

Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



OPERE A VERDE

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



RELAZIONE

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



PREMESSA

La città metropolitana di Milano, nell'ambito del "Progetto di realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo d'Adda lungo la SP EX SS 525 del Brembo" nel Comune di Vaprio d'Adda, ha previsto la realizzazione di opere a verde per la mitigazione e compensazione degli impatti paesaggistici e ambientali causati dall'inserimento della nuova opera in un'area interessata dalla presenza di boschi planiziali e dal Parco di Monasterolo, tra cui sono previsti la realizzazione di interventi selvicolturali a carico delle formazioni boscate esistenti, la realizzazione di un nuovo bosco mesofilo, nonché la messa a dimora di specie arbustive e arboree a formazione di aiuole, siepi e filari.

Nel mese di maggio del corrente anno la Città Metropolitana di Milano, Settore strade, Viabilità e Sicurezza stradale, ha chiesto ad ERSAF una stima dei costi necessari per la realizzazione delle opere a verde sopraindicate;

L'Ufficio di Curno di ERSAF ha pertanto predisposto la presente stima dei lavori.

STIMA DEI LAVORI

Per la stima dei lavori si è fatto riferimento alla "Relazione paesaggistica per la richiesta di autorizzazione per mutamento di destinazione ovvero trasformazione nell'uso dei boschi e dei terreni soggetti a vincolo idrogeologico", alla tavola 18 relativa alle opere di compensazione e al "Piano di Manutenzione" del Progetto Esecutivo, a firma dell'arch. Paolo Pellicoli, dell'ing. Francesco Ferrari e del dott.agr. Alberto Massa Saluzzo.

Sulla base della tav. 18 e dei documenti succitati sono state considerati i seguenti interventi:

- Formazione di Bosco Mesofilo Superficie 3'500 m² e n piante 560.
- Miglioramento forestale del bosco esistente 4'170 m² e formazione di bosco rado 1'630 m². Per la realizzazione di questo intervento la Città Metropolitana ha già individuato le piante da abbattere contrassegnandole con spray di colore rosso o giallo.
- Formazione di Tappeto Erboso 7870 m². Una parte di questi lavori è già stata eseguita per una superficie di 2000 m². Nella presente stima, in sostituzione dei lavori necessari per la realizzazione del tappeto erboso, si sono considerati solo interventi di manutenzione delle superfici a prato esistenti.
- Formazione di Tappeto Erboso in rilevato con idrosemia. Questo intervento è già stato eseguito durante i lavori di realizzazione della strada;
- Formazione di Aiuole per un totale di 635 piante (485 piante Aiuole da 1 a 7, 90 piante siepi rampicanti e 60 piante aiuole ponte carrabile);
- Formazione di filari e siepi ornamentali. Formazione di filari (12 piante) e siepe (42 piante) di *Buxus sempervirens*. Formazione di filare ornamentale di *Carpinus betulus* (8 piante);
- Formazione di siepe arbustiva campestre per un totale di 850 m² e 376 piante.



Per la stima dei lavori sono stati utilizzati i seguenti prezziari:

- Prezzario lavori forestali di Regione Lombardia – aggiornamento 2022. I prezzi sono al netto delle spese generali e dell'utile di Impresa;
- Prezzario Regionale Opere pubbliche di Regione Lombardia – aggiornamento 2022. In questo caso i prezzi sono stati rivisti, togliendo la quota relativa alle spese generali (13,5 %) e all'Utile di Impresa (10 %).
- Listino prezzi Opere Compiute edilizia della Camera di Commercio di Varese – aggiornamento 2022. I prezzi sono stati decurtati della quota relativa alle spese generali (13,5 %) e all'Utile di Impresa (10 %).
- Indagini di mercato per particolari voci di costo;

Di seguito vengono descritti i singoli interventi

Interventi Selvicolturali

Questi interventi prevedono l'abbattimento degli alberi contrassegnati con spray rosso o giallo. Per le piante prossime alla strada è previsto un abbattimento controllato o il preliminare e graduale abbassamento della chioma mediante l'utilizzo di una piattaforma elevabile. Il materiale derivante dal taglio sarà trasportato e accatastato in modo ordinato in un'area interna al cantiere da concordare con la Città metropolitana di Milano. La ramaglia, i cimali e il materiale di risulta verrà cippato sul letto di caduta o in corrispondenza del sito di accatastamento del legname e qui distribuito in modo uniforme. In alternativa potrà essere ceduto alla ditta impegnata nei lavori di cippatura.

L'importo dei lavori è il seguente:

- Interventi alberi contrassegnati – 5'710,56 euro;

Nelle aree boscate sono inoltre previste delle manutenzioni per il triennio successivo con eliminazione della rinnovazione di quercia rossa a favore delle specie autoctone

L'importo delle manutenzioni è il seguente:

- Manutenzioni annuali – 300,00 euro;
- Manutenzioni triennio – 900,00 euro

Superfici a prato

Rispetto alle previsioni progettuali si è previsto di non realizzare il tappeto erboso e di escludere la realizzazione di un impianto di irrigazione per le superfici a prato.

Nella stima sono stati considerati solo degli interventi di rigenerazione del cotico erboso e delle trasemine localizzate.



L'importo dei lavori è di 7'600,00 EURO.

Le manutenzioni previste consistono nello sfalcio periodico dell'erba, nella concimazione, nella realizzazione di interventi fitosanitari e diserbi localizzati e nella pulizia del fogliame, nonché in interventi di rigenerazione di limitata superfici erbose.

L'importo annuale delle manutenzioni è stimato in euro 4'997,78

L'importo per il triennio è di euro 14'993,34.

Aiuole

Per le aiuole è stata prevista la messa a dimora, la pacciamatura con corteccia di pino e la predisposizione di un impianto di irrigazione ad ala gocciolante.

L'importo dei lavori è pari ad euro 14'471,13.

Filari e siepi ornamentali

I filari sono costituiti da 8 carpini bianchi di altezza non inferiore a 4 metri e dalla messa a dimora di numero 12 arbusti di bosso o in alternativa di 12 carpini bianchi (viale della villa) di altezza non inferiore ad 1 metro. Per queste piante è previsto uno specifico impianto di irrigazione.

E' prevista anche una siepe di bosso o carpino a mascheramento del muro della viabilità. Anche questa dotata di impianto di irrigazione ad ala gocciolante.

L'importo è di euro 7'363,18.

Siepe Campestre

Per la siepe campestre si prevede la messa a dimora di 376 piante con disco pacciamante, protezione individuale e impianto di irrigazione ad ala gocciolante.

Si stima una spesa di euro 12'599,56.

Manutenzioni Aiuole, filari e siepi ornamentali e siepi campestri.

Per tutta queste superfici è prevista una sostituzione delle fallanze (5%), uno sfalcio localizzato, l'esecuzione di specifici trattamenti fitosanitari e altri interventi.

L'importo annuo è di euro 1'994,59.



L'importo per il triennio è di euro 5'983,77.

Rimboschimento

Per il rimboschimento è stata prevista la preliminare lavorazione del suolo, il tracciamento, la messa a dimora delle piante con shelter di protezione. Rispetto al progetto si è previsto l'impiego di materiale vivaistico di dimensioni minori.

L'importo dei lavori è di euro 6'075,29.

La manutenzione prevede lo sfalcio, la sostituzione delle fallanze e le irrigazioni di soccorso.

L'importo annuo è di euro 3'676,44.

L'importo per il triennio è di euro 11'029,32.

Impianti di irrigazione

Per gli impianti di irrigazione sono inoltre necessari dei dispositivi quali elettrovalvole, centraline, raccordi ecc.

Il loro importo è stimato in 8'000,00 euro.

Manutenzione scarpate stradali e altre superfici

Lungo la viabilità si prevede lo sfalcio delle scarpate stradali (esclude le terre armate) e di altre pertinenze della strada.

L'importo annuo è di euro 1'080,00.

L'importo per il triennio è di euro 3'240,00.

A tutti gli importi vanno aggiunte la quota per le spese tecniche di ERSAF pari al 10% e l'IVA calcolata nel seguente modo:

- IVA 0% - Manodopera
- IVA 22% - Noli
- IVA 4% o 10% - per i materiali per i quali è prevista l'IVA agevolata
- IVA 22% per i restanti materiali



Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



STIMA DEI LAVORI

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



ELENCO PREZZI

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Nr.		TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO
INTERVENTI SELVICOLTURALI					
MANODOPERA					
1	Prezzario Opere forestali Lombardia	A.001	Specializzato super caposquadra	h	25,50
2	Prezzario Opere forestali Lombardia	A.002	Specializzato super	h	22,50
3	Prezzario Opere forestali Lombardia	A.003	Specializzato	h	21,00
4	Prezzario Opere forestali Lombardia	A.004	Qualificato super	h	20,00
5	Prezzario Opere forestali Lombardia	A.005	Qualificato	h	19,00
6	Prezzario Opere forestali Lombardia	A.006	Comune	h	18,00
NOLI					
7	Prezzario Opere forestali Lombardia	B.001	Motosega leggera fino a 2 kW, con lunghezza spranga mediamente di 38 cm o decespugliatore, compreso carburanti e lubrificanti, escluso operatore	h	3,93
8	Prezzario Opere forestali Lombardia	B.002	Motosega media fino 4 kW, con lunghezza spranga mediamente di 45 cm o decespugliatore, compreso carburanti e lubrificanti, escluso operatore	h	6,54
9	Prezzario Opere forestali Lombardia	B.003	Motosega pesante fino 6 kW, con lunghezza spranga superiore ai 50 cm o decespugliatore, compreso carburanti e lubrificanti, escluso operatore	h	9,16
10	Prezzario Opere forestali Lombardia	B.033	Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 30, sbraccio di almeno m 20 con possibilità di impiego anche in negativo sotto il piano stradale e portata della navicella di 250 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore. Prezzo orario con conteggio minimo di 4 ore.	h	103,14
11	Prezzario Opere forestali Lombardia	B.040	Trattrice agricola cingolata organi lavoranti tipo aratro, estirpatore, erpice rotante, fresa, rullo, seminatrice, carro, trivella, spandiconcime, trinciastocchi, botte per trattamenti e diserbi da 120 kW	h	83,81
A RIPORTARE					

			RIPORTO		
INTERVENTI SELVICOLTURALI					
OPERE COMPIUTE					
12	Analisi prezzi	Ap1	Taglio di piante di piante di grosse dimensioni, prossime alla viabilità pubblica per le quali è necessario un abbattimento controllato o un preventivo abbassamento della chioma mediante l'utilizzo di una piattaforma elevabile. Nel prezzo sono compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta.	cad	272,41
13	Analisi prezzi	Ap2	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali e di taglio delle piante arboree collocamento in aree all'interno delle aree interessate dai lavori e concordate con la Città Metropolitana di Milano. Accatastamento ordinato delle legna e del legname.	mc	25,26
14	Prezzario Opere forestali Lombardia	E.001.002.002.001	Taglio di abbattimento, sramatura e allestimento di materiale legnoso d'alto fusto di medie dimensioni, comprensivo di accatastamento ordinato del materiale di risulta e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Classe 1 Difficoltà operativa	mc	45,24
15	Prezzario Opere forestali Lombardia	E.001.004.007	Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva, comprensiva di distribuzione ordinata del cippato nei pressi del letto di caduta evitando accumuli superiori ai 10 cm e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	mc	33,24
A RIPORTARE					

			RIPORTO		
SUPERFICI A PRATO					
OPERE COMPIUTE					
16	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.180.0010	Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, ad uso civile, incluso il prodotto.	100 m2	9,36
17	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.180.0020	Distribuzione o stesa meccanica con i necessari complementi a mano di concimi, escluso il prodotto	100 m2	6,87
18	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.180.0040	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m ² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici – tappeto erboso per singole superfici oltre i 1000 m	m2	1,01
19	Prezzario Opere forestali Lombardia	F.002.002	Formazione di tappeto erboso, mediante fresatura e spietramento del terreno, successiva semina, reinterro e rullatura finale. Nel prezzo si intende compreso l'onere per la livellatura, l'asportazione dei sassi di media pezzatura, la semina in ragione di 30 g/mq di miscuglio di sementi idonee alle caratteristiche del terreno esistente, la prima concimazione e il primo innaffiamento. Per singola superficie oltre mq. 2.500.	m2	2,34
20	Prezzario Opere forestali Lombardia	F.003.003	Trasemina localizzata eseguita a mano con idonee specie in miscuglio per la ricostituzione del cotico erboso rado o discontinuo mediante acquisto e spargimento del seme e successive operazioni, ogni altro onere compreso	m2	1,30
21	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.700.0520	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo a turbina lubrificata ad acqua a settori variabili e cerchio intero avente le seguenti caratteristiche: velocità di rotazione regolabile; carter ed interno in ABS; turbina interna in nylon e lubrificata ad acqua (non inquinante); possibilità di funzionamento sia a cerchio intero che a settori variabili; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; altezza di sollevamento minimo 9 cm; dispositivo antivandalo di memorizzazione del settore per evitare modifiche indesiderate dell'arco; regolazione del settore senza alcun attrezzo; anello di sicurezza antivandalo; vite rompi getto regolabile dall'alto; bocchiglie intercambiabili; Reso in opera posizionato ad una distanza dagli altri irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo, dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera Rotazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. con gittata da 12,1 a 18 m e comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1 2 atm). Le tubazioni PN 12,5, PN 10 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	258,09
A RIPORTARE					

			RIPORTO		
22	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.700.0520	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo a turbina lubrificata ad acqua a settori variabili e cerchio intero avente le seguenti caratteristiche: velocità di rotazione regolabile; carter ed interno in ABS; turbina interna in nylon e lubrificata ad acqua (non inquinante); possibilità di funzionamento sia a cerchio intero che a settori variabili; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; altezza di sollevamento minimo 9 cm; dispositivo antivandalo di memorizzazione del settore per evitare modifiche indesiderate dell'arco; regolazione del settore senza alcun attrezzo; anello di sicurezza antivandalo; vite rompi getto regolabile dall'alto; boccali intercambiabili; Reso in opera posizionato ad una distanza dagli altri irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo, dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera Rotazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. Con gittata da 18,1 a 24 m comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2 atm). Le tubazioni PN 10 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	449,50
	Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	140.10	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione o bucatatura del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito con 30 g/m2 di seme, esclusa irrigazione, per superfici oltre 2000 m2	m ²	0,60
			A RIPORTARE		

			RIPORTO		
FORMAZIONE AIUOLE					
OPERE COMPIUTE					
23	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.240.0010.b	Arbusti della specie Abelia spp, Buddleia spp, Callicarpa Bodineri in varietà, Chaenomeles spp, Caryopteris Clandenensis in varietà, Ceanothus spp, Cornus Alba Elegantissima, Cornus Stolonifera in varietà, Hidrangea spp, Ilex Crenata Convexa, Kolkwitzia Amabilis in varietà, Mahonia Aquifolium in varietà, Perowskya Atriplicifolia in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro: - 18 cm	cad	7,74
24	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.240.0020.b	Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà, Deutzia spp, Escallonia spp, Forsythia spp, Kerria Japonica in varietà, Lespedeza Thunbergii in varietà, Ligustrum spp, Lonicera spp, Philadelphus Coronarius in varietà, Potentilla Fruticosa in varietà, Pyracantha spp, Rhamnus Frangula in varietà, Salix spp, Sambucus Nigra in varietà, Spartium Junceum in varietà, Spiraea spp, Symphoricarpos spp, Weigela spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro:- 18 cm	cad	7,29
25	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.240.0030.b	Arbusti della specie Artemisia spp, Aucuba Japonica in varietà, Berberis spp, Calicanthus spp, Cornus Alba Ivory Halo, Cotinus Coggyria in varietà, Cytisus spp, Euphorbia spp, Eleagnus spp, Genista Lydia in varietà, Lagestromia Indica in varietà, Nandina Domestica in varietà, Prunus Lusitanica Angustifolia, Punica Granatum in varietà, Syringa Vulgaris in varietà, Tamarix spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro: - 18 cm	cad	7,99
26	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.240.0040.b	Arbusti della specie Ceanothus Thyrsipholia Repens, Cornus Canadensis in varietà, Exocorda spp, Genista Hispanica in varietà, Ilex Golden Ceum, Laurus Nobilis in varietà, Malus spp, Osmanthus spp, Photinia Fraseri in varietà, Pittosporum Tobira in varietà, Prunus a fiore in varietà, Rhus Typhina in varietà, Ruscus Aculeatus in varietà, Teucrium Fruticans in varietà, Viburnum spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro: - 18 cm	cad	9,06
27	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.240.0070.c	Arbusti della specie Buxus Sempervirens in varietà, Buxus Piramidalis in varietà, Buxus a palla spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro: - 35 cm	cad	41,68
28	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.240.0080.a	Arbusti rampicanti della specie Clematis spp, Hedera Colchica Arborescens, Hedera spp, Hydrangea Petiolaris in varietà, Jasminum Nudiflorum in varietà, Parthenocissus Veichii in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro: - 18 cm	cad	9,57
29	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.030.0010.b	Pacciamaatura con corteccia di pino, priva di impurità, trattata con prodotti fungicidi, compresa stesa e modellazione, con pezzatura: - stesa manuale - Ø 2 + 4 cm	m3	69,06
30	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.700.0590.a	Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera per densità di impianto arbusti, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. - n. 1 arbusto/m ² ; 1 m ala gocciolante/m ² comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e rinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommatto, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m2	9,82
A RIPORTARE					

			RIPORTO		
FORMAZIONE FILARI E SIEPI ORNAMENTALI					
31	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.240.0070	Arbusti della specie Buxus Sempervirens in varietà, Buxus Piramidalis in varietà, Buxus a palla spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro: - 35 cm	cad	41,68
32	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.210.0080	Piante latifoglie con zolla della specie Acer campestre, Acer campestre in varietà, Acer freemanii in varietà, Aesculus spp., Carpinus betulus in varietà, Cercis siliquastrum in varietà, Crataegus spp., Fraxinus ornus in varietà, Ginkgo spp., Gleditsia triacanthos in varietà, Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Malus a fiore in varietà, Perrotia persica, Pyrus a fiore in varietà, Quercus cerris, Quercus rubra, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 26 + 30 cm	cad	327,48
33	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.030.0010	Pacciamatura con corteccia di pino, priva di impurità, trattata con prodotti fungicidi, compresa stesa e modellazione, con pezzatura: - stesa manuale - Ø 2 + 4 cm	m3	69,06
34	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.700.0590.a	Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera per densità di impianto arbusti, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. - n. 1 arbusto/m ² ; 1 m ala gocciolante/m ² comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m2	9,82
35	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.700.0560.a	Fornitura e posa di sistema di irrigazione localizzata per albero, in opera; avente le seguenti caratteristiche: irrigatore ad allagamento autocompensante, che mantiene la portata costante al variare della pressione, corpo in materiale plastico, attacco di diametro 1/2", portata costante 4 l/m, tubo in polietilene e tutta la raccorderia necessaria per collegare idraulicamente l'irrigatore all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore 1,5 m colonna d'acqua (1 atm). Il tutto reso in opera a perfetta regola d'arte, funzionante e completo di ogni opera e magistero. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale - Comprensivo di: tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione dall'allagatore all'elettrovalvola, la Velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'allagatore all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione; scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	105,45
			A RIPORTARE		

			RIPORTO		
FORMAZIONE SIEPE ARBUSTIVA CAMPESTRE					
36	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.240.0020.b	Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà, Deutzia spp, Escallonia spp, Forsythia spp, Kerria Japonica in varietà, Lespedeza Thunbergii in varietà, Ligustrum spp, Lonicera spp, Philadelphus Coronarius in varietà, Potentilla Fruticosa in varietà, Pyracantha spp, Rhamnus Frangula in varietà, Salix spp, Sambucus Nigra in varietà, Spartium Junceum in varietà, Spiraea spp, Symphoricarpos spp, Weigela spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro:- 18 cm	cad	7,29
37	Prezzario Opere forestali Lombardia	D.006.005.001	Posa di bio-dischi pacciamanti (riferimento 45 cm di diametro), compreso ancoraggio con picchetti, compresa la fornitura	cad	2,46
38	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.200.0150	Protezioni cilindriche Ø 9 cm e altezza 55 cm fotodegradabili per piante da rimboscimento; in opera	cad	1,10
39	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.700.0590.a	Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera per densità di impianto arbusti, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. - n. 1 arbusto/m ² ; 1 m ala gocciolante/m ² comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m2	9,82
A RIPORTARE					

			RIPORTO		
			RIMBOSCHIMENTO		
40	Prezzario Opere forestali Lombardia	D.001.003.007	Livellamento del terreno eseguito con trattrice fino a 75 kW su volumi tra l 10 cm e 40 cm	ha	609,18
41	Prezzario Opere forestali Lombardia	D.001.003.008	Erpicoltura incrociata o fresatura eseguita con trattrice fino a 52 kW	ha	276,6
42	Prezzario Opere forestali Lombardia	D.001.006.003.002	Tracciamento meccanico del terreno finalizzato alla posa di 1.600 piante/ha (sesto di impianto indicativo curvilineo e/o rettilineo, 2,5 x 2,5 m)	ha	456,89
43	Prezzario Opere forestali Lombardia	D.002.005.015.001	Realizzazione di un rimboschimento consistente in: apertura meccanica delle buche di adeguate dimensioni, posa delle piantine e tutore, rinalzamento. Parametri di riferimento: densità 1.600 piante ad ettaro. Sesto di impianto indicativo 2,5 x 2,5 m, materiale vivaistico di partenza in contenitore di cui al cod. C.8.5 dei prezzi unitari, protezione individuale al rimboschimento, bacchetta segnalatrice in bambù. Esclusi: la preparazione del terreno e l'operazione di tracciamento - classe di difficoltà 1	ha	12079,30
44	Prezzario Opere forestali Lombardia	D.002.005.016.001	Realizzazione di un rimboschimento consistente in: apertura meccanica delle buche di adeguate dimensioni, posa delle piantine, rinalzamento. Parametri di riferimento: densità 1.600 piante ad ettaro. Sesto di impianto indicativo 2,5 x 2,5 m, materiale vivaistico di partenza in contenitore di cui al cod. C.8.6 dei prezzi unitari, protezione individuale al rimboschimento, bacchetta segnalatrice in bambù. Esclusi: la preparazione del terreno e l'operazione di tracciamento. -Classe 1 di difficoltà operativa	ha	18639,30
45	Prezzario Opere forestali Lombardia	D.006.005.001	Posa di bio-dischi pacchiamanti (riferimento 45 cm di diametro), compreso ancoraggio con picchetti, compresa la fornitura	cad	2,46
46	Prezzario Opere forestali Lombardia	D.006.006.001	Concimazione manuale localizzata per piantine forestali con 20 gr di concime chimico e 200 gr di stallatico secco	cad	0,46
47	Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 - 10 % Utile di Impresa - 13,5 % Spese Generali	1U.06.700.0590	Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera per densità di impianto arbusti, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. - n. 1 arbusto/m²; 1 m ala gocciolante/m² comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m2	9,82
			A RIPORTARE		

IMPIANTO IRRIGUO ELEMENTI COMUNI

Analisi prezzi

Ap3

Fornitura e installazione di elettrovalvole, filtri Y, raccordi, valvole a sfera, bocchettoni, unità di programmazione a batteria e a controllo remoto, KIT di collegamento telefonico
tramite GPRS, GSM - MODULE e altri materiali e dispositivi in numero sufficiente per il funzionamento degli impianti di irrigazione previsti, comprensivo di tutte le prove di comunicazione telefonica e di impostazione dei dati del sito con la centralina di gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale

a corpo

8000,000

Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



ANALISI PREZZI

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Nr.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	U.M.	Quantità -	I M P O R T I	
					unitario	TOTALE
1	Ap1	Taglio di piante di piante di grosse dimensioni, prossime alla viabilità pubblica per le quali è necessario un abbattimento controllato o un preventivo abbassamento della chioma mediante l'utilizzo di una piattaforma elevabile. Nel prezzo sono compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta.				
		Elementi				
	A.001	Specializzato super caposquadra	h	1,500	25,500	38,25
	A.002	Specializzato super	h	1,500	22,500	33,75
	A.004	Qualificato super	h	1,500	20,000	30,00
	B.001	Motosega leggera fino a 2 kW, con lunghezza spranga mediamente di 38 cm o decespugliatore, compreso carburanti e lubrificanti, escluso operatore	h	1,500	3,930	5,90
	B.002	Motosega pesante fino 6 kW, con lunghezza spranga superiore ai 50 cm o decespugliatore, compreso carburanti e lubrificanti, escluso operatore	h	1,500	6,540	9,81
	B.033	Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 30, sbraccio di almeno m 20 con possibilità di impiego anche in negativo sotto il piano stradale e portata della navicella di 250 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore. Prezzo orario con conteggio minimo di 4 ore.	h	1,500	103,140	154,71
		SOMMANO	euro			272,41
		TOTALE	euro/cad			272,41
A RIPORTARE						

		RIPORTO				
2	Ap2	<p>Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali e di taglio delle piante arboree collocamento in aree all'interno delle aree interessate dai lavori e concordate con la Città Metropolitana di Milano. Accatastamento ordinato delle legna e del legname.</p> <p>Elementi</p> <p>A.002 Specializzato super</p> <p>A.004 Qualificato super</p> <p>B.040 Trattrice agricola cingolata organi lavoranti tipo aratro, estirpatore, erpice rotante, fresa, rullo, seminatrice, carro, trivella, spandiconcime, trinciasocchi, botte per trattamenti e diserbi da 120 kW</p>	h	0,200	22,500	4,50
			h	0,200	20,000	4,00
			h	0,200	83,810	16,76
		SOMMANO	euro			25,26
		TOTALE	euro/m ³			25,26
		A RIPORTARE				

RIPORTO					
3	Ap3	Fornitura e installazione di elettrovalvole, filtri Y, raccordi, valvole a sfera, bocchettoni, unità di programamzione a batteria e a controllo remoto, KIT di collegamento telefonico tramite GPRS, GSM - MODULE e altri materiali e dispositivi in numero sufficiente per il funzionamento degli impianti di irrigazione previsti, comprensivo di tuttele prove di comunicazione telefonica e di impostazione dei dati del sito con la centralina di gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale	a corpo		8000,00
A RIPORTARE					

Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/P eso		unitario	TOTALE
INTERVENTI SELVICOLTURALI									
1	Ap1	<p>Taglio di piante di piante di grosse dimensioni, prossime alla viabilità pubblica per le quali è necessario un abbattimento controllato o un preventivo abbassamento della chioma mediante l'utilizzo di una piattaforma elevabile. Nel prezzo sono compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta.</p> <p>MISURAZIONI: piante d'alto fusto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					6,00		
			6,00				6,00	272,41	1634,46
2	E.001.002.002.001	<p>Taglio di abbattimento, sramatura e allestimento di materiale legnoso d'alto fusto di medie dimensioni, comprensivo di accatastamento ordinato del materiale di risulta e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Classe 1 Difficoltà operativa</p> <p>MISURAZIONI: piante d'alto fusto m³</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>					40,00		
			40,00				40,00	45,24	1809,60
3	Ap2	<p>Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali e di taglio delle piante arboree collocamento in aree all'interno delle aree interessate dai lavori e concordate con la Città Metropolitana di Milano. Accatastamento ordinato delle legna e del legname.</p> <p>MISURAZIONI: legname m³</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>					70,00		
			70,00				70,00	25,26	1768,20
4	E.001.004.007	<p>Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva, comprensiva di distribuzione ordinata del cippato nei pressi del letto di caduta evitando accumuli superiori ai 10 cm e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.</p> <p>MISURAZIONI: leaname m³</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>					15,00		
			15,00				15,00	33,24	498,60
TOTALE INTERVENTI SEVICOLTURALI PIANTE CONTRASSEGNAE									
5710,86									
A RIPORTARE									
5710,86									

		RIPORTO							13310,86
		AIUOLE							
8	1U.06.240.0020. b	<p>Aiuola 1 – Aiuola 2 – Aiuola 3 – Aiuola 4 – Aiuola 6 – Aiuola 7</p> <p>Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà, Deutzia spp, Escallonia spp, Forsythia spp, Kerria Japonica in varietà, Lespedeza Thunbergii in varietà, Ligustrum spp, Lonicera spp, Philadelphus Coronarius in varietà, Potentilla Fruticosa in varietà, Pyracantha spp, Rhamnus Frangula in varietà, Salix spp, Sambucus Nigra in varietà, Spartium Junceum in varietà, Spiraea spp, Symphoricarpos spp, Weigela spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:- 18 cm</p> <p>MISURAZIONI: Arbusti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	305,00				305,00		
							305,00	7,29	2223,45
9	1U.06.240.0010. b	<p>Aiuola 5</p> <p>Arbusti della specie Abelia spp, Buddleia spp, Callicarpa Bodineri in varietà, Chaenomeles spp, Caryopteris Clandensis in varietà, Ceanothus spp, Cornus Alba Elegantissima, Cornus Stolonifera in varietà, Hidrangea spp, Ilex Crenata Convexa, Kolkwitzia Amabilis in varietà, Mahonia Aquifolium in varietà, Perowskyia Atriplicifolia in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 18 cm</p> <p>MISURAZIONI: Arbusti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	180,00				180,00		
							180,00	7,74	1393,20
10	1U.06.240.0030. b	<p>Aiuola ponte carrabile (Rosa gallica e Berberis thumbergii)</p> <p>Arbusti della specie Artemisia spp, Aucuba Japonica in varietà, Berberis spp, Calicanthus spp, Cornus Alba Ivory Halo, Cotinus Coggryria in varietà, Cytisus spp, Euphorbia spp, Eleagnus spp, Genista Lydia in varietà, Lagestromia Indica in varietà, Nandina Domestica in varietà, Prunus Lusitanica Angustifolia, Punica Granatum in varietà, Syringa Vulgaris in varietà, Tamarix spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 18 cm</p> <p>MISURAZIONI: Arbusti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	60,00				60,00		
							60,00	7,99	479,40
		A RIPORTARE							17406,91

		RIPORTO						17406,91	
11	1U.06.240.0080. a	<p>Aiuola piante rampicanti terre armate (Lonicera sp e Hedera sp)</p> <p>Arbusti rampicanti della specie Clematis spp, Hedera Colchica Arborescens, Hedera spp, Hydrangea Petiolaris in varietà, Jasminum Nudiflorum in varietà, Parthenocissus Veichii in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 18 cm</p> <p>MISURAZIONI: Arbusti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	90,000				90,000	9,570	861,30
12	1U.06.030.0010. b	<p>Pacciamatura Aiule da 1 a 7- Superficie 620 Spessore 8 cm</p> <p>Pacciamatura con corteccia di pino, priva di impurità, trattata con prodotti fungicidi, compresa stesa e modellazione, con pezzatura: - stesa manuale - Ø 2 ÷ 4 cm</p> <p>MISURAZIONI: Pacciamatura m3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	49,600				49,600	69,060	3425,38
13	1U.06.700.0590. a	<p>Impianto di irrigazione aiuole 1 -7</p> <p>Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera per densità di impianto arbusti, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. - n. 1 arbusto/m²; 1 m ala gocciolante/m² comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e rinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.</p> <p>MISURAZIONI: Impianto di irrigazione m2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	620,000				620,000	9,820	6088,40
		TOTALE AIUOLE							14471,13
		A RIPORTARE							27781,986

		RIPORTO							27781,986
		FILARI E SIEPI ORNAMENTALI							
14	1U.06.240.0070. c	<p>Filari di Buxus sempervirens – accesso Villa</p> <p>Arbusti della specie Buxus Sempervirens in varietà, Buxus Pyramidalis in varietà, Buxus a palla spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 35 cm</p> <p>MISURAZIONI: Arbusti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	12,000				12,000		
							12,000	41,680	500,16
15	1U.06.240.0070. c	<p>Siepe di Buxus sempervirens o Crpinus Betulus – mascheramento muro</p> <p>Arbusti della specie Buxus Sempervirens in varietà, Buxus Pyramidalis in varietà, Buxus a palla spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 35 cm</p> <p>MISURAZIONI: Arbusti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	42,000				42,000		
							42,000	41,680	1750,56
16	1U.06.030.0010. b	<p>Pacciamatura Siepe di Buxus sempervirens o Carpinus Betulus</p> <p>Pacciamatura con corteccia di pino, priva di impurità, trattata con prodotti fungicidi, compresa stesa e modellazione, con pezzatura: - stesa manuale - Ø 2 ÷ 4 cm</p> <p>MISURAZIONI: Pacciamatura m3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	2,000				2,000		
							2,000	69,060	138,12
17	1U.06.210.0080. h	<p>Filari di Carpinus betulus</p> <p>Piante latifoglie con zolla della specie Acer campestre, Acer campestre in varietà, Acer freemanii in varietà, Aesculus spp., Carpinus betulus in varietà, Cercis siliquastrum in varietà, Crataegus spp., Fraxinus ornus in varietà, Ginkgo spp., Gleditsia triacanthos in varietà, Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Malus a fiore in varietà, Perrotia persica, Pyrus a fiore in varietà, Quercus cerris, Quercus rubra, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 26 ÷ 30 cm</p> <p>Alberi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	8,000				8,000		
							8,000	327,480	2619,84
		A RIPORTARE							32790,666

RIPORTO							32790,666		
18	1U.06.700.0560.a	<p>Impianto di irrigazione Filari di Buxus sempervirens e Filare di Carpinus betulus</p> <p>Fornitura e posa di sistema di irrigazione localizzata per albero, in opera; avente le seguenti caratteristiche: irrigatore ad allagamento autocompensante, che mantiene la portata costante al variare della pressione, corpo in materiale plastico, attacco di diametro 1/2", portata costante 4 l/m, tubo in polietilene e tutta la raccorderia necessaria per collegare idraulicamente l'irrigatore all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superare 1,5 m colonna d'acqua (1 atm). Il tutto reso in opera a perfetta regola d'arte, funzionante e completo di ogni opera e magistero. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale - Comprensivo di: tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione dall'allagatore all'elettrovalvola, la</p> <p>Velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'allagatore all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione; scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.</p> <p>MISURAZIONI: Impianto di irrigazione cad</p> <p>SOMMANO cad</p>	20,000			20,000			
19	1U.06.700.0590.a	<p>Impianto di irrigazione Siepe di Buxus sempervirens – mascheramento muro</p> <p>Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera per densità di impianto arbusti, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. - n. 1 arbusto/m²; 1 m ala gocciolante/m² comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.</p> <p>MISURAZIONI: Impianto di irrigazione m2</p> <p>SOMMANO m²</p>	25,000			25,000			
		TOTALE FILARI E SIEPI ORNAMENTALI							7363,18
A RIPORTARE							35145,166		

RIPORTO							39397,73	
24	1U.06.700.0590. a	<p>Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera per densità di impianto arbusti, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. - n. 1 arbusto/m²; 1 m ala gocciolante/m² comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.</p> <p>MISURAZIONI: Impianto di irrigazione m2</p> <p>SOMMANO m2</p> <p>TOTALE SIEPE ARBUSTIVA CAMPESTRE</p>	850,000		850,000	850,000	9,820	8347,00
							12599,56	
A RIPORTARE							47744,726	

RIPORTO							47744.726
RIMBOSCHIMENTO							
25	D.001.003.007	Livellamento del terreno eseguito con trattore fino a 75 kW su volumi tra I 10 cm e 40 cm MISURAZIONI: Livellamento	0,350			0,350	
		SOMMANO ha				0,350	609,180
26	D.001.003.008	Erpicatura incrociata o fresatura eseguita con trattore fino a 52 kW MISURAZIONI: Lavorazione terreno	0,350			0,350	
		SOMMANO ha				0,350	276,600
27	D.001.006.003.002	Tracciamento meccanico del terreno finalizzato alla posa di 1.600 piante/ha (sesto di impianto indicativo curvilineo e/o rettilineo, 2,5 x 2,5 m) MISURAZIONI: Tracciamento	0,350			0,350	
		SOMMANO ha				0,350	456,890
28	D.002.005.015.001	Realizzazione di un rimboscimento consistente in: apertura meccanica delle buche di adeguate dimensioni, posa delle piantine e tutore, rinalzamento. Parametri di riferimento: densità 1.600 piante ad ettaro. Sesto di impianto indicativo 2,5 x 2,5 m, materiale vivaistico di partenza in contenitore di cui al cod. C.8.5 dei prezzi unitari, protezione individuale al rimboscimento, bacchetta segnalatrice in bambù. Esclusi: la preparazione del terreno e l'operazione di tracciamento – classe di difficoltà 1 MISURAZIONI: Rimboscimento	0,350			0,350	
		SOMMANO ha				0,350	12079,300
29	D.006.005.001	Posa di bio-dischi pacciamanti (riferimento 45 cm di diametro), compreso ancoraggio con picchetti, compresa la fornitura MISURAZIONI: Bio-dischi	560,000			560,000	
		SOMMANO cad				560,000	2,460
TOTALE RIMBOSCHIMENTO							6075,29

A RIPORTARE

53820.016

RIPORTO							53820,016
		IMPIANTO IRRIGUO - ELEMENTI COMUNI					
30	Ap3	Fornitura e installazione di elettrovalvole, filtri Y, raccordi, valvole a sfera, bocchettoni, unità di programmazione a batteria e a controllo remoto, KIT di collegamento telefonico tramite GPRS, GSM - MODULE e altri materiali e dispositivi in numero sufficiente per il funzionamento degli impianti di irrigazione previsti, comprensivo di tutte le prove di comunicazione telefonica e di impostazione dei dati del sito con la centralina di gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale					
		MISURAZIONI: Impianto di irrigazione a corpo	1,000			1,000	
		SOMMANO				1,000	8000,000
		TOTALE IMPIANTI DI IRRIGAZIONE ELEMENTI COMUNI					8000,00
A RIPORTARE							61820,016

Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



QUADRO ECONOMICO

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Nr.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	U.M.	Quantità -	I M P O R T I	
					unitario	TOTALE
1		Interventi selvicolturali piante contrassegnate				5710,86
2		Superfici a prato				7600,00
3		Aiuole				14471,13
4		Filari e siepi ornamentali				7363,18
5		Siepe arbustiva campestre				12599,56
6		Rimboschimento				6075,29
7		Dispositivi Impianto irriguo				8000,00
		TOTALE LAVORI				61820,02
8		Spese Tecniche ERSAF 10%				6182,00
9		TOTALE LAVORI e SPESE TECNICHE ERSAF (esclusa IVA)				68002,02
10		IVA				4789,26
11		TOTALE (inclusa IVA)				72791,28
A RIPORTARE						

Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



PIANO DI MANUTENZIONE

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



ELENCO PREZZI MANUTENZIONI

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Nr.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO
Analisi prezzi	Apm1	Decespugliamento e taglio della rinnovazione di quercia rossa americana e di altre specie invasive esotiche a favore della rinnovazione di piante autoctone. Il prezzo è riferito al costo annuo di intervento.	corpo	300,00
Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	170.10	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con raccolta del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento. Tappeto erboso in parchi e giardini con 8-12 tagli all'anno, per superfici singole da 500 a 2000 m2; prezzo per intervento	m ²	0,12
Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	180.10	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con raccolta del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento. Tappeto erboso in parchi e giardini con 8-12 tagli all'anno, per superfici oltre 5000 m2; prezzo per intervento	m ²	0,08
Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	200.10	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con sminuzzamento e rilascio in sito del materiale di risulta, omogeneamente distribuito. Tappeto erboso in parchi e giardini con 8-12 tagli all'anno, per superfici singole da 500 a 2000 m2; prezzo per intervento	m ²	0,12
Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	200.10	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con sminuzzamento e rilascio in sito del materiale di risulta, omogeneamente distribuito. Tappeto erboso in parchi e giardini con 8-12 tagli all'anno, per superfici oltre 5000 m2; prezzo per intervento	m ²	0,08
Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	200.10	Concimazione di esercizio dei tappeti erbosi compresa fornitura concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o distribuzione meccanica, per singole superfici da 500 a 2000 m2	m ²	0,14
Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	90.10	Diserbo chimico in post-emergenza per il controllo delle infestanti dicotiledoni a foglia larga (romice, plantago, tarassaco, trifoglio, ecc) eseguito mediante fornitura e distribuzione di diserbante sistemico specifico di bassa classe tossicologica per tappeti erbosi, il costo di questo incluso	m ²	0,16
Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	80.10	Diserbo chimico in pre-emergenza (da eseguirsi entro la fine di giugno) o selettivo post-emergenza (da eseguirsi in settembre) per il controllo delle infestanti annuali termofile (digitaria, setaria, echinocoloa, panicum, ecc) eseguito mediante fornitura e distribuzione di diserbante specifico per tappeti erbosi, il costo di questo incluso	m ²	0,20
Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	90.10	Asportazione delle foglie dai tappeti erbosi da eseguirsi a mano e con macchina aspiratrice/soffiatrice, compresi carico e trasporto a centri di smaltimento, esclusi oneri di smaltimento, per un numero minimo di tre interventi annui, per intervento per singole superfici da 500 m2 a 2000 m2	m ²	0,08
Listino Prezzi Opere Compiute Edilizia Varese – II semestre 2021 – 10% Utile di Impresa – 13,5% Spese Generali	140.10	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione o bucatura del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito con 30 g/m2 di seme, esclusa irrigazione, per superfici oltre 2000 m2	m ²	0,60
Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.530.0010	Manutenzione annuale di aiuole tappezzate con arbusti o perenni. Compresa: le operazioni di eliminazione del secco, la zappatura e scerbatura delle erbe infestanti	m ²	0,66
Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 – 10 % Utile di Impresa – 13,5 % Spese Generali	1U.06.530.0040	Trattamento fitosanitario su specie erbacee e arbustive con prodotto sistemico, secondo legge, ad uso civile incluso il prodotto	m ²	0,09
A RIPORTARE				

			RIPORTO		
Analisi prezzi	Apm2	Trattamenti fitosanitari pe la prevenzione o il conteimento di particolari patogeni (ad esempio piralide del bosso), incluso il prodotto	corpo		500,00
Prezzario Opere pubbliche Regione Lombardia 2022 - 10 % Utile di Impresa - 13,5 % Spese Generali	1U.06.530.0100	Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali (escluse terre armate) o bordi stradali, delle sponde, delle rogge, dei fossati con inclinazione inferiore a 45°, di erbe infestanti e infestanti arboree e vegetazione spontanea, compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, esclusi oneri di smaltimento	m ²		0,42
Prezzario Opere forestali Lombardia	D.006.002.002	Sfalcio dell'erba da eseguire a mano nelle aiuole, in scarpata, localizzato e ovunque non sia possibile l'uso di mezzi meccanici	m ²		0,36
Prezzario Opere forestali Lombardia	D.006.002.003	Sfalcio dell'erba eseguito con falciatrice meccanica, per qualsiasi superficie	m ²		0,16
Prezzario Opere forestali Lombardia	D.006.002.001	Sfalcio della vegetazione infestante eseguito con trattore e trincia sull'interfila e completamento dell' operazione sulle file con decespugliatore	ha		626,86
Prezzario Opere forestali Lombardia	D.006.003.002	Risarcimento piante su precedente rimboschimento, comprensivo della riapertura manuale delle buche, messa a dimora delle piantine in contenitore, reinterro ed eventuale sistemazione della protezione individuale.	cad		6,98
Prezzario Opere forestali Lombardia	D.006.003.003	Risarcimento piante su precedente rimboschimento, comprensivo della riapertura manuale delle buche, messa a dimora delle piantine in contenitore, reinterro ed eventuale sistemazione della protezione individuale. Parametri di riferimento: piantine forestali in contenitore di cui al cod. C.8.6 dei prezzi unitari	cad		11,08
Prezzario Opere forestali Lombardia	D.006.001.001.007	Irrigazione di soccorso eseguita con autobotte o similari. Parametri di riferimento: larghezza tra le file sufficiente al passaggio di un mezzo agricolo dotato di botte, adacquamento con circa 30 l/pianta. Densità impianto compreso tra 1451 e a 1750 p.te/ha	ha		658,21
			A RIPORTARE		

Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



ANALISI PREZZI MANUTENZIONI

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Nr.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	U.M.	Quantità	I M P O R T I	
					-	unitario
1	Apm1	Decespugliamento e taglio della rinnovazione di quercia rossa americana e di altre specie invasive esotiche a favore della rinnovazione di piante autoctone. Il prezzo è riferito al costo annuo di intervento.	a corpo			300,00
A RIPIANTARE						

RIPORTO						
2	APm2	Trattamenti fitosanitari pe la prevenzione o il conteimento di particolri patogeni (ad esempio piralide del bosso), incluso il prodotto	a corpo			500,00
A RIPORTARE						

Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO MANUTENZIONI

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



RIPORTO							11148,63
SCARPATE STRADALI E ALTRE SUPERFICI							
16.D.006.002.002	Sfalcio scarpate strdali (escluse terre armate) e altre superfici Sfalcio dell'erba da eseguire a mano nelle aiuole, in scarpata, localizzato e ovunque non sia possibile l'uso di mezzi meccanici						
	MISURAZIONI: Sfalcio erba - 2 Interventi anno	1500,000		2,000	3000,000		
	SOMMANO m ²				3000,000	0,36	1080,00
TOTALE MANUTENZIONE SCARPATE STRADALI E ALTRE SUPERFICI							1080,00
A RIPORTARE							12228,630

Realizzazione della Variantina di Vaprio d'Adda lungo la S.P. ex S.S. 525 "del Brembo" - Comune di Vaprio d'Adda - Opere a Verde



QUADRO ECONOMICO MANUTENZIONI

Curno, ottobre 2022

Redatto da:

dott. Thomas Epis



Nr.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	U.M.	Quantità -	I M P O R T I	
					unitario	TOTALE
1		Manutenzione interventi selvicolturali				300,00
2		Manutenzione Superfici a prato				5177,60
3		Manutenzione aiuole, filari, siepi ornamentali e siepi campestri				1994,59
4		Manutenzione rimboschimento				3676,44
5		Manutenzione scarpate stradali e altre superfici				1080,00
		TOTALE MANUTENZIONI				12228,63
6		Spese Tecniche ERSAF 10%				1222,86
7		TOTALE MANUTENZIONI e SPESE TECNICHE ERSAF (iva esclusa)				13451,49
8		IVA				1076,68
9		TOTALE MANUTENZIONI ANNUALI (iva inclusa)				14528,17
10		TOTALE MANUTENZIONI TRIENNIO (iva esclusa)				40354,47
11		TOTALE MANUTENZIONI TRIENNIO (iva inclusa)				43584,50
A RIPORTARE						