

Ditta:



Costruzioni Generali Girardini spa

via Astico, snc - 36066 Sandrigo (VI)
Tel.0444/666311 Fax.0444/657155
C.F. e P.IVA. 03276730243

Ampliamento dell'impianto di messa in riserva [R13], selezione, cernita [R12] e recupero [R5] di rifiuti speciali, non pericolosi con emissioni in atmosfera

in Comune di Breganze
Provincia di Vicenza

INT

Relazione illustrativa

Integrazioni

data: 30/07/2019

I Tecnici:



Per. Min. Martino Dott. Dell'Osbel
Iscritto all'Ordine dei Periti Industriali Laureati
della Provincia di Verona al n° 968



Dott. Agron. Monica Mariotti
Iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali
della Provincia di Verona al n° 241



Studio Pragma Engineering s.r.l.

sede legale: Contrada Nesente, 38 - 37142 Verona
sede operativa: via Fiumicello, 84 - 37131 Verona
tel. 045 521567 fax 045 521567 mail info@pragmastudio.com

Sommario

Premessa	3
Situazione autorizzativa	3
Inquadramento area d'intervento	4
Situazione meteorologica dell'area d'intervento	6
Aspetti Vegetazionali	7
Formazioni potenziali	7
Distribuzione e litomorfologia	7
Articolazione catenale	8
Formazioni reali	8
Interventi a verde	9
Specie Utilizzate	9
Provenienza materiale vivaistico	9
Sesto d'impianto	9
Trasporto e deposito delle specie vegetali	9
Preparazione del terreno d'impianto	10
Modalità di esecuzione dell'impianto	10
Manutenzioni	11
COMPUTO METRICO	12

PAGINA VOLTAMENTE VUOTA

Premessa

Studio Pragma Engineering Srl è stato incaricato dalla ditta COSTRUZIONI GENERALI GIRARDINI S.P.A. UNIPERSONALE alla redazione degli elaborati richiesti, relativamente alla sistemazione a Verde, contenuti all'interno della Determinazione del Dirigente del Servizio VIA VINCA della Provincia di Vicenza n. 902 del 20.06.2019.

Situazione autorizzativa

La ditta COSTRUZIONI GENERALI GIRARDINI S.P.A. UNIPERSONALE, con sede legale in via Astico in comune di Sandrigo e operativa in Strada delle Cave in comune di Breganze, ha presentato presso la Provincia di Vicenza – Servizio VIA VINCA in data 18.10.2018 prot. n. 68653, la domanda per l'attivazione della procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'articolo 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii relativa al progetto di *"Ampliamento dell'impianto di messa in riserva, selezione, cernita e recupero di rifiuti speciali, non pericolosi con emissioni in atmosfera"*.

Con la Determinazione del Dirigente del Servizio VIA VINCA della Provincia di Vicenza n. 902 del 20.06.2019 veniva espresso parere favorevole all'intervento con prescrizioni.

La prescrizione n.1 prevede che:

"1. Preliminarmente alla comunicazione di avvio dei lavori si dovrà presentare un elaborato specifico definitivo che illustri la planimetria di progetto, ed i sesti di impianto, approfondendo il computo metrico estimativo della sistemazione a Verde e che riporti genere e specie delle piante arboreo-arbustive utilizzate in vaso, le loro idonee dimensioni (Altezza non inferiore a 125-150 cm) ed i costi di manutenzione per un periodo di almeno tre anni."

Con l'elaborato *"Integrazioni ai sensi dell'articolo 27 bis, comma 5, del D. Lgs. n.152/2006 e ss. mm. e ii. - Prot. n. 85219 del 28/12/2018"* presentato il 09.04.2019 dalla ditta COSTRUZIONI GENERALI GIRARDINI S.P.A. UNIPERSONALE provvedeva ad integrare la documentazione presentata per la procedura di valutazione d'impatto ambientale secondo quanto richiesto dal Comitato Provinciale V.I.A. della Provincia di Vicenza.

Al punto 3.5. *"Caratterizzazione dell'impatto paesaggistico"* delle citate integrazioni viene riportata la richiesta di integrazioni n.7:

"7. Il proponente non prospetta adeguate mascherature e mitigazioni paesaggistiche in rapporto alla collocazione dell'impianto (vincolo paesaggistico). La cessione per esproprio di parte dell'azienda (quale e che destinazione ha attualmente) considerata come azione di mitigazione (pag.109 S/A) in quanto andrà a costituire parte del bacino di laminazione, non si ritiene esaustiva del presente aspetto."

A tale richiesta il proponente rispondeva prevedendo:

"L'aspetto paesaggistico è stato approfondito al fine di mitigare la percezione visiva dalle colline di Montecchio Precalcino, in accordo con il "Dipartimento difesa del suolo e foreste - Settore Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione Sezione di Vicenza" si è discussa la possibilità di piantumare degli alberi ad alto fusto ad una distanza di circa 8 metri dal piede arginale sinistro del torrente Astico all'interno del sito di proprietà".....

Inquadramento area d'intervento

L'area interessata dalla sistemazione a Verde è ubicata in comune di Breganze tra l'argine del Torrente Astico e dei depositi dei materiali inerti della ditta COSTRUZIONI GENERALI GIRARDINI S.P.A. UNIPERSONALE.

La **Figura 1** posiziona l'area dell'intervento su ortofoto.



Figura 1 Area d'intervento su ortofoto (Google Earth © 2018 Google)

La

Figura 2 illustra la posizione dell'area d'intervento sulla Carta Tecnica Regionale.

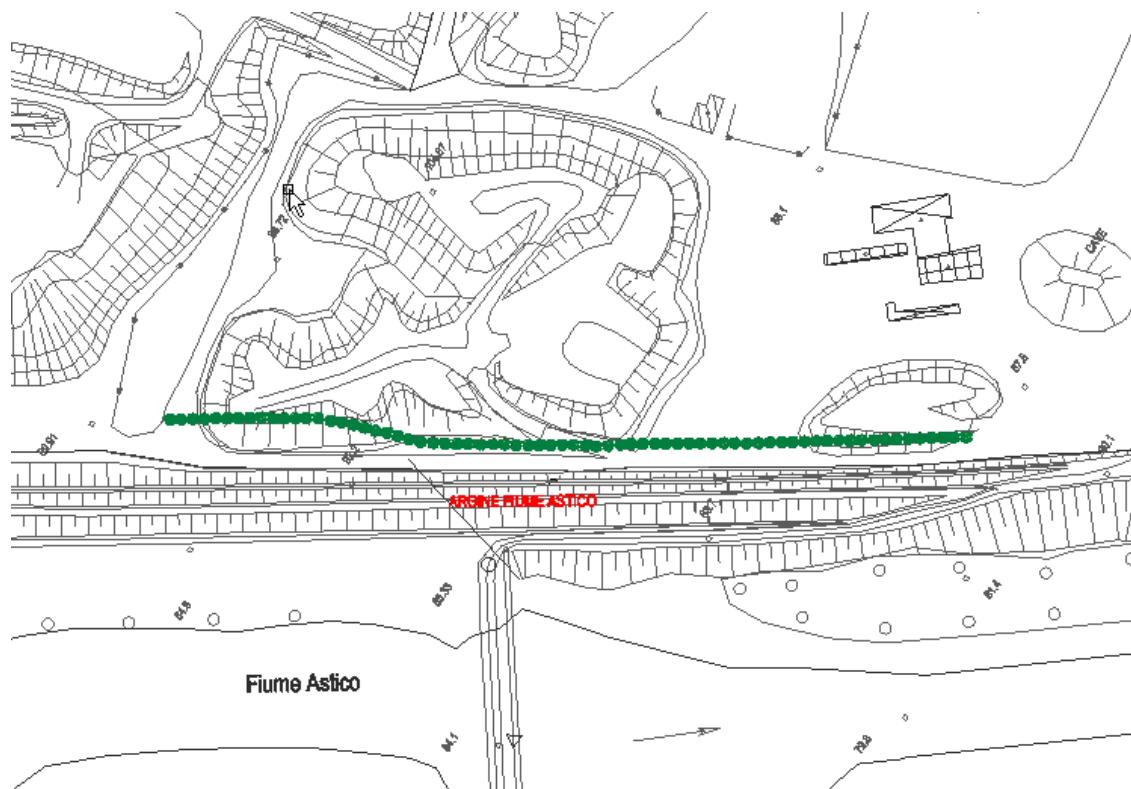


Figura 2 Area d'intervento su Carta Tecnica Regionale

La Figura 3 illustra la posizione dell'area d'intervento sulla carta catastale. L'intervento ricade nel foglio catastale n. 17 mapp.131 del Comune di Breganze (VI).

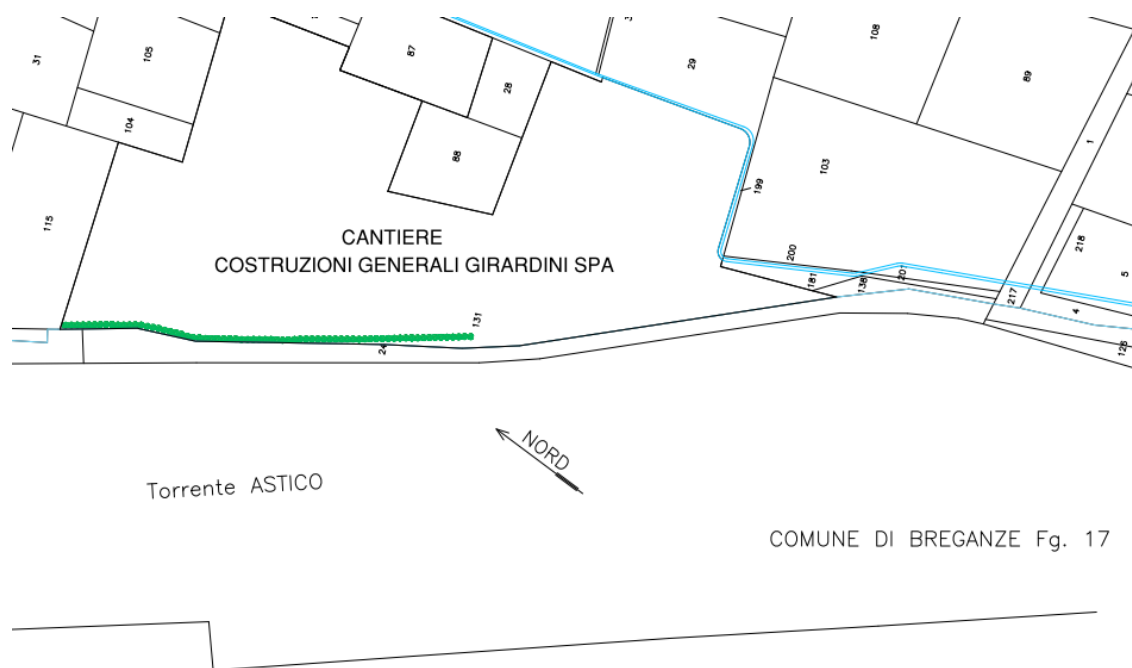


Figura 3 Area d'intervento su Carta Catastale

Situazione meteoroclimatica dell'area d'intervento ¹

Il clima che si riscontra in zona è del tipo temperato con temperature medie giornaliere che vanno tra i 2 e i 6°C nel periodo invernale, con picchi inferiori anche sotto lo 0, fino a 20°C nel periodo estivo, con picchi giornalieri fino ai 30°C.

Le precipitazioni si suddividono in tutto l'arco dell'anno in modo variabile, presentandosi principalmente sia nella stagione primaverile che tardo estiva/autunnale. L'inverno è quasi sempre caratterizzato da una bassa piovosità.

Si nota inoltre l'alternanza di annate più piovose e annate più secche, confermando il carattere variabile dell'intensità e della distribuzione delle precipitazioni in questa zona. Nel 2014 si sono registrati più di 2000 mm in tutto l'anno, mentre nel 2017 circa 900 mm. La media annuale in annate standard si aggira sui 1100 mm.

Il vento ha direzione prevalente da nord nord-ovest. Considerando che un'intensità inferiore ai 0,3 m/s si definisce calma e un'intensità tra i 0,3 e i 1,5 m/s invece è definita bava di vento, si può affermare che la zona non è particolarmente ventilata e che prevalgono situazioni di vento debole. Le uniche situazioni di "bava di vento" statisticamente significative sono relative a venti di provenienza da Nord - Ovest. Non è statisticamente significativa la presenza di venti tesi.

¹ S01 Studio di impatto ambientale - Ampliamento dell'impianto di messa in riserva [R13], selezione, cernita [R12] e recupero [R5] di rifiuti speciali, non pericolosi con emissioni in atmosfera in Comune di Breganze Provincia di Vicenza - Sogesca S.r.l. Via Pitagora 11/A 35030 Rubano (PD)

Aspetti Vegetazionali

Formazioni potenziali²

Le caratteristiche vegetazionali dell'area sono state tratte dalla Carta delle Serie di Vegetazione allegata alla pubblicazione "La Vegetazione d'Italia" di Blasi, dove il sito in oggetto corrisponde alla Serie dell'alta Pianura Padana orientale neutrobasilica della farnia e del carpino bianco (*Erythronio-Carpinion betuli*) 111a

111	a - Serie dell'alta Pianura Padana orientale neutrobasilica della farnia e del carpino bianco (<i>Erythronio-Carpinion betuli</i>); b - Serie della bassa Pianura Padana orientale neutrobasilica della farnia e del carpino bianco (<i>Asperugo tenuifolii-Quercus robur sigmetum</i>); c - Serie dei quercu-carpineti della pianura alluvionale (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)
-----	--

(

Figura 4)



Figura 4 Vegetazione potenziale Area d'intervento In rosso

Distribuzione e litomorfologia

La fascia potenziale corrisponde a limiti geologici ben definiti, risultando compresa tra i primi rilievi collinari, generalmente a quote inferiori ai 200 metri, e la linea delle risorgive. Essa è spesso, tuttavia, irriconoscibile in campo per le profonde alterazioni subite: colture agrarie, insediamenti industriali ed anche opere di bonifica e canalizzazione, hanno, infatti, banalizzato il paesaggio rendendolo uniforme. Tra i pochissimi relitti che offrono qualche informazione, le zone umide con prati permanenti ancora gestiti in modo quasi tradizionale: Palù del Quartier del Piave, Fontanazzi di Onigo, vallette relitte tra Mussolente e San Zenone.

In corrispondenza di situazioni topografiche favorevoli, si hanno penetrazioni nella fascia collinare pedemontana e sulle principali emergenze collinari presenti nell'area.

La serie si rinviene su depositi alluvionali a matrice prevalentemente carbonatica e granulometria fine nelle aree pianeggianti e a granulometria più grossolana in corrispondenza dei bassi rilievi collinari.

² Carlo Blasi ed – La Vegetazione d'Italia - Cap. Le serie di vegetazione della regione Veneto – G. Buffa, U. Gamper L. Ghirelli, C. Lasen, D. Mion, G. Sbrulino – Palombi Editori

Articolazione catenale

Lo stato attuale del paesaggio vegetale non permette di effettuare che delle ipotesi sulla vegetazione potenziale di questa fascia. Nelle aree più propriamente pianeggianti è verosimile la potenzialità di un bosco a carpino bianco e farnia, non dissimile da quello presente nella bassa pianura (*Asparago tenuifolii-Quercetum roboris*); a sostegno di questa ipotesi sta la presenza comune di continuità arbustive riferibili al mantello del bosco di farnia (*Frangulo alni-Viburnetum opuli*). Parallelamente, sui bassi pendii collinari, in corrispondenza di suoli maggiormente drenati, le caratteristiche edafiche propendono piuttosto per una potenzialità del querceto-carpineto (*Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum betuli*), del quale sono riscontrabili aspetti di degradazione riferibili a *Lamio orvalae-Sambucetum nigrae*, molto diffuso nella fascia considerata. *Frangulo alni-Viburnetum opuli* è componente tipica delle siepi e dei bordi delle alberate a *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, poste a delimitazione di prati stabili e campi coltivati; questo insieme di tessere mosaicali va a costituire il tradizionale paesaggio a “campi chiusi”, testimonianza di storia e cultura tramandatesi nel tempo e del quale, ormai, restano pochissime esempi, come ai Quartieri del Piave.

I prati stabili fanno riferimento a *Arrhenatherion* con *Poa sylvicolae-Lolietum multiflori* e *Centaureo carniolicae-Arrhenatheretum*, in dipendenza dal tenore idrico del suolo. Frequenti orli nitrofilo di *Galio-Urticetea* (*Urtico-Laminetum orvale*, *Urtico-Aegopodietum*). Nelle depressioni umide sono ancora presenti frammenti di *Alnion glutinosae* (soprattutto di *Carici elatae-Alnetum glutinosae*) e ridotte a superfici occupate da *Salicetum cinereae*. Particolare rilevanza assumono comunità relitte di *Caricion davallianae* (*Caricetum davallianae*) e le praterie umide di *Molinion* (*Plantagini-Molinietum caeruleae*); presenti anche comunità di orlo igrofilo a *Filipendula ulmaria* (*Calthion*) e magnocariceti (*Caricetum elatae*, *Caricetum gracilis*, *Caricetum acutiformis*). Abbondano le superfici agricole cerealicole e i vigneti, con le relative comunità infestanti: *Caucalidion lapulae* (grano), *Panico-Setarion* (mais), *Veronico-Euphorbion* (vite); diffusi anche i frutteti e le colture specializzate (radicchio di Treviso, asparago di Bassano).

Formazioni reali

L'area d'intervento risulta attualmente priva di alcun soprassuolo in quanto utilizzata come deposito per materiali inerti.

Interventi a verde

L'analisi stazionale ha permesso di individuare le specie arboree che meglio si adattano all'area d'intervento tenendo conto anche delle specifiche funzioni (mascheramento) che le stesse dovranno svolgere. Si sottolinea inoltre come l'impianto della siepe avvenga in un contesto stazionale con una notevole esposizione, soprattutto nelle fasi iniziali fino a chiusura delle chiome delle specie introdotte, agli agenti atmosferici (vento, irraggiamento, maggior evapotraspirazione ecc.).

Specie Utilizzate

Il carpino bianco (*Carpinus betulus* L.) è un albero deciduo di medie dimensioni (altezza fino a 25 metri), ramificato dalla base con portamento piramidale o impalcato con chioma arrotondata. Il tronco è sinuoso con tipiche scanalature verticali, ricoperto da corteccia liscia color grigio. Le foglie hanno la lamina di forma ellittica e punta acuta, margine doppiamente seghettato, nervature molto incise; colorazione giallo oro in autunno. Infruttescenze pendule costituite da un frutto (nucula) verde portato da una brattea trilobata. Le foglie e le infruttescenze secche rimangono sulla pianta per tutto l'inverno.

Pianta che un tempo andava a formare nella pianura padana, assieme alla farnia, l'associazione vegetale chiamata Quercus-Carpinetum. Nei boschi di pianura, più raramente in collina, su terreni freschi, ricchi, ben umidificati. Si adatta anche ai terreni calcarei e argillosi.

Il *Carpinus betulus* è ideale per siepi formali in quanto sopporta potature drastiche e ripetute. Si può utilizzare come pianta singola, a gruppi, per siepi potate e libere, per barriere frangi-vento. Può essere anche allevato ad alberello e quindi ideale per viali e per parcheggi. Nel Giardino della Villa Veneta andava a costituire la "Carpinata" che era il viale di carpini con un sesto di impianto più o meno fitto, lasciati liberi o potati a formare una galleria verde.

E' una specie molto resistente, anche allo smog e all'inquinamento tanto da essere considerata la siepe che meglio si adatta all'ambiente urbano.

Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate (Allegato C DGR n. 440/2015) previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti.

Provenienza materiale vivaistico

Il materiale vivaistico impiegato dovrà essere di provenienza certificata come previsto dalla normativa vigente in materia (D.lgs 386/03 e D.G.R. 3263 del 15/10/2004 e al D.lgs. n. 214/05).

La chioma degli esemplari prescelti non deve possedere mai un portamento "filato" cioè essere formata da pochi rami esili e molto allungati. L'altezza della chioma deve essere proporzionata alla sua larghezza, ovvero il diametro chioma deve essere almeno pari al 60% dell'altezza.

Sesto d'impianto

È prevista la realizzazione di una siepe monofilare con un sesto d'impianto di circa 4 metri tra una pianta e l'altra.

La scelta di un interasse tra le piante è motivata dal fatto che una distanza minore potrebbe causare uno sviluppo più difficoltoso e portare a potature troppo frequenti che possono incidere sulla sua salute degli individui messi a dimora.

Trasporto e deposito delle specie vegetali

Nelle fasi che precedono la messa a dimora delle specie vegetali è assolutamente necessario adottare ogni precauzioni affinché le piante giungano sul luogo di piantagione nelle migliori condizioni, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico-scarico atti a preservarle da qualsiasi danno come, rottura di rami, abrasioni e traumi alla corteccia, disidratazione, frantumazione della

zolla, etc. Giunte a destinazione, le zolle delle piante che non possono essere messe a dimora immediatamente non dovranno subire surriscaldamento o disidratazione, saranno pertanto sistemate in un luogo ombreggiato e le zolle irrorate per mantenerle al giusto tenore di umidità ed eventualmente ricoperte con stuoie o tele inumidite.

Preparazione del terreno d'impianto

Considerato che l'area ove verrà realizzata la siepe è attualmente utilizzata come piazzale per i depositi di materiali inerti con il passaggio di macchine operatrici, che causano la costipazione del terreno su cui operano, si ritiene opportuno preparare la superficie d'impianto con una aratura profonda ed una concimazione del terreno in modo da consentire l'apertura delle buche e le condizioni favorevoli all'attecchimento delle piante da mettere a dimora.

Si provvederà quindi ad eseguire una aratura profonda (circa 50 cm) per una fascia avente una larghezza di 10 metri ed una lunghezza di 280 metri per complessivi 2.800 m². Contemporaneamente si eseguirà una concimazione andante con del fertilizzante organico nella ragione di 400q/ettaro per complessivi 112 quintali di fertilizzante.

Modalità di esecuzione dell'impianto

Il materiale vegetale da impiegare per la realizzazione della siepe dovrà essere costituito da soggetti aventi un'altezza compresa tra i 100 e i 150 cm dotate di pane di terra con vaso Ø 16.

Le piantine da mettere a dimora fornite con pane di terra, presentano una maggiore praticità di utilizzo, un'ampia possibilità di meccanizzazione in fase d'impianto, un impiego durante un lungo arco di tempo durante l'anno, la possibilità di essere conservate per lunghi periodi con semplici accorgimenti senza comprometterne la vitalità ed infine un minor trauma in fase di trapianto con una maggiore percentuale di sopravvivenza.

Gli esemplari da utilizzare per la creazione della nuova siepe dovranno avere un portamento regolare e proporzionato tra apparato aereo e radicale, assenza di ferite o attacchi parassitari.

Per la messa a dimora delle piantine si provvederà con l'apertura di buche di 40 x 40 cm di lato ed una profondità di almeno 40 cm, dimensioni che appaiono sufficienti anche considerando che l'apparato radicale del carpino è piuttosto superficiale.

La profondità deve essere inoltre opportunamente dimensionata affinché il colletto della pianta si trovi perfettamente a livello della superficie del suolo ovvero leggermente rialzato, mai al di sotto di esso.

Prima di posizionare la pianta nella buca è opportuno liberare la zolla da ogni involucro protettivo di confezionamento ed effettuare una lieve concimazione con concime ternario sul fondo della buca.

L'operazione di riempimento della buca deve essere eseguita con gradualità in modo da non lasciare vuoti d'aria e con il terreno proveniente dallo scavo della buca stessa.

La superficie del suolo attorno alla pianta deve essere modellata a conca per favorire la ritenzione dell'acqua d'irrigazione.

L'impianto delle piante dovrà essere effettuato in autunno oppure ad inizio primavera.

Al termine delle operazioni di piantagione è necessario irrigare le piante con una quantità d'acqua sufficiente ad imbibire il suolo attorno alla zolla e a favorirne l'assestamento e l'eliminazione di eventuali sacche d'aria residue.

All'atto della piantagione, le piante allevate secondo la corretta tecnica vivaistica devono essere potate solo in casi eccezionali per eliminare eventuali parti danneggiate nelle operazioni di trasporto o di messa a dimora.

Manutenzioni

Il periodo di manutenzione, tre anni dopo l'impianto, prevede delle irrigazioni di soccorso eseguite con autobotti o similari, il ripristino fallanze stimate nell'ordine del 20% delle piante messe a dimora, la potatura delle piante al fine di regolarne la chioma e la trinciatura dell'erba negli interfilari

COMPUTO METRICO

In base al PREZZARIO REGIONALE AGROFORESTALE - Aggiornamento 2017 (All. A al Decreto regionale n.96 del 27/11/2017) e ai preventivi ricevuti, la stima complessiva del valore dell'opera, comprensiva d'IVA, è pari a **€ 4.769,59**.

N° ORD.	DESCRIZIONE LAVORI	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE
1	IMPIANTO A VERDE				
1.01	I.1.11* Aratura profonda (40 - 50 cm); l'intervento è alternativo alla rippatura (280*10=2.800 mq)	ha	0,28	€ 204,00	€ 57,12
1.02	H.1.1 Fertilizzante organico, per concimazione andante (400 q/10000mq)	q	112	€ 1,45	€ 162,40
1.04	Piantine in contenitore singolo (altezza sino a circa cm 150) prezzo da vivaio	cad	70	€ 15,00	€ 1.050,00
1.05	H.2.2 Canne per sostegno piantine e/o per fissazione protezioni individuali, destinate alle piante principali, alla doppia pianta ed alle piante paracadute. È escluso il loro utilizzo per le specie arbustive. Lunghezza circa 180 cm	cad	70	€ 0,80	€ 56,00
1.06	H.2.1 Protezioni individuali in rete a maglia stretta (altezza sino a 150 cm, circa). È escluso il loro utilizzo per le specie arbustive	cad	70	€ 2,50	€ 175,00
1.07	I.1.28* Apertura con attrezzo manuale di buca per la messa a dimora di materiale di propagazione a radice nuda o con pane di terra (cm 40 x 40 x 40)	cad	70	€ 2,26	€ 158,20
1.08	I.2.2* Preparazione e messa a dimora, in sistemi agro – forestali, di piantine radicate all'interno di fessura o di buca, già predisposta. Il costo comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno	cad	70	€ 3,11	€ 217,70
1.09	I.3.1 Irrigazioni di soccorso eseguita con autobotti o similari	cad	70	€ 1,06	€ 74,20
2	COSTI DI MANUTENZIONE				
2.01	I.3.1 Irrigazioni di soccorso eseguita con autobotti o similari (tre anni)	cad	3	€ 74,20	€ 222,60
2.02	I.3.6 Ripristino fallanze (20% di 70 in 3 anni)	cad	14	€ 6,30	€ 88,20
2.03	I.3.7 Potature (70 piante per 3 anni)	cad	210	€ 6,00	€ 1.260,00
2.04	I.3.3 Trinciatura dell'erba negli interfilari (0,28 ha per tre anni)	ha	0,84	€ 462,00	€ 388,08

TOTALE COSTO PROGETTO DI RECUPERO		
Somma voci gruppo 1		€ 1.950,62
Somma voci gruppo 2		€ 1.958,88
TOTALE		€ 3.909,50
IVA 22%		€ 860,09
TOTALE COSTO PROGETTO DI RECUPERO COMPRENSIVO DI IVA AL 22%		€ 4.769,59