



COMUNE DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO LAVORI PUBBLICI, MOBILITA' E PATRIMONIO

PROGETTO ESECUTIVO DI UN INTERVENTO SU QUATTRO AREE TERRITORIALI  
SELEZIONATE NELL'AMBITO DEL BILANCIO PARTECIPATIVO 2017

RIGENERAZIONE PARCO LUNETTA GAMBERINI | QUARTIERE S. STEFANO

RESPONSABILE UNICO  
DEL PROCEDIMENTO

RAFFAELA BRUNI

PROGETTISTA

ARCHITETTO DANIELE VINCENZI

COPROGETTISTA

ARCHITETTO ANDREA RAIMONDI

PLG-6

INCIDENZA  
MANO D'OPERA

BP2017 PLG incidenza MDO

DICEMBRE 2018  
FEBBRAIO 2019 revisione 1

VISTO COMUNE

CODICE INTERVENTO N° 5959

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
1	17.VER.015.065	<b>OPERE DI DEMOLIZIONE</b> Rimozione e demolizione di vecchie panchine, cestini, tavoli obsoleti o bacheche, compreso la demolizione dei plinti di fondazione e la risistemazione del terreno o della pavimentazione con trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica. Le strutture ancora recuperabili dovranno essere accatastate, a discrezione della D.L., in specifico Magazzino Comunale. cad 4,000	35,45	141,80	79,07	112,12
2	16.STR.020.080.c	Rimozione di cordonature di marciapiedi o di aiuole, di qualunque natura e dimensioni essi siano, compresa l'eventuale demolizione della relativa fondazione in calcestruzzo di cemento. c) con carico e trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche, perche' giudicate inutilizzabili. m 9,700	7,98	77,41	63,03	48,79
		<b>TOTALE OPERE DI DEMOLIZIONE</b> <b>MOVIMENTI TERRA, SOTTOFONDAZIONI E FONDAZIONI</b> Scavo di modesta entita', eseguito a mano fino alla profondita' di mt. 2,50 dal piano di sbancamento, in materie di qualsiasi natura e consistenza (fatta eccezione per le rocce di consistenza pari ai conglomerati cementizi), per la formazione e sistemazione di parti del corpo stradale (comprese tubazioni, cunette, fossi di scolo e manufatti in genere), con sistemazione del materiale di risulta riutilizzabile in depositi regolari ai lati dello scavo, oppure con carico dello stesso su automezzi e trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche; compresi gli eventuali oneri per le sbatacchiature e per gli	a riportare	219,21		160,91
3	16.STR.025.020			219,21	73,40	160,91

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini

Quadro dell'incidenza della mano d'opera

MOVIMENTI TERRA, SOTTOFONDAZIONI E FONDAZIONI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
4	16.STR.090.005	aggottamenti degli scavi. mc 7,497	100,14	750,75	79,00	593,09
5	16.STR.090.025	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, proveniente sia da cave fluviali che da frantumazione di rocce, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi ogni fornitura, lavorazioni ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita' pre- scritte nelle Norme Tecniche di Capitolato; misurata in opera dopo costipamento. mc 5,000	47,36	236,80	6,99	16,55
		Fondazione stradale in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche di Capitolato, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 Kg./mq., saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio e in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita' prescritte, misurata in opera dopo compressione. mc 1,666	68,33	113,84	29,01	33,02
		<b>TOTALE MOVIMENTI TERRA, SOTTOFONDAZIONI E FONDAZIONI</b>		<b>1.101,39</b>	<b>58,35</b>	<b>642,66</b>
6	17.VER.010.010.a	<b>OPERE DI PAVIMENTAZIONE E CORDONATURE</b>  Formazione di vialetti in graniglia calcarea derivata dalla frantumazione di rocce spessore 10	a riportare	1.320,60		803,57

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini

Quadro dell'incidenza della mano d'opera

OPERE DI PAVIMENTAZIONE E CORDONATURE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
7	17.VER.010.2 30.b	cm. Scavo per formazione cassonetto spessore 40 cm. trasporto e smaltimento del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere. Fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 30 cm. Fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo le seguenti modalita': nel primo strato di 4 cm. pezzatura 12/6 mm. adeguatamente bagnato e costipato con almeno due rullature, nel secondo strato di 4 cm. pezzature di 6/3 mm. realizzato come sopra con almeno quattro rullature, strato finale di 2 cm. con pezzature di 3/1 mm. realizzato come sopra con almeno otto rullature. a) per superfici fino a 1500 mq mq 261,920	16,90	4.426,45	6,98	309,07
		Fornitura e posa di pavimentazione antitrauma in lastre di materiale ad elevata resistenza in granuli di gomma, colorate in pasta, antisdrucchiolo, drenante, canali sottostanti per evitare il ristagno di acqua, spessore cm. 4, fissate a mezzo di apposito collante, compreso scavo, asporto del materiale di risulta e realizzazione del sottofondo. b) Pavimentazione antitrauma in lastre, con sottofondo in sabbia costipata spessore cm. 15. mq 38,000	129,90	4.936,20	18,00	888,44
8	00.BOR.000.0 01	Esecuzione di bordi di contenimento in legno, costituiti da assi (tipo assi di carpenteria) di dimensioni 5x12,5x150 cm, fissati tramite cunei di ancoraggio in legno con un interasse di circa 150 cm, secondo prescrizioni della D.L., atti a contenere il pacchetto di	a riportare	10.683,25		2.001,08

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini

Quadro dell'incidenza della mano d'opera

OPERE DI PAVIMENTAZIONE E CORDONATURE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
9	16.STR.025.050.a	pavimentazione in graniglia e le spinte delle operazioni di rullatura e compattamento senza comportare deformazioni della linea di bordo dei sentieri; compresi tutti i piccoli movimenti di terra sia in scavo che in riporto, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, il perfetto ricalzo dei bordi al fine di ottenere la complanarità tra la sommità dei cordoli e il piano adiacente. m 105,000	7,00	735,00	40,00	294,00
		Strato anticontaminante in telo geotessile "non tessuto" in propilene o poliestere, isotropo, chimicamente inerte, dimensionalmente stabile, imputrescibile, inattaccabile da insetti, muffe e microorganismi; compreso ogni onere per le sovrapposizioni dei teli ed ogni magistero occorrente per il loro corretto funzionamento. a) con resistenza a trazione non inferiore a 300 N/5 cm. mq 340,000	2,74	931,60	5,11	47,60
10	16.STR.095.015.b	Conglomerato bituminoso per strato di usura, ottenuto con impiego di pietrischetti e di graniglie, sabbia ed additivi come da Norme Tecniche di Capitolato, confezionato a caldo con bitume di prescritta penetrazione in idonei impianti, con i dosaggi e le modalità indicati sempre nelle Norme Tecniche, steso in opera a perfetta regola d'arte; compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione bituminosa al 55% nella misura di 1,000 Kg./mq., la fornitura e la miscelazione di attivante l'adesione fra bitume ed inerti non inferiore a 0,40 Kg./mc.; il compattamento del materiale in opera con rulli idonei. b) per uno spessore finito di 40 mm.				
			a riportare	12.349,85		2.342,68

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini

Quadro dell'incidenza della mano d'opera

OPERE DI PAVIMENTAZIONE E CORDONATURE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
11	16.STR.110.0 15.b	mq 16,660 Bordi prefabbricati di conglomerato cementizio per delimitazioni in genere, sia retti che curvi, costruiti in calcestruzzo vibrato (a ql. 4,00 di cemento tipo "425" per metro cubo di miscuglio secco di inerti), armati con ferro omogeneo e con le faccie a vista lavorate alla martellina, posti in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" con interposto cuscinetto di posa di adatto spessore formato con sabbia o "sottovaglio" misti a cemento tipo "325" (nella proporzioni di ql. 1,00 di cemento per metro cubo di materiale inerte); compreso lo scavo e il successivo reinterro eventualmente necessari, nonché la chiusura dei vani residui fra i cordoni e le pavimentazioni adiacenti, l'assecondatura delle unioni fra i cordoni e la stuccatura e stilatura stessa con malta cementizia (a ql. 4,00 di cemento tipo "325" per metro cubo di sabbia). b) della sez. di cm.12x20 con fondazione di cm.25x20.	5,95	99,13	12,94	12,83
12	16.STR.100.0 26	m 16,500 Fornitura e posa di binderi o cordoni di porfido, delle dimensioni di cm. 10 x 12/15; utilizzati per il contenimento di pavimentazioni di qualsiasi tipo e forma; per delimitare marciapiedi, piazzali, cigli stradali e per la formazione di aiuole e giardini, spartitraffico e gradinate. Comprensivo inoltre della malta di allettamento, della stuccatura delle connessioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	27,84	459,36	47,99	220,44
		m 16,500	17,38	286,77	19,56	56,10
		a riportare		13.195,11		2.632,05

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini

Quadro dell'incidenza della mano d'opera

OPERE DI PAVIMENTAZIONE E CORDONATURE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
		<b>TOTALE OPERE DI PAVIMENTAZIONE E CORDONATURE</b>		<b>11.874,51</b>	<b>15,40</b>	<b>1.828,48</b>
		<b>ATTREZZATURE E ARREDI</b>				
13	00.GIO.000.001	Realizzazione scacchiera con vernici per pavimentazioni, dimensioni 4 x 4 m, con 64 caselle di colore alternativamente bianco e nero a c... 1,000	1.600,00	1.600,00	79,00	1.264,00
14	00.GIO.000.002	Fornitura di set completo di scacchi, formato gigante, adatti per qualsiasi manifestazione indoor o all'aperto. Forme Staunton facilmente riconoscibili. I pezzi, in PVC, sono impermeabili. Caratteristiche del set: Re cm 64, Regina cm 58, Alfiere cm 56, Cavallo cm 48, Torre cm 43, pedone cm 43. Diametro della base cm 24. Il peso dell'intero set è di Kg 36. Le basi sono svitabili, e possono essere eventualmente appesantite con sabbia o altro. cad 1,000	600,00	600,00		
15	00.GIO.000.003	Fornitura e posa in opera di tavolo in cemento per ping pong con struttura interamente in cemento oppure in acciaio galvanizzato con piano in resina laminata da 9 mm. Rete in acciaio ad alta resistenza. cad 2,000	2.650,00	5.300,00	10,00	530,00
16	00.GIO.000.004.a	Altalena per bambini a due posti con 4 montanti e 1 traversa, 1 seggiolino a tavoletta e 1 sedile per bambini diversamente abili. Il legno deve essere certificato secondo gli standard internazionali PEFC, garantendo così la provenienza del legno da alberi di una foresta gestita in base ai principi dello sviluppo sostenibile. Montanti in legno di pino lappone lamellare impregnato a pressione di Tanalith E, classe AB, sulla base delle normative EN351-1 e	a riportare	20.695,11		4.426,05

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
		<p>EN335-2, sezione 95x95 mm; la particolare sezione dei montanti è tale da impedire la formazione di fessure o schegge pericolose; i montanti hanno 4 bulloni per l'attacco alla piastra del plinto in acciaio; le parti in legno dei montanti sono trattati con vernice ad acqua a due mani di colore marrone scuro (dark brown 2). La parte del montante da interrare in tubo di acciaio galvanizzato a caldo e' lunga 700 mm. La galvanizzazione e' conforme allo standard EN ISO 1461. Il diametro del tubo e' di 60 mm. I tubi hanno una piastra già fissata di 380x380 mm; ogni montante e' dotato di un cappello di plastica (HDPE) per la protezione dell'estremità, mentre i coprimontanti sono di colore grigio; la barra superiore orizzontale è in metallo galvanizzato e trattato con vernice in polvere, sezione 80x40 mm, così anche i due pannelli di collegamento tra i 4 montanti e la traversa; tutte le parti d'acciaio visibili del dispositivo di sospensione dell'altalena sono in acciaio inossidabile o di alluminio. Le parti nascoste sono in acciaio galvanizzato a caldo. La forchetta di plastica del dispositivo di sospensione è in plastica NEPOL rinforzata in vetroresina e con bronzina antiusura; la catena dell'altalena ruota anche attorno all'asse verticale. In trazione la resistenza alla rottura del dispositivo di sospensione è di oltre 10 000 N pro dispositivo. In senso inclinato (45°), la resistenza alla rottura è di 8000 N; tutta la viteria è in acciaio inox; i copri bulloni sono in polipropilene. Il seggiolino a gabbia di colore nero è in polietilene stabilizzato ai raggi UV ed all'ozono, rinforzato in alluminio ad alto potere di resistenza, e</p>	a riportare	20.695,11		4.426,05



BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
17	00.GIO.000.005	<p>dotato di catene in acciaio inox; il seggiolino ergonomico, comprensivo di cintura di sicurezza, è progettato per bambini con disabilità e consente di salire e scendere con facilità; è dotato di catena di sospensione zincata da 5 mm rivestita in plastica.</p> <p>a) Lunetta Gamberini - Altalena per raddoppio di quella esistente con l'adozione del medesimo modello LAPPSET art. 137414M</p> <p>cad 1,000</p> <p>Percorso equilibrista - Struttura da gioco realizzata interamente in legno massello naturale di robinia (Pardes/Ziegler).          Composizione:          - trave di equilibrio con fune di appiglio lungh. 3,00 m, compreso palo portante con scultura sulla sommità;          - passerella con fune di appiglio lungh. 2,50 m;          - ponte-passerella in legno incrociato lungh. tot. ca. 3,30 m;          - ponte a pioli fissi lungh. ca. 3,00 m;          - 9 tronchetti verticali di h fuori terra 20-50 cm, con fune di appiglio completa di palo portante;          - pali portanti incrociati e con decorazioni in rilievo.</p> <p>Spazio minimo          13,30 x 10,50 m          Superficie d'impatto          20 mq (60 mq se si opta su tutta la superficie)          Fondazioni          Plinti in cls n. 20          Peso          ca. 1.500 Kg          Altezza di caduta          0,80 m</p> <p>cad 1,000</p>	5.500,00	5.500,00	10,00	550,00
18	00.GIO.000.0	<p>Gioco per bimbi piccoli con età &gt; 3 anni. Composta da: casetta a</p>	a riportare	35.795,11		5.552,05

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
	06	<p>pianta quadrangolare dim 160x140 cm con tetto a due falde con apertura per accesso scivolo; piattaforma casetta h=60 cm; rampa in legno; carrucola completa di sistema di aggancio al tetto in legno; scivolo in acciaio inox dislivello 0,60 m, largh. 0,50 m. Struttura da gioco realizzata interamente in legno naturale di robinia. Dimensioni complessive: ca. lungh. 2,80 x prof. 2,50 x h tot. 2,00 m. Spazio minimo libero 6,00 x 5,80 metri, peso circa 350 kg, altezza di caduta 0,60 metri. La voce comprende la realizzazione di n. 7 plinti in calcestruzzo, l'assemblaggio del gioco, il suo fissaggio alle fondazioni gli scavi e il ripristino del terreno o della pavimentazione circostante. Il gioco non necessita della posa di pavimentazione antitrauma.</p> <p>cad 1,000</p>	6.500,00	6.500,00	6,00	390,00
19	00.GIO.000.007	<p>Gioco per bimbi piccoli con età &gt; 3 anni. Composta da: Casetta realizzata interamente in legno naturale di robinia. Dimensioni complessive: ca. lungh. 3,00 x prof. 2,00 x h tot. 2,00 m. Capanna di forma irregolare a pianta esagonale dim. 2,00 x 1,60 m, h=2,00 m; 1 finestrella ricavata nel tettuccio a 6 falde; 5 panchette nella parte coperta; passerella di accesso lungh. ca. 1,10 m, largh. 0,70 m; piano calpestabile-piattaforma su tutta la struttura h=0,40 m; 2 piccole sculture "api" posate sul tetto. Spazio minimo libero 4,90 x 5,90 metri, peso circa 400 kg, altezza di caduta &lt; 0,60 metri. La voce comprende la realizzazione di n. 6 plinti in calcestruzzo, l'assemblaggio del gioco e il suo fissaggio alle fondazioni, gli scavi e i reinterri. Il gioco non necessita</p>	a riportare	42.295,11		5.942,05

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
20	00.GIO.000.008	della posa di pavimentazione antitrauma. cad 1,000	5.320,00	5.320,00	6,00	319,20
		Gioco per bimbi piccoli con età > 2 anni. Composta da una seduta giocosa realizzata artigianalmente in legno naturale di robinia. Dimensioni complessive : ca. lungh. 2,00 x prof. 0,30 x h tot. 0,35 m. Spazio minimo libero 5,00 x 3,40 metri, peso circa 90 kg, altezza di caduta < 0,35 metri. La voce comprende la realizzazione di n. 2 plinti in calcestruzzo per il fissaggio delle zanche in metallo della panca, l'assemblaggio del gioco e il suo fissaggio alle fondazioni, gli scavi e i reinterri. Il gioco non necessita della posa di pavimentazione antitrauma. cad 1,000	970,00	970,00	10,00	97,00
21	00.GIO.000.009	Gioco per bimbi d tutte le età. Percorso creato con n. 12 impronte in legno da posizionare nel terreno, ottenute con sezioni di tronco di lunghezza ca. 60 cm e pali di Ø ca. 20 cm, incisi sulla sommità a creare le impronte di animali. Peso per ogni pezzo ca. 40 kg. La disposizione dei pezzi sul terreno andrà decisa dalla D.L. in sede di cantiere. La voce comprende la realizzazione dei 12 plinti di calcestruzzo per il fissaggio degli elementi, gli scavi e i reinterri. Il gioco non necessita della posa di pavimentazione antitrauma. cad 1,000	1.250,00	1.250,00	10,00	125,00
22	00.GIO.000.011	Fornitura e posa in di coppia di porte regolamentari per il gioco del calcetto, con tubolari in acciaio verniciato di colore bianco e reti in poliestere a maglia quadrata di mm 100, compreso tutto quanto necessario per dare la voce finita. cad 1,000	950,00	950,00	9,47	90,00
		a riportare		50.785,11		6.573,25

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
23	00.PER.000.001	<p>Ampliamento del pergolato esistente (TLF), costruito interamente in legno di pino svedese lamellare e/o massello, impregnato a pressione con sali di rame, e ulteriormente trattato con vernici pigmentate a base acrilica, al fine di proteggere il legno anche dalle degradazioni chimico-fisiche esercitate dai raggi ultravioletti (azione fotolitica sulla lignina, causa principale dell'ingrigimento del legno esposto alle intemperie).</p> <p>- Elementi portanti realizzati con montanti di sez. mm. 95 x 95.</p> <p>- Orditura trasversale con doppie travi di sez. mm. 115 x 45 assemblate con bulloni zinco-cromati.</p> <p>- Arcarecci frangisole sez. mm. 72 x 72.</p> <p>Elemento aggiuntivo 300 x 300 x H 227 cm da collocare su area verde con idoneo plinto di fondazione in c.a. - 2 x 40x40x60h</p>				
		a c... 1,000	1.750,00	1.750,00	10,00	175,00
24	00.PER.000.002	<p>Pergolato in acciaio zincato, costituito da:</p> <p>- 3 cavalle in profilati di ferro, IPE 100, di altezza 350 cm e larghezza 400 cm</p> <p>- 4 profili di collegamento in ferro IPE 100, di lunghezza 380 cm</p> <p>- 2 pilastri in ferro, per l'irrigidimento della struttura, IPE 100, lunghezza 350 cm</p> <p>- 7 traversi in ferro con fori per il passaggio di cavi in acciaio, IPE 80, lunghezza 400 cm</p> <p>- 2 pannellature in grigliato Keller 25 x 2 mm e foro 63 x 132 mm, di 100 x 280 cm</p> <p>- comprese fondazioni in c.a., scavi e reinterri, piastre di fissaggio e tutto quanto utile a dare il lavoro finito.</p>				
			a riportare	52.535,11		6.748,25

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
25	00.ARR.000.001	<p>a c... 1,000</p> <p>Fornitura e posa in opera di portale di accesso all'orto didattico comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 pilastri principali in ferro zincato</li> <li>- HEA 120 di altezza metri 2,20</li> <li>- anta apribile con grigliato tipo Keller montato su telaio in profili metallici zincati di 120 x H 220 cm dotata di serratura di sicurezza.</li> </ul> <p>La voce comprende la realizzazione di idonea fondazione, gli scavi, i reinterri e la risistemazione del terreno circostante.</p>	6.200,00	6.200,00	12,00	744,00
26	00.ARR.000.002	<p>a c... 1,000</p> <p>Vano per ricovero attrezzi, con struttura portante in listelli di abete tamponata con pannelli in multistrato fenolico verniciati con impregnante trasparente protettivo. Copertura in lamiera di acciaio zincato, risvoltata sui bordi del pannello di supporto. Porta metallica zincata di accesso dotata di serratura di sicurezza. Compresa idonea platea di fondazione in cls, scavi i reinterri e la risistemazione del terreno o della pavimentazione circostante.</p> <p>Dimensioni: 220 x 220 x H220 cm</p>	1.200,00	1.200,00	10,00	120,00
27	00.ARR.000.003	<p>a c... 1,000</p> <p>Pedana costituita da tavole in legno di larice spessore 3,5/4 cm, larghezza circa 15 cm, accostate con fuga di 7 mm, fissate mediante viteria inox a sottostruttura lignea con appoggio semplice su massicciata in stabilizzato di 30 cm di profondità. La voce comprende fornitura e posa del materiale ligneo, lo scavo, la formazione della fondazione in stabilizzato e il successivo ripristino del terreno o della pavimentazione circostante. I materiali utilizzati dovranno rispettare i CAM (criteri ambientali minimi) indicati dall'attuale</p>	4.200,00	4.200,00	10,00	420,00
			a riportare	64.135,11		8.032,25

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
28	00.ARR.000.0 04	<p>legislazione vigente. I materiali utilizzati dovranno rispettare i CAM (criteri ambientali minimi) indicati nel vigente D.M 11/10/2017 al punto 2.4.2.4 (Sostenibilità e legalità del legno).</p> <p>mq 29,000</p> <p>Panca costituita da tavole in legno di larice spessore 3,5/4 cm, larghezza circa 15 cm, accostate con fuga di 7 mm, fissate mediante viteria inox a sottostruttura lignea con appoggio semplice su massicciata in stabilizzato di 30 cm di profondità. La voce comprende fornitura e posa del materiale ligneo, lo scavo, la formazione della fondazione in stabilizzato e il successivo ripristino del terreno o della pavimentazione circostante. I materiali utilizzati dovranno rispettare i CAM (criteri ambientali minimi) indicati dall'attuale legislazione vigente. I materiali utilizzati dovranno rispettare i CAM (criteri ambientali minimi) indicati nel vigente D.M 11/10/2017 al punto 2.4.2.4 (Sostenibilità e legalità del legno).</p>	270,00	7.830,00	60,00	4.698,00
29	00.ARR.000.0 05	<p>Panca a servizio della pedana antistante all'orto didattico. Dimensioni panca: lunghezza 650 cm larghezza seduta 45 cm, altezza 45 cm.</p> <p>a c... 1,000</p> <p>Fornitura e posa di Tavolo Pic-Nic Inclusivo, realizzato con telaio in tubo d'acciaio Ø 30mm spess. 3mm, completo di ancoraggi per il fissaggio su fondazione in calcestruzzo anch'essa compresa. Telaio zincato a fuoco. Il telaio dei sedili è inoltre rinforzato con ferri piatti da 30x5 mm. 1 tavolo formato da 14 listelli 25x40x2270 mm e 2 listoni finali 60x55x2270 mm in legno duro trattato con impregnanti speciali</p>	2.550,00	2.550,00	56,08	1.430,00
			a riportare	74.515,11		14.160,25

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
30	00.ARR.000.006	<p>color marrone, fissato sul telaio per mezzo di viti inox. Tutti i listelli sono collegati fra di loro con 5 barre filettate infilate nei listelli.            2 sedili da 3 posti formati da 5 listelli 25x40x1770 mm e 2 listoni finali 60x55x1770 mm in legno duro trattato con impregnanti speciali color marrone, fissato sul telaio per mezzo di viti inox. Tutti i listelli sono collegati fra di loro con 5 barre filettate infilate nei listelli.            Dimensioni:            Lunghezza tavolo: 227 cm, Lunghezza sedute: 177 cm, Altezza tavolo: 70 cm, Altezza sedute: 45 cm, Peso: 86 kg, Profondità: 148,5 cm</p> <p>cad 2,000</p> <p>Fornitura e posa di Tavolo Pic-Nic, realizzato con telaio in tubo d'acciaio ø 30mm spessore 3mm, completo di ancoraggi per il fissaggio su fondazione in calcestruzzo anch'essa compresa. Telaio zincato a fuoco. Il telaio dei sedili è inoltre rinforzato con ferri piatti da 30x5 mm.            1 tavolo formato da 14 listelli 25x40x1770 mm e 2 listoni finali 60x55x1770 mm in legno duro trattato con impregnanti speciali color marrone, fissato sul telaio per mezzo di viti inox. Tutti i listelli sono collegati fra di loro con 5 barre filettate infilate nei listelli.            2 sedili da 3 posti formati da 5 listelli 25x40x1770 mm e 2 listoni finali 60x55x1770 mm in legno duro trattato con impregnanti speciali color marrone, fissato sul telaio per mezzo di viti inox. Tutti i listelli sono collegati fra di loro con 5 barre filettate infilate nei listelli.            Dimensioni:            Lunghezza tavolo/sedute: 177 cm, Altezza tavolo: 70 cm, Altezza sedute: 45 cm, Peso: 80 kg,</p>	2.750,00	5.500,00	14,00	770,00
			a riportare	80.015,11		14.930,25

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
31	17.VER.015.040.a	Profondità: 148,5 cm cad 2,000 Fornitura e posa in opera tramite tassello, di cestoni portarifiuti in DURAPOL, resistente agli urti, corrosione, agenti atmosferici e raggi ultravioletti, colorazione verde (pantone 3308) a) tassellatura su pavimentazione esistente	2.550,00	5.100,00	14,00	714,00
32	17.VER.015.040.b	cad 1,000 b) tassellatura su terreno con formazione di plinto in cls	301,10	301,10	5,00	15,05
33	17.VER.015.005	cad 6,000 Fornitura a pie' d'opera di panchine in legno a struttura portante in profilati di acciaio ad "U" di mm. 60x30x3, completamente zincate a caldo con piedi verniciati di colore a scelta della D.L., muniti di piastrine per l'appoggio ed il fissaggio al suolo. Il sedile a schienale e' costituito complessivamente da cinque tavole (o listelloni) di pino nordico massiccio di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110x45 e fissati alla struttura portante con bulloni zincati a testa arrotondata passanti. Legname sottoposto ad impregnazione in caldaia pressurizzata. Dimensioni panchine cm. 190 di lunghezza 75 di altezza.	324,70	1.948,20	15,00	292,20
34	17.VER.015.020	cad 19,000 Posa in opera di panchine lineari metalliche od in legno, poste a pie' d'opera dall'Amministrazione appaltante o dall'Impresa, previa realizzazione dei necessari plinti di fondazione (n.4) di cm. 30x30x x30 in calcestruzzo con le modalita' prescritte dalla D.L., compreso trasporto, carico e scarico, fornitura e montaggio degli ancoraggi.	259,70	4.934,30	9,00	444,03
		cad 19,000	106,25	2.018,75	78,99	1.594,67
		a riportare		94.317,46		17.990,20



BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
35	17.VER.015.1 15	Fornitura e posa in opera di portabici componibile, in tubolare diam. 45 mm zincato a caldo e verniciato di colore verde (RAL 6005), le cui componenti possono consentire la formazione di portabici a numero infinito di posti. Le componenti sono: colonna laterale con innesto singolo, colonna centrale a doppio innesto, cavallotto alto, cavallotto basso, distanziatore. Dimensioni costruttive: lunghezza m. 1,40-1,50; larghezza m. 0,45 circa. Compreso viti e tasselli di fissaggio al suolo in acciaio inox o in ottone e le eventuali fondazioni in calcestruzzo.  cad 27,000	91,50	2.470,50	6,00	148,23
36	00.ARR.000.0 14	Fornitura e posa in opera di pannello didascalico. Struttura portante ad uso di portale realizzata in tubolare di acciaio zincato a sezione rettangolare dim. 25 x 50 mm, dotata di n. 4 flange di fissaggio in piatto di acciaio zincato dim. 55 x 40 mm e sp. 8 mm. Pannello sandwich con anima in Polietilene nero ad alta densità racchiusa tra due lastre di alluminio; pannello tipo "Dibond". Sulla superficie del pannello vanno applicate pellicole grafiche da esterno. La struttura va posata in idonei plinti in cls. La voce comprende inoltre gli scavi per i plinti, i reinterri, la fornitura e posa di tutto il materiale necessario per dare la voce finita a regola d'arte. Dimensioni struttura: larghezza 73 cm e altezza fuori terra 147 cm. Dimensione pannello grafico: 64 x 64 cm.  cad 2,000	380,00	760,00	30,00	228,00
37	00.ARR.000.0 15	Fornitura e posa in opera di bacheca.	a riportare	97.547,96		18.366,43

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 ATTREZZATURE E ARREDI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
38	00.OED.000.002	Struttura portante ad uso di portale realizzata in tubolare di acciaio zincato a sezione rettangolare dim. 25 x 50 mm, dotata di n. 4 flange di fissaggio in piatto di acciaio zincato dim. 55 x 40 mm e sp. 8 mm. Pannello per affissione in compensato marino trattato con protettivo trasparente. La struttura va posata in idonei plinti in cls. La voce comprende inoltre gli scavi per i plinti, i reinterri, la fornitura e posa di tutto il materiale necessario per dare la voce finita a regola d'arte. Dimensioni struttura: larghezza 120 cm e altezza fuori terra 177 cm. Dimensione pannello grafico: 111 x 70 cm.				
		cad 1,000	480,00	480,00	30,00	144,00
		<b>TOTALE ATTREZZATURE E ARREDI</b>		<b>84.832,85</b>	<b>18,72</b>	<b>15.878,38</b>
		<b>IMPIANTI TECNOLOGICI</b>				
		Impianti a servizio dell'orto didattico: - linea di adduzione acqua collegata a rete esistente (da intercettare in pozzetto distante 35 m circa) con idrante ad attacco rapido, composto da valvola clapet collocata in apposito pozzetto 50x50x50 con botola in ghisa - linea elettrica collegata alla rete esistente con quadretto di intercettazione collocato nel ricovero attrezzi e due prese a servizio dell'area pergolato - predisposizione per portare l'alimentazione elettrica nel pozzetto idrico per una futura installazione di impianto irriguo. La voce comprende, tutto quanto necessario per dare la voce finita a regola d'arte.				
		a c... 1,000	5.765,23	5.765,23	29,99	1.729,00
		<b>TOTALE IMPIANTI TECNOLOGICI</b>		<b>5.765,23</b>	<b>29,99</b>	<b>1.729,00</b>
		a riportare		103.793,19		20.239,43

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI TECNOLOGICI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
39	16.PIL.001.00 5.a	<b>IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE</b> Esecuzione di polifora con bauletto in cls posata in terreno vegetale. Canalizzazione elettrica interrata per l'impianto di illuminazione pubblica comprendente: - scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità fino a 1,5m., compreso l'eventuale demolizione di manufatti ed asporto di macerie o altro e il loro trasporto alle discariche autorizzate; - fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm. 100 con giunti a bicchiere di spessore 2,1 mm. o tubi PE corrugati doppia parete CEI EN 50026-2-4 (CEI 23-46) e filo di ferro zincato di diametro di 2,5 mm., da posare all'interno di ogni tubazione; - selle distanziatrici dello spessore minimo di 5 cm. posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di polifora; - protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo dosato in classe 150 delle dimensioni precisate di seguito; - fornitura e posa, sopra al bauletto, di nastro con scritto "illuminazione pubblica" o "cavi elettrici"; - reinterro eseguito con materiale di risulta dallo scavo compreso il compattamento e il ripristino allo stato originario del terreno vegetale; - sistemazione del terreno con risemina e/o rimozione e/o spostamento e/o ripristino siepi e/o cespugli, ripristinando le condizioni precedenti, secondo le prescrizioni dell' U.I. STUDI ED INTERVENTI SUL VERDE; a) Per un tubo con bauletto di cm.30x30	a riportare	103.793,19		20.239,43

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
40	16.PIL.001.01 0.a	<p>m 16,000</p> <p>Esecuzione di polifora con bauletto in cls posata su sede stradale in conglomerato bituminoso. Canalizzazione elettrica interrata per l'impianto di illuminazione pubblica comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso con apposita macchina fresatrice, oppure con macchina a lama rotante compreso ogni onere ed il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate o, su richiesta della D.L., al magazzino comunale;</li> <li>- scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità fino a 1,5m., compreso l'eventuale demolizione di manufatti ed asporto di macerie o altro e il loro trasporto alle discariche autorizzate;</li> <li>- fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm. 100 con giunti a borchiere di spessore 2,1 mm. o tubi PE corrugati doppia parete CEI EN 50026-2-4 (CEI 23-46) e filo di ferro zincato di diametro di 2,5 mm., da posare all'interno di ogni tubazione;</li> <li>- selle distanziatrici dello spessore minimo di 5 cm. posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di polifora;</li> <li>- protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo dosato in classe 150 delle dimensioni precisate di seguito;</li> <li>- riempimento dello scavo per l'intera larghezza con malta fluida autolivellante ed autocostipante fino alla quota di 15 cm. dal piano viabile;</li> <li>- fornitura e posa, sopra al bauletto, di nastro con scritto "illuminazione pubblica" o "cavi elettrici";</li> </ul>	29,06	464,96	30,01	139,52
			a riportare	104.258,15		20.378,95

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
41	16.PIL.001.015	<p>- copertura provvisoria di primo tempo in conglomerato bituminoso "chiuso", con inerti "tipo 0-22 mm.", per lo spessore di 15 cm., (da eseguirsi a regola d'arte, previa spruzzatura della mano di attacco con emulsione bituminosa adeguata nella qualità e quantità, rullatura del conglomerato con appositi rulli costipatori e successiva "copertura", con particolare attenzione alle "attaccature", con emulsione bituminosa acida e sabbia fine, di Po, asciutta), compreso il rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente cancellata o danneggiata. Devono essere effettuati con estrema urgenza ed ogni qualvolta si rendesse necessario, allo scopo di eliminare ogni possibile pericolo alla pubblica incolumità, eventuali interventi intermedi con aggiunta di conglomerato bituminoso a fronte di assestamenti della pavimentazione (ricariche da eseguire anch'esse a regola d'arte);</p> <p>- ripristino della segnaletica orizzontale danneggiata o parzialmente cancellata nel corso dei lavori;</p> <p>a) Per un tubo con bauletto di cm.30x30</p> <p>m 9,000</p> <p>Intervento su strada con pavimentazione in conglomerato bituminoso "secondo tempo";</p> <p>- fratura della pavimentazione di "primo tempo" per uno spessore minimo di 4 cm. per la larghezza prescritta dall' ufficio di Direzione Lavori e comunque non meno di quanto già riportato nelle norme generali relative alla fratura ed all'esecuzione dei tappeti d'usura;</p> <p>- fornitura e posa del tappeto</p>	70,26	632,34	33,33	210,78
			a riportare	104.890,49		20.589,73

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
42	16.PIL.001.040	d'usura in conglomerato bituminoso del "tipo 0/8-12 dello spessore di 4 cm. compresa la copertura in emulsione acida e sabbia di Po; - Rifacimento della segnaletica stradale; m 9,000	14,12	127,08	30,03	38,16
43	16.PIL.001.045.b	Fornitura in opera pozzetto per attraversamenti stradali fino alla profondità di 1.50 ml. composta da: - elementi di sopralzo di dimensioni 60x60x60h in cls; staffa di sostegno, per eventuali reattori, di dimensioni adeguate; - rinfilanco degli elementi di sopralzo con conglomerato cementizio, compreso l'onere di eventuali modeste cassature; - eventuale rettifica del piano d'appoggio per portare in quota la botola; - stuccatura con malta cementizia degli imbocchi dei tubi di sede dei cavi elettrici; - trasporto alle discariche dei materiali di risulta. cad 2,000	169,02	338,04	30,00	101,42
44	16.PIL.001.060.b	Fornitura e posa in opera, entro scavo già eseguito, di pozzetto in cls (senza fondo), compreso il rinfilanco del pozzetto stesso con il materiale di risulta dello scavo, la stuccatura con malta cementizia degli imbocchi dei tubi di sede dei cavi elettrici: b) traffico pesante cm. 50x50 (dimensioni esterne) cad 1,000	59,98	59,98	29,99	17,99
		Fornitura e posa di botola in ghisa sferoidale UNI-ISO 1083, avente coperchio quadrato, superficie esterna con adatti rilievi antisdrucchiolo e antiusura, telaio quadrato con profilo di accoppiamento al coperchio sagomato a "U" onde ottenere una	a riportare	105.415,59		20.747,30

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
45	16.PIL.001.07 5.b	<p>tenuta a sifone, rivestimento integrale con vernice bituminosa, la botola dovrà essere costituita a norma UNI EN 124 classe C250, rispondente alla norma ISO 9001 relativa ai controlli di qualità della produzione accompagnata da certificato di origine emesso dal produttore, con scritta ILLUMINAZIONE PUBBLICA. Compreso il collegamento equipotenziale con bullone (minimo 10 MA) e conduttore N07V-K 16 mmq., raccordo con il sottostante pozzetto, (per una altezza fino a 45 cm.) con blocchetti in cls o muratura di mattoni pieni e l'ancoraggio del telaio da eseguirsi con malta antiritiro, valutazioni in opera ed guarnizioni in elastomero;</p> <p>b) traffico pesante cm.50x50 circa cad 3,000</p> <p>Esecuzione di blocco di fondazione per pali consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati e certificazione della verifica statica con dimensionamento del plinto, considerando eventuali eccentricita':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiedi ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta.</li> <li>- Piccoli movimenti sia in escavo che in riporto per la sagomatura dello scavo.</li> <li>- Riempimento del fondo dello scavo con uno strato di cm. 10 di conglomerato cementizio classe 300;</li> <li>- Posa in opera, al centro del dado di fondazione, ed in appoggio alla soletta di calcestruzzo sopra</li> </ul>	190,06	570,18	14,22	81,06
			a riportare	105.985,77		20.828,36

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
46	16.PIL.005.00 5.a	<p>indicata, di un tubo in cemento o in materiale plastico atto a contenere il palo e non di altezza superiore al plinto.</p> <p>- Eventuale fornitura in opera, alle quote fissate dalla D.L., di uno spezzone di tubo in materiale plastico del diametro di mm.100, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione,</p> <p>- Riempimento del restante scavo con conglomerato cementizio del tipo precedentemente descritto:</p> <p>- Chiusura del foro di infissione pali con lastra di cemento fissata al plinto di fondazione con un dislivello rispetto all'idoneo piano di calpestio inferiore al 3 cm.</p> <p>Ripristino della pavimentazione esistente.</p> <p>b) Con scavo delle dimensioni di cm.100x100x100h</p> <p>cad 1,000</p>	193,61	193,61	30,00	58,08
		<p>Posa in opera, entro blocco di fondazione predisposto, di palo in acciaio diritto o con estremità curvata a mensola o di palo in cemento armato centrifugato, di qualsiasi altezza e diametro compresi:</p> <p>- fornitura e posa del cavo di terra e relativi accessori per collegare il palo e l'eventuale morsettiera al picchetto di terra;</p> <p>- la fornitura in opera dei materiali necessari al riempimento della intercapedine risultante attorno al palo, previa la perfetta messa a piombo del palo stesso, da eseguirsi con un primo strato di malta cementizia di altezza cm. 5, un secondo strato di sabbia bagnata e compattata ed un terzo strato di malta cementizia di altezza cm. 10;</p> <p>- per i pali in acciaio la protezione anticorrosiva deve essere simmetricamente distribuita al di</p>	a riportare	106.179,38		20.886,44



BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
47	16.PIL.005.035	<p>sotto e al di sopra del piano di campagna, il palo dovrà essere ulteriormente protetto con l'applicazione di una guaina termorestringente a tubo avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubo in poliolfina a forte spessore, di colore nero, con adesivo interno di tipo termofondente a base bituminosa;</li> <li>- altezza finale non inferiore a 300 mm, lasciando comunque praticabili i fori predisposti per il passaggio cavi e la piastrina per la messa a terra;</li> <li>- spessore iniziale non inferiore a mm 2. L'applicazione della guaina sarà effettuata secondo le migliori tecniche in materia ed in riferimento alle disposizioni del fabbricante.</li> <li>- stampigliatura di numero progressivo di vernice di colore nero o bianco.</li> </ul> <p>a) di peso fino a kg. 50 cad 1,000</p> <p>Fornitura e posa in opera di morsetti da palo e relativo contenitore, di tipo stagno in fusione di alluminio al silicio, verniciatura a fuoco o in PVC a doppio isolamento, provvista di dispositivo per il fissaggio al palo e di guarnizione di tenuta;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- completa di morsetti fino a 4 + 4 cavi, di 1 o più portafusibili con relativi fusibili e eventuale morsetto per la messa a terra; del tipo con portello di dimensioni adatte all'asola.</li> </ul> <p>cad 1,000</p>	85,92	85,92	48,88	42,00
48	16.PIL.010.005	<p>Posa di cavo/i elettrico/i unipolare/i o multipolari, isolato/i fino al grado 17 entro cunicolo o tubo protettivo di qualsiasi natura, forma o dimensione e comunque predisposto, fino a 5 cavi per ogni ml. del cavidotto.</p> <p>cad 1,000</p>	40,79	40,79	30,01	12,24
			a riportare	106.306,09		20.940,68

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
49	16.PIL.010.045.a	m 30,000 Fornitura e posa giunzione rapida in gel non propagante la fiamma, Grado di protezione IP 68 a) Fornitura e posa di giunzione rapida in gel di tipo derivato per cavo estruso 0,6/1kV passante da 1x6 a 1x50 e derivato da 1x1,5 a 1x35 mmq.	1,58	47,40	88,61	42,00
50	16.PIL.010.060.a	cad 1,000 Fornitura a piè d' opera di cavo con conduttore a filo di rame elettrolitico isolati mediante EPR per il Grado 4, sotto guaina di materiale termoplastico; designazione UNEL 35011 FG7R 0,6-1 KV delle seguenti sezioni. a) 4 x 2,5 mmq.	19,36	19,36	26,96	5,22
51	16.PIL.010.060.c	m 7,000 c) 4 x 10 mmq.	1,63	11,41	31,90	3,64
52	16.PIL.015.025	m 30,000 Esecuzione di collegamento a terra, del corpo dell'apparecchio illuminante alla rete di terra situata alla base del palo, realizzato mediante cavo flessibile unipolare con conduttore della sezione di mmq. 2,5, isolato con materiale termoplastico per il grado 3 e dotato all'estremità di capicorda a compressione ed eventuali dadi e rondelle.	4,31	129,30	40,60	52,50
53	16.PIL.015.040	cad 1,000 Fornitura e posa in opera di dispersore di terra, costituito da profilato in acciaio, di spessore mm.4 lunghezza mm.1500 e di superficie non inferiore a mmq.0,29, di foro per il collegamento del conduttore di terra, il tutto fortemente zincato a caldo dopo le lavorazioni; - completo di conduttore in rame della lunghezza occorrente e della	30,63	30,63	44,07	13,50
			a riportare	106.544,19		21.057,54

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
54	00.PIL.000.002	sezione di mmq. 16, isolato in PVC per il grado 3, dotato di capicorda a compressione, alle due estremita', per il collegamento del dispersore stesso alla linea di terra e da questa al sostegno, all'apparecchio illuminante, alla botola metallica e tutte le masse coinvolte. cad 1,000	37,60	37,60	29,12	10,95
55	00.PIL.000.003	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo Italo 2 Urban STU-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale urbana e ciclopeditonale con potenza da 40 a 69 W, 3000K. cad 1,000	700,00	700,00	18,00	126,00
56	00.PIL.000.004	Palo conico da lamiera L=5500 Hft=5000 D=115/60 sp.3 mm. completo delle 3 lavorazioni standard. CDI 5500/3 Zincato e verniciato. Portella piccola verniciata (x asola 132 x 38) cad 1,000	330,00	330,00	33,33	110,00
		Telecontrollo cad 1,000	120,00	120,00	17,00	20,40
		<b>TOTALE IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE</b>		<b>3.938,60</b>	<b>27,56</b>	<b>1.085,46</b>
1	17.VER.025.725.c	<b>OPERE A VERDE</b> Erbacee perenni, rampicanti e tappezzanti - Fornitura di materiale vivaistico in vaso, in perfette condizioni fitosanitarie e vegetative ben accestite, franco cantiere di lavoro e compresa garanzia di attecchimento. c) Lavandula spica - vasodiam. 18 cad 40,000	3,85	154,00		
2	17.VER.025.685.b	Erbacee perenni, rampicanti e tappezzanti - Fornitura di materiale vivaistico in vaso, in perfette condizioni fitosanitarie e vegetative ben accestite, franco cantiere di lavoro e compresa garanzia di				
		a riportare		107.885,79		21.324,89

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 OPERE A VERDE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
3	00.VER.000.0 03.a	<p>attecchimento.</p> <p>b) <i>Bignonia radicans</i> h. m. 2,00-2,50 cad 2,000</p> <p>Erbacee perenni, rampicanti e tapezzanti - Fornitura di materiale vivaistico in vaso, in perfette condizioni fitosanitarie e vegetative ben accestite, franco cantiere di lavoro e compresa garanzia di attecchimento.</p> <p>a) <i>Rosmarinus officinalis</i> - vaso diam. 18 cad 40,000</p>	9,75	19,50		
4	00.VER.000.0 03.b	<p>b) <i>Santolina chamaecyparissus</i> L. - vaso diam. 18 cad 40,000</p>	4,00	160,00		
5	00.VER.000.0 03.c	<p>c) <i>Helichrysum italicum</i> - vaso diam. 18 cad 40,000</p>	4,00	160,00		
6	00.VER.000.0 03.d	<p>d) <i>Salvia officinalis</i> L. - vaso diam. 18 cad 40,000</p>	4,00	160,00		
7	00.VER.000.0 03.e	<p>e) <i>Anetum graveolens</i> L. - vaso diam. 18 cad 40,000</p>	4,00	160,00		
8	00.VER.000.0 03.f	<p>f) <i>Lippia citriodora</i> Kuntze - vaso diam. 18 cad 40,000</p>	4,00	160,00		
9	00.VER.000.0 03.g	<p>g) <i>Mentha piperita</i> L. - vaso diam. 18 cad 40,000</p>	4,00	160,00		
10	17.VER.005.5 00	<p>Impianto di specie tappezzanti ed erbacee perenni, fornite in vaso o fitocella (diam. cm. 15/18 o simili), su superfici piane o in lieve pendenza. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo e attrezzatura necessaria, nonché dei materiali complementari (concimi organici e minerali), preparazione del terreno, formazione delle buche, concimazione, messa a</p>	a riportare	109.025,29		21.324,89

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 OPERE A VERDE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
11	17.VER.005.005.a	dimora, annaffiatura, carico e smaltimento dei materiali di risulta. cad 320,000	3,00	960,00	96,67	928,00
		Preparazione del terreno alla semina o al trapianto mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm. e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi, erbe infestanti e materiali impropri, completamento a mano nelle zone non raggiungibili dalle macchine. Intervento comprensivo dell'asportazione e smaltimento del materiale di risulta.				
12	17.VER.005.095	a) Per aiuole fino a 200 mq. o ripristini in aree di piccole dimensioni mq 210,000	5,35	1.123,50	89,72	1.008,00
		Impianto di cespugli a foglia caduca o persistente, posti a piè d'opera dall'impresa, di dimensioni fino a mt. 2.00 di altezza, di zolla, intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo, attrezzatura necessaria, nonché dei materiali complementari (eventuali ancoraggi, concimi organici e minerali), annaffiatura e smaltimento dei materiali di risulta. Compreso escavatore o/e macchine operatrici semoventi. cad 2,000	14,75	29,50	94,92	28,00
13	17.VER.005.510	Realizzazione di pacciamatura dello spessore medio di cm. 10, per siepi e gruppi di nuovo impianto, secondo le indicazioni della D.L.; pacciamatura ottenuta da corteccia di conifere, priva di impurità, con pezzatura media di cm.2/4, fornita in sacchi, compreso lo stendimento sul terreno. mc 5,000	88,55	442,75	16,94	75,00
		<b>TOTALE OPERE A VERDE</b>		<b>3.849,25</b>	<b>52,97</b>	<b>2.039,00</b>
			a riportare	111.581,04		23.363,89

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 OPERE A VERDE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
14	00.IRR.000.00 1.a	<p><b>IMPIANTI DI IRRIGAZIONE</b></p> <p>Impianto completo di irrigazione ad ala gocciolante a servizio delle nuove piantumazioni in area verde e in vasche di nuova costruzione per la creazione di percorsi sensoriali. La voce comprende:</p> <p>piccoli scavi (anche in pavimentazioni asfaltate) da eseguire a mano e a macchina e reinterri per la posa di tubazioni e pozzetti, con trasporto a rifiuto o con spandimento in loco del materiale di risulta;</p> <p>fornitura e posa di pozzetti e coperchi in resina e in cls a servizio dell'impianto irriguo e della linea di adduzione acqua;</p> <p>gruppo specifico per dare funzionante l'ala gocciolante, composto da elettrovalvola, filtro a rete e riduttore di pressione con molla pretarata;</p> <p>programmatore elettronico modulare completo dei relativi accessori;</p> <p>fornitura e posa in opera di tubi in Polietilene ad Alta Densità (PEAD) A.D. PN 10 per il convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI 7611/76 e 7615/76 tipo 312;</p> <p>fornitura e posa in opera di ala gocciolante autocompensante provvista di gocciolatore in polietilene;</p> <p>fornitura e posa di cavi elettrici unipolari isolati per il diretto interrimento;</p> <p>creazione li linea adduzione acqua dal punto di erogazione più vicino sino al pozzetto dell'idrante.</p> <p>La voce comprende la fornitura e la posa in opera di tutto quanto specificato e di quanto necesario per dare l'impianto di irrigazione finito, completo e funzionante in ogni sua parte.</p> <p>a) Lunetta Gamberini: impianto per</p>	a riportare	111.581,04		23.363,89

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
 Quadro dell'incidenza della mano d'opera  
 IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)
1	16.STR.050.201	due aiuole poste a ridosso delle tribune del campo da gioco principale. Superficie piantumata ad arbusti da irrigare circa 150 mq. a c... 1,000	5.800,00	5.800,00	27,00	1.566,00
		<b>TOTALE IMPIANTI DI IRRIGAZIONE</b>		<b>5.800,00</b>	<b>27,00</b>	<b>1.566,00</b>
		<b>OPERE EDILI</b>				
		Recinzione in rete metallica a maglia quadrata di mm. 40x40, formata con filo di ferro zincato del n. 14 (22/10) a maglia sciolta, a semplice torsione, vivagnata ai due bordi, sostenuta da paletti con sezione a T a spigoli tondi, dimensioni da mm 60x60x7 a mm. 80x80x9 (in alternativa paletti a sezione circolare zincati tipo per recinzione), posti all'interassa di mt. 1,50-2,00, in opera, anche in pendenza, le opportune legature in filo di ferro zincato, sui pali, comprese due corde di filo di ferro zincato sezione 19/10, spinare a quattro punte, e i fili di tesatura in filo di ferro zincato sezione 27/10, di cui due sui bordi della rete e altri nel corpo della rete stessa, in numero non inferiore ad uno ogni ml. 1,00 di altezza della rete, per rete con maglia. Per reti fino da 1,80 mt compresa la fornitura dei paletti compresa di plinti di fondazione in calcestruzzo sez 50*50*50 della classe 150 posti ad ogni posizionamento dei paletti e comprensivo lo scavo necessario alla fondazione e successivo reinterro dello scavo residuo. m 64,000	94,39	6.040,96	14,99	905,60
		<b>TOTALE OPERE EDILI</b>		<b>6.040,96</b>	<b>14,99</b>	<b>905,60</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>		<b>123.422,00</b>	<b>20,93</b>	<b>25.835,49</b>

			a riportare	123.422,00		25.835,49
--	--	--	-------------	------------	--	-----------

BP 2017 - Parco Lunetta Gamberini  
Quadro dell'incidenza della mano d'opera

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	Prezzo un. in Euro	IMPORTO in Euro	% inc. Costo del personale	Costo del personale (€)

**Bologna, Dicembre 2018**

**Il Responsabile del Procedimento**

Ing. Raffaella Bruni

**Il Progettista**

Arch. Daniele Vincenzi