m circa. La struttura polifunzionale è ospitata su uno slargo in calcestruzzo e con esso si rivela come area di incontro preferenziale per le attività didattiche e divulgative.

La tettoia-pergola è realizzata in ferro e legno con pilastri e prima travatura costituiti da profilati ad H in acciaio zincato e copertura con travetti in larice su cui è fissata, per la sola porzione della tettoia, la copertura in pannelli isolanti in acciaio verniciato.

La tettoia-pergola è realizzata con struttura in profilati di acciaio zincati a caldo e verniciati a polvere di colore antracite, ancorati e fondati sulle travi in c.a. di fondazione. Sopra le travature orizzontali disposte in sommità dei montanti verticali sono disposti un'arcarecciatura in travetti di larice delle dimensioni 12 x 7 cm verniciati con vernice protettiva per esterni. Una parte della tettoia è coperta da lamiera grecata tipo "Isolpack Roof" modello Delta 5A spessore 40 mm di colore grigio basalto. I pilastri posti in corrispondenza dell'impianto delle tre piante di rosa rampicante sono muniti di apposita listellatura metallica regolare atta a favorire la risalita della pianta.

4.9. Sottoservizi

Si tratta della predisposizione per l'impianto di illuminazione lungo la viabilità primaria del parco, dell'impianto irriguo a servizio delle aree di neo-impianto, della linea d'acqua a servizio dell'irrigazione e della linea d'acqua potabile per la fontanella in ghisa in corrispondenza dell'area polifunzionale, oltre che del sistema di convogliamento al "pozzo a perdere".

Lo scavo sarà reinterrato per i primi 55 cm con ghiaietto e successivamente con il materiale di scavo costipato. Superiormente verrà realizzato il cassonetto in misto granulare di spessore 30 cm di sottofondo delle pavimentazioni.

Nella stessa trincea di scavo sarà posata la tubazione per l'adduzione idrica al punto acqua "torello" e per l'irrigazione, a partire dal punto di erogazione, al confine con Strada da Volvera, che verrà realizzato dall'Ente gestore del servizio idrico.

La tubazione sarà realizzata in PEAD diametro 63 mm PN16. Il punto di erogazione con contatore sarà disposto in un pozzetto prefabbricato in cls- armato diametro 120 mm con chiusino di ispezione in ghisa sferoidale DN400.

Parimenti nello stesso scavo sarà posato il cavidotto in PEAD corrugato diametro 110 mm predisposto per la futura adduzione dei cavi elettrici per un futuro impianto di illuminazione del parco e per l'alimentazione dei locali servizi. Insieme al cavidotto saranno realizzati pozzetti dell'impianto elettrico di P.I. in cls cementizio prefabbricati di dimensioni 40 x 40 x 70 cm con chiusino in ghisa sferoidale DN400. Parimenti verranno realizzati i plinti di fondazione per i futuri pali dell'impianto di P.I.

Il "pozzo a perdere" è di dimensioni superiori a 3mc tali da garantire un adeguato sgrondo delle acque meteoriche durante i periodi di elevata piovosità provenienti dalla falda della tettoia di dimensione circa 45mq. Ipotizzando un fenomeno temporalesco estremo da 75mm/h, il volume di acqua convogliato al pozzo sarebbe di circa 3mq e pertanto gestibile dal pozzo in progetto. Intorno e sotto al pozzo un adeguato volume di ghiaione drenante garantisce un adeguato sgrondo delle acque verso le falde. Al "pozzo a perdere" convogliano sia le acque meteoriche raccolte dalla falda della tettoia, sia le acque di scarico del punto acqua "torello".

4.10. Arredi e fontanella in ghisa

Il progetto prevede la messa in opera di sedute ed arredi di vario genere forniti direttamente dall'amministrazione comunale. Nel particolare è prevista la messa in opera di arredi della Euroform o similare, tramite predisposizione di plinti in cemento nei quali ancorare i vari e differenti arredi tramite appositi tirafondi. Sono previste numero tre panche senza braccioli modello Euroform Contour mod.323 o similare in corrispondenza delle tre piazzole di sosta; sono previste ulteriori tre panche per utenti dalle ridotte capacità motorie munite di braccioli e caratterizzate da inclinazione limitata del poggiaschiene modello Eufororm Contour mod.321S o similare in corrispondenza

delle medesime tre piazzole di sosta; sono previsti due tavoli di cui uno di lunghezza 177cm (modello Euroform Tavolo Contour mod.326T lunghezza 177cm o similare) e uno di lunghezza 244cm predisposto all'utilizzo dei diversamente abili muniti di sedia a rotelle (modello Euroform Tavolo Contour mod.326T lunghezza 244cm misura speciale o similare) oltre che le relative sedute (Panca Contour mod.325) in corrispondenza della tettoia/ pergola; inoltre, sono previsti quattro cestini portarifiuti Euroform Cestino Contour mod.276H senza posacenere o similare in coincidenza dei tre ingressi al parco e dell'area polifunzionale; è prevista una bacheca informativa modello Euroform Lineabacheca mod.930 o similare in cui inserire la planimetria e legenda del parco in coincidenza dell'area polifunzionale; sono previsti un totale di dieci archi portabicicletta Euroform Arco Torino mod.410NE o similare, di cui cinque in corrispondenza dell'ingresso due e cinque in corrispondenza dell'ingresso tre.

Il progetto prevede la fornitura e la posa di targhette metalliche (il formato delle medesime da concordare con la D.L.) numerate sugli esemplari arborei sottoposti a VTA con duplice funzione identificativa ai fini gestionali e identificativa ai fini botanici-didattici.

Il progetto prevede, inoltre, la presenza di una fontanella in ghisa tipo 'Milano ornamentale' della Oppo o similare, caratterizzata da colonna e cappello a sezione quadra, vasca di raccolta con griglia per appoggio contenitori, rubinetto in ottone contro il colpo di ariete, raccordi di adduzione e scarico. La fontanella è localizzata in prossimità della struttura polifunzionale tettoia/ pergola. La raccolta delle acque della medesima viene convogliata al pozzo a perdere tramite apposito collettore sotterraneo.