



PROGETTO DEFINITIVO PRIMO STRALCIO FUNZIONALE FABBRICATO A1, PARCHEGGI E OPERE ACCESSORIE

TEAM OFFERENTE

 MANDATARIA
 IMPRESA DI COSTRUZIONI
 ING. RAFFAELLO PELLEGRINI S.R.L.

MANDANTE



vipp lavori s.p.a.

PROGETTAZIONE

MANDATARIA

POLITECNICA
 INGEGNERIA E ARCHITETTURA

MANDANTE

Metassociati
 architettura, ingegneria, urbanistica

 RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI SPECIALISTICHE
 Arch. Gianfranco Tedeschi

 RESPONSABILE PROGETTAZIONE
 ARCHITETTONICA - URBANISTICA
 Arch. Gianfranco Tedeschi

 STRUTTURE
 Ing. Giovanni Antonio Mura
 Ing. Alessio Sussarellu

 OPERE IN SOTTERRANEO E FONDAZIONI SPECIALISTICO
 Ing. Andrea Lucarelli

 IMPIANTI ELETTRICI MECCANICI E IMPIANTO IDRICO
 SANITARIO

 Ing. Vincenzo Giosuè Tomasello
 Ing. Massimo Fiorini

 INSERIMENTO PAESAGGISTICO
 Arch. Gabriele Cuccu

 STUDI AMBIENTALI E GEOLOGICI
 Dott. Geolog. Pietro Accolti Gil

 PROGETTAZIONE IDRAULICA E IDROLOGICA
 Ing. Stefano Simonini

 ACOUSTICA
 Ing. Claudio Pongolini

 SICUREZZA E ALLESTIMENTO CANTIERE
 Ing. Vincenzo Giosuè Tomasello

ELABORATO

VIABILITA' IN CESSIONE AL COMUNE DI CAGLIARI CAPITOLATO TECNICO VIABILITA' IN CESSIONE

 ALLEGATO ALLA CONVENZIONE ERSU - COMUNE DI CAGLIARI
 ATTO AGGIUNTIVO ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA IN DATA

COMMITTENTE


 Ente Regionale per il
 diritto allo Studio
 Universitario
 Cagliari

PROGETTO DEFINITIVO

OPERA

ARGOMENTO

DOC. E PROG.

FASE REVISIONE

00

OC

CT01

2

5

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	PROT.	SCALA:
01	00_OC_CT01_25_4402	A4	4402	-
5	OPERE DI URBANIZZAZIONE Aree in Cessione (INTEGRAZIONI PRAT. EDILIZIA N° 22558.18)		LUGLIO 2016	TEDESCHI
4				TEDESCHI
3				
2				
1				
0				
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO
				APPROVATO

 Il presente progetto è il frutto del lavoro dei professionisti associati in Politecnica. A termine di legge tutti i diritti sono riservati.
 E' vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione di POLITECNICA Soc. Coop.

Politecnica aderisce al progetto Impatto Zero di Lifegate.

Le emissioni di CO2 di questo progetto sono compensate con la creazione di nuove foreste.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 D.0001.0002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, cana ... tà di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo euro	m ³	
Nr. 2 D.0001.0002.0036	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a com- penso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere euro	m ³	
Nr. 3 D.0001.0002.0044	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, p ... rrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provnienti dagli scavi, fuori dall'area del cantiere o comunque a una distanza non inferiore a 500 m dal luogo degli scavi, escluso l'eventuale costo di conferimento a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto euro	m ³	
Nr. 4 D.0001.0002.0046	COMPENSO PER CONFERIMENTO A DISCARICA autorizzata del mate ... r il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto COMPENSO PER CONFERIMENTO A DISCARICA autorizzata del materiale di risulta proveniente dagli scavi, demolizioni e costruzioni, non riutilizzabile in cantiere ne in altri lavori per le caratteristiche intrinseche dei materiali, valutato a metro cubo per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto euro	t	
Nr. 5 D.0001.0003.0002	COMPATTAMENTO del piano di posa della FONDAZIONE STRADALE ... con Md >50 N/ mmq su terreni dei gruppi A4, A5, A2-6, A2-7 COMPATTAMENTO del piano di posa della FONDAZIONE STRADALE (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiun- gere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed una portan- za caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione Md >50 N/ mmq in funzione della natura dei terreni e del rilevato; compresi gli eventuali essiccamenti od inumidimenti necessari con Md >50 N/mmq su terreni dei gruppi A4, A5, A2-6, A2-7 euro	m ²	
Nr. 6 D.0001.0003.0003	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito ... metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nul- lo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una por- tanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento euro	m ³	
Nr. 7 D.0001.0003.0005	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BI ... rfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento. CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bi- tume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofini- trice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per pi- azzali interni di edifici scolastici e condominiali. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' com- presa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento. euro	m ³	
Nr. 8 D.0001.0003.0012	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMEN ... per piazzali interni di edifici scolastici e condominiali CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti del- la IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore com- presso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per piazzali interni di edifici scolastici e		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 9 D.0001.0003.0022	condominali CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costi ... per piazzali interni di edifici scolastici e condominiali CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, im- pastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2,5-4, previo ancorag- gio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatu- ra e la pulizia del fondo. Valutato per mc compresso per piazzali interni di edifici scolastici e condominiali	euro m³	
Nr. 10 D.0001.0003.0064	CORDONATA STRADALE IN CALCESTRUZZO VIBRATO alettata a fre ... planoaltimetricisezione piena cm 10x15 a superficie liscia CORDONATA STRADALE IN CALCESTRUZZO VIBRATO alettata a fresco su sottofondo di calcestruzzo preconfezionato Rck 20, compreso lo avvicinamento e lo sfilamento lungo linea; la preparazione del piano di posa; la fornitura e stesa del calces- truzzo di sottofondo per uno spessore di cm 15-20; la stuccatura dei giunti con malta cementizia; eventuali tagli e sfridi; l'onere per la formazione di accessi carrai o scivoli per disabili e per la formazione di curve e raccordi planoaltimetricisezione piena cm 10x15 a superficie liscia	euro m³	
Nr. 11 D.0001.0003.0074	SEGNALE STRADALE CIRCOLARE DI PRESCRIZIONE O OBBLIGO eseg ... e di bulloneria e dispositivo antirotazione diametro cm 60 SEGNALE STRADALE CIRCOLARE DI PRESCRIZIONE O OBBLIGO eseguito in scatolato di alluminio 25/10 e finitura in pellicola rifrangente di classe 1, dato in opera compreso lo sca- vo per il blocco di sostegno e il carico e trasporto a rifiuto delle materie di risulta e l'eventuale ripristino della pavimentazione; la formazione del blocco di sostegno in calcestruzzo preconfezionato Rck20, di dimensioni di cm 40x40x60; il palo di sostegno, di altez- za adeguata alle dimensioni del segnale ed alle norme di sicurezza, in tubo di acciaio zincato diametro 60 mm munito di dispositivo antirotazione; le staffe e i collari di fissaggio palo-cartello in allu- minio, complete di bulloneria e dispositivo antirotazione diametro cm 60	euro cad	
Nr. 12 D.0001.0003.0078	SEGNALE STRADALE TRIANGOLARE DI PERICOLO eeguito in scato ... lloneria e dispositivo antirotazione dimensioni cm 60 lato SEGNALE STRADALE TRIANGOLARE DI PERICOLO eeguito in scatolato di alluminio 25/10 e finitura in pellicola rifrangente di classe 1, dato in opera compreso lo scavo per il bloc- co di sostegno e il carico e trasporto a rifiuto delle materie di risul- ta e l'eventuale ripristino della pavimentazione; la formazione del blocco di sostegno in calcestruzzo preconfezionato Rck20 di dimen- sioni di cm 40x40x60; il palo di sostegno, di altezza adeguata alle dimensioni del segnale ed alle norme di sicurezza, in tubo di ac- ciao zincato con diametro di mm 60 munito di dispositivo antiro- tazione; le staffe e i collari di fissaggio palo-cartello in alluminio, complete di bulloneria e dispositivo antirotazione dimensioni cm 60 lato	euro cad	
Nr. 13 D.0001.0003.0097	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE eseguita con venice spar ... uperficie complessiva verniciata compresa tra 150 e 500 mq SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE eseguita con venice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla, in opera per STRISCE CONTINUE DA 12 cm nell'ambito di interventi che interessino una superficie complessiva verniciata compresa tra 150 e 500 mq	euro m	
Nr. 14 D.0001.0003.0107	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE eseguita con venice spar ... una superficie complessiva verniciata inferiore ai 150 mq SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE eseguita con venice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla, in opera per PAS- SAGGI PEDONALI, ZEBRATE, STRISCE D'ARRESTO (va- lutati per superficie netta verniciata) e per STOP, FRECCE DIREZIONALI, SCRITTE (valutati per la superficie vuoto per pieno del minimo rettangolo circoscritto) eseguita nell'ambito di interventi che interessino una superficie complessiva verniciata inferiore ai 150 mq	euro m²	
Nr. 15 D.0001.0007.0004	VESPAIO REALIZZATO IN CIOTTOLAME di idonea granlometria e ... ttiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano VESPAIO REALIZZATO IN CIOTTOLAME di idonea granlometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, la formazione dei cunicoli di aerazione, lo spianamento e la sistemazione superficiale con pietrisco o ghiaia; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano	euro m³	
Nr. 16 D.0001.0007.0009	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO NATURALE per vivibilità e piaz ... lutato per la cubatura effettiva in opera: eseguita a mano FONDAZIONE STRADALE IN MISTO NATURALE per vivibilità e piazzali urbani, di adeguata pezzatura e granulometria, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: eseguita a mano euro	m ³	
Nr. 17 D.0001.0007.0016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costitu ... no; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 250 secondo EN 965; kN/m 19,0 secondo EN ISO 10319; compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. euro	m ²	
Nr. 18 D.0003.0015.0003	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 defin ... in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 160 TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiaccio e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 160 euro	m	
Nr. 19 D.0003.0015.0005	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 defin ... in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 250 TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiaccio e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 250 euro	m	
Nr. 20 D.0003.0015.0006	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 defin ... in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 315 TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiaccio e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 315 euro	m	
Nr. 21 D.0003.0015.0008	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 defin ... in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 500 TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiaccio e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 500 euro	m	
Nr. 22 D.0003.0016.0004	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, co ... Dimensioni nette interne 60x60x60 cm, spessore minimo 5 cm POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, con la piastra di base ma senza sifone e senza copertina, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfiaccio in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 60x60x60 cm, spessore minimo 5 cm euro	cad	
Nr. 23	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, co ... Dimensioni nette		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
D.0003.0016.0005	interne 80x80x80 cm, spessore minimo 8 cm POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, con la piastra di base ma senza sifone e senza copertina, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 80x80x80 cm, spessore minimo 8 cm euro	cad	
Nr. 24 D.0003.0016.0007	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, co ... nsioni nette interne 100x100x100 cm, spessore minimo 12 cm POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, con la piastra di base ma senza sifone e senza copertina, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 100x100x100 cm, spessore minimo 12 cm euro	cad	
Nr. 25 D.0006.0001.0010	Inerbimento con idrosemina a spessore (con MULCH) - Reali ... in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte Inerbimento con idrosemina a spessore (con MULCH) - Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata fino al massimo di 50-60, mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'asperione di una miscela formata da: acqua circa 7 lt/mq, la semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee se- lezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm 50/80, la cui composizione, grado di purezza, provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilita di vol- ta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (Agrostis palustris o stolonifera, Avena barbata potter, Cynodon dactylon, Cistus mon- speliensis, Cistus incanus, Cistus salvifolius, Festuca arundinacea, Lolium perenne, L. rigidum, Medicago sativa, Oryzopsis miliacea, Poa pratense, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Zoysia spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a seconda delle carat- teristiche suddette a cura della direzione lavori; "mulch" formato da fibre organiche (formato da 100% di fibre organiche singole o in miscuglio a base di: paglia, torba bionda, torba scura, cellu- losa, fibre di legno sfibrate termicamente, matrici di fibre legate, compost, comunque esente da tannino o da altri componenti che possono ridurre il potere germinativo delle sementi) in ragione di 300-700 g/mq da suddividersi in due o piu' passate; concime or- ganico in ragione di gxm 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm 30/50; collanti sintetici e/o organici in emulsione bituminosa stabile in ragione di 0,35 l/mq. La miscelazione con le varie componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco. Il tutto sarà distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irrorat- trici a forte pressione (idrosemiatrici). Compresa e compensata la preparazione del piano di posa, l'idrosemina in superfici poste a qualsiasi altezza dal piano di campagna, lo spargimento uniforme senza presentare interstizi superiori ad 1 mm, la perfetta coper- tura del suolo per eliminare interstizi tra la matrice ed il terreno; le cure colturali per garantire la idroritenzione e la creazione di un microclima adatto alla germinazione fino al completo attec- chimento, il primo sfalcio, nonché qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. E' compreso l'even- tuale ritocco nella successiva stagione favorevole, secondo tempi e modalità specificate nel Capitolato Speciale. Compreso quanto altro specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte euro	m ³	
Nr. 26 D.0006.0001.0027	Fornitura e messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio ... one dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale Fornitura e messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio di specie coerenti con gli stadi corrispondenti della serie dinamica poten- ziale naturale del sito, con certificazione di origine del seme o materiale da propagazione, in ragione di 1 esemplare ogni 5 30 m2 aventi altezza minima compresa tra 0,50 e 2 m, previa for- mazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni doppie rispetto al volume radicale nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra.. Si intendono inclusi: l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del rico- primimento, non a contatto con le radici della pianta; il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta dacqua o lop- posto a seconda delle condizioni pedo-climatiche della stazione; la pacciamatura in genere con dischi o biofetri ad elevata compat- tezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; il palo tutore; le reti di protezione faunistica. Le piante saranno fornite in zolla, contenitore o fitocella e saranno trapiantate solo durante il pe- riodo di riposo vegetativo, o in altri periodi tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale euro	cad	
Nr. 27 D.0006.0001.0028	Fornitura e messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio ... ne dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale. Fornitura e messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio di specie coerenti con gli stadi corrispondenti della serie dinamica poten- ziale naturale del sito, con certificazione di origine del seme o materiale da propagazione, in ragione di 1 esemplare ogni 3 20 m2 aventi altezza minima compresa tra 0,30 e 0,80 m, previa for- mazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni doppie rispetto al volume radicale nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. Nella disposizione a siepe cespuglio (gradonate, grate vive) la quantità va stimata al metro lineare, normalmente da 3 a 10 se abbinata a talee o meno. Si intendono inclusi: l'al- lontanamento dei		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nel- la parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta dacqua o lopposto a seconda delle condizioni pedo- climatiche della stazione; la pacciamatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; Il palo tutore le reti di protezione faunistica. Le piante saranno fornite in zolla, contenitore o fitocella e saranno trapi- antate solo durante il periodo di riposo vegetativo, o in altri pe- riodi tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale. euro	cad	
Nr. 28 D.0006.0001.0067	Fornitura, stesa e modellazione di terra da coltivo per formazione aiuole Fornitura, stesa e modellazione di terra da coltivo per formazione aiuole euro	m³	
Nr. 29 D.0009.0001.0021	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 110 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfilanchi ed al rinterro del cavidotto. euro	m	
Nr. 30 NP.023	CHIUSINO QUADRATO IN GHISA LAMELLARE PERLITICA, CLASSE D400, 60x60 Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg euro	cad	
Nr. 31 NP.024	GRIGLIE QUADRATE IN GHISA SFEROIDALE, CLASSE D400 Fornitura e posa in opera di griglie quadrate in ghisa sferoidale, da carreggiata, classe D400, a norme UNI EN124, con guarnizione antirumore, altezza 100 mm, apertura 450 x 450 mm, peso totale 50,8 kg. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Idonea per pozzetti 60x60, compensati a parte. euro	cad	
Nr. 32 NP.027	CHIUSINO QUADRATO IN GHISA LAMELLARE PERLITICA, CLASSE D400, 80x80 Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: luce 790 x 790 mm, altezza 75 mm, peso 179 kg euro	cad	
Nr. 33 NP.028	CHIUSINO QUADRATO IN GHISA LAMELLARE PERLITICA, CLASSE D400, 100x100 Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: luce 990 x 990 mm, altezza 75 mm, peso 281 kg euro	cad	
Nr. 34 NP.029	TUBO FOGNA IN PVC rigido. Del diametro esterno mm 630 TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identi- ficative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gom- ma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura del- l'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfilanco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 630. euro	m	
Nr. 35 NP.032	PAVIMENTO IN PIETRA NATURALE LOCALE tipo Biancone sp. 3 cm Fornitura e posa di pavimento in Pietra naturale locale tipo Biancone per le zone chiare, spessore 3 cm pedonabile, formato 30x60.... (DA VERIFICARE PREZZO CON IMPRESA PELLEGRINI) euro	m²	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 36 NP.047	MASSETTO DI SOTTOFONDO PER PAVIMENTI MASSETTO DI SOTTOFONDO PER PAVIMENTI , realizzato con mal- ta cementizia dosata a kg.300 di cemento R 32,5 dato in opera, perfettamente livellato. euro	m ³	
Nr. 37 NP.056	PERCORSO TATTILE IN GRES FINE PORCELLANATO IN RILIEVO 20x20 Fornitura e posa in opera di percorso tattile, composto da pavimentazione costituita da piastrelle in formato 20x20 quadrato tipo Autonomy 02 della Marazzi. Piastrelle in gres fine porcellanato caratterizzato da forme geometriche in rilievo codificate con funzione di percorso tattile per non vedenti ed ipovedenti, con disegno variabile in funzione del percorso rettilineo e dell'arresto. Compreso tagli e sfridi. euro	m ²	
Nr. 38 NP.062	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE AREE VERDI Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione completo costituito da : irrigazione delle siepi e dei cespugli mediante tubo ad ala gocciolante stesa a terra alla base delle piantine; e irrigazione delle piante mediante tubi gocciolanti posato ai piedi dell'albero o gocciolatori. L'impianto prevede due settori di irrigazione. L'impianto in questione è composto da una rete di tubazioni interrata che collegano tra di loro i vari irrigatori e le varie ali gocciolanti. Un programmatore elettronico opportunamente programmato determina la durata dell'irrigazione. Per la realizzazione del progetto si richiede l'esecuzione delle seguenti opere e installazione delle seguenti attrezzature: - Fornitura e posa di tubo in polietilene diametro 40 B.D. PN 6 PE 100 SIGMA 80 per la linea principale in pressione e per raccordo elettrovalvole con irrigatori. Tubo a norme UNI 7611/76 e 7615/76 tipo 312 ammesso al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici di ditte primarie certificate ISO 9002, Compreso la posa in opera a regola d'arte nel quantitativo indicativo negli elaborati grafici; - Fornitura e posa di raccorderia a compressione per tubazioni in polietilene idonea per il convogliamento dei fluidi in pressione, costruita in polipropilene con anelli di serraggio in poliacetale ed eventuale anello di rinforzo, con attacchi filettati alle estremità di diametro, fornito da ditte primarie certificate ISO 9002 ,Compreso la posa in opera a regola d'arte; - Fornitura e posa di elettrovalvola automatica a membrana serie TORO 250 Ø 1", normalmente chiusa per comando elettrico a 24 volt in alternata, corpo in resina sintetica " Cyclocac" viteria e molla di richiamo in acciaio inox, pressione massima di esercizio 10 atmosfere, regolazione manuale del flusso, apertura manuale ed automatica, possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica. - Fornitura e posa di accessori per elettrovalvole: accessori elettrici per giunzione dei fili con materiale resinato completamente a tenuta stagna. Compresa la posa in opera a regola d'arte; - Fornitura e posa di pozzetto rettangolare JUMBO cm. 60 x 40 in resina sintetica costruiti con materiale termoplastico rigido a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi. Pozzetti di tipo rettangolare avente le seguenti misure : altezza cm 40 larghezza cm 60 , compresa la posa in opera a regola d' arte nel quantitativo indicativo di 6 elementi; - Fornitura e posa di Programmatore idoneo al controllo di elettrovalvole in 24 V.a.c., con le seguenti caratteristiche: • programmatore a 24 settori. • tempi d'intervento di ciascun settore selezionabili tra 1 minuto e 4 ore. • 3 programmi. • 4 partenze giornaliere per ogni programma. • Programmazione settimanale o a intervalli per ognuno dei 3 programmi. • Regolazione stagionale dei tempi di funzionamento dal 1% al 200% con incrementi del 10%. • Batteria ricaricabile in grado di mantenere in memoria l'ora esatta e i dati di programmazione. • Comando pompa o di una valvola generale. • Pannello e schermo di controllo con indicazioni grafiche di facile interpretazione. • Montaggio a parete su staffa per facilitare la programmazione e la manutenzione. tensione di alimentazione 220 volt in entrata ed in uscita 24 volt • Compreso la posa in opera a regola d'arte - Fornitura e posa di Ala gocciolante di diametro 20 passo 30 cm. Normale per irrigazione della siepe e cespugli che ha un gocciolatore in polietilene realizzato in un unico pezzo saldato sulla parete interna del tubo durante l'estrusione dello stesso. Ha un'elevata affidabilità e precisione che, essendo provvisto di filtro in ingresso e di larghi passaggi, conferisce all'ala un'elevatissima resistenza all'occlusione e lo rende utilizzabile anche con acque molto cariche e/o di bassa qualità. Ala gocciolante che verrà posta a terra a base delle piantine stesse, questo per evitare spreco di acqua durante il ciclo di l'irrigazione. Compresa la posa in opera a regola d' arte nel quantitativo indicato - Fornitura e posa di tubi gocciolanti per alberi posato esterno ai piedi dell'albero, al fine di procurare il minor impatto visivo possibile, formato da tubo in poletilene Ø 20 nel quale verranno inseriti n° 4 gocciolatori da 4 litri/ora cad.con sistema di erogazione tangenziale per tutelare nel maggior modo possibile i gocciolatori dall'occlusione Compreso la posa in opera a regola d'arte nel quantitativo indicativo Alla fine dei lavori dovrà essere rilasciata tutta la documentazione necessaria per un corretto funzionamento di tutto il sistema, nonché tutta la documentazione fiscale e la garanzia scritta di due anni sui materiali installati. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro	a corpo	
Nr. 39	POZZETTO DI DISTRIBUZIONE Dim. 60x60cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NP.IE.006	Fornitura e posa in opera di pozzetto in resina poliestere stratificata rinforzata con fibre di vetro per posa interrata, pareti e fondo dotati di fori pretranciati sfondabili per raccordarsi con linee di cavidotto e per raggiungere le profondità desiderate, coperchi carrabili o pedonabili fissati per mezzo di viti in acciaio inox autofilettanti, compreso assistenza allo scavo. Dim. 60x60cm <div>euro</div>	cad	
Nr. 40 NP.IE.093	ARMATURA STRADALE A LED CON N.36 LED POT. 41W SU PALO IN ACCIAIO CONICO Fornitura e posa in opera di armatura stradale in acciaio e vetro a LED equipaggiata con N.36 LED - potenza 41W, montata su palo conico in acciaio Hf.t.=5,00 mt comprensivo di palo e accessori necessari per la corretta installazione. <div>euro</div>	cad	
Nr. 41 NP.IE.VA.01	FORNITURA E POSA DI QUADRO ELETTRICO DI TIPO AD ARMADIO STRADALE ATTO AL CONTENIMENTO CONTATORI Fornitura e posa di quadro elettrico di tipo ad armadio stradale atto al contenimento dei contatori di energia elettrica; comprese apparecchiature di comando e di protezione; centralina di controllo illuminamento con orologio astronomico. Sono comprese nel prezzo le schede di controllo da installare nei corpi illuminanti. Sono infine comprese le assistenze murarie; la realizzazione del basamento; i collegamenti elettrici necessari e la programmazione del sistema di controllo. <div>euro</div>	cad	
	Data, 12/07/2016		

