

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA
COMUNE DI SALA BOLOGNESE

COMPARTO D73 – VARIANTE NON SOSTANZIALE AL PUA

IN ATTUAZIONE DELL'ACCORDO TERRITORIALE PER LO SVILUPPO DELLE AREE PRODUTTIVE SOVRACOMUNALI DELL'ASSOCIAZIONE TERRE D'ACQUA IN VARIANTE ALLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE AI SENSI DELL'ART. 34 DEL DLGS 267/2000 E DEGLI ARTT. 60 e 61 DELLA L.R. 24/2017



**Progettazione
e Direzione Lavori**

Via Piave 178 |10014
Caluso TO
info@progecasrl.it
www.progecasrl.it



**Urbanistica e progettazione
opere di urbanizzazione**

The Blossom Avenue
Partners, Corso Italia,
13, 20122, Milano,
tbapartners@pec.it

Proponente

Kryalos SGR S.p.A., Via Cordusio n. 1, Milano

Componente ambientale

TEA consulting, Via G. B. Grassi, 15 - 20157 Milano,

Commessa

620_2020

Scala

Data

23/10/2020

Tavola

7.1

Nome file

620_TAV7.1_Agg Cm Pista cicl._rev00

Tipo file

DOC

Agg.to N.	Data	Descrizione	Redatto	Verif.	Approv.
0	07/10/2020	Prima emissione	TBA	TBA	MC

Il progetto preliminare della pista ciclopedonale
Aggiornamento computo metrico

Articolo	Descrizione	Um	Q.tà	Prezzo	Importo
1.0	AVVERTENZE GENERALI				
	AVVERTENZE GENERALI - IL PRESENTE COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E' FINALIZZATO ALLA CONTABILIZZAZIONE DELLE OPERE. Avvertenza 1: Tutti i prezzi unitari del presente elenco, sono comprensivi degli oneri, se ed in quanto applicabili, derivanti da carico, scarico, trasporto, scarico e conferimento a discarica del materiale di risulta e non utilizzabile in loco. Sono inoltre comprensivi di tutte le assistenze murarie, se ed in quanto richieste, che l'impresa deve effettuare per mettere la ditta specializzata in grado di eseguire le proprie opere nelle condizioni più adatte alla specializzazione della ditta medesima. Avvertenza 2: Tutti i prezzi contenuti nel presente elenco sono comprensivi degli oneri derivanti dalle prescrizioni e prestazioni descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto. Avvertenza 3: Tutti i prezzi unitari del presente elenco, sono comprensivi degli oneri, lavorazioni e forniture accessorie necessarie per dare le rispettive opere eseguite a regola d'arte, perfettamente funzionanti, protette, manutenibili ed agibili, anche se non dettagliatamente esplicitate nelle desc intercettazione, accessori come sportelli e o verniciatura e simili				
1.1			0,00	0,00	0,00
2.0	SCAVI - RINTERRI - RILEVATI - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - TRASPORTI - OPERE PROVVISORIALI				
	SCOTICO SUPERFICIALE Scotico superficiale del piano di campagna, di materie di qualsiasi natura e consistenza escluse rocce consistenti (conglomerati calcarenitici, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta, e assimilabili), sia asciutte che bagnate, con battente d'acqua fino a 20 cm dal fondo, compresi lo sradicamento di ceppaie, la demolizione di vecchie condutture fognarie, la regolarizzazione delle pareti secondo i profili di progetto, lo spianamento del fondo, il paleggiamento sui mezzi di trasporto ed il trasporto a pubblica discarica fino a 25 km., compresi gli oneri per il conferimento del terreno scavato. Lo scotico dovrà essere eseguito parzialmente a mano, se necessario o richiesto dalla D.L., qualora l'uso dei mezzi meccanici pregiudichi l'integrità di costruzioni sotterranee preesistenti, ed in particolare di: edifici, impianti, reti e sottoservizi in genere, opere di carattere strutturale e statico, artistico, archeologico, storico, ecc...; nel prezzo è compreso e compensato il ripristino degli eventuali danni arrecati nelle operazioni di				
2.1			0,00	0,00	0,00
2.1.a	Scotico superficiale da realizzare su superfici inclinate e su paramenti arginali per una profondità fino a cm 10.	Mq	5348,00	€ 1,50	€ 8.022,00
	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUIDO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sia asciutto che bagnato, anche di massicciata stradale, compresa la rimozione di eventuali elementi in muratura, di pavimentazioni, di vecchie condutture fognarie in genere e non più in uso, di arbusti, siepi, alberi, eventuali recinzioni, piante in genere, etc.. fatta eccezione per le rocce di consistenza pari al conglomerato cementizio, ma compresi i trovanti aventi volume singolo inferiore a 0,50 mc. Si intendono comprese le eventuali necessarie puntellature ed armature, gli aggettamenti, lo scolo delle acque provenienti dal sottosuolo e dal soprassuolo ed il trasporto a pubblica discarica fino a 25 km., compresi gli oneri per il conferimento, o nell'ambito del cantiere con l'accantonamento in appositi siti, se ritenuto idoneo dalla D.L. di tutto il materiale scavato. Per il terreno accantonato in cantiere e necessario per il reinterro parziale o totale, o per il ripristino od il raggiungimento delle quote eventuale ulteriore onere e magistero per				
2.2			0,00	0,00	0,00
2.2.a	Per profondità fino a 2,00 ml.	Mc	2470,60	€ 16,56	€ 40.913,14
2.3	ESECUZIONE DI TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE di taglio di pavimentazione stradale bitumata realizzato con idonea fresa	Esecuzione	0,00	0,00	0,00
2.3.a	Fino alla profondità di cm. 10 circa.	Ml	2285,80	€ 5,00	€ 11.429,00
	DEMOLIZIONE MASSICCIATA STRADALE Demolizione di pavimentazione stradale e di marciapiedi esistenti realizzate in: asfalto, ghiaia in natura, misto litoide stabilizzato, calcestruzzo, masselli autobloccanti, acciottolato o qualsiasi altro materiale. Nel prezzo è inoltre compreso l'innaffiammento del materiale di risulta, il carico, trasporto ed allontanamento del materiale di risulta a rifiuto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sarà cura dell'Impresa mantenere intatti durante i lavori di scavo tutti i manufatti, interrati o in elevazione, presenti nell'area di intervento e per i quali è previsto il mantenimento in essere. Lo scavo dovrà essere eseguito parzialmente a mano se necessario, o richiesto dalla D.L., qualora l'uso dei mezzi meccanici pregiudichi l'integrità degli edifici o manufatti esistenti.				
2.4			0,00	0,00	0,00
2.4.a	Fino alla profondità di cm. 15 circa	Mq	3467,20	€ 12,60	€ 43.686,72

	RIMOZIONE E RIPOSIZIONAMENTO IN OPERA DI SEGNALETICA VERTICALE E CARTELLONISTICA Materiali e mano d'opera necessari alla rimozione della segnaletica e della cartellonistica stradale esistente per consentire la realizzazione delle lavorazioni previste in appalto. Nel prezzo è inoltre compreso e compensato: lo stoccaggio in area sicura nell'ambito del cantiere o magazzino comunale, il successivo riposizionamento in opera nelle medesime modalità e posizione o come diversamente indicato dalla D.L., lo sgombero e trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere ed magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
2.5			0,00	0,00	0,00
2.5.a	Segnali Stradali	Cad.	17,00	€ 55,00	€ 935,00
	RICERCA UTENZE NEL SOTTOSUOLO Realizzazione di ricerca preventiva delle utenze del sottosuolo, presso Enti o Società di gestione dei servizi a rete, con resa su planimetria complessiva dell'intervento. La ricerca deve riportare i capisaldi di rilevazione, e le misure, in numero sufficiente per determinare la posizione delle utenze, nell'ambito dell'intervento. Per qualsiasi numero di utenze e/o sottoservizi interrati individuati. Nel prezzo è compresa la realizzazione degli scavi di saggio per la ricerca delle utenze del sottosuolo, o esame della struttura del terreno; compreso inoltre la delimitazione e la segnalazione dell'area di lavoro, lo scavo e il rinterro. E' compensato a parte la demolizione e ripristino della eventuale pavimentazione stradale.				
2.6			0,00	0,00	0,00
2.6.a	Valutazione a corpo	A corpo	1,00	€ 2.520,00	€ 2.520,00
	SCALZAMENTO UTENZE DAL SOTTOSUOLO Compenso per scalzamento di utenze del sottosuolo nel corso di interventi di scavo in presenza di cavidotti o tubazioni interrati. Sono comprese le operazioni per la evidenziazione, la ricerca, lo scoprimento e lo scalzamento per il sottopasso, e le opere di sostegno e salvaguardia, e successivo rinalzo e rinterro. Il prezzo verrà corrisposto un'unica volta per tutte le tipologie di sottoservizi interessati, indipendentemente dalla complessità della utenza intercettata o dalla numerosità delle canalizzazioni che la compongono. La eventuale riparazione, a seguito di rottura dell'utenza da individuare, non sarà riconosciuta se non espressamente ordinata dalla Direzione Lavori.				
2.7			0,00	0,00	0,00
2.7a	Valutazione a corpo	A corpo	1,00	€ 12.600,00	€ 12.600,00
	RIMOZIONE DI POZZETTI, CHIUSINI, BOTOLE, CADITOIE, FITTONI E PALETTI ESISTENTI Rimozione di pozzetti, chiusini, botole, plinti, caditoie, fittoni e paletti esistenti in genere di qualsiasi tipo, forma e dimensione. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere per l'adozione di ogni accorgimento necessario a garantire l'integrità del manufatto al fine di consentire la successiva posa in opera del manufatto stesso.				
2.8			0,00	0,00	0,00
2.8.a	N. Botole linea acque bianche	Cad.	52,00	€ 126,00	€ 6.552,00
2.8.b	N. Plinti illuminazione pubblica	Cad.	5,00	€ 210,00	€ 1.050,00
2.8.c	N. Fittoni e paletti	Cad.	36,00	€ 84,00	€ 3.024,00
	RIMOZIONE CORDOLI, RECINZIONI E MURETTI DI CINTA Rimozione di cordoli in cls, granito o altro materiale, muretti di cinta e recinzioni di ogni tipo, eseguita con mezzi meccanici idonei, compresa la demolizione delle fondazioni in malta cementizia anche armata nonché la rimozione, il carico, trasporto ed allontanamento del materiale di risulta a rifiuto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
2.9			0,00	0,00	0,00
2.9.a	Cordoli	MI	465,15	€ 8,40	€ 3.907,26
2.9.b	Muri di cinta	MI	98,70	€ 21,00	€ 2.072,70
2.9.c	Recinzioni	MI	140,70	€ 6,70	€ 942,69
3	OPERE IN C.L.S				
	CLS IN OPERA Calcestruzzo in opera per strutture armate, confezionato con due o più pezzature di inerti in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una categoria di consistenza adeguata all'opera da eseguire (compreso quindi nel prezzo l'onere per l'impiego di eventuali additivi); gettato entro casseformi o contro terra senza l'ausilio di casseri, compreso ferro per cemento armato. Compreso ogni onere quale la vibratura del getto, la predisposizione di fori per il passaggio di tubazioni, sfridi, maggiori quantità per getti contro terra. Misurazione del volume teorico determinato analiticamente dagli elaborati esecutivi approvati, senza ulteriori compensi per le maggiori quantità effettivamente impiegate e conseguenti ad irregolarità degli scavi, franamenti, etc...				
3.1			0,00	0,00	0,00
3.1.a	Della classe di resistenza caratteristica Rck >= 300 kg/cm2, Rck >= 30 N/mmq	Mc	10,78	€ 142,00	€ 1.530,76
	CARPENTERIA NORMALE IN LEGNO Realizzazione di carpenteria normale in legno per getti di conglomerato cementizio semplice od armato, compreso ogni onere per i tagli, gli smussi, la formazione di gocciolatoi, l'uso di idoneo disarmante, lo sfrido, i ponteggi, l'eventuale mancato recupero di parti di carpenteria, il disarmo finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.				
3.2			0,00	0,00	0,00
3.2.a	Per strutture di fondazione o pareti	Mq	0,00	€ 45,00	0,00
4	FOGNATURE, PAVIMENTAZIONI ESTERNE, STRADALI E SISTEMAZIONI AREE VERDI, POZZETTI SCARICHI				
	REALIZZAZIONE DI FOGNATURA CON TUBO IN PVC SERIE SN4 Fornitura e posa in opera di tubazioni per la formazione di fognature o foderi impermeabili in PVC SERIE UNI 1401-1, compreso la fornitura e posa in opera dei materiali per la formazione della soletta sottostante rinfianco in calcestruzzo dosato a kg 250 di cemento tipo 32,5 R, incollaggio delle giunzioni con mastice, opera secondo le pendenze ordinate, il tutto per dare il lavoro completo e perfettamente funzionante.				
4.01		MI/mm	0,00	0,30	0,00

4.01.a	Con tubo del diametro fino a mm. 315		0,00	0,00	0,00
4.02	MESSA IN QUOTA DI CHIUSINI, BOTOLE, CADITOIE Messa in quota di chiusini, botole, caditoie esistenti di qualsiasi materiale e dimensione e relative ad utenze ENEL, HERA, TELECOM, FOGNATURE, ...; nel prezzo è compreso la rimozione del chiusino esistente, l'accatastamento in cantiere, il sovrizzo, o l'abbassamento, del pozzetto esistente, le opere murarie necessarie e la successiva posa in opera del chiusino recuperato, il materiale di consumo, la raccolta ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quant'altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è inoltre compreso e compensato ogni onere per l'esecuzione di lavori che l'ente proprietario dell'utenza ordina ai fini dell'adeguamento della quota della botola in genere.		0,00	0,00	0,00
4.02.a	N° chiusini acqua-gas	Cad.	3,00	€ 50,00	€ 150,00
4.02.b	N° botole fino a cm. 40x40	Cad.	0,00	€ 60,00	0,00
4.02.c	N° botole oltr a cm. 40x40	Cad.	27,00	€ 84,00	€ 2.268,00
4.03	POZZETTO A SIFONE Fornitura e posa in opera di pozzetti a sifone prefabbricati in c.a. per la raccolta di acque stradali e di copertura, compreso l'onere del collegamento delle tubazioni di entrata e uscita con l'impiego di malta cementizia per la perfetta realizzazione delle giunzioni; saranno posti in opera, previa accettazione della D.L., su fondazione e rinfianco laterale di calcestruzzo Rck 200 per uno spessore non inferiore a 15 cm (compreso nel prezzo). E' compreso lo scavo e il successivo reinterro con tutti gli oneri necessari e prescritti dalla D.L.		0,00	0,00	0,00
4.04	CADITOIA, O BOTOLA, IN GHISA Fornitura e posa in opera di caditoie, o botola, in ghisa, complete di relativi controtelai e ogni ulteriore accessorio, poste in opera su pozzetti di raccolta acque stradali (quest'ultimi esclusi dal prezzo), compreso l'onere per portarle alla quota stabilita dal progetto o a discrezione della D.L.; resta a giudizio insindacabile della D.L., l'eventuale verifica dei requisiti richiesti, in tal caso la verifica sarà eseguita tramite la rottura di uno o più campioni in funzione della fornitura. Compreso inoltre ogni ulteriore onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		0,00	0,00	0,00
4.05	POZZETTO SIFONATO E CADITOIA-BOTOLA DI NUOVA REALIZZAZIONE Fornitura e posa in opera di caditoia-botola su pozzetto sifonato, con relativocollegamento alla fognatura principale, di nuova realizzazione. I lavori da realizzarsi possono essenzialmente riassumersi in: - fornitura e posa in opera di pozzetto sifonato dim. 50x50x50 compresa la fornitura e posa della relativa caditoia o botola in ghisa; il pozzetto sifonato e la caditoia o botola saranno posti in opera secondo le modalità previste agli art. 4.3 ed art. 4.4; - eventuale realizzazione di sovrizzo in muratura di mattoni sino alla quota della pavimentazione del marciapiedi, prato o stradale in genere, - opere di scavo e murarie necessarie all'individuazione della condotta fognaria esistente ed alla foratura della tubazione esistente per consentire l'immissione della nuova tubazione di collegamento con il pozzetto sifonato; compreso la fornitura e posa in opera di tubazione		0,00	0,00	0,00
4.05.a	Con caditoia in ghisa C250 delle dimensioni utili di cm. 47x47	Cad.	95,00	€ 70,50	€ 6.697,50
4.06	CANALETTA STRADALE CARRABILE DI DIM. INTERNE CM(20x21) E GRIGLIA IN GHISA T.P. Fornitura e posa in opera di canaletta per la raccolta delle acque meteoriche per carichi pesanti costituita da elementi a canale in cls gettato con griglia ghisa cID400. Dimensioni esterne della canaletta cm. 22x22 e griglia larga cm. 15. Posta in opera compreso: - opere di scavo e murarie necessarie all'individuazione della condotta fognaria esistente ed alla foratura della tubazione esistente per consentire l'immissione della nuova tubazione di collegamento con il pozzetto sifonato; compreso la fornitura e posa in opera di tubazione in PVC del diam. di mm 125 per il collegamento del pozzetto sifonato con la condotta fognaria esistente; - gli scavi, la formazione del sottostante massetto ed il rinfianco laterale in cls dosato a q.li di cemento R 325 per mc. di impasto dello spessore non inferiore a cm. 15, il collegamento alle tubazioni di uscita, il reinterro con stabilizzato, la compattazione, il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta;		0,00	0,00	0,00
4.06.a	Valutazione a MI	MI	300,00	€ 126,00	€ 37.800,00
4.07	POZZETTI DI ISPEZIONE 70X70X100 Fornitura e posa in opera di Pozzetti di ispezione, realizzati con : -Elementi prefabbricati in c.a.vibrocompresso Rck 350, completi di fondo spess. cm 10. Dimensioni interne cm 90x90x100. Spessore minimo parete cm 10. Armatura costituita da una staffa saldata Ø mm 5 annegata in prossimità del bordo superiore. I pozzetti sono completi di impronte Ø cm 33, a mezzo spessore, su ciascuna parete verticale esterna. Prolunghe prefabbricate in c.a.vibrocompresso Rck 350, senza fondo. Dimensioni interne cm 90x90x33. Spessore minimo parete cm 10. Armatura costituita da una staffa saldata Ø mm5 annegata in prossimità del bordo superiore. Le prolunghe sono completi di impronte Ø cm 33, a mezzo spessore, su ciascuna parete verticale esterna per eventuale inserimento di tubazioni. - Coperchi in ghisa D 400 (boccaporti) con dimensione di 85x85 / 60x60. Posa in opera compreso:		0,00	0,00	0,00
4.07.a	Pozzetto d'ispezione linea fognaria pista ciclabile 70x70x100	Cad.	24,00	€ 335,00	€ 8.040,00
4.08	COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA Compattazione dei piani di posa della fondazione stradale, o di marciapiede, eseguito con mezzi meccanici idonei (rulli vibranti, rulli a piede di montone, piastre vibranti) a seconda della natura del terreno da compattare.		0,00	0,00	0,00
4.08.a	Compattazione pista ciclabile	Mq	3869,80	€ 0,70	€ 2.708,86

	GEOTESSUTO (T.N.T.) Geotessuto in polipropilene, polietilene, p.v.c. o poliestere, in tessuto non tessuto, posto in opera in strisce sovrapposte sui bordi per almeno cm 40; compresi oneri per sfridi, fissaggio, prove di laboratorio per accettare la resistenza a trazione in opera e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito. Teli per drenaggi da 300 gr/mq.								
4.09					0,00	0,00			0,00
4.09.a	Area sottostante lo stabilizzato	Mq	5537,40	€	1,34	€			7.420,12
4.09.b	Risvolti (perimetro stabilizzato*0,40)	Mq	1248,72	€	1,34	€			1.673,28
	RIEMPIMENTO DI SCAVO CON SABBIELLA/PIETRICCIO MACINATO Fornitura e posa in opera di sabbia comune ("sabbietta"), per il riempimento di scavi, sottofondi e rilevati stradali. Sono compresi la fornitura dei materiali, mezzi e manodopera occorrenti, per il trasporto e la posa in opera secondo le misure e gli spessori ordinati, il costipamento a strati di adeguato spessore, e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso ogni onere secondo le norme del presente Capitolato per qualsiasi quantità.								
4.10					0,00	0,00			0,00
4.10.a	Rinterro fosso	Mc	118,80	€	23,00	€			2.732,40
4.10.b	Rinterro fognatura	Mc	79,64	€	23,00	€			1.831,72
	INERTE STABILIZZATO Fornitura e posa in opera di inerte naturale misto granulometricamente stabilizzato, per la formazione di fondazione stradale, pavimentazioni stradali o riempimenti. Sono compresi la fornitura dei materiali, mezzi e manodopera occorrenti, per il trasporto e la posa in opera secondo le misure e gli spessori ordinati, il costipamento a strati di adeguato spessore, compreso l'annaffiamento, le ricariche degli abbassamenti, la risagomatura e la formazione delle pendenze previste in progetto e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di inerte naturale misto granulometricamente stabilizzato, per qualsiasi quantità. Valutazione al mc di materiale compattato. Compreso ogni onere secondo le norme del presente Capitolato.								
4.11					0,00	0,00			0,00
4.11.a	Rifacimento tra sede stradale e cordolo	Mc	68,44	€	40,00	€			2.737,68
4.11.b	Pista ciclabile	Mc	309,58	€	40,00	€			12.383,36
	CONGLOMERATO BITUMINOSO SEMI CHIUSO (BINDER) Conglomerato bituminoso del tipo semichiuso per strato di collegamento (binder), formato con inerti litoidi di IV categoria, sabbia e additivo, granulometria secondo prescrizioni di capitolato, comunque con dimensioni non superiori a mm. 25, impastato con bitume a caldo in idonei impianti, con dosaggio e modalità indicati in capitolato, comunque con legante bituminoso di prescritta penetrazione, compreso fra 4÷5,5% in peso di inerte. Caratteristiche fisicomeccaniche degli inerti determinate secondo norme C.N.R. - fascicolo IV/1953; requisiti legante bituminoso secondo norme per l'accettazione di bitumi del C.N.R. - fascicolo II 1951. Compresi oneri per stesa in opera eseguita con idonee macchine vibrofinitrici o a mano, previa stesura sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55%, in ragione di almeno kg/mq 0.7, costipamento a mezzo di rulli a ruote pneumatiche e metalliche, quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito. Conglomerato bituminoso misurato dopo i								
4.12					0,00	0,00			0,00
4.12.a	Pista ciclabile	Mq	3869,80	€	14,00	€			54.177,20
	CONGLOMERATO BITUMINOSO STRATO DI USURA (TAPPETINO) Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di usura (tappetino), formato con inerti litoidi di I categoria, granulometria secondo il fuso indicato in capitolato, comunque con dimensioni non superiori a mm 15, impastato con bitume a caldo in idonei impianti, con dosaggio e modalità indicati in capitolato, comunque con legante bituminoso di prescritta penetrazione, compreso fra 5-7% in peso di inerte. Caratteristiche fisicomeccaniche degli inerti determinate secondo norme C.N.R. - fascicolo IV 1953; requisiti legante bituminoso secondo norme per l'accettazione dei bitumi del C.N.R. fascicolo II 1951. Compresi oneri per stesa in opera eseguita con idonee macchine vibrofinitrici o a mano, cilindratura a mezzo di idoneo rullo compressore, profilatura dei bordi, previa stesura sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di almeno kg/mq 0.7, pulizia del pianoviabile e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Conglomerato bituminoso misurato								
4.13					0,00	0,00			0,00
4.13.a	Pista ciclabile	Mq	3869,80	€	10,00	€			38.698,00
	CORDOLI PREFABBRICATI IN CLS Fornitura e posa in opera di cordolatura prefabbricata in cls armato (sia retta che curva) con fondazione in cls dosato a ql. 2,50 di cemento tipo 325, come indicato nei particolari costruttivi; compreso la stuccatura dei giunti in malta cementizia, la fornitura e posa di pezzi speciali per gli spigoli (cordoli curvi a quarto di cerchio), sfridi, tagli per formazione di bocche di lupo, tagli a misura in genere, carico, trasporto e scarico a rifiuto a qualsiasi distanza del materiale inutilizzabile e quant'altro necessario, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.								
4.14					0,00	0,00			0,00
4.14.a	Delle dimensioni cm 12/15x25, con giunzione ad incastro, su fondazione in cls di cm. 15x30.	MI	1377,60	€	35,00	€			48.216,00
4.14.b	Delle dimensioni cm 10/12x25 su fondazione in cls di cm. 15x30.	MI	0,00	€	25,00	€			0,00
4.14.c	Delle dimensioni cm 8x20 su fondazione in cls di cm. 15x30.	MI	79,80	€	31,00	€			2.473,80

	FORNITURA E POSA DI CORDOLI SPARTITRAFFICO PREFABBRICATI IN CLS DIM. 58x15x100. Fornitura e posa in opera di cordolatura spartitraffico formata da elementi prefabbricati in cls vibrato della sezione pari a cm. 58x15 (h) e lunghezza di cm. 100 cadauno; compresa la fornitura e posa degli elementi terminali arrotondati. I cordoli saranno posti in opera, previo spolvero di cemento, su una fondazione della sezione di cm 60x 30, con inserita rete elettrosaldata diam. mm. 6 e maglia cm 15x15 (compresa nel prezzo), realizzata in cls con Rck non inferiore a 25 N/mm ² , confezionato a norma di legge con cemento ed inerti calcarei, o di fiume, d'idonea granulometria, dato in opera compreso il costipamento meccanico o a mano. I singoli cordoli spartitraffico saranno ulteriormente fissati meccanicamente alla sottostante struttura di fondazione mediante l'inserimento di due barre d'acciaio del diametro di mm. 20, per ogni elemento di cordolo, bloccate contro lo sfilaggio con l'uso di opportune resine. Nel prezzo è inoltre compreso e compensato lo scavo, i tagli e gli sfridi, la realizzazione di tratti completa del manufatto da eseguirsi con l'				
4.15			0,00	0,00	0,00
4.15.a	Cordolatura spartitraffico con cordoli da cm. 58x15x100.	MI	1275,75	€ 47,00	€ 59.960,25
	RIPRESE DI ASFALTO Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso, compreso oneri e modalità di posa come descritto dettagliatamente alle voci 4.12 e 4.13 , ma realizzato per strisce di larghezza media di cm. 50 per consentire il ripristino della pavimentazione bituminosa danneggiata per la posa in opera dei cordoli, per l'attraversamento di condotte o per l'adeguamento planimetrico della sede stradale esistente alle nuove misure di progetto.				
4.16			0,00	0,00	0,00
4.16.a	Binder dello spessori di cm. 7 e tappeto d'usura da cm. 3	MI	2281,40	€ 15,00	€ 34.221,00
	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE Formazione di segnaletica stradale orizzontale, quali linee continue o discontinue, di larghezza fino a 30 cm, singole o affiancate, pittogrammi, zebraure, scritte, ecc..., da eseguirsi con l'uso di vernici rifrangenti, laminata o colata plastica, in qualsiasi colore, conformemente alle prescrizioni del codice della strada, compreso la fornitura dei materiali e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito.				
4.17			0,00	0,00	0,00
4.17.a	Segnaletica stradale (linee) di cm 12-15.	MI	4045,27	€ 1,10	€ 4.449,80
4.17.b	Segnaletica stradale (linee) di cm 15-30.	MI	0,00	€ 0,60	0,00
4.17.c	Segnaletica stradale orizzontale superiore cm. 30 per scritte, frecce, zebraure e pittogrammi in genere	Mq	321,93	€ 6,30	€ 2.028,16
	SEGNALETICA VERTICALE ORIZZONTALE Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale da eseguirsi secondo le direttive del Nuovo Codice della Strada, comprensiva di segnali, pannelli, supporti, ancoraggio, scavi, plinto di fondazione di cm 40x40x40 con inserito tubo forma in pvc diam. mm100 per l'inserimento del palo e quant'altro per dare il titolo finito a regola d'arte.				
4.18			0,00	0,00	0,00
4.18.a	Con un segnale o pannello	Cad.	12,00	€ 150,00	€ 1.800,00
4.18.b	Con due segnali o pannelli	Cad.	37,00	€ 195,00	€ 7.215,00
4.18.c	Con tre segnali o pannelli	Cad.	0,00	€ 280,00	0,00
	LIVELLAMENTO E SISTEMAZIONE DEL TERRENO BANCHINA Livellamento e sistemazione terreno banchina formazione di prato tramite seminagione di graminacee e leguminose miscelate, secondo la natura e l'esposizione del terreno, in ragione di minimo kg 25 di sementi ogni mq 1000 di terreno; compresi oneri per rastrellatura, copertura del seme, rullatura, a semina ultimata, relativo innaffiamento, con garanzia di attecchimento, quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito.				
4.19			0,00	0,00	0,00
4.19.a	prato rifatto	Mq	555,50	€ 1,54	€ 855,47
5 CANALIZZAZIONI E PREDISPOSIZIONI PER GLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE					
	MONOFORA CON TUBO IN PVC Esecuzione di monofora per impianti elettrici costituita da tubazione in PVC a doppia parete del diametro indicato nella sottovoce. Nel prezzo sono compresi e compensati: lo scavo a sezione obbligata della profondità di cm. 80 e larghezza di cm. 40, la fornitura e posa in opera di tubazione in PVC a doppia parete del diametro indicato in sottovoce, i tagli e gli sfridi del tubo, la fornitura e posa in opera del filo di traino in ferro, la fornitura e posa in opera di una strato di sabbietta di cava per una altezza, entro lo scavo, di cm. 30, la fornitura e posa in opera del nastro segnalatore, il reinterro con materiale proveniente dagli scavi, il costipamento con adeguati mezzi meccanici, lo sgombero e trasporto a rifiuto presso discarica autorizzata del materiale di risulta nonché ogni altro onere ed magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
5.1			0,00	0,00	0,00
5.1.a	Diametro 125 mm	MI	1520,40	€ 30,27	€ 46.022,51
	ATTRAVERSAMENTO DI STRADA COMUNALE Maggiori oneri per l'esecuzione della polifora dovuti all'attraversamento della strada comunale; compreso ogni onere per le richieste agli organi competenti, il taglio, la scarifica, lo scavo, il riempimento con stabilizzato o calcestruzzo magro, la compattazione, il rifacimento della pavimentazione stradale bitumata, i ricarichi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutte le successive riprese di asfalto che si renderanno necessarie, in caso di cali o avvallamenti, da eseguirsi secondo le indicazioni della Committenza nell'arco delle 24 ore dalla segnalazione. Misurazione dell'intervento per cadauno attraversamento				
5.2			0,00	0,00	0,00
5.2.a	Misurazione dell'intervento per cadauno attraversamento	Cad.	7,00	€ 2.100,00	€ 14.700,00

	PLINTI PER PREDISPOSIZIONE IMPIANTO PUBBLICA ILLUMINAZIONE Realizzazione di plinto per pali di pubblica illuminazione fino a m.7 di altezza avente le dimensioni di cm.80x90 ed altezza cm.80, comprensivo di: eventuale demolizione di cordolature e pavimentazione stradale o di marciapiedi, scavo a sezione obbligatoria, carpenteria, getto di conglomerato cementizio con Rck non inferiore a 25 N/mm ² , confezionato a norma di legge con cemento ed inerti calcarei, o di fiume, d'idonea granulometria, dato in opera compreso il costipamento meccanico, o a mano, ed i controlli previsti dalle norme vigenti, -dotato di controtubo in pvc del diametro di mm 220/240 per consentire il successivo infilaggio del palo, - fornitura e posa in opera di pozzetto e relativo sovrizzo delle dimensioni interne di cm 40x40x80, - fornitura e posa in opera di botola per traffico pesante delle dimensioni di cm 50x50, reinterrati, carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
5.3			0,00	0,00	0,00
5.3.a	Per pali di segnaletica verticale		0,00	0,00	0,00
5.3.b	Per pubblica illuminazione su pista ciclabile	Cad.	48,00	€ 285,00	€ 13.680,00
	PALI ILLUMINAZIONE PISTA CICLABILE CASTALDI PD43 - tau city Apparecchio diffusore per illuminazione di aree esterne e giardini, predisposto per l'utilizzo di lampade fluorescenti circolari a funzionamento elettronico tipo T5 da 55W, 4200 lumen, attacco 2Gx13. Corpo apparecchio in colore grafite satinato. Completo di palo per montaggio interrato in alluminio estruso anodizzato, diametro 60mm, lunghezza totale 3,5m. Caratteristiche costruttive: Costruzione in alluminio pressofuso resistente alla corrosione. Verniciatura a polveri previa passivazione. Schermi in policarbonato infrangibile anti UV Viteria in acciaio inox 18/8 - AISI 304 Guarnizioni in gomma ai siliconi. Alimentatore elettronico 220-240V/50-60Hz Ingresso linea: utilizzare solo (EN 60598- 1) cavo tipo H07RN-F con diametro compreso tra 7.5 e 12 mm. Esecuzione in Classe II Protezione IP65. Rispondente a tutte le Norme e le Leggi Regionali emanate in materia di inquinamento luminoso.				
5.4			0,00	0,00	0,00
5.4.a	Pista ciclabile	Cad.	48,00	0,00	0,00
	6 VARIE				
	ADATTAMENTI E RIPRISTINI Esecuzione di adattamenti e ripristini di asfalti e pavimentazioni in genere, ripristini di opere in muratura, ripristino di recinzioni, opere varie di sistemazione stato precedente all'intervento, maggiori oneri per demolizioni di vecchie condutture fognarie, rimozione e riposizionamento in opera di chiusini in genere, ecc.				
6.1			0,00	0,00	0,00
6.1.a	Ripristino opere in muratura h. 1,30 m	Mq	131,04	€ 210,00	€ 27.518,40
6.1.b	Ripristino recinzioni h. 1,30m	MI	136,50	€ 25,00	€ 3.412,50
	SPOSTAMENTO MANUFATTI, CONTATORI Operazione di rimozione manufatti esistenti e riposizionamento degli stessi nella posizione di progetto prevista nelle tavole esecutive.				
6.2			0,00	0,00	0,00
6.2.a	Pozzetti	Cad.	2,00	€ 210,00	€ 420,00
6.2.b	Manufatti HERA, TELECOM E VARIE	Cad.	5,00	€ 840,00	€ 4.200,00
	ABBATTIMENTO/SPOSTAMENTO ALBERATURE Abbattimento di alberature di qualsiasi essenza, previo taglio dei rami all'imbracatura e successivo depezzamento a terra dei rami stessi compreso l'onere dell'allontanamento di tutto il materiale di risulta, taglio del tronco a 10 cm. sotto il colletto del tronco e successivo depezzamento secondo le indicazioni del D.L. compreso altresì ogni altro onere per l'esecuzione del lavoro in presenza di traffico (segnaletica, pilotaggio, etc.)				
6.3			0,00	0,00	0,00
6.3.a	Diametro 25 cm	Cad.	3,00	€ 160,89	€ 482,67
6.3.b	Diametro 45 cm	Cad.	2,00	€ 293,65	€ 587,30
	SPOSTAMENTO LAMPIONE PUBBLICA ILLUMINAZIONE Delocalizzazione lampione pubblica illuminazione mediante sezionamento della linea elettrica, disaggio del palo dal plinto di fondazione, accantonamento entro l'area dei lavori previa eventuale asportazione dell'armatura, scavo a sezione ristretta obbligatoria, creazione di plinto in calcestruzzo armato dim. 70x70x70 cm completo di alloggio, pozzetto in c.a.v. 40x40x40 cm completo di chiusino in ghisa sferoidale classe B125 e relativo telaio, ricollocamento del lampione previo trattamento di antiruggine e successiva verniciatura, ed allacciamento della alimentazione elettrica. Compreso: ponti fissi o mobili di servizio, calo a terra dei materiali effettuato sia a mano che con l'ausilio di mezzi meccanici (autogru), carico, trasporto e scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche, cavidotto in tubo corrugato F90 per passaggio cavi elettrici. Compreso ogni onere e magistero per dare il titolo di finito a perfetta regola d'arte.				
6.4			0,00	0,00	0,00
6.4.a	Pali pubblica illuminazione (strada)	Cad.	5,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00
	Ipotesi dei costi della sicurezza, presunzione percentuale senza PSC.				€ 25.000,00
	TOTALE OPERE ESCLUSO PERMESSI VARI	€			€ 620.746,24