



COMUNE DI LUSIA
Provincia di Rovigo

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA-
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

ECO SPIDER:

Ritessitura ecologica di uno spazio urbano degradato

FASE 1

Committente:

COMUNE DI LUSIA
Viale Europa, 95
45020 Lusia - RO

Data:

Novembre 2022
Rev.00\

Elaborato:

ELAB. E

Analisi prezzi

Progettazione:

Arch. paes. Chiara Caberletti
Ordine degli Architetti e P.P.C. di Rovigo n.478
Via Miani, 62 - 45100 Rovigo
caberletti.chiara@gmail.com

Collaboratore:

Arch. Monica Bagatin

Responsabile del procedimento:

Geom. Riccardo Resini

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	ANALISI ARTICOLO: NP.01 ELIMINAZIONE ELEMENTI D'ARREDO E/O GIOCO VETUSTI E DETERIORATI <i>Smontaggio e/o riduzione in pezzi di tutti i componenti del gioco o dell'elemento d'arredo, suddivisione del materiale in funzione del conferimento alla discarica o del riciclo (legno, ferro plastica). Compreso il taglio dei materiali, demolizione e/o rimozione delle zanche, degli elementi di fissaggio, carico e scarico, trasporto alle discariche, e quanto necessario a rendere l'opera finita. Compresa la demolizione dei plinti e i relativi oneri oneri di discarica.</i>				
	<p style="text-align: right;">Analisi su cad 1,000</p> <p>1 (A.01.02.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.</p>	h (ora)	1,000	31,67	31,67
	<p>2 (A.01.04.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.</p>	h (ora)	1,000	26,39	26,39
	<p>3 (D.01.14.b) NOLO DI MINIESCAVATORE con potenza da 15 fino a 20 KW con operatore Nolo di miniescavatore meccanico cingolato con benna, cucchiaio o lama</p>	h (ora)	1,000	41,64	41,64
	<p>4 (B.97.01.b) COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE Per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscela bituminosa: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscela bituminosa: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura d reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche</p>				

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
	analisi; carico e smaltimento/recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore". Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT	ton	3,000	9,49	28,47
5	(D.01.02.a) AUTOCARRO da t 8.5 con gru con operatore	h (ora)	1,000	42,31	42,31
	Totale componenti				170,48
	Spese generali 15,00 %				25,57
	Utile impresa 10,00 %				19,61
	Totale complessivo				215,66
	Totale unitario				215,66
	Prezzo applicazione				215,66

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
2	ANALISI ARTICOLO: NP.02 ELIMINAZIONE PICCOLE ALBERATURE E ARBUSTI <i>Abbattimento di alberi di n. 2 piccole alberature e rimozione di n. 2 ceppaie da 31 a 45 cm di diametro, compreso il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche per dare il lavoro finito a completa regola d'arte.</i>				
1	Analisi su cad 1,000 (A.01.02.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	1,000	31,67	31,67
2	(A.01.04.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	1,000	26,39	26,39
3	(D.01.14.b) NOLO DI MINIESCAVATORE con potenza da 15 fino a 20 KW con operatore Nolo di miniescavatore meccanico cingolato con benna, cucchiaino o lama	h (ora)	1,000	41,64	41,64
4	(B.97.01.b) COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE Per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscela bituminosa: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscela bituminosa: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e smaltimento/recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di				

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
	<p>caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore". Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT</p>	ton	0,500	9,49	4,75
5	<p>(D.01.02.a) AUTOCARRO da t 8.5 con gru con operatore</p>	h (ora)	1,000	42,31	42,31
	Totale componenti				146,76
	Spese generali 15,00 %				22,01
	Utile impresa 10,00 %				16,88
	Totale complessivo				185,65
	Totale unitario				185,65
	Prezzo applicazione				185,65

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
3	ANALISI ARTICOLO: NP.03 RIMOZIONE DI CORDONATA ESISTENTE <i>Rimozione di cordonature esistenti, diritte o in curva, di qualunque natura e dimensioni, compresa l'eventuale demolizione della relativa fondazione in calcestruzzo eseguite a macchina o a mano anche con l'ausilio di martello demolitore, pulendo ed accatastando in sito gli elementi recuperabili compreso il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. Sono compresi anche gli oneri derivanti dal disagio di demolire in presenza di cavidotti o tubazioni esistenti da salvaguardare, l'indennità di discarica e ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta.</i>				
	Analisi su m 1,000				
1	(A.01.02.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	0,040	31,67	1,27
2	(A.01.04.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	0,040	26,39	1,06
3	(D.04.01.c) NOLO DI MARTELLO DEMOLITORE della potenza di l/min. 1200 e del peso di kg 5	h (ora)	0,030	19,49	0,58
4	(D.01.14.a) NOLO DI MINIESCAVATORE con potenza fino a KW 15 con operatore Nolo di miniescavatore meccanico cingolato con benna, cucchiaino o lama	h (ora)	0,030	38,22	1,15
5	(D.01.02.a) AUTOCARRO da t 8.5 con gru con operatore	h (ora)	0,020	42,31	0,85
6	(E.06.05.00) COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata).	t/km	0,330	0,15	0,05
7	(B.97.01.c) COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE per rifiuti non pericolosi: conglomerato bituminoso in croste Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscela bituminosa: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscela bituminosa: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura d reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV)				

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
	<p>o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e smaltimento/recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore". Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT</p>	t	0,011	20,38	0,22
	Totale componenti				5,18
	Spese generali 15,00 %				0,78
	Utile impresa 10,00 %				0,60
	Totale complessivo				6,56
	Totale unitario				6,56
	Prezzo applicazione				6,56

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
4	ANALISI ARTICOLO: NP.04 FORNITURA E POSA DI BORDURA IN ACCIAIO CORTEN <i>Fornitura e posa di bordura in acciaio "cor-ten" per delimitazione tra parti pavimentate e zone erbose, lama spessore 2 mm. con altezza sino a 200 mm fissata mediante saldatura ad un piatto asolato collegato ad un tirafondo di ancoraggio di diametro minimo di 20 mm ad un intervallo medio di 150 cm da fissarsi con boiaccia o malta cementizia, compreso la formazione dei giunti ed il loro adeguato dimensionamento per compensare le dilatazioni termiche.</i>				
	Analisi su m 1,000 1 (PM03) BORDURA IN CORTEN - h 20 cm Fornitura a piè d'opera di bordura in acciaio corten, altezza profili 20 cm, spessore 2 mm, con bordo superiore ripiegato anti-taglio (lunghezza del risvolto 5 mm), in lastre lineari ed eventuali pezzi speciali per la formazione di spigoli; elementi completi di asole per l'inserimento di picchetti, compresi e compensati nel prezzo.	m	1,000	12,75	12,75
	2 (A.01.02.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	0,067	31,67	2,12
	3 (D.50.01.01) TRASPORTI in percentuale	%	4,000	12,75	0,51
	Totale componenti				15,38
	Spese generali 13,00 %				2,00
	Utile impresa 10,00 %				1,74
	Totale complessivo				19,12
	Totale unitario				19,12
	Prezzo applicazione				19,12

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
5	ANALISI ARTICOLO: NP.05 CONGLOMERATO CEMENTIZIO <i>Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio - classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 25/30, rapporto max e/c=0,6</i>				
	Analisi su m ³ 1,000 1 (D.05.03.00) VIBRATORE PER CALCESTRUZZO ELETTRICO	h (ora)	0,150	21,01	3,15
	2 (A.01.02.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	0,150	31,67	4,75
	3 (A.01.04.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	0,150	26,39	3,96
	4 (C.02.04.a) CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 25/30, rapporto max e/c=0,6 Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 . 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 300 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XC2, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione.	m ³	1,000	86,96	86,96
	Totale componenti				98,82
	Spese generali 15,00 %				14,82
	Utile impresa 10,00 %				11,36
	Totale complessivo				125,00
	Totale unitario				125,00
	Prezzo applicazione				125,00

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
6	<p>ANALISI ARTICOLO: NP.06 FORNITURA E POSA DI CUNETTA STRADALE FRANCESE 10/25 50 <i>Fornitura e posa di cunetta stradale francese per il convogliamento delle acque meteoriche superficiali di strade e piazzali in calcestruzzo prefabbricata e costruita in unico getto con calcestruzzo classe di resistenza C25/30 e classi di esposizione XC2 (resistenza alla corrosione da carbonatazione), XF1 (resistenza all'attacco gelo/disgelo), slump S1 terra umida, grado di finitura nella superficie di scorrimento LISCIA, dimensioni di 10/25 cm larghezza 50 cm, con spessore di 12 cm.</i> <i>Gli elementi sono prodotti e controllati da azienda in possesso di certificazione di Sistema di Qualità Aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015 certificato.</i> <i>Da posare su fondazione di calcestruzzo magro e sovrastante caldana di allettamento, compreso la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a completa regola d'arte.</i></p>				
	Analisi su m 1,000				
1	<p>(PM02) Cunetta Stradale "FRANCESE" 10/25 L=50 Cunetta stradale francese per il convogliamento delle acque meteoriche superficiali di strade e piazzali in calcestruzzo prefabbricata e costruita in unico getto con calcestruzzo classe di resistenza C25/30 e classi di esposizione XC2 (resistenza alla corrosione da carbonatazione), XF1 (resistenza all'attacco gelo/disgelo), slump S1 terra umida, grado di finitura nella superficie di scorrimento LISCIA, dimensioni di 10/25 cm larghezza 50 cm, con spessore di 12 cm. Gli elementi sono prodotti e controllati da azienda in possesso di certificazione di Sistema di Qualità Aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015 certificato.</p>	m	1,000	29,40	29,40
2	<p>(A.01.03.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.</p>	h (ora)	0,200	29,38	5,88
3	<p>(C.02.01.b) CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 8/10</p>	m³	0,078	55,82	4,35
4	<p>(D.01.07.b) ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 17 senza operatore</p>	h (ora)	0,100	43,98	4,40
	Totale componenti				44,03
	Spese generali 15,00 %				6,60
	Utile impresa 10,00 %				5,06
	Totale complessivo				55,69
	Totale unitario				55,69
	Prezzo applicazione				55,69

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
7	<p>ANALISI ARTICOLO: NP.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI <i>Fornitura e posa in opera di pavimento realizzato in masselli di calcestruzzo vibrocompreso con finitura "doppio strato quarzo" di formato cm. 39,8 x 59,8, spessore cm 6, colore antracite posato a secco su letto di sabbia e ghiaio (3/6 mm) di spessore 4-5 cm, vibrocompattato con piastra. Tali masselli dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1339. In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:</i></p> <p>1) essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001;</p> <p>2) essere dotata di Certificazione Volontaria di Prodotto secondo il regolamento particolare ICMQ S.p.A. per masselli in calcestruzzo per pavimentazione, in conformità alla norma di riferimento UNI EN 1339;</p> <p>3) garantire che tutti i masselli sono prodotti con il solo impiego di materiali quali ghiaia, sabbie, inerti secondo la UNI EN 12620 e cemento secondo la UNI EN 197;</p> <p>4) di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente Idrosolubile sul peso totale a secco del cemento;</p> <p>5) essere in possesso della asserzione ambientale certificata da ente terzo (ICMQ) secondo la norma UNI EN 14021, ai sensi del D.M. 14/12/2015 (CAM Edilizia Pubblica) per l'utilizzo negli appalti pubblici;</p> <p><i>Tale pavimento sarà posato a secco su letto di graniglia, nello spessore variabile di 3 – 5 cm (massimo), e disposto secondo l'effetto estetico richiesto. Saranno opportunamente tagliati con taglierina a spacco tutti i masselli che non potranno essere inseriti integralmente. La pavimentazione sarà successivamente battuta con apposita piastra vibrante e cosparsa in superficie di sabbia fine (granulometria 0 – 2 mm.), pulita e asciutta. La rimozione dell'eccesso di sabbia sarà effettuata dopo un periodo sufficiente a garantire il corretto intasamento dei giunti tra i singoli masselli.</i></p> <p><i>Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, lo spargimento di sabbia fine sufficiente a colmare gli interstizi, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di mattonelle rotte o deteriorate in corso d'opera, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p>				
1	<p>Analisi su m² 1,000</p> <p>(PM01) FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI Fornitura di pavimento realizzato in masselli di calcestruzzo vibrocompreso con finitura "doppio strato quarzo" di formato cm. 39,8 x 59,8, spessore cm 6, colore antracite. Tali masselli</p>				

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
	<p>dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1339. In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:</p> <p>1) essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001;</p> <p>2) essere dotata di Certificazione Volontaria di Prodotto secondo il regolamento particolare ICMQ S.p.A. per masselli in calcestruzzo per pavimentazione, in conformità alla norma di riferimento UNI EN 1339;</p> <p>3) garantire che tutti i masselli sono prodotti con il solo impiego di materiali quali ghiaia, sabbie, inerti secondo la UNI EN 12620 e cemento secondo la UNI EN 197;</p> <p>4) di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente Idrosolubile sul peso totale a secco del cemento;</p> <p>5) essere in possesso della asserzione ambientale certificata da ente terzo (ICMQ) secondo la norma UNI EN 14021, ai sensi del D.M. 14/12/2015 (CAM Edilizia Pubblica) per l'utilizzo negli appalti pubblici;</p>	m²	1,000	23,50	23,50
2	(A.01.02.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	0,200	31,67	6,33
3	(A.01.03.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	0,200	29,38	5,88
4	(B.02.01.e) SABBIA ghiaino lavato 3/6 mm	m³	0,050	17,32	0,87
5	(B.02.01.f) SABBIA sabbia fine tipo ticino	kg	0,030	0,24	0,01
	Totale componenti				36,59
	Spese generali 15,00 %				5,49
	Utile impresa 10,00 %				4,21
	Totale complessivo				46,29
	Totale unitario				46,29
	Prezzo applicazione				46,29

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
8	ANALISI ARTICOLO: NP.08 FORNITURA E POSA DI SOTTOFONDO STRADALE IN MATERIALE STABILIZZATO <i>Fornitura e posa di sottofondo stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., con spessore compreso come indicato nelle sezioni di progetto, posto in opera a più strati, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura.</i> <i>Valutazione a metro cubo di materiale posato, misurazione a compattazione avvenuta.</i>				
	Analisi su m ³ 1,000				
1	(B.02.03.b) MISTO GRANULARE STABILIZZATO	m ³	1,000	17,60	17,60
2	(A.01.02.a) MANODOPERA EDILE - OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m.s.l.m.	h (ora)	0,200	31,67	6,33
3	(D.01.03.a) AUTOBOTTE della portata di l 8000 con operatore	h (ora)	0,020	56,05	1,12
4	(D.01.08.00) MOTORGRADER -Motolivellatrice - da hp 125 e del peso di kg 11630 senza operatore	h (ora)	0,070	43,72	3,06
5	(D.02.02.b) RULLO COMPATTATORE VIBRANTE DA RILEVATI da hp 140 e peso t 16	h (ora)	0,070	56,05	3,92
	Totale componenti				32,03
	Spese generali 15,00 %				4,80
	Utile impresa 10,00 %				3,68
	Totale complessivo				40,51
	Totale unitario				40,51
	Prezzo applicazione				40,51

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
9	<p>ANALISI ARTICOLO: NP.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURA CON TECNOLOGIA LED <i>Fornitura e posa in opera di Armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale di arredo, prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, BS OHSAS 18001, ISO 14001, con emissioni fotometriche certificate per ciascuna taglia e potenze impiegate, conforme alle leggi regionali contro l'inquinamento luminoso e alla norma UNI EN 13201, per applicazione a testa palo, avente:Corpo in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706, con tenore di rame inferiore all'1%, composto da telaio superiore portante di forma rotonda diametro mm 470 x h 68, accoppiata mediante viti in acciaio inox alla forcella sagomata con attacco palo integrato realizzata in una unica pressofusione di alluminio, h mm 520, con sedi non in vista per il passaggio cavi. Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare, realizzato senza alettature sporgenti, atto a mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei led tale da garantire una vita minima di 100.000 ore L90B10 tq=25° a 500mA. Attacco diametro esterno mm 102, per palo diametro da 60-76 mm.</i> <i>Guarnizione siliconica tra corpo e schermo, atta a garantire un grado di protezione IP66. Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia nel vano ottico che nel vano cablaggio. Gruppo ottico multi layer realizzato in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99,95%, che rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico) secondo la norma EN 62471, composto da 2 moduli LED, avente distribuzione luminosa di tipo simmetrico cut-off, con temperatura di colore 4000°K, indice di resa cromatica CRI ≥ 70</i></p> <p style="text-align: right;">Analisi su n. 1,000</p> <p>1 (PM04) APPARECCHIO D'ILLUMINAZIONE TESTA PALO Fornitura di Armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale di arredo, prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, BS OHSAS 18001, ISO 14001, con emissioni fotometriche certificate per ciascuna taglia e potenze impiegate, conforme alle leggi regionali contro l'inquinamento luminoso e alla norma UNI EN 13201, per applicazione a testa palo, avente:Corpo in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706, con tenore di rame inferiore all'1%, composto da telaio superiore portante di forma rotonda diametro mm 470 x h 68, accoppiata mediante viti in acciaio inox alla forcella sagomata con attacco palo integrato realizzata in una unica pressofusione di alluminio, h mm 520, con sedi non in vista per il passaggio cavi. Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare, realizzato senza alettature sporgenti, atto a mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei led tale da garantire una vita minima di 100.000 ore L90B10 tq=25° a 500mA. Attacco diametro esterno mm 102, per palo diametro da 60-76 mm. Guarnizione siliconica tra corpo e schermo, atta a garantire un grado di protezione IP66. Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia nel vano ottico che nel vano cablaggio. Gruppo ottico multi layer realizzato in alluminio 99,85%</p>				

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
	con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99,95%, che rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico) secondo la norma EN 62471, composto da 2 moduli LED, avente distribuzione luminosa di tipo simmetrico cut-off, con temperatura di colore 4000°K, indice di resa cromatica CRI ≥. 70	cad	1,000	370,00	370,00
2	(A.04.02.a) MANODOPERA ELETTRICA - OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h (ora)	2,000	30,39	60,78
3	(D.50.01.01) TRASPORTI in percentuale	%	4,000	370,00	14,80
4	(D.03.06.b) NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 20	h (ora)	1,500	47,74	71,61
	Totale componenti				517,19
	Spese generali 15,00 %				77,58
	Utile impresa 10,00 %				59,48
	Totale complessivo				654,25
	Totale unitario				654,25
	Prezzo applicazione				654,25

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
10	<p>ANALISI ARTICOLO: NP.10 REALIZZAZIONE DI ALLACCIO ALLA RETE PUBBLICA ESISTENTE <i>Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo comprensivo dei collegamenti di fase da realizzare con conduttori isolati 0,6/1 kV dal pozzetto di ispezione, ai fusibili ed al vano accessori dell'armatura. Sono compresi gli eventuali collegamenti di terra, sia all'apparato che al palo; l'eventuale giunto di derivazione sul cavo di alimentazione. E' compresa la scatola di giunzione portafusibile da palo.</i> <i>Risulta compensato con apposite voci di elenco prezzi la demolizione della pavimentazione in conglomerato bituminoso, lo scavo, la fornitura e posa del tubo corrugato e il ripristino della pavimentazione stradale, il tutto per una lunghezza massima di mt.10,00</i> <i>E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.</i></p>				
1	<p>Analisi su cad 1,000 (A.04.02.a) MANODOPERA ELETTRICA - OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.</p>	h (ora)	12,000	30,39	364,68
2	<p>(PM05) Carpenteria, interruttori,...</p>	a corpo	1,000	150,00	150,00
3	<p>(PM06) Accessori per il montaggio</p>	a corpo	1,000	200,00	200,00
	Totale componenti				714,68
	Spese generali 15,00 %				107,20
	Utile impresa 10,00 %				82,19
	Totale complessivo				904,07
	Totale unitario				904,07
	Prezzo applicazione				904,07