



COMUNE DI PIACENZA
Settore Infrastrutture e smart city
Servizio verde e decoro urbano
Ufficio Verde Pubblico

PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN AMBITO URBANO DI CUI AL Decreto Direttoriale n.117 del 15 Aprile 2021 DEL MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

LAVORI DI RIFORESTAZIONE DELLE AREE PERIURBANE GIARDINO DI VITA-MONTALE-CAORSANA CON RIQUALIFICAZIONE DEL PARCHEGGIO POSTO ALL'INTERSEZIONE TRA VIA EINAUDI E VIA PIRANDELLO

PROGETTO ESECUTIVO

EC04 -STIMA INCIDENZA MANODOPERA

COMMITTENTE

COMUNE DI PIACENZA
piazza Cavalli 2 - 29121 Piacenza
tel. 0523 4921
P.IVA 00229080338

R.U.P.

Geom. Vittorio Omati
Via Millo, 21 - 29121 Piacenza
tel. 339 7777567
e-mail: vittorio.omati@comune.piacenza.it

PROGETTISTA E D.L.

Dott. Agr. Michelangelo Martino
Via Millo, 21 - 29121 Piacenza
tel. 0523 492971
mail: michelangelo.martino@comune.piacenza.it

C.S.P. E C.S.E.

Geom. Mauro Drago
Via Milo, 21 - 29121 Piacenza
tel. 339 5367772
e-mail: mauro.drago@comune.piacenza.it

DIRETTORE OPERATIVO

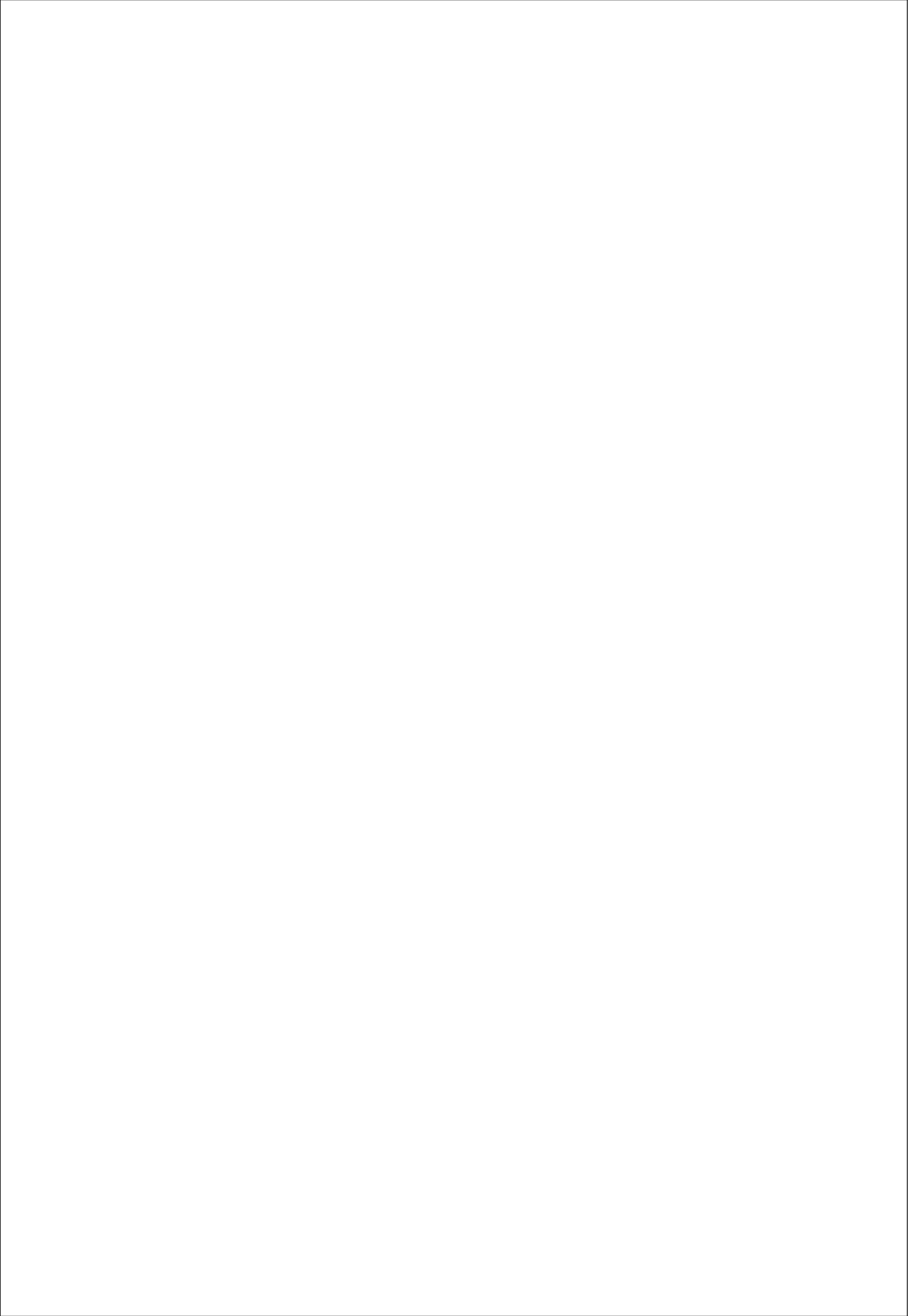
Geom. Francesco Santi
via Millo, 21 - 29122 Piacenza
tel. 0523 492766
e-mail: francesco.santi@comune.piacenza.it

COLLABORATORI PROGETTAZIONE

Dott.ssa Sara Bassi Balugani
via Millo, 21 - 29122 Piacenza
tel. 0523 492914
e-mail: sara.bassibalugani@comune.piacenza.it

LUOGO E DATA

Piacenza, Maggio 2023



STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: BANDO MITE

COMMITTENTE: Comune di Piacenza

Data, 27/06/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 15060025	Arbutus unedo vaso 3 franco cantiere SOMMANO cad	100,00	11,44	1'144,00	0,00	
2 15060152	Corylus avellana - in vaso - h 1.25-1.50 m - franco cantiere SOMMANO cad	100,00	21,75	2'175,00	0,00	
3 15060329	Lavandula angustifolia - in vaso - h min 20 cm - franco cantiere SOMMANO cad	200,00	3,45	690,00	0,00	
4 15060598	Spartium junceum - in vaso - h. 0.60-0.80 m - franco cantiere SOMMANO cad	200,00	18,30	3'660,00	0,00	
5 15080001	Abies alba; A.pectinata - in zolla - h 1.75-2.00 m - franco cantiere SOMMANO cad	10,00	140,00	1'400,00	0,00	
6 15120010	Acer Campester - in vaso - h 2.00-2.50 m. - franco cantiere SOMMANO cad	20,00	82,49	1'649,80	0,00	
7 15120302	Alnus glutiosa - in vaso - 10-12 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	20,00	86,00	1'720,00	0,00	
8 15120379	Carpinus Betulus vaso circ.8/10 SOMMANO cadauno	20,00	94,77	1'895,40	0,00	
9 15120472	Cercis siliquastrum - in vaso - 10-12 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	20,00	122,85	2'457,00	0,00	
10 15120659	Fraxinus angustifolia; F.excelsior - in vaso - 10-12 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	20,00	98,02	1'960,40	0,00	
11 15120823	Lagestroemia Blanc - in vaso - h 1.00-1.25 m - franco cantiere SOMMANO cad	32,00	21,75	696,00	0,00	
12 15120952	Malus in varietà vaso 85 circ.16-18 SOMMANO cadauno	10,00	398,39	3'983,90	0,00	
13 15120953	Malus florentina - in zolla - 10-12 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	10,00	138,65	1'386,50	0,00	
14 15121023	Morus Alba - in vaso - 10-12 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	20,00	115,05	2'301,00	0,00	
15 15121185	Prunus avium - in zolla - 12-14 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	10,00	106,50	1'065,00	0,00	
16 15121192	Fraxinus ornus "Meczek" - in vaso - 12-14 cm circ - franco cantiere SOMMANO cad	15,00	203,58	3'053,70	0,00	
17 15121194	Prunus Pissardii nigra vaso circ. 16/18 SOMMANO ca	10,00	445,77	4'457,70	0,00	
18 15121248	Pyrus champlexifolia - in zolla - 12-14 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	10,00	149,50	1'495,00	0,00	
19 15121268	Quercus ilex - in vaso - 10-12 cm circ - franco cantiere SOMMANO cad	27,00	182,00	4'914,00	0,00	
20 15121319	Quercus robur; Q.pubescens; Q.petraea - in vaso - 10-12 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	20,00	114,66	2'293,20	0,00	
21 15121320	Quercus robur Fastigiata - in vaso - 12-14 cm circ - franco cantiere SOMMANO cad	8,00	167,44	1'339,52	0,00	
22 15121371	Salix babylonica - in vaso - 10-12 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	10,00	86,65	866,50	0,00	
23	Salix babylonica aurea circ 12/14					
	A R I P O R T A R E			46'603,62		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			46'603,62		
15121371	SOMMANO cadauno	10,00	126,95	1'269,50	0,00	
24 15121463	Tilia cordata; - in vaso - 10-12 cm circ. - franco cantiere SOMMANO cad	10,00	94,77	947,70	0,00	
25 25020074	Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale ... llatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici oltre 2000 mq SOMMANO m2	5'000,00	1,85	9'250,00	2'545,60	27,52
26 2513002	Analisi del terreno comprensiva di microelementi: analisi granulometrica, suddividendo la sabbia nelle classi USGA; giudizio di riferimento per tappeto erboso, con grafico; pH in a ... i; manganese (Mn); rame (Cu) e zinco (Zn) assimilabili, boro (B) solubile, C/N; Ca/Mg; Mg/K; E.S.P.; saturazione basica. SOMMANO cad	6,00	210,00	1'260,00	0,00	
27 29.4740	oneri di discarica - Biodegradabili (Vegetali) : recupero SOMMANO t	10,00	85,00	850,00	0,00	
28 29.4760	oneri di discarica - cemento / demolizione (mattoni, forati) privi di impurità (plastica, ferro, ecc.) SOMMANO q	6'100,00	1,00	6'100,00	0,00	
29 A01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensi ... cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SOMMANO mc	90,00	5,24	471,60	231,08	49,00
30 A03.007.005. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo ... erfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc SOMMANO mc	7,14	112,74	804,96	160,99	20,00
31 A04.004.005	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici SOMMANO mc	45,00	53,54	2'409,30	746,88	31,00
32 A21.001.010. a	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione manuale SOMMANO mc	15,00	63,30	949,50	474,75	50,00
33 A21.001.010. b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione manuale SOMMANO mc	150,00	63,30	9'495,00	4'747,50	50,00
34 A21.001.010. b	Stesa e modellazione terra di coltivo operazione meccanica compresa la fornitura SOMMANO m3	225,00	43,97	9'893,25	1'978,65	20,00
35 A21.010.085. c	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo siti in parchi e giardini esemplari di altezza da 12 a 16 m SOMMANO cad	10,00	271,90	2'719,00	1'277,93	47,00
36 AP01	Fornitura e posa di Pavimentazione naturale in terra stabilizzata tipo "Glorit" compreso l'onere del livellamento e compattazione del fondo di posa, la fornitura del materiale da m ... amento del materiale in apposita centrale di mescolamento, la stesa con opportuna sagomatura e il costipamento meccanico SOMMANO m3	200,00	370,67	74'134,00	8'896,08	12,00
37 AP02	Posa in opera di panchina (4 appoggi) disponibile al magazzino comunale. Compreso di carico presso il magazzino comunale, trasporto nell'area indicata dalla D.L. scarico in cantier ... piano di campagna; Il prezzo comprende inoltre ogni altro onere per dare la panchina in opera stabile e a regola d'arte SOMMANO cadauno	15,00	163,10	2'446,50	1'345,58	55,00
38	Rimozione di panchina					
	A R I P O R T A R E			169'603,93	22'405,04	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			169'603,93	22'405,04	
AP03	SOMMANO cadauno	15,00	61,34	920,10	533,66	58,00
39 AP04	Rimozione di recinzione ESISTENTI comunque eseguita e di qualsiasi altezza, compresi eventuali strutture in calcestruzzo e in muratura, compreso l'onere del trasporto a rifiuto a q ... oto, gli oneri di accesso alla discarica ed ogni quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO ml	250,00	4,69	1'172,50	797,30	68,00
40 AP05	Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti, e abbattimento di piante arboree e infestanti di qualsiasi altezza e circonferenza, con attrezzatura manuale e/o meccanica, compreso l'onere di raccolta, trasporto al centro raccolta, conferimento					
	SOMMANO m2	5'000,00	1,50	7'500,00	3'750,00	50,00
41 AP06	Preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 50 cm, successivo livellamento e passaggi di affinamento meccanico e manuale, compresa l'eliminazione di ceppaie di qualsiasi circonferenza, ciottoli, sassi ed erba, compreso l'one					
	SOMMANO m2	5'009,75	1,96	9'819,11	2'749,35	28,00
42 AV 150660526	Prunus spinosa					
	SOMMANO cadauno	100,00	5,00	500,00	0,00	
43 AV 25020006	Messa a dimora, esclusa la fornitura, di piante arbustive in zolla, in vaso, o a radice nuda, per altezze fino a 2 metri, preparazione del terreno e della buca, compresa la fornitu ... ura con 25 l di acqua ed ogni altra opera per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa garanzia di attecchimento.					
	SOMMANO cad	732,00	25,78	18'870,96	6'227,42	33,00
44 AV 25020013	Messa a dimora, esclusa la fornitura, di piante arboree in zolla, in vaso, o a radice nuda, per altezze fino a 3 metri e circonferenza fino a 25 cm, preparazione del terreno e dell ... tura con 50 l di acqua ed ogni altra opera per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa garanzia di attecchimento					
	SOMMANO cad	270,00	178,63	48'230,10	16'808,19	34,85
45 AV 2505026	Fornitura a piè d'opera di piantine forestali "latifoglie" di anni 1+1					
	SOMMANO cadauno	1'000,00	4,50	4'500,00	0,00	
46 AV 2511	Realizzazione di un impianto di irrigazione per superfici 2000-5000 mq					
	SOMMANO m2	6'500,00	7,00	45'500,00	20'475,00	45,00
47 Av2511	realizzazione di impianto di sub-irrigazione a servizio di area a verde di nuova costruzione cosi come indicato in planimetria per superfici da 5000 mq a 10000 mq					
	SOMMANO mq	6'000,00	6,00	36'000,00	16'200,00	45,00
48 B01.007.005. a	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione ... oporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio fino a 50 mm					
	SOMMANO m	533,00	2,54	1'353,82	839,37	62,00
49 C01.022.005. b	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatriciaspiranti e ogni a ... zatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)					
	SOMMANO mq	71,40	1,43	102,10	38,80	38,00
50 C01.022.020. a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla f ... scela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm					
	SOMMANO mq	71,40	10,71	764,69	45,88	6,00
51 C01.037.045. b	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfiaccio e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: 10 x 25 x 100 cm					
	SOMMANO m	300,00	19,84	5'952,00	2'737,92	46,00
52 C01.037.050	Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm² per l'appoggio ... on le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte					
	SOMMANO m	48,00	47,78	2'293,44	527,49	23,00
	A R I P O R T A R E			353'082,75	94'135,42	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			353'082,75	94'135,42	
53 C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di mi ... BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO mq	23,80	33,06	786,83	86,55	11,00
54 C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza SOMMANO mq	1'323,80	4,94	6'539,57	1'896,48	29,00
55 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore SOMMANO mq	2'114,20	0,60	1'268,52	482,04	38,00
56 C02.019.235. a	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm ^q) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 dell ... barre di spessore pari a 60 mm ed interasse 16 mm (antitacco), sezione d'entrata pari a 750 cm ^q , peso totale 97 kg circa SOMMANO cadauno	5,00	191,89	959,45	211,08	22,00
57 D02.019.005. b	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali ... 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 50 SOMMANO m	80,00	4,80	384,00	188,16	49,00
58 D02.019.005. g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali ... 6, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 125 mm SOMMANO m	40,00	10,79	431,60	176,96	41,00
59 P-RER-14	Individuazione della sede d'impianto mediante l'esecuzione della squadratura dell'appezzamento, la definizione degli allineamenti tenendo conto del sesto d'impianto, compresi picchettatura e ogni altro onere (1.100 piante/ha): SOMMANO a corpo	1,50	600,00	900,00	855,00	95,00
60 P.RER-15	Fornitura e posa in opera di dischi in fibra naturale per pacciamatura tipo Dekowe (cocco e similari) Ø cm. 40 (analisi per 100) SOMMANO cadauno	1'500,00	1,59	2'385,00	286,20	12,00
61 P.RER-16	Apertura manuale di buche in terreno con scarsa presenza di scheletro di media consistenza, cm. 40x40x40 SOMMANO cadauno	1'500,00	2,22	3'330,00	3'163,50	95,00
62 P.RER-20	Collocamento a dimora di latifolia in contenitore, compresa la ricolmatura con compressione del terreno (escluso la fornitura della pianta) SOMMANO cadauno	1'500,00	1,53	2'295,00	2'180,25	95,00
63 P.RER-3.320	Cilindro protettivo per piante (three shelter) cm. 60 SOMMANO cadauno	1'500,00	1,55	2'325,00	0,00	
64 SP 12	realizzazione di impianto di irrigazione a servizio di area a verde di nuova costruzione cosi come indicato in planimetria per superfici inferiori a 300 mq SOMMANO mq	250,00	17,50	4'375,00	1'968,75	45,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro			379'062,72	105'630,39	27,87
	T O T A L E euro			379'062,72	105'630,39	27,87
	----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPOR TI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	Riepilogo Strutturale_CATEGORIE			
M	LAVORI A MISURA euro	379'062,72	105'630,39	27,87
M:001	INTERVENTO 1 - Area Giardino di Vita-Montale Caorsana euro	329'007,96	88'967,97	27,04
M:001.001	OPERE DEMOLIZIONE euro	89'040,60	12'435,92	13,97
M:001.001.009	INTERVENTO 1 - Rifacimento Vialeto euro	89'040,60	12'435,92	13,97
M:001.003	OPERE A VERDE euro	203'117,36	60'332,05	29,70
M:001.003.001	INTERVENTO 1 - Lavorazioni varie di pulizia e preparazione area euro	50'553,86	17'403,53	34,43
M:001.003.002	INTERVENTO 1 - Messa a dimora, esclusa fornitura, di essenze arboree e arbustive euro	61'425,90	22'453,52	36,55
M:001.003.003	INTERVENTO 1 - Fornitura di essenze arboree e arbustive euro	45'637,60	0,00	0,00
M:001.003.004	INTERVENTO 1 - Realizzazione impianto di irrigazione euro	45'500,00	20'475,00	45,00
M:001.004	OPERE IMPIANTISTICHE euro	36'000,00	16'200,00	45,00
M:001.004.004	INTERVENTO 1 - Realizzazione impianto di irrigazione euro	36'000,00	16'200,00	45,00
M:001.005	SMALTIMENTO RIFIUTI euro	850,00	0,00	0,00
M:001.005.001	INTERVENTO 1 - Lavorazioni varie di pulizia e preparazione area euro	850,00	0,00	0,00
M:002	INTERVENTO 2 - Area parcheggio intersezione tra via Einaudi e via Pirandello euro	50'054,76	16'662,42	33,29
M:002.001	OPERE DEMOLIZIONE euro	4'093,51	1'788,37	43,69
M:002.001.005	INTERVENTO 2 - Lavorazioni stradali vari e formazione aiuole euro	4'093,51	1'788,37	43,69
M:002.002	OPERE DI NUOVA COSTRUZIONE euro	11'521,53	4'096,97	35,56
M:002.002.005	INTERVENTO 2 - Lavorazioni stradali vari e formazione aiuole euro	11'521,53	4'096,97	35,56
M:002.003	OPERE A VERDE euro	30'972,88	9'953,34	32,14
M:002.003.005	INTERVENTO 2 - Lavorazioni stradali vari e formazione aiuole euro	10'444,50	5'222,25	50,00
M:002.003.006	INTERVENTO 2 - Messa a dimora, esclusa fornitura, di essenze arboree e arbustive euro	7'970,16	2'762,34	34,66
M:002.003.007	INTERVENTO 2 - Fornitura di essenze arboree e arbustive euro	8'183,22	0,00	0,00
M:002.003.008	INTERVENTO 2 - Realizzazione impianto di irrigazione euro	4'375,00	1'968,75	45,00
M:002.004	OPERE IMPIANTISTICHE euro	3'366,84	823,74	24,47
M:002.004.005	INTERVENTO 2 - Lavorazioni stradali vari e formazione aiuole euro	2'551,24	458,62	17,98
M:002.004.008	INTERVENTO 2 - Realizzazione impianto di irrigazione euro	815,60	365,12	44,77
M:002.005	SMALTIMENTO RIFIUTI euro	100,00	0,00	0,00
M:002.005.005	INTERVENTO 2 - Lavorazioni stradali vari e formazione aiuole euro	100,00	0,00	0,00
	TOTALE euro	379'062,72	105'630,39	27,87
	Data, 27/06/2023			
	Il Tecnico			

	A RIPORTARE			