



Firmato digitalmente da:  
DAINESE VITTORINO  
Firmato il 26/12/2022 13:38  
Seriale Certificato: 1931571  
Valido dal 18/11/2022 al 18/11/2025

1

**ENRICO PIVA** Qualified Electronic Signature CA

**Dottore Forestale**

**Via Monsignor Filippo Pozzato 23**

**45011 ADRIA (RO)**

**c.f. PVI NRC 61M07A0590**

**P.IVA 01416250296**

**(nato ad Adria il 7/8/1961)**

**Committente: S.I.V. srl - Sviluppo Immobiliare Veneto**

**Piazza A. Moro 180**

**45030 S. Martino di Venezze (RO)**

**Descrizione dettagliata dell'area in Via Concilio Vaticano II° a Rovigo da corrispondere al Comune quale contributo straordinario e relativa stima del valore del bene oggetto di cessione.**

## **RELAZIONE TECNICA**

**Adria, 16/10/2021**

**ENRICO PIVA**

**Dottore Forestale**

**Via Monsignor Filippo Pozzato 23**

**45011 ADRIA (RO)**

**c.f. PVI NRC 61M07A0590**

**P.IVA 01416250296**

**(nato ad Adria il 7/8/1961)**

**Committente: S.I.V. srl - Sviluppo Immobiliare Veneto**

**Piazza A. Moro 180**

**45030 S. Martino di Venezze (RO)**

**Oggetto: relazione tecnica sulla sistemazione a verde dell'area prevista nella proposta di variante e piano particolareggiato in Via Concilio Vaticano II° a Rovigo.**

**Premessa.**

La sistemazione a verde dell'area in oggetto rappresenta un piccolo ma valido contributo alla organizzazione e sistemazione della componente vegetale di arredo della città di Rovigo.

L'area interessata risulta attualmente incolta e non fruibile, esposta al degrado e inutilizzata; pur essendo in posizione periferica dal punto di vista urbano è però di notevole interesse in quanto posizionata lungo uno degli itinerari di collegamento agli spazi aperti della campagna per chi, per svago o per sport, intenda allontanarsi dallo smog e dal caos cittadino.

Provenendo da via Enrico Fermi è infatti possibile, percorrendo via Concilio Vaticano II e via Spola, andare a congiungersi a viale Domenico Angeli e di lì, o proseguire verso la frazione di Buso, oppure ritornare verso il centro utilizzando la ciclabile che fiancheggia il Naviglio Adigetto. Ne risulta così un percorso interessante, di alcuni chilometri, lontano da strade trafficate e facilmente percorribile anche da gruppi familiari con bambini al seguito.

Per un itinerario come questo è quindi evidente l'utilità di un'area di sosta arredata con panchine e tavolino, in posizione ombreggiata, quasi una prima meta, per chi lo affronta.

Alla luce delle esperienze maturate negli ultimi decenni, della constatazione delle problematiche relative e della cronica scarsità di risorse economiche dedicate alla cura del patrimonio vegetale, la progettazione di aree verdi da destinarsi a uso pubblico, anche se di piccole dimensioni, deve mirare sempre alla realizzazione di qualcosa che sia valido paesaggisticamente e di semplice gestione.

Per le opere del verde ciò significa:

- 1) prevedere una distribuzione spaziosa degli elementi compositivi per garantire e semplificare il passaggio delle macchine necessarie alla manutenzione
- 2) porre attenzione alle forniture nelle fasi di impianto, con oculata scelta di materiale vegetale possibilmente autoctono o naturalizzato, ben preparato e di buona qualità

- 3) curare che l'esecuzione dei lavori si svolga nel rispetto dei tempi fisiologici delle piante
- 4) adottare tutte quelle soluzioni tecniche che risultino essere pratiche in funzione delle successive operazioni di gestione delle aree stesse.

### **Descrizione.**

In considerazione di quanto sopra per l'area oggetto della presente relazione, alla luce delle indicazioni date dal "Regolamento per la tutela del verde urbano" approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 37 del 20 giugno 2017, si è scelta una sistemazione che, tenendo conto della posizione in prossimità della curva stradale in via Spola, consenta il mantenimento di una buona visibilità essendo priva di elementi arbustivi, fatta eccezione per la siepe che farà da sfondo e delimiterà la superficie stessa e il gruppo di salici cespugliosi, piantati ad arredo dell'invaso di laminazione posto in posizione arretrata rispetto alla strada.

Si è quindi prevista la realizzazione di una semplice siepe di *Prunus laurocerasus* lungo il perimetro nord e ovest con l'impiego di n. 76 piante; questa specie naturalizzata, di testata adattabilità e rusticità, è una delle più resistenti alle patologie che affliggono le piante ornamentali nei nostri ambienti, sopportando senza problemi anche interventi cesori intensi. Verrà realizzata a mt 1.5 dalla linea di confine, mettendo a dimora i cespugli a mt 0.80 sulla fila; si utilizzeranno piante di giovane età (3-4 anni) e ridotta dimensione (h cm 175/200), fornite in zollae per questo motivo la piantagione dovrà essere obbligatoriamente effettuata nel periodo del riposo vegetativo, preferibilmente a dicembre.

A caratterizzare l'aspetto dell'area sarà invece la realizzazione di un filare di tigli che accompagnerà idealmente la linea curva della strada antistante, mantenendosi a una distanza minima di mt 4.5 dal ciglio stradale per garantire una buona visibilità nel tratto più accentuato della curva. La specie prescelta è *Tilia cordata* "Green spire". Questa cultivar americana unisce ai vantaggi di utilizzare una specie autoctona (*Tilia cordata* è infatti un elemento della flora planiziale, quindi perfettamente adattato alle condizioni ecologiche dei nostri ambienti) una varietà selezionata per il non eccessivo sviluppo e per il portamento compatto. Verranno utilizzate n. 7 esemplari di 6-7 anni, di altezza pari a mt 3.5/4, aventi circonferenza di cm 20/25 e fornite in zolla; per questo motivo, come sopra, la piantagione dovrà essere obbligatoriamente effettuata nel periodo del riposo vegetativo, preferibilmente a dicembre. Esse saranno messe a dimora in fila unica (vedi planimetria allegata) con interdistanza di mt 7 sulla fila (in previsione di un'altezza massima di sviluppo di mt 10/12 e di un diametro di larghezza per la chioma di mt 6) e sostenute con tre tutori di pino trattato (pali di cm 8 di diametro), saldamente piantati a formare un triangolo alto (fuori terra) un terzo dell'altezza complessiva degli alberi. Questi pali saranno collegati e consolidati tra loro da traversi (mezzi pali di diametro uguale al piantone); la legatura del fusto degli alberi ai traversi in tre punti, consentirà uno sviluppo più sano e robusto all'albero. Il triangolo di sostegno così realizzato diventerà anche una protezione per la parte bassa del tronco da eventuali danneggiamenti ad opera delle macchine utilizzate per lo sfalcio dell'erba.

All'interno dell'invaso di laminazione che si svilupperà nella parte nord e più arretrata dell'area, è prevista la messa a dimora di una macchia di salici arbustivi; verranno utilizzati esemplari di *Salix purpurea* e *Salix caprea* che, pur essendo specie molto igrofile, tollerano bene anche periodi di prolungata aridità, inevitabili in questo contesto perchè l'invaso risulterà certamente privo di acqua per diversi mesi all'anno. Si tratta di due specie autoctone caratteristiche della flora arbustiva degli ambienti umidi planiziali.

Al fine di garantire l'attecchimento delle specie arboree e arbustive e, soprattutto, il mantenimento del manto erboso è prevista la realizzazione di un impianto d'irrigazione fisso e automatico, alimentato da acqua prelevata da pozzo in falda, con irrigatori a scomparsa e linea gocciolante per la siepe.

Il resto della sistemazione della componente verde sarà la realizzazione di un prato polifita di graminacee e fabacee ottenuto previa preparazione accurata del terreno e semina di un miscuglio di partenza scelto per rusticità e velocità di copertura (che dovrà pertanto contenere *Festuca* spp in maggior percentuale, poi *Poa* spp e *Lolium* spp, ma anche *Trifolium* spp e *Lotus corniculatus*). La semina dovrà avere preferibilmente luogo nel periodo autunnale (ottobre) o inizio primaverile (marzo/aprile) così che i cespi delle erbacee possano avere il tempo di sviluppare radici sufficientemente profonde per affrontare la difficile stagione estiva. La densità di semina prevista è di gr 25-30/mq.

Ad arredo dell'area si è previsto il posizionamento di un tavolo con panche senza schienale tipo pic-nic, in legno, posizionato in modo tale da restare ombreggiato dai tigli per il maggior tempo possibile per offrire un'occasione di ristoro a chi sosterrà sul posto; a tale scopo è previsto inoltre il collocamento di una panchina in legno sempre all'ombra dei tigli con visuale verso la strada e di un cestino portarifiuti.

Per garantire maggiore sicurezza e rispetto dell'area verrà infine realizzata una recinzione in legno di castagno posizionata a circa mt 2/2.5 dal ciglio stradale che, oltre a impedire l'accesso con mezzi motorizzati, delimiterà lo spazio fruibile rispetto alla strada rappresentando una protezione per i fruitori.

#### **Piano di gestione per i primi 5 anni dopo l'impianto.**

Poiché solo la prima estate successiva alla piantagione potrà creare delle criticità per l'attecchimento delle specie arbustive e arboree in funzione dell'andamento meteorologico, questo potrà essere l'unico periodo in cui si dovrà valutare l'opportunità di operazioni manutentive straordinarie di irrigazione di soccorso, secondo necessità, nel periodo di maggiore aridità (solitamente tra fine giugno e la prima metà di agosto) a supporto dell'attività dell'impianto irriguo.

Per il resto quest'area verde potrà assolvere negli anni alla sua funzione di arredo urbano con pochissimi interventi di manutenzione.

Saranno infatti da prevedere solo:

- N. 6/8 sfalci dell'erba durante la stagione estiva. Questa operazione potrà essere completamente meccanizzata ma si dovrà aver cura che gli operatori con decespugliatore, incaricati delle rifiniture, prestino la massima attenzione a non ledere il colletto delle piante messe a dimora (alberi e cespugli) perché questo tipo di lesione rappresenta sempre una ferita grave, che può determinare la morte della pianta o il suo parziale disseccamento.
- N. 1 intervento annuale di potatura di regolarizzazione della siepe di lauroceraso per il suo contenimento laterale a una larghezza massima di cm 80 e mantenimento a un'altezza complessiva non superiore a mt 2.

- N. 1 ceduatura dei salici arbustivi alla fine della seconda stagione vegetativa dopo l'impianto per favorire la produzione di numerosi polloni dalla ceppaia, lo sviluppo regolare del cespuglio e un buon ombreggiamento dell'invaso di laminazione.
- Potatura di allevamento dei tigli, una volta ogni due anni a partire dal terzo anno dopo l'impianto; si tratterà di un intervento di taglio limitato solo all'eliminazione di rami bassi, rotti, scomposti o in competizione tra loro e con verifica e adeguamento del tutoraggio (rifacimento delle legature). Lo scopo della potatura sarà solamente quello di impostare un regolare sviluppo per ottenere una chioma avente partenza a un'altezza di almeno mt 2.5/3 per consentire sempre una buona visibilità e controllabilità dell'area.
- N. 2 concimazioni del manto erboso, una primaverile e una tardo estiva con concimi organo minerali misti (contenenti torba umificata, miscela di concimi azotati, fosfatici e potassio, attivati biologicamente)
- Concimazioni ad alberi e arbusti non sono previste vista la natura agraria del suolo che offre condizioni di edafiche certamente sufficienti per un sano e vigoroso sviluppo di queste piante forestali. Si consiglia di non effettuarle, se non al momento dell'impianto, anche per stimolare un successivo, maggiore sforzo di adattamento all'ambiente negli alberi e negli arbusti inseriti, determinandone un completo affrancamento da interventi manutentivi di supporto.

### **Conclusioni.**

Come già detto in premessa, la semplicità di composizione prevista per quest'area consentirà la massima facilità di esecuzione delle operazioni manutentive, fattore questo fondamentale per garantire lo sviluppo regolare delle piante ma, soprattutto, un buon risultato paesaggistico all'operare nel tempo.

Se saranno rispettati i periodi di impianto indicati poi, le varie componenti vegetali, coadiuvate dall'attività dell'impianto irriguo, avranno il tempo di affrancarsi e diventare autonome nella ricerca dell'acqua e degli elementi nutritivi necessari al loro sano e regolare sviluppo.

E' evidente quindi che l'intervento proposto consentirà di valorizzare il percorso di cui sopra arricchendolo con un'area complementare di sosta e arredo che ne valorizzerà la funzione paesaggistica e le possibilità di fruizione per i cittadini; e tutto ciò incidendo pochissimo con ulteriori oneri manutentivi a carico del Comune.

A evasione dell'incarico ricevuto.

Enrico Piva

Dottore Forestale

### **Allegati:**

- computo metrico-estimativo

- planimetrie e visioni dell'area dell'area

**ENRICO PIVA - Dottore Forestale**

**Via Mons. F. Pozzato 23 - 45011 ADRIA (RO)**

**c.f. PVI NRC 61M07A0590**

**P.IVA 01416250296**

**Committente: S.I.V. srl - Sviluppo Immobiliare Veneto**

**Piazza A. Moro 180**

**45030 S. Martino di Venezze (RO)**

**Oggetto: computo metrico estimativo dei lavori di sistemazione dell'area; opere del verde.**

N.B.: I prezzi sotto indicati sono stati dedotti utilizzando il "Prezziario Informativo per Opere del Verde" della Associazione Italiana Costruttori del Verde (Assoverde), edizione 2109-2021 e confrontandoli con i prezzi medi del mercato locale.

N.B.: I prezzi di seguito indicati sono intesi comprensivi di ogni onere di manodopera, attrezzatura, materiali e trasporti; non sono comprensivi di garanzia di attecchimento per le piante; non sono comprensivi di IVA di legge.

a) **TERRENO**

Valore del terreno ceduto da Siv S.r.l. al Comune di Rovigo (mq 810)

A corpo € 2997.00

b) **SIEPE DI *PRUNUS LAUROCERASUS*.**

Fornitura di n. 76 piante arbustive (*Prunus laurocerasus* in zolla, h cm 175/200), la fornitura di lt 20 di, e una bagnatura con litri 15 di acqua per pianta.

A corpo € 2145.00

c) **SIEPE DI *PRUNUS LAUROCERASUS*.**

Messa a dimora di n. 76 piante arbustive in zolla, compresa la preparazione del terreno, il tracciamento del filare, l'impianto degli arbusti, la fornitura e il mescolamento al terreno di

chiusura della buca di lt 20 di ammendante, la concimazione, l'irrigazione con lt 15 di acqua e la pacciamatura.

A corpo € 1600.00

d) CESPUGLI DI *SALIX PURPUREA*.

Fornitura e messa a dimora di n. 6 cespugli di piante igrofile (*Salix purpurea/caprea* v. 18, H cm 100/180), fornitura e stesura di lt 20 di terriccio torboso, concimazione e irrigazione con lt 15 di acqua.

A corpo € 345.00

e) FILARE DI *TILIA CORDATA "GREEN SPIRE"*.

Fornitura di n. 7 alberi a foglia caduca (*Tilia cordata "Green spire"* in zolla, circonferenza cm 20/25)

A corpo € 1645.00

f) FILARE DI *TILIA CORDATA "GREEN SPIRE"*.

Messa a dimora di n. 7 alberi a foglia caduca (*Tilia cordata "Green spire"* in zolla, circonferenza cm 20/25) in area verde, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura e la posa di pali tutori di sostegno in legno trattato, la legatura con corde idonee (vedi relazione tecnica), la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 litri di acqua.

A corpo € 885.00

g) REALIZZAZIONE DI IMPIANTO D'IRRIGAZIONE.

Fornitura e posa in opera di impianto irriguo fisso, automatico, a scomparsa, comprensivo di pozzo di approvvigionamento in falda, gruppo di pompaggio, programmatore automatico, tubazioni, pozzetti, irrigatori per zona a prato, ala gocciolante per irrigazione della siepe e raccorderia necessaria.

A corpo € 7500.00

h) FORMAZIONE DEL PRATO.

Formazione di prato erboso polifita su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno, concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa la fornitura di 100 gr/mq di concime composto ternario, di 30 gr/mq di semente, semina e rullatura (per stimati mq 750).

A corpo € 1875.00

i) POSA DI PANCHINA.

Fornitura e montaggio in area verde con plinti d'ancoraggio di n. 2 panchine a struttura portante in profilato di acciaio, zincata a caldo e verniciata. La seduta e lo schienale sono costituiti complessivamente da cinque tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata, di sezione rettangolare con spigoli smussati. Dimensioni minime cm 194x74x84.

A corpo € 930.00

j) POSA CESTINO PORTARIFIUTI.

Fornitura e montaggio in area verde con costruzione di plinto d'ancoraggio di n. 2 cestini portarifiuti a forma cilindrica, realizzato in acciaio zincato a caldo e verniciato, con palo completo di staffa e cerniera per lo svuotamento: dimensioni cestino diametro cm 28, H cm 46.

A corpo € 350.00

k) POSA DI TAVOLO TIPO PIC-NIC.

Fornitura e montaggio in area verde con costruzione di plinti d'ancoraggio di n. 1 tavolo con panche senza schienale, tipo pic-nic, interamente in legno. Ogni panca sarà costituita complessivamente da tre tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata, di sezione rettangolare con spigoli smussati e il piano del tavolo da sei listoni. Dimensioni cm 194x197xh80.

A corpo € 1350.00

l) POSA STACCIONATA

Fornitura e realizzazione di staccionata a croce di S. Andrea di ml 40 in pali di castagno decorticati trattati in autoclave, costituita da piantoni di diametro cm 10/12, posti con interasse di mt 1.5, per un'altezza fuori terra di mt 1, pali in diagonale di diametro cm 8/10, compresa la formazione di plinti di fondazione di cm 30x30x30, fissaggi in elementi zincati.

A corpo € 2450.00

**TOTALE STIMA DEL COSTO DELLE OPERE PER LA REALIZZAZIONE DELL'AREA VERDE: € 24.072,00**









