

Comune di Marcallo con Casone
Provincia di Milano

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE -
Area via Einstein-via Ferraris, PGT ambito ATP04
fonte prezzi: ASSOVERDE - Ed. 2022

COMMITTENTE: Confluence S.r.l.

Marcallo con Casone, 19/10/2023

IL TECNICO
STUDIO TECNICO CASTELLI - dott. Giovanni Castelli

Num.Ord. 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/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA AREA BOSCATI (COMPENSAZIONI) (SpCat 1) Interventi preliminari (Cat 1)							
1 / 1 TE.08c 06/09/2023	Taglio del tappeto erboso con sistema radiprato - trinciaerba a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza, dotato di raccoglitore ad apertura idraulica, escluso l'onere di trasporto e smaltimento, per almeno n.3 interventi annui: con raccolta, per superfici inferiori a 5.000 mq, per ogni intervento sfalcio preliminare del prato e vegetazione spontanea; comprese aree non oggetto di piantumazioni (fasce di rispetto) SOMMANO m2					23'600,00 23'600,00	0,19	4'484,00
2 / 2 AN.03 08/09/2023	ANALISI del TERRENO comprensiva di microelementi terreno più piano di correzione, ammendamento e fertilizzazione Analisi granulometrica, suddividendo la sabbia nelle classi USGA; giudizio di riferimento per tappeto erboso, con grafico; pH in acqua; pH in KCl; conducibilità elettrica in pasta satura; capacità di scambio cationica; acidità di scambio; calcare totale e attivo; azoto totale e mineralizzato (N); carbonio organico (C); sostanza organica; potassio(K), sodio (Na), calcio (Ca) e magnesio (Mg) scambiabili; fosforo (P) e ferro (Fe) assimilabili; cloruri (Cl) solubili in acqua; zolfo (S) da solfati; manganese (Mn); rame (Cu) e zinco (Zn) assimilabili, boro (B) solubile,C/N; Ca/Mg; Mg/K; E.S.P.; saturazione basica n. 3 campionamenti SOMMANO cadauno					3,00 3,00	300,00	900,00
3 / 3 CON.01 06/09/2023	Concime complesso ternario NPK es.titolo 12.12.17, concime granulare a basso tenore di cloro. stimati 300 kg/ha *(par.ug.=300*1,7) SOMMANO kg	510,00				510,00 510,00	1,66	846,60
4 / 4 LT.02 06/09/2023	Concimazione di fondo con distribuzione in superficie prima della lavorazione principale, di fertilizzanti, esempi: concimi organico-minerali in ragione di 2000-5000 kg/Ha, perfosfato minerale 100-600 kg/Ha, solfato potassico 100-400 kg/Ha e solfato ferroso - esclusa fornitura prodotti. SOMMANO mq					17'000,00 17'000,00	0,05	850,00
5 / 5 LT.05b 06/09/2023	Preparazione del terreno al trapianto consistente in lavorazione meccanica del terreno alla profondità massima di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiori a 5.000 mq area di effettiva piantumazione; lavorazione non prevista nelle fasce di rispetto SOMMANO m2					17'000,00 17'000,00	0,14	2'380,00
	Messa a dimora (Cat 2)							
6 / 6 FOR.08b 06/09/2023	Fornitura e piantagione di essenze arboree o arbustive, in vasetto o alveolo, compresa l'apertura di buca 40 x 40 cm; collocamento a dimora delle piante; compresa la ricolmatura e la compressione del terreno; fornitura e posa di tutore (bambù); prima irrigazione (20 l/pianta); compreso oneri per picchettamento e allineamento. b) per piante di anni 2 alberi arbusti					1'400,00 900,00		
	A R I P O R T A R E					2'300,00		9'460,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'300,00		9'460,60
	SOMMANO cadauno					2'300,00	9,80	22'540,00
7 / 29 FOR.15c 07/09/2023	Fornitura e posa in opera di protezione antilepre tipo “tubo Shelter” in polipropilene c) Diametro 9 cm h. fino a 100 cm					1'400,00 900,00		
	alberi arbusti					2'300,00	3,00	6'900,00
	SOMMANO cadauno					2'300,00		
8 / 30 FOR.17b 07/09/2023	Fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale b) diam 50 cm					1'400,00 900,00		
	alberi arbusti					2'300,00	3,30	7'590,00
	SOMMANO cadauno					2'300,00		
	Manutenzioni (Cat 4)							
9 / 31 FOR.11 08/09/2023	Cure dei rimboschimenti. Trinciatura meccanica dell’area di recente imboschimento eseguita negli interfilari con trinciaerba azionato da trattrice e con rilascio in loco del materiale triturato.							
	3 interventi all'anno, per 5 stagioni successive alla messa a dimora * (par.ug.=14000*3*5)	210000,0 0				210'000,00		
	SOMMANO mq					210'000,00	0,13	27'300,00
10 / 32 FOR.12 08/09/2023	Cure dei rimboschimenti. Ripulitura di giovane bosco consistente nello sfalcio delle erba e dei cespugli infestanti. Sfalcio erba, infestanti arbustivi mediamente presenti							
	stima, per rifinitura manuale *(par.ug.=3000*3*5)	45000,00				45'000,00		
	SOMMANO mq					45'000,00	0,25	11'250,00
11 / 33 FOR.20 08/09/2023	Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione.							
	stimati 5 interventi all'anno nelle prime 3 stagioni, e 3 interventi nei successive 2 *(par.ug.=2300*21)	48300,00				48'300,00		
	SOMMANO cadauno					48'300,00	1,00	48'300,00
12 / 34 FOR.09b 08/09/2023	Risarcimento con messa a dimora di piante su precedente rimboschimento mediante la riapertura manuale delle buche di cm 40x40x40 e razionale collocamento a dimora delle piantine in vasetto o alveolo. b) per piante di anni 2							
	si stima di dover risarcire complessivamente il 20% dei nuovi impianti (oltre la sogli di tolleranza del 10%) *(par.ug.=2300*,2)	460,00				460,00		
	SOMMANO cadauno					460,00	10,80	4'968,00
13 / 35 NP.02 08/09/2023	Concimazione manuale localizzata per piantine forestali con 20 gr di concime chimico e 200 gr di stallatico secco (fonte prezzo: Prezziario lavori forestali di Regione Lombardia, ed. 2022)							
	2 interventi all'anno (autunnale e primaverile), dal 2° al 5° anno * (par.ug.=2400*2*4)	19200,00				19'200,00		
	A R I P O R T A R E					19'200,00		138'308,60

Num.Ord. 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/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					19'200,00		138'308,60
14 / 37 NP.01 08/09/2023	SOMMANO cadauno	10,00				19'200,00	0,46	8'832,00
	Verifica periodica da parte di tecnico specializzato (dott. agronomo, perito agrario) volta a verificare lo stato del popolamento ed individuare interventi correttivi (fonte prezzo: indagine di mercato)							
	due verifiche all'anno (durante il periodo primaverile e durante la stagione vegetativa) *(par.ug.=2*5)					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	500,00	5'000,00
	A R I P O R T A R E							152'140,60

Num.Ord. 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/peso		unitario	TOTALE											
	R I P O R T O							152'140,60											
15 / 7 AN.03 19/10/2023	AREE A VERDE ORNAMENTALE (MITIGAZIONI) (SpCat 2) Interventi preliminari (Cat 1)	351,00					300,00	900,00											
	ANALISI del TERRENO comprensiva di microelementi terreno più piano di correzione, ammendamento e fertilizzazione Analisi granulometrica, suddividendo la sabbia nelle classi USGA; giudizio di riferimento per tappeto erboso, con grafico; pH in acqua; pH in KCl; conducibilità elettrica in pasta satura; capacità di scambio cationica; acidità di scambio; calcare totale e attivo; azoto totale e mineralizzato (N); carbonio organico (C); sostanza organica; potassio(K), sodio (Na), calcio (Ca) e magnesio (Mg) scambiabili; fosforo (P) e ferro (Fe) assimilabili; cloruri (Cl) solubili in acqua; zolfo (S) da solfati; manganese (Mn); rame (Cu) e zinco (Zn) assimilabili, boro (B) solubile,C/N; Ca/Mg; Mg/K; E.S.P.; saturazione basica n. 3 campionamenti					3,00													
	SOMMANO cadauno					3,00													
16 / 8 CON.01 07/09/2023	Concime complesso ternario NPK es.titolo 12.12.17, concime granulare a basso tenore di cloro. stimati 300 kg/ha (escluso semide vasca di laminazione e settore Nord-est) * (par.ug.=300*1,17)					351,00			1,66	582,66									
	SOMMANO kg					351,00													
	17 / 9 LT.02 07/09/2023					Concimazione di fondo con distribuzione in superficie prima della lavorazione principale, di fertilizzanti, esempi: concimi organico-minerali in ragione di 2000-5000 kg/Ha, perfosfato minerale 100-600 kg/Ha, solfato potassico 100-400 kg/Ha e solfato ferroso - esclusa fornitura prodotti. escluso sedime vasca di laminazione e settore Nord-est					11'700,00	0,05	585,00						
SOMMANO mq						11'700,00													
18 / 10 LT.06d 07/09/2023						Preparazione del terreno al trapianto mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine: per superfici oltre 5.000 mq escluso sedime vasca di laminazione e settore Nord-est					11'700,00			0,98	11'466,00				
	SOMMANO m2					11'700,00													
	Messa a dimora (Cat 2)																		
19 / 11 alb.05 18/10/2023	Fornitura di Quercus robur, in zolla, circ. fusto cm 14-16, altezza di riferimento m 3-3,5; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge					6,00					215,60					1'293,60			
	SOMMANO cadauno					6,00													
	20 / 12 alb.06 18/10/2023					Fornitura di Tilia cordata, in zolla, circ. fusto cm 14-16, altezza di riferimento m 3-3,5; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge											5,00	170,10	850,50
SOMMANO cadauno						5,00													
21 / 13 alb.07 18/10/2023						Fornitura di Ulmus minor, in zolla, circ. fusto cm 14-16, altezza di riferimento m 3-3,5; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge											6,00		
	A R I P O R T A R E					6,00													

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		167'818,36
22 / 14 alb.01 07/09/2023	SOMMANO cadauno					6,00	247,38	1'484,28
	Fornitura di Carpinus belulus, in zolla, circ. fusto cm 14-16, altezza di riferimento m 3,5-4; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge					14,00		
	SOMMANO cadauno					14,00	213,30	2'986,20
23 / 15 alb.02 07/09/2023	Fornitura di Populus nigra Italica (Pioppo cipressino), in zolla, circ. fusto cm 16-18, altezza di riferimento m 4-4,5; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge					31,00		
	SOMMANO cadauno					31,00	156,60	4'854,60
24 / 16 alb.03 07/09/2023	Fornitura di Fraxinus ornus, in zolla, circ. fusto cm 14-16, altezza di riferimento m 3-3,5; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	204,45	3'066,75
25 / 17 alb.04 07/09/2023	Fornitura di Acer campestre, in zolla, circ. fusto cm 14-16, altezza di riferimento m 3-3,5; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	199,80	4'595,40
26 / 18 arb.01 07/09/2023	Fornitura di Crataegus monogyna (Biancospino), habitus arbustivo, in vaso litri 9, altezza di riferimento m 1 - 1,5; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	21,74	260,88
27 / 19 arb.02 07/09/2023	Fornitura di Euonymus europaeus (Evonimo), habitus arbustivo, in vaso litri 15, altezza di riferimento m 0,8 - 1; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	44,00	352,00
28 / 20 arb.03 07/09/2023	Fornitura di Viburnum lantana (Viburno), habitus arbustivo, in vaso litri 9, altezza di riferimento m 0,6 - 0,8; prodotto da vivai specializzati, esente da tare e difetti e fornito delle certificazioni di legge					50,00		
	SOMMANO cadauno					50,00	24,00	1'200,00
29 / 21 IMP.01b 07/09/2023	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde,(esclusa fornitura: vedi specifico capitolo e manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 50/100 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 12 cm a 16 cm					69,00		
	Carpini, Ormielli, Aceri, Farnia, Tiglio, Olmo					69,00	100,25	6'917,25
	SOMMANO cadauno							
	A R I P O R T A R E							193'535,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							193'535,72
30 / 22 IMP.01c 07/09/2023	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde,(esclusa fornitura: vedi specifico capitolo e manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 50/100 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm Pioppi SOMMANO cadauno					31,00 31,00	153,93	4'771,83
31 / 23 IMP.04 07/09/2023	ARBUSTI - Messa a dimora di specie arbustive (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020047-048) con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m., compresa la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua. Evonimo, Viburno SOMMANO cadauno					58,00 58,00	13,98	810,84
32 / 24 IMP.05 07/09/2023	ARBUSTI - Messa a dimora di piante arbustive o piccoli alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020047-048) in zolla o vaso, per altezza da 1 m fino a 2 m, fornitura e stesa di 20 l. di terriccio torboso, concimazione ed irrigazione con 15 l di acqua. Biancospino SOMMANO cadauno					12,00 12,00	25,78	309,36
33 / 25 riz.01 07/09/2023	Ancoraggio sotterraneo per alberature costituito da cavi in acciaio e ancore - per alberature con circonferenza fusto da 12 a 25 cm costo di messa in opera compensato con la mancanza del sistema di tutotaggio classico SOMMANO cadauno					100,00 100,00	92,51	9'251,00
	Formazione tappeto erboso (Cat 3)							
34 / 26 TE.01e 07/09/2023	Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicature) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compreso fornitura di di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per superfici oltre i 2000 mq aree verdi ornamentali, compresa vasca di laminazione a Sud settore Nord-est, compresa vasca di laminazione SOMMANO m2					12'420,00 6'573,00 18'993,00	1,85	35'137,05
	Manutenzione e garanzia di attecchimento (Cat 5)							
35 / 27 MAN.02a 07/09/2023	Manutenzione post trapianto per due anni di alberi. E' necessario che le cure colturali avvengano con puntualità, in particolare le annaffiature devono essere eseguite da aprile ad ottobre, salvo casi di periodi siccitosi che si dovessero verificare nel periodo invernale. La quantità di acqua non deve essere inferiore ai 50/100 litri per pianta per bagnatura. Il numero delle bagnature nel periodo compreso deve essere non inferiore a 10/12 interventi. Si dovrà garantire la pulizia periodica del tornello e qualora fosse necessario il ripristino dello stesso. E' compresa la saturazione delle fessure dovute all'assestamento definitivo della zolla, il ripristino, il controllo dei pali tutori e dei teli di juta, concimazioni e trattamenti fitoiatrici. Garanzia di							
	A R I P O R T A R E							243'815,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							243'815,80
	attecchimento degli alberi, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare, alla fine del periodo di manutenzione, tutte le piante oggetto di trapianto in buone condizioni vegetative : per piante di circ. sino a 20 cm					100,00		
	SOMMANO cadauno					100,00	217,54	21'754,00
36 / 28 MAN.03b 07/09/2023	Manutenzione totale e garanzia di attecchimento di arbusti, rampicanti e specie erbacee, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare alla fine del periodo di garanzia, tutte le essenze costituenti l'impianto, in buone condizioni vegetative. I) per due stagioni vegetative aumento percentuale, applicato sul valore complessivo determinato sommando i prezzi di messa a dimora ai prezzi di fornitura:.....aumento del 55 % fornitura arbusti messa a dimora arbusti					1'812,08 1'120,20		
	SOMMANO %					2'932,28	55,00	1'612,75
37 / 36 TE.04e 08/09/2023	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con raccolta immediata del materiale di risulta, compreso onere di smaltimento: tappeto erboso in parchi e giardini con 8 - 12 tagli all'anno, per intervento: d) per superfici singole oltre 5000 mq n. 12 tagli all'anno per 2 anni, aree ornamentali esclusa vasca di laminazione e settore Nord-est *(par.ug.=11700*12*2)	280800,00				280'800,00		
	SOMMANO m2					280'800,00	0,07	19'656,00
38 / 38 TE.08c 19/10/2023	Taglio del tappeto erboso con sistema radiprato - trinciaerba a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza, dotato di raccoglitore ad apertura idraulica, escluso l'onere di trasporto e smaltimento, per almeno n.3 interventi annui: con raccolta, per superfici inferiori a 5.000 mq, per ogni intervento n. 4 tagli all'anno; vasca di laminazione a Sud e settore Nord-est * (par.ug.=7300*4*2)	58400,00				58'400,00		
	SOMMANO m2					58'400,00	0,19	11'096,00
39 / 39 NP.01 19/10/2023	Verifica periodica da parte di tecnico specializzato (dott. agronomo, perito agrario) volta a verificare lo stato del popolamento ed individuare interventi correttivi (fonte prezzo: indagine di mercato) n. 2 verifica all'anno (durante il riposo vegetativo e durante la stagione vegetativa) *(par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	500,00	2'000,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							299'934,55
	T O T A L E euro							299'934,55
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
001 002	Riepilogo SUPER CATEGORIE AREA BOSCATA (COMPENSAZIONI) AREE A VERDE ORNAMENTALE (MITIGAZIONI) Total SUPER CATEGORIE euro	152'140,60
		147'793,95
		299'934,55
	A R I P O R T A R E	

COMMITTENTE: Confluence S.r.l.