



Direzione Lavori Pubblici
Segreteria Tecnica e Supporto RUP
Polo Tecnico "ex Carbonifera"
Viale Ancona 63 - 30172 Mestre (VE)

VIABILITÀ DI COLLEGAMENTO TRA
VIA DELL'ELETTRICITÀ E VIA FRATELLI BANDIERA
(C.I. 13753)

PROGETTO ESECUTIVO

F

ELENCO PREZZI UNITARI

Mestre (Ve), ottobre 2017

Il Progettista
geom. Fabio Pascon

Geom. Fabio Pascon

Il Responsabile del Procedimento
arch. Elisabetta Rossato

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
F3. 1. 2	Sabbia di frantoio:		
F3. 1. 2. 1	per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Trentasette / 96	mc	37,96
F3. 4. 39	Cordonate stradali rette o curve, trapezoidali, in calcestruzzo a prestazione garantita secondo la UNI EN 206-1, Rck minimo 40 N/mm ² in funzione della classe di esposizione assegnata alla struttura, a testate quadrate e spigoli arrotondati, secondo disegni e sagome prescritti dalla D.L., in elementi da 100 cm o 50 cm a seconda se rette o curve, delle seguenti sezioni:		
F3. 4. 39. 1	100x10÷12 x 25÷26 cm Euro Quattro / 18	m	4,18
F3. 4. 39. 2	100x12÷15 x 25÷26 cm Euro Cinque / 34	m	5,34
F3. 4. 44	Canaletta in cls armato, carrabile, per uso raccolta acque per scivoli, passi carrai, ecc., completa di profili e griglia in ferro zincato; delle dimensioni di:		
F3. 4. 44. 2	1,00x0,30 m - h. 23÷25 cm Euro Trentacinque / 96	cad.	35,96
F3. 6. 21	Masselli in calcestruzzo vibro compresso auto bloccanti con finitura superficiale in doppio strato antiusura, di resistenza media a compressione superiore a 600 kg/cm ² , assorbimento medio d'acqua inferiore al 12% in volume e massa volumica media superiore a 2,2 kg/dm ³ , con l'onere della ditta fornitrice di dimostrare di avere in atto una procedura di autocontrollo della qualità costantemente certificata da un organismo e sterno indipendente. (Pavitalia/I.C.M.Q.):		
F3. 6. 21. 3	colore grigio spessore 8 cm Euro Dodici / 14	mq	12,14
F4. 1. 3	Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio scatolare spessore 25/10 mm bordato a scatola, completo di attacchi speciali rivestito sulla facciata in pellicola rifrangente a normale efficienza classe 1, a pezzo unico, per tutti i simboli; delle dimensioni di:		
F4. 1. 3. 1	Triangolo lato 60 cm 2 attacchi Euro Ventotto / 37	cad	28,37
F4. 2. 1	Disco in alluminio 25/10 bordato a scatola rivestito sulla facciata interamente in pellicola rifrangente a normale efficienza classe 1, a pezzo unico, per tutti i simboli previsti dal codice della strada:		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
F4. 2. 1. 2	disco Ø 60 cm 2 attacchi Euro Trentotto / 82	cad	38,82
F4. 3. 1	Segnale di indicazione costruito in lamiera di alluminio 25/10 con bordo, segnale e superficie completamente rifrangente, figure come da regolamento codice della strada vigente, a normale efficienza classe 1, dimensioni:		
F4. 3. 1. 1	Targa cm 10X25 Euro Quindici / 05	cad	15,05
F4. 3. 1. 12	Delineatore bombato Euro Trentasei / 31	cad	36,31
F4. 3. 1. 16	Targa cm 90x30 Euro Quarantadue / 55	cad	42,55
F4. 3. 1. 18	Targa cm 50x50 Euro Quarantaquattro / 64	cad	44,64
F4. 4. 7	Segnale di direzione monofacciale costituito da targa modulare in profilo di alluminio anticorrosione ottenuto mediante estrusione, dello spessore di 25/10 di mm, distanza delle facce compresa tra 15÷25 mm, con scritte e superfici completamente rifrangenti in pellicola a normale efficienza classe 1, completo di due staffe a cerniera aperta pure in alluminio estruso (UNI 6060 nello stato T5), spessore 25/10 di mm per il fissaggio a sostegni tubolari diametro 60 mm; delle dimensioni di:		
F4. 4. 7. 1	Targa cm 40x60 Euro Sessantacinque / 08	cad	65,08
F4. 8. 2	Elementi prefabbricati in gomma di colore giallo, componibili mediante appositi incastri, dotati di inserti rifrangenti e di solido sistema di fissaggio alla pavimentazione mediante barre filettate da 140x240 mm e sigillatura con resina in cartucce: - 1 dimensioni corpo centrale: larghezza 20 cm, lunghezza 100 cm, altezza 10 cm; - 2 dimensioni chiusura (maschio o femmina): larghezza 20 cm, lunghezza 50 cm, altezza 10 cm; - 3 delineatore flessibile di colore giallo dotato di inserti rifrangenti.		
F4. 8. 2. 1	Elementi prefabbricati in gomma di cui al punto 1 Euro Centocinque / 51	cad	105,51
F4. 8. 2. 2	Elementi prefabbricati in gomma di cui al punto 2 Euro Ottantasette / 84	cad	87,84
F4. 8. 2. 3	Delineatore flessibile di cui al punto 3 Euro Dieci / 49	cad	10,49

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
F4.10. 1	Palo tubolare trafilato in ferro zincato a caldo diametro 60 mm, del peso non inferiore a 4,11 kg/m; con altezze di:		
F4.10. 1. 4	3,60 m Euro Ventitre / 98	cad	23,98
F4.10. 26	Paletti parapetonali in ferro diametro 60 mm zincati a caldo per marciapiedi (4,14 kg/m), completi di coperchio, dipinti con almeno due fasce rosse rifrangenti (h. 1,20 m con occhiello sopra non inferiore a 6 mm) Euro Venticinque / 17	cad	25,17
F4.10. 27. 1	Paletti parapetonali ad arco, in ferro tubolare zincato a caldo, altezza 1,20 m, verniciati a fuoco e con almeno due fasce sui lati di colore rosso in pellicola rifrangente a normale efficienza classe 1 altezza 20 mm: Ø 60 da 1,00 m sviluppo 4,40 m (3,14 kg/m) Euro Quarantasette / 27	cad	47,27
F4.10. 28	Sostegni ad arco in ferro tubolare zincato a caldo, diametro 33 mm, per dischi diametro 60 e diametro 90 cm, completi di viti:		
F4.10. 28. 2	altezza 1,60 m Euro Quarantasei / 72	cad	46,72
F4.12. 5	Targa "nome strada" bifacciale in alluminio estruso anticorrosione (UNI 6060 nello stato T5) come all'Art. F4.B50, ma con entrambe le facce interamente rivestite con pellicola bianca catarifrangente a normale efficienza classe 1; delle dimensioni di:		
F4.12. 5. 2	80X25 cm Euro Sessantasette / 86	cad	67,86
F4.12. 10	Staffe a cerniera aperta in alluminio estruso anticorrosione (UNI 6060 nello stato T5), spessore 25/10 di mm, per il fissaggio a sostegni tubolari diametro 60 mm di segnali di indicazione e direzione:		
F4.12. 10. 3	per targhe con altezze diverse Euro Diciotto / 30	cad	18,30
F4.13.126	Nastro di segnalazione della larghezza minima di cm. 10, con stampigliata la scritta "ATTENZIONE CAVI", da posare sopra l'incamiciatura di calcestruzzo delle tubazioni. Euro Zero / 20	m	0,20
F5. 1. 1	Terreno di medio impasto, di coltivo, esente da scheletro e da qualsiasi altro materiale inadatto alle colture, proveniente dai primi 50 cm di terreno lavorativo, misurato su mezzi in arrivo:		
F5. 1. 1. 1	per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Quindici / 03	mc	15,03
F5. 6. 62	Carpinus Betulus Pyramidalis:		
F5. 6. 62. 4	alt. 3,00÷3,50 m		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	Euro Centoquattordici / 91	cad	114,91
F5. 7. 34	Fraxinus Ornus (Ornello):		
F5. 7. 34. 4	circonf. 12÷14 cm Euro Settanta / 76	cad	70,76
F5. 7. 96	Nerium Oleander (Oleandro - Mazza di S. Giuseppe):		
F5. 7. 96. 8	circonf. fusto 8÷10 cm Euro Sessantatre / 24	cad	63,24
N0. 9. 7	Tariffa di discarica per il conferimento di detriti e rifiuti:		
N0. 9. 7. 1	categoria CER 170904 Euro Quattordici / 76	mc	14,76
N0. 9. 7. 2	per materiali di rifiuto da espurgo fossi compreso conferimento		
	Euro Ventotto / 37	mc	28,37
N0. 9. 7. 6	per materiale conglomerato bituminoso fresato Euro Diciassette / 02	mc	17,02
N0. 9. 8	Coefficienti di aumento volumetrico per la determinazione convenzionale della quantità di detriti provenienti da scavi, demolizione di strutture o parti di strutture e rimozioni di componenti di qualsiasi natura e consistenza, da conferire a discarica:		
N0. 9. 8. 1	da scavo di terreni Euro Sessanta / 00 ogni cento	coeff	60,00
N0. 9. 8. 8	da demolizione di rivestimenti e pavimenti di qualsiasi natura Euro Cinquanta / 00 ogni cento	coeff	50,00
P1. 1. 48	Rimozione totale o parziale di reti da recinzione. Euro Zero / 41	al mq.	0,41
P1. 3. 2	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla EN 206, per strutture di fondazione armate (continue, travi rovesce, plinti, platee) compreso aggettamento, sbadacchiature ed ogni altro lavoro accessorio in classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Dmax 32 mm, lavorabilità S4 e Cl0.2, gettato senza l'ausilio dei casseri (ferro di armamento e casseri valutati a parte), con resistenza cubica a 28 gg. E' compreso nel prezzo il calcolo delle opere in c.a. eseguito da professionista abilitato:		
P1. 3. 2. 1	Rck 30 N/mm ² Euro Centoquarantuno / 54	mc	141,54

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P1. 3. 5	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla EN 206, per strutture di elevazione di edifici che operano in servizio all'esterno esposte direttamente all'azione della pioggia. in classe di esposizione XC4 (UNI 11104), lavorabilità S4, Dmax 32 mm, CI 0.2, gettato con l'ausilio dei casseri (ferro di armamento ecasseri valutati a parte) e con resistenza cubica a 28 gg.:		
P1. 3. 5. 1	Rck 40 N/mm ² Euro Centosessantadue / 30	mc	162,30
P1. 3. 8	Casseforme di contenimento e sostegno per getti, in calcestruzzo anche armato, comprese le opere di presidio, disarmo, sfrido, eventuale chioderia, filo di ferro ed ogni altro onere. Misurazione esclusivamente dello sviluppo delle parti a contatto con i getti:		
P1. 3. 8. 2	per murature in elevazione Euro Ventuno / 64	al mq.	21,64
P1. 3. 24	Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio tondo AISI 304 per armature di cemento armato, compresa la sagomatura la legatura e lo sfrido:		
P1. 3. 24. 1	barre in acciaio AISI 304 Euro Otto / 88	kg	8,88
P2. 1. 8. 7	CAVIDOTTO FLESSIBILE PVC PER POSA INTERRATA Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile a doppia parete (liscio all'interno, corrugato all'esterno), adatto per la realizzazione di impianti interrati di reti elettriche. Caratteristiche: - Materiale termoplastico a base di polietilene; - Resistenza allo schiacciamento: deformazione <10% a 750N per 10min. (prova secondo Norme NFC 68-171); - Resistenza agli urti: 60kg*cm a -25°C; - Campo di temperatura: da -30°C a 60°C; - Rigidità dielettrica: superiore a 800kV/cm; - Resistenza d'isolamento: superiore a 100Mohm; - Conformità alle norme: NF C 68-171 (French Standard). Fornitura completa di sonda tirafilo, manicotti di giunzione e di ogni onere accessorio per dare il prodotto finito e perfettamente installato.		
P2. 1. 8. 7. 3	Tubo flessibile per posa interrata, doppia parete, diam. 63mm Euro Quattro / 07	m	4,07
P2. 1. 8. 7. 7	Tubo flessibile per posa interrata, doppia parete, diam. 125mm Euro Nove / 22	m	9,22
P2. 1. 8. 9	POZZETTO PREFABBRICATO Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato, di spessore non inferiore a 10mm, con o senza fondo, con telaio per supporto del chiusino e chiusino in ghisa (conteggiato a parte). Prezzo comprensivo di oneri per la formazione del piano d'appoggio, lo scavo, la formazione dei fori e la loro sigillatura dopo l'infilaggio delle tubazioni, il reinterro e il ripristino delle condizioni		
P2. 1. 8. 9. 2	Pozzetto prefabbricato dim. int. 400x400x400mm Euro Ottantuno / 34	cad	81,34
P2. 1. 8. 9. 3	Pozzetto prefabbricato dim. int. 500x500x600mm		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	Euro Centoventidue / 52	cad	122,52
P2. 1. 8. 9. 9	Chiusino in ghisa per pozzetti dim. 400x400mm Euro Sessantasette / 26	cad	67,26
P2. 1. 8. 9. 10	Chiusino in ghisa per pozzetti dim. 500x500mm Euro Centosedici / 70	cad	116,70
P2. 1. 8. 10	TUBO RIGIDO IN ACCIAIO ZINCATO NON FILETTABILE Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato con procedimento Sendzimir non filettabile. Caratteristiche: - Tenuta stagna del sistema: IP67; - Continuità elettrica del sistema: resistenza <0,05ohm/m; - Marcatura IMQ o epiupollente; - Conformità alle norme: CEI 23-25, CEI 23-28 e successive varianti. Fornitura completa di raccordi, curve, riduzioni, collari di fissaggio e di messa a terra, accessori di fissaggio e di ogni altro onere accessorio per dare il prodotto perfettamente installato.		
P2. 1. 8. 10. 1	Tubo rigido diam. 12mm Euro Sette / 33	m	7,33
P2. 1. 39. 63	Recupero di sostegno in c.a.c. rinforzato oppure in acciaio tubolare oppure a traliccio comprensivo di lievo d'opera di sostegno in c.a.c. rinforzato (con tiro in testa di kg. 300) oppure in acciaio tubolare oppure in acciaio a traliccio, esclusa la demolizione del blocco di fondazione, compreso il ripristino del fondo stradale ed il trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta. Euro Settantatre / 00	cad	73,00
P2. 1. 39. 73	Fornitura e posa in opera di plinto avente dimensioni 90x90x68 cm gettato in opera o prefabbricato in cls dimensionato per l'alloggiamento di pali sia in c.l.s. che in acciaio di altezze comprese tra i 3 e i 10 m fuori terra, completo di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato e/o gettato in opera 40x40 cm con chiusino in ghisa del tipo carrabile se posto su marciapiede o in ghisa camionabile se posto su sede stradale, raccordato al plinto con apposita tubazione diam. minimo 63mm, comprese le opere di scavo, eseguito a mano o con mezzi meccanici, reinterro, ogni eventuale opera necessaria all'esecuzione dell'opera, fornitura e posa in opera del materiale necessario al ripristino della pavimentazione con le stesse caratteristiche di quella esistente il trasporto del materiale di risulta alla discarica autorizzata in conformità alle normative vigenti, sono altresì compresi gli oneri derivati dalla presenza di eventuali sottoservizi o dalla presenza di eventuali trovanti quali opere murarie da demolire. Euro Duecentodieci / 00	cad	210,00
P3. 1. 1	Demolizione di strutture in genere eseguita con mezzi meccanici, compreso lo sgombero ed il trasporto dei materiali a discarica con tutti gli oneri in conformità alla normativa vigente ed escluso l'eventuale uso dei ponteggi che verranno compensati a parte:		
P3. 1. 1. 2	per strutture in cls non armato. Euro Centocinquantadue / 91	mc	152,91

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P3. 1. 13	Rimozione accurata di pavimentazione in masegni e salizzoni di trachite. Sono compresi nell'intervento la numerazione di ogni singolo elemento e l'adeguata mappatura degli stessi al fine di procedere alla successiva riposa; la pulitura degli elementi in trachite e l'accatastamento ordinato a piè d'opera di tutti gli elementi smontati. Il prezzo indicato è applicabile solo a condizione che l'elemento in trachite non venga scalfito o danneggiato:		
P3. 1. 13. 7	masselli in cls. Euro Quattordici / 78	al mq.	14,78
P3. 1. 16	Demolizione di marciapiede con ogni tipo di pavimentazione, ad esclusione di quella in trachite, completo di sottofondo, compreso lo sgombero e il trasporto a discarica del materiale di risulta, in conformità alla normativa vigente:		
P3. 1. 16. 1	su sottofondo in cls eseguito con martello demolitore. Euro Diciannove / 62	al mq.	19,62
P3. 1. 16. 2	su sottofondo in cls eseguito con soli mezzi meccanici. Euro Quattro / 09	al mq.	4,09
P3. 1. 18	Scarificazione di massicciata o pavimentazione stradale, compreso il rastrellamento del materiale rimosso, il recupero di quello riutilizzabile, la rullatura del fondo, lo sgombero e il trasporto a discarica del materiale di risulta, in conformità alla normativa vigente:		
P3. 1. 18. 3	con macchina a fresa rotativa. Euro Zero / 92	mq*cm	0,92
P3. 1. 24	Rimozione di cordone in trachite, pietra d'Istria, porfido o calcestruzzo di cemento, compreso la pulitura e l'accatastamento ordinato a piè d'opera dei materiali recuperabili; lo sgombero e il trasporto a discarica dei materiali eccedenti, in conformità alla normativa vigente. Euro Dieci / 23	m	10,23
P3. 2. 1	Scavo di sbancamento, in terreno di qualsiasi natura e consistenza per spianamenti, apertura di fossati e cassonetti stradali, compresa la demolizione di eventuali trovanti, spinto fino alla profondità di 1,5 m sotto il piano della campagna o della pavimentazione compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta in conformità alla normativa:		
P3. 2. 1. 1	con mezzi meccanici Euro Dieci / 64	mc	10,64
P3. 2. 2	Scavo di terra a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza per fondazioni e fognature a qualsiasi profondità dal piano campagna o di pavimentazione o sotto il piano di sbancamento compreso il rinterro di tombamento all'ingiro delle murature, attorno e sopra ai manufatti compreso il trasporto a discarica del materiale in esubero:		
P3. 2. 2. 1	con mezzi meccanici Euro Dodici / 29	mc	12,29

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P3. 2. 7	Scavo speciale per condutture di cavi in genere in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la demolizione di eventuali trovanti, il rinterro dello scavo con materiale idoneo proveniente dallo stesso o con altro materiale già fornito a pi' d'opera e compensato a parte, nonch' il trasporto del materiale di risulta alle discariche in conformità alla normativa:		
P3. 2. 7. 2	eseguito con mezzi meccanici per sezioni fino a 0,40 mq. Euro Sette / 34	m	7,34
P3. 2. 7. 5	eseguito con mezzi meccanici per sezioni oltre 0,60 ,q. con profondità massima 1,20 mq. Euro Dodici / 83	m	12,83
P3. 4. 1	Calcestruzzo magro in opera per formazione piano di posa fondazioni durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 di classe XC0, Dmax 32 mm, lavorabilità S4 e C10.2, al mc e per la classe di resistenza Rck sottoelencata, compreso aggettamento ed ogni altro onere accessorio. E' compreso nel prezzo il calcolo delle opere in c.a. eseguito da professionista abilitato:		
P3. 4. 1. 1	Rck 15 N/mmq Euro Ottanta / 77	mc	80,77
P3. 8. 7	Fornitura e stesa in opera di sabbia per la formazione di letto di posa, rinfianchi e copertura di tubazioni, compresa la compattazione a mano con mezzi meccanici, l'eventuale innaffiatura e sagomatura come disposto dalla D.L. Misurazione a sezione finita esclusa l'area del tubo:		
P3. 8. 7. 1	per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Trentatre / 71	mc	33,71
P3. 8. 11	Formazione di sottofondo stradale con misto cava cementato dosato a 100 kg di cemento per m> di inerte, steso in opera su scavo predisposto compresa la cilindratura ed ogni altro onere per dare il piano perfettamente livellato: a misura dell'80%, confezionato con bitume modificato tipo hard in ragione del 6-7% del peso degli inerti, esclusa la mano d'attacco in emulsione da bitume modificato egli inerti, compresa la pulizia della sede stradale e la spalmatura di emulsione bituminosa d'attacco al 55% in ragione di 1,00 kg per m<, misurato sui mezzi di trasporto sul luogo dell'impiego		
P3. 8. 11. 1	per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Quarantanove / 43	mc	49,43
P3. 9. 12	Manto come la voce P3.9.11 ma dello spessore 3 cm, soffice, per marciapiedi:		
P3. 9. 12. 2	con bitumi normali uso estivo eseguito con mezzi meccanici Euro Tre / 96	al mq.	3,96
P3.10. 1	Sistemazione di banchine stradali compreso i tagli della cotica erbosa per lo sgrondo dell'acqua e l'asporto del materiale di risulta a discarica ed escluso l'eventuale fornitura di materiali di riporto Euro Zero / 71	m	0,71

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P3.10. 3	Rialzo od abbassamento e successiva sistemazione alla quota del piano stradale finito di chiusini dei servizi esistenti in sede stradale comprendente: lo scavo, l'eventuale fornitura e posa di sabbia, l'eventuale fornitura e posa di mattoni, l'eventuale posa di manufatti speciali forniti dalle aziende interessate, il ripristino della pavimentazione stradale con conglomerato bituminoso asfaltico e quanto altro occorra.		
	Euro Settantatre / 85	cad	73,85
P3.10. 4	Rialzo od abbassamento e successiva sistemazione alla quota del piano stradale finito di elementi in ghisa o cemento esistenti in sede stradale, comprendente il lievo degli stessi, lo scavo ed eventuale demolizione di cordoli in calcestruzzo, compresa la costruzione dell'anello in muratura di mattoni pieni intonacata all'interno e la successiva posa degli elementi alla nuova quota stabilita, il rinterro con materiali aridi idonei, compreso trasporto del materiale di risulta a discarica e il ripristino della pavimentazione stradale con conglomerato bituminoso asfaltico:		
P3.10. 4. 1	per caditoie in ghisa o cemento Euro Novantatre / 13	cad	93,13
P3.10. 4. 2	per accessi al sottosuolo (passo d'uomo) Euro Centotrentaquattro / 88	cad	134,88
P3.10. 5	Pulitura dei bordi stradali con raccolta, carico e trasporto a discarica di qualsiasi tipo di materiale giacente compreso la pulitura delle bocche di lupo e delle caditoie stradali:		
P3.10. 5. 1	su bordi stradali delimitati da cordonate Euro Uno / 28	m	1,28
P3.10. 5. 2	su bordi stradali senza cordonate Euro Uno / 73	m	1,73
P3.11. 4	Posa in opera di cordonate in porfido rette, a spigolo regolare con testa superiore a piano di sega e finite a bocciarda. Sono compresi nell'intervento lo scavo; l'alloggiamento su letto di posa di calcestruzzo di adeguato spessore; i rinfianchi e i reinterri; la formazione di bocche di lupo; la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere necessario per l'esecuzione dell'opera. Per cordonate delle sezioni di:		
P3.11. 4. 2	per cordonate delle sezioni di 12x23÷30 cm. Euro Ventiquattro / 42	m	24,42
P3.11. 9	Posa in opera di cordonate e pezzi speciali in calcestruzzo, ad andamento retto, curvo e cordonate d'angolo, a testate quadre e spigoli arrotondati, secondo disegni e sagome prescritti dalla D.L., in elementi da 1,00 m; 2,00 m o 0,50 m a seconda se elementi retti o curvi. Sono compresi nell'intervento lo scavo; l'alloggiamento su adeguato letto di posa in calcestruzzo; gli idonei rinfianchi e il rinterro; l'eventuale formazione di bocche di lupo; la stuccatura e fugatura dei giunti con malta di cemento ed ogni altro onere necessario per l'esecuzione dell'opera:		
P3.11. 9. 1	cordonate di dimensioni 100x10÷12x25÷26 cm. Euro Sedici / 10	m	16,10
P3.11. 9. 2	cordonate di dimensioni 100x12÷15x25÷26 cm.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	Euro Sedici / 65	m	16,65
P3.11. 16	Realizzazione di marciapiede formato da uno strato di sottofondo costituito da 15 cm di ghiaia naturale stabilizzata, soprastante platea di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla EN 206, per strutture di fondazione in classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Dmax 32 mm, lavorabilità S4 e C10.2 Rck minima 30 N/mm2, dello spessore di 8÷10 cm armata con rete elettrosaldata B450C del diametro di 6 mm e maglia da 20x20, finitura in conglomerato bituminoso (0÷4) asfaltico steso a caldo dello spessore di 3 cm soffici, previa spalmatura di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1 kg per m ² e sigillatura della superficie con polvere di asfalto in ragione di 1 kg per m ² . Sono compresi nell'intervento lo scavo; la livellazione ed il compattamento del fondo; le eventuali casseforme di contenimento e la formazione dei giunti di dilatazione secondo le modalità e dimensioni che verranno impartite dalla D.L. ed ogni onere necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.		
	Euro Trentaquattro / 13	al mq.	34,13
P3.11. 20	Realizzazione di marciapiede formato da uno strato di sottofondo costituito da 15 cm di ghiaia in natura stabilizzata; soprastante platea di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla EN 206, per strutture di fondazione in classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Dmax 32 mm, lavorabilità S4 e C10.2 Rck minima 30 N/mm2, dello spessore di 8÷10 cm, armata con rete elettrosaldata B450C del diametro di 6 mm e maglie da 20x20; finitura con betonelle in calcestruzzo autobloccanti, della portata minima di 600 kg/cm ² , dello spessore di 6÷8 cm, posati su letto di sabbia grossa di frantoio perfettamente livellata, secondo disegni geometrici indicati dalla D.L. e ricavabili con masselli di diverso colore. Sono compresi nell'intervento lo scavo; la livellazione ed il compattamento del fondo; la costipazione del letto di posa con piastra vibrante; la fornitura delle betonelle e gli eventuali tagli degli stessi secondo le esigenze dovute per la presenza di chiusini, sigilli, pali di segnaletica, di illuminazione e cordonate; la sigillatura dei giunti con sabbia fina, la pulitura e la raccolta della sabbia in esubero; le casseforme di contenimento e la formazione dei giunti di dilatazione secondo le modalità e dimensioni che verranno impartite dalla D.L. ed ogni onere necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.		
	Euro Trentotto / 30	al mq.	38,30
P3.13. 5	Fornitura e posa in opera di sifoni tipo Firenze o similari completi di tappo eseguita secondo le indicazioni della D.L., compresi gli oneri di innesto alla cameretta od ai pezzi speciali già predisposti ed ogni altro onere o lavoro per poter dare l'opera funzionante:		
P3.13. 5. 2	phi 125 mm Euro Centotrenta / 46	cad	130,46

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P3.13. 8	Fornitura e posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in polietilene ad alta densità (PE a.d.) in barre per il convogliamento delle acque di fognatura nei diametri e spessori conformi alle caratteristiche di cui alle norme UNI 7611, 7612, 7613, 7615, 7616, e norme UNI-ISO 4437, 8849, 8850, 9736, per condotte di scarico interrate, posate su culla di sabbia, rinfiancate e ricoperte secondo le indicazioni della D.L., (sabbia compensata a parte) compreso l'onere della saldatura od incollatura, lo sfilamento, lo sfrido ed ogni altro onere escluso lo scavo; dei tipi:		
P3.13. 8. 61	incollate per pressioni di esercizio PN 4 phi esterno di 125 mm Euro Undici / 60	m	11,60
P3.13. 8. 63	incollate per pressioni di esercizio PN 4 phi esterno di 160 mm Euro Sedici / 46	m	16,46
P3.13. 8. 65	incollate per pressioni di esercizio PN 4 phi esterno di 200 mm Euro Ventiquattro / 35	m	24,35
P3.13. 8. 67	incollate per pressioni di esercizio PN 4 phi esterno di 250 mm Euro Trentatre / 90	m	33,90
P3.13. 15	Pozzetti stradali tipo "Milano" o "Padova" con sifone incorporato, compreso lo scavo ed il rinterro, compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura degli stessi per l'allacciamento delle tubazioni e la formazione del canale a mezzo tubo, compreso l'eventuale innalzamento in muratura di mattoni debitamente intonacata fino a quota stradale, compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta; della sezione interna di:		
P3.13. 15. 4	40x40x60-80 cm spess. 8 senza caditoia Euro Centotredici / 88	cad	113,88
P3.13. 16	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi di tubazioni, completi di fondo e coperchio monolitico con limbello, compreso lo scavo e gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura, allacciamento alle tubazioni e formazione del canale a mezzo tubo compreso la demolizione del tubo interno tubazioni e formazione del canale a mezzo tubo compreso la demolizione del tubo interno alla cameretta, successivo rinterro e trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso il calcestruzzo per i rinfianchi e le banchine fino a metà tubo compensato a parte per la effettiva quantità impiegata. Sezione interna:		
P3.13. 16. 2	40x40x40 cm Euro Centoquarantatre / 64	cad	143,64
P3.13. 16. 3	50x50x50 cm Euro Centosessantatre / 06	cad	163,06
P3.13. 16. 4	60x60x60 cm Euro Centosettantasette / 62	cad	177,62

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P3.13. 17	Elementi prefabbricati (prolunghe) in c.a. per i pozzetti di raccordo, compresa la stuccatura dei giunti con malta di cemento, lo scavo, successivo rinterro e tutti gli oneri di cui all'Art. P3.13.16; Sezione interna:		
P3.13. 17. 6	60x 60x 65 cm Euro Sessantasette / 68	cad	67,68
P3.13. 23	Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione stradale in ghisa sferoidale del tipo quadrato da marciapiede con coperchio circolare, secondo norme UNI ISO 1083, con resistenza a rottura maggiore di 125 KN (12,5 t) conforme alla norma UNI EN 124 classe B 125, prodotti in stabilimenti situati nella Comunità Economica Europea, ufficialmente certificati a norma ISO 9001 del tipo come alla voce F3.D191, nella posa sono compresi i materiali per il fissaggio, la stuccatura e rabboccatura in malta di cemento, l'eventuale cordolo in c.a. ed ogni altro lavoro per dare l'opera compiuta:		
P3.13. 23. 4	500x500 mm (peso totale 18 kg c.a) Euro Ottantasei / 04	cad	86,04
P3.13. 23. 5	600x600 mm (peso totale 25 kg c.a) Euro Centoventisei / 62	cad	126,62
P3.13. 25	Fornitura e posa in opera di caditoie a griglia piana quadrata in ghisa sferoidale a norma UNI ISO 1083, con resistenza a rottura superiore a 250 KN (25 t) conforme alla norma UNI EN 124 classe C 250, prodotte in stabilimenti situati nella Comunità Economica Europea ufficialmente certificati a norma ISO 9001 del tipo come alla voce F3D192, nella posa sono compresi i materiali per il fissaggio, la stuccatura e rabboccatura in malta di cemento, l'eventuale cordolo in c.a. ed ogni altro lavoro per dare l'opera compiuta:		
P3.13. 25. 4	400x400 mm (peso totale 21 kg c.a) Euro Centodieci / 79	cad	110,79
P3.14. 20	Solo posa in opera in malta di cemento di canaletta in cls armato, carrabile, ad uso raccolta acque per scivoli, passi carrai, ecc., completa di profili e griglia in ferro zincato compreso lo scavo e la finitura in malta di cemento; delle dimensioni di:		
P3.14. 20. 2	1,00x0,30 m altezza 23-25 cm Euro Ventisei / 93	m	26,93
P3.15. 6	Pulitura e sgombero di materie solide, fecali ed altro, da collettori stradali della rete fognaria, compresa la pulitura di camerette e pozzetti di raccordo, esclusi i pozzetti di raccolta delle acque piovane, eseguita con mezzi meccanici e idrodinamici secondo le norme del regolamento comunale d'igiene, anche con apparecchiature carrellate, lame, dischi, spazzole metalliche o catene, cazzuola o badile e con l'eventuale intervento di assistenze manuali, compreso il carico, trasporto e scarico del materiale asportato ad un impianto di depurazione o ad una discarica regolarmente autorizzata per lo stoccaggio e le loro eventuali tariffe:		
P3.15. 6. 4	pozzetti con caditoia per la raccolta delle acque meteoriche Euro Trentatre / 59	cad	33,59

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P3.17. 1	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato per formazione di nuovi elementi e per riparazione di strutture varie esistenti, compresa la preparazione delle sedi di incastro e fissaggio, la fornitura e posa dei leganti idonei al fissaggio (piombo, mastice, cemento, resine, ecc. a scelta della D.L.) consistenti in: - inferriate, ringhiere da riva e da ponti, recinzioni e cancellate, compresi gli attacchi in acciaio inox AISI 304 (cm 15-20), su intelaiature con montanti e trasversi costituiti da inox AISI 304 (cm 15-20), su intelaiature con montanti e trasversi costituiti da profili diritti lavorati a disegno semplice escluso l'eventuale uso di barca ed impalchi:		
P3.17. 1. 2	per opere in ferro zincato Euro Sei / 30	kg	6,30
P4. 1. 2	Esecuzione di strisce bianche e gialle della larghezza fino a 15 cm da eseguirsi con vernice premiscelata rifrangente, in tratti continui o discontinui e con l'impiego di vernice non inferiore a 150 g per m di striscia (garanzia mesi 12):		
P4. 1. 2. 2	esecuzione di primo impianto Euro Zero / 57	m	0,57
P4. 1. 3	Esecuzione di scritte, strisce, zebraature, frecce da eseguirsi con vernice premiscelata rifrangente con impiego di vernice non inferiore a 1300 g per m2 (garanzia mesi 12):		
P4. 1. 3. 2	esecuzione di primo impianto Euro Cinque / 73	al mq.	5,73
P4. 1. 7	Esecuzione di parcheggi delimitati da strisce bianche-gialle o blu della larghezza fino a 12 cm e comunque comprensivi di eventuale simbolo, iscrizioni o numeri da eseguirsi con vernice premiscelata rifrangente in tratti continui e con l'impiego di vernice non inferiore a 120 g per m di striscia (garanzia per mesi 12): Euro Nove / 55	cad	9,55
P4. 1. 8	Termo plastico ad essiccazione immediata, spruzzato a caldo nelle quantità da 2,00 kg a 2,5 kg/m2 di segnaletica tracciata (garanzia 2 anni) per segnalazioni urbane:		
P4. 1. 8. 2	per strisce bianche o gialle larghe oltre 12 cm Euro Otto / 47	al mq.	8,47
P4. 1. 16	Rimozione accurata o demolizione di barriera stradale, compreso pali di sostegno e dado di fondazione ed ogni altro onere connesso al lavoro, recupero e trasporto nei locali di deposito dei materiali riutilizzabili e lo sgombero di quelli eccedenti. Su banchine stradali in terreno vegetale o ghiaioso:		
P4. 1. 16. 2	per lunghezze superiori a 100 m Euro Sei / 05	m	6,05
P4. 1. 22	Solo posa in opera di palina per segnali stradali o paletti parapetonali ad arco, compreso lo scavo di fondazione, il massello di calcestruzzo (dimensione media 30x30x50 cm), l'eventuale prelievo dei materiali dai magazzini ed il loro trasporto nel luogo d'impiego, il rinterro e lo sgombero del materiale eccedente:		
P4. 1. 22. 2	su marciapiedi con pav.ne in asfalto salizzoni, porfido o simili Euro Quarantasette / 70	cad	47,70

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P4. 1. 23	Rimozione accurata del supporto danneggiato di qualsiasi tipo con demolizione del dado di fondazione, compreso ogni onere connesso al lavoro, recupero e trasporto nei locali di deposito dei materiali riutilizzabili e lo sgombero di quelli eccedenti con tutti gli oneri in conformità alla normativa:		
P4. 1. 23. 2	su marciapiedi con pavimentazione in asfalto, salizzoni o simili Euro Ventidue / 27	cad	22,27
P4. 1. 24	Rimozione di supporto danneggiato di qualsiasi tipo mediante taglio alla base con l'ausilio di flessibile o tagliatubi, compreso l'onere per il trasporto del materiale di recupero ai magazzini comunali Euro Sette / 63	cad	7,63
P4. 1. 27	Solo sostituzione di cartelli, con nuovi pannelli, compreso fissaggio ed il prelievo dai magazzini comunali ed il trasporto sul luogo d'impiego:		
P4. 1. 27. 1	cartello normale Euro Sette / 63	cad	7,63
P4. 1. 27. 2	cartello superiore al m Euro Ventidue / 27	cad	22,27
P5. 1. 1	Sfalcio di erbe infestanti in aree accidentate:		
P5. 1. 1. 1	per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Zero / 14	al mq.	0,14
P5. 1. 3	Sfalcio di erbe su parterres stradali, aiuole spartitraffico e negli scoperti scolastici:		
P5. 1. 3. 1	In presenza di ostacoli per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Zero / 10	al mq.	0,10
P5. 1. 5	Raschiatura delle erbacce:		
P5. 1. 5. 3	Lungo le cordone stradali, marciapiedi, e recinzioni per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Zero / 25	m	0,25
P5. 2. 9	Solo stendimento di terreno di medio impasto, steso alle quote indicate dalla D.L. Euro Tre / 56	mc	3,56
P5. 2. 12	Solo posa in opera di masselli o mattoncini in calcestruzzo, modulari semplici, o autobloccanti, su piano già predisposto (pagato a parte), delle dimensioni in commercio:		
P5. 2. 12. 2	senza ostacoli (piazzole, vialetti, marciapiedi, ecc...) Euro Undici / 89	al mq.	11,89
P5. 3. 2	Semina o risemina di miscugli vari, compresa la lavorazione del terreno, fornitura e stendimento di concimi chimici ed organici idonei, la fornitura di sementi, rullatura e prima innaffiatura Euro Uno / 71	al mq.	1,71
P5. 6. 1	Ancoraggi di piante mediante pali tutori di castagno, picchetti e legatura con fascia di gomma; per ogni palo della lunghezza di 2,00÷3,50 m circa. Euro Sedici / 28	cad	16,28

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P5. 6. 7	Potatura straordinaria di piante nei parchi, giardini e alberate, eseguita con mezzi manuali con l'ausilio di autoscala o di piattaforma aerea, espressamente ordinata dalla D.L.:		
P5. 6. 7. 1	per altezze fino a 15 m da terra per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Centoventicinque / 24	cad	125,24
P5. 6. 7. 3	per altezze fino a 25 m da terra per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Centoottantasette / 87	cad	187,87
P5. 6. 14	Abbattimento di piante eseguito con mezzi ritenuti idonei dalla D.L., lungo le strade od in particolari situazioni e difficoltà:		
P5. 6. 14. 2	per altezze fino a 25 m da terra Euro Duecentodiciannove / 18	cad	219,18
P5. 6. 14. 3	per altezze superiori a 25 m da terra Euro Trecentotredici / 10	cad	313,10
P5. 6. 16	Lievo di ceppaie con l'obbligo dello sgombero dei materiali di risulta, il ripristino e la sistemazione dell'area interessata, secondo le prescrizioni della D.L., eseguito con mezzi manuali:		
P5. 6. 16. 5	Per ceppo del Ø cm 60÷100 per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Ottantasette / 66	cad	87,66
P5. 6. 17	Lievo di ceppaie con l'obbligo dello sgombero dei materiali di risulta, il ripristino e la sistemazione dell'area interessata, secondo le prescrizioni della D.L., eseguito con mezzi meccanici:		
P5. 6. 17. 3	Per ceppo del Ø cm 60÷100 per Venezia e per Mestre rispettivamente Euro Sessantaquattro / 05	cad	64,05
P5. 6. 18	Apertura di buca in terreno di medio impasto, con l'impiego parziale o totale di mezzo meccanico, rifinita a mano, con pareti scabre, fondo smosso, per piante di qualsiasi varietà, delle dimensioni di:		
P5. 6. 18. 1	100x100x100 cm Euro Diciannove / 15	cad	19,15
P5. 6. 18. 3	80x80x80 cm Euro Sedici / 78	cad	16,78
P5. 6. 20	Messa a dimora di piante di qualsiasi varietà in buca già predisposta, con l'impiego parziale o totale di mezzo meccanico, aggiunta di torba, argilla espansa, concime chimico ternario e idonei prodotti per favorire la cicatrizzazione dell'apparato radicale secondo disposizioni della D.L.; per buche delle dimensioni di:		
P5. 6. 20. 1	80÷100x80÷100x100 cm Euro Ventiquattro / 85	cad	24,85
P5. 6. 20. 2	70÷80x70÷80x80 cm Euro Ventidue / 54	cad	22,54

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P6. 2. 4	Formazione di banchine e scarpate, incluso l'estirpazione di radici e ceppaie ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta		
P6. 2. 4. 1	Formazione di banchine e scarpate Euro Uno / 43	mq	1,43
17_VS.019.02.c	<p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve per bordo ponte, in acciaio zincato, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e conformi alle normative UNI EN1317, complete di rapporto di prova e manuale di installazione, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno) complete di corrimano, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm.ii. (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa secondo UNI EN 1317-2: W5; - altezza massima minore o uguale 110 cm corrimano compreso; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45.5 cm. - indice A.S.I. non superiore a 1.1; <p>Gli elementi delle barriere dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova; gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il D.M. 233/2011.</p> <p>Compreso l'onere della formazione dei fori nella struttura in calcestruzzo e l'inghisaggio dei tirafondi nei fori predisposti con l'utilizzo di ancoranti chimici in cartuccia in resina secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione.</p> <p>Nel prezzo sono compresi inoltre la fornitura e posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali nonché dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 ml, ed ogni altro accessorio, secondo quanto</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	<p>disposto nella sopracitata normativa di riferimento. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spaziamenti previsti dalla vigente normativa.</p> <p>Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera.</p> <p>La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p>Sono esclusi gruppi terminali (ad eccezione di quelli del corrimano che si ritengono compresi nel prezzo) e pezzi speciali di raccordo con barriere di classe o tipologia diverse esistenti la cui fornitura e posa sarà compensata a parte con specifico prezzo di elenco.</p> <p>Qualsiasi altro onere incluso per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e l'installazione conforme alle normative vigenti.</p> <p>La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta</p> <p>Euro Centoventisette / 26</p>	m	127,26
17_VS.019.15.c	<p>Fornitura e posa in opera di elemento terminale singolo a tubolare, in acciaio zincato, conforme alle normative UNI EN1317, per installazione su barriera stradale spartitraffico classe H2.</p> <p>Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011.</p> <p>Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale esistente.</p> <p>Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
17_VS.019.16.a	<p>in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Qualsiasi altro onere incluso per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e l'installazione conforme alle normative vigenti. Euro Centoquattro / 87</p> <p>Fornitura e posa in opera di elemento terminale singolo a tubolare, in acciaio zincato, conforme alle normative UNI EN1317, per installazione su barriera stradale bordo ponte classe H2, con o senza corrimano. Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale esistente. Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa.</p>	Cadauno	104,87

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
17_VS.019.18	<p>La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p>Qualsiasi altro onere incluso per dare il lavori finito a perfetta regola d'arte e l'installazione conforme alle normative vigenti.</p> <p>Euro Centoventinove / 02</p>	Cadauno	129,02
	<p>Fornitura e posa in opera di pezzi speciali di raccordo tra barriere di sicurezza di tipologia e classe anche differenti, in lamiera d'acciaio zincata a caldo secondo quanto riportato nelle Norme Tecniche.</p> <p>L'elemento dovrà essere realizzato e connesso alla struttura esistente in modo congruente con la stessa e senza comportare pregiudizi per la sicurezza della circolazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con le barriere di sicurezza da raccordare.</p> <p>La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p>Qualsiasi altro onere incluso per dare il lavori finito a perfetta regola d'arte e l'installazione conforme alle normative vigenti.</p> <p>Euro Trecentoottanta / 25</p>	Cadauno	380,25
A1	<p>Analisi terra di scavo per intervento da eseguirsi su area SIN comprensivo di prelievo e campionatura terra, Analisi test di cessione allegato 3 all'D.M. 05/02/1998 su terra di scavo 21 parametri (compreso l'amianto), Caratterizzazione e indagine ambientale.</p> <p>Euro Milleduecento / 00</p>	Cadauno	1.200,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
A10	Demolizione e successiva realizzazione del solo plinto di fondazione per lo spostamento del totem pagamento sosta, comprendente le seguenti voci:- demolizione del plinto di fondazione compreso ogni onere connesso al lavoro, recupero e trasporto nei locali di deposito del materiale riutilizzabile, smaltimento a discarica dei materiali di risulta con tutti gli oneri in conformità alla normativa vigente; - scavo a sezione ristretta delle dimensioni di 0,50x0,50x0,50 effettuato a mano o con macchina operatrice;- fornitura e posa calcestruzzo per fondazione a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1 in classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Rck minimo 30N/mm2, classe di consistenza S4, inerti dim max 32 mm;- posa di tirafondi forniti dalla Società AVM S.p.A. Euro Centocinquanta / 00	Cadauno	150,00
A11	Accurata rimozione di punto luce esistente con demolizione del plinto di fondazione, compreso ogni onere connesso al lavoro, recupero e trasporto nei locali di deposito dei materiali riutilizzabili e lo sgombero di quelli eccedenti con tutti gli oneri in conformità alla normativa: Euro Centotrenta / 00	Cadauno	130,00
A12	TAPPETONE BYNDER CHIUSO: Conglomerato bituminoso per strato unico di collegamento (binder chiuso) steso in opera con macchina vibrofinitrice o a mano, costituito da inerti di pezzatura 0,12 e bitume puro in ragione del 5,5% del peso degli inerti stessi, compresa la preventiva pulizia della sede stradale, la cilindratura con rullo tandem da 6-8 t, nonché la compattazione con mezzi idonei della superficie non accessibile ai rulli: ghiaio e granulato di marmo, compresa ogni prestazione per demolizioni e tagli, nonché preparazione del letto di posa con calce idraulica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito, compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta. Euro Uno / 50	m²/cm	1,50
A13	Fornitura e posa in opera di ciotoli bianchi del Piave posati su sottofondo in ghiaio, preventivamente eseguito, pezzatura a discrezione della D.L. e comunque indicativamente variabili 4-6 cm.Sono compresi nell'intervento la formazione del letto di posa con stabilizzato pezzatura 0-30 mm, h 20-25 cm, la fornitura e posa dei ciotoli secondo le indicazioni e le dimensioni della D.L., rabboccatura dei giunti con malta cementizia, la pulitura e la raccolta del materiale in esubero e ogni onere o intervento necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte. Euro Cinquanta / 00	al mq.	50,00
A14	Demolizione di strutture in genere, eseguita con mezzi meccanici, compreso platea di fondazione smaltimento a discarica dei materiali di risulta con tutti gli oneri in conformità alla normativa vigente; Euro Quattrocento / 00	Cadauno	400,00
A15	Espurgo di materiale non inquinante dal fondo dei fossati, compresa la formazione e demolizione dei cavedoni, l'onere dell'aggettamento e dello sfalcio, la sistemazione delle scarpate, il carico, trasporto e scarico del materiale di risulta a discarica:eseguito con mezzi meccanici Euro Trentotto / 00	mc	38,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
A16	Rimozione accurata di pensilina fermata ACTV con demolizione del dado di fondazione, compreso ogni onere connesso al lavoro, recupero e trasporto nei locali di deposito dei materiali riutilizzabili e lo sgombero di quelli eccedenti con tutti gli oneri in conformità alla normativa: Euro Duecento / 00	a corpo	200,00
A17	Formazione di basamento per palo con sbraccio fino a 5,00m completo di tubo di collegamento al pozzetto. Nel prezzo è compresa la demolizione di qualsiasi pavimentazione, lo scavo eseguito a mano o con mezzi meccanici, il reinterro, la realizzazione del plinto, la fornitura e posa in opera del materiale necessario al ripristino della pavimentazione con le stesse caratteristiche di quella esistente, il trasporto del materiale di risulta alla discarica autorizzata in conformità alle normative vigenti, la tariffa di discarica, e sono altresì compresi gli oneri derivati dalla presenza di eventuali sottoservizi o dalla presenza di eventuali trovanti quali opere murarie da demolire. Inoltre nel prezzo è compreso l'onere della fornitura e posa in opera delle casseforme e del necessario ferro di armatura e l'onere per il progetto e calcolo strutturale del plinto. Prima dell'esecuzione del plinto, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Stazione Appaltante il progetto strutturale (relazione di calcolo e disegni costruttivi) dell'elemento di fondazione. I relativi calcoli statici dovranno essere presentati in originale o copia autenticata e firmati da un Tecnico iscritto all'Albo Professionale. I calcoli dovranno essere sviluppati secondo quanto stabilito dal D.M. 14/09/2005 in funzione della struttura metallica a portale prevista. La piastra di base ed il numero di tirafondi saranno calcolati considerando che la struttura a portale dovrà resistere ad una velocità del vento di 150 Km/h, pari a una pressione dinamica di 140/Kg/mq. L'elemento di fondazione verrà progettato e realizzato in funzione della conformazione dei terreni interessati; in generale i valori di pressione sul terreno non dovranno superare 1.00 daN/cm ² ridotti a 0.80 daN/cm ² se il plinto va realizzato su rilevato o terreno di riporto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere. Euro Ottocento / 00	Cadauno	800,00
A18	Fornitura e posa in opera di cordolo tipo "ANAS" per realizzazione di isola spartitraffico in calcestruzzo a prestazione garantita secondo la UNI EN 206-1, Rck minimo 40 N/mm ² in funzione della classe di esposizione assegnata alla struttura, bianco martellinato, secondo disegni e sagome prescritti dalla D.L., in elementi delle dimensioni di 33x30x40x13, su fondazione 40x30 in calcestruzzo, compreso il taglio dell'asfalto, lo scavo, le curve, la fondazione in cls, il rinfilo e la sigillatura delle cordolate con malta di cemento e ogni altro onere compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte Euro Quarantacinque / 00	Cadauno	45,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
A19	Fornitura e posa in opera di sistema di segnalazione ed illuminazione attraversamento pedonale così composto:palo poligonale a portale con braccio poligonale, altezza m 7,50 - sbraccio m 5,00 con codolo DN 60 mm sormontabile L 200 mm installato ad altezza di circa 5 m o posizionato nella parte terminale dello sbraccio, completo di morsettiera e portello, zincato a caldo e verniciato color grafite;cassonetto luminoso bifacciale dim. 940X940 mm in profilo di alluminio anodizzato, larghezza 140 mm - plexiglass serigrafato a tre colori sulla superficie lato interno; impianto elettrico illuminazione figura costituito da tre lampade neon da 30 w poste al centro del cassonetto; completa di collari per il fissaggio sopra lo sbraccio, senza illuminazione sottostante;armatura per illuminazione a led modello tipo "ITALO" o similari con opzione DA (dimmerazione automatica) con riduzione del flusso luminoso del 30% per sei ore, flusso luminoso 4440lm potenza 41w classe di isolamento 2;alimentatore a potenza costante da 75 w per punti luce di illuminazione stradale a led incluso il cablaggio, il collegamento alla linea di alimentazione ed eventuale dispositivo di messa a terra. Euro Quattromilaottocentocinquanta / 00	Cadauno	4.850,00
A2	Tariffa per il conferimento a impianto di recupero di materiale di cui al codice CER 170504 terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 Euro Cinquantasette / 20	mc	57,20
A20	Fornitura e posa in opera di sistema di segnalazione ed illuminazione attraversamento pedonale così composto:palo poligonale a portale con braccio poligonale, altezza m 7,50 - sbraccio m 4,00 con codolo DN 60 mm sormontabile L 200 mm installato ad altezza di circa 5 m o posizionato nella parte terminale dello sbraccio, completo di morsettiera e portello, zincato a caldo e verniciato color grafite;cassonetto luminoso bifacciale dim. 940X940 mm in profilo di alluminio anodizzato, larghezza 140 mm - plexiglass serigrafato a tre colori sulla superficie lato interno; impianto elettrico illuminazione figura costituito da tre lampade neon da 30 w poste al centro del cassonetto; completa di collari per il fissaggio sopra lo sbraccio, senza illuminazione sottostante;armatura per illuminazione a led modello tipo "ITALO" o similari con opzione DA (dimmerazione automatica) con riduzione del flusso luminoso del 30% per sei ore, flusso luminoso 4440lm potenza 41w classe di isolamento 2;alimentatore a potenza costante da 75 w per punti luce di illuminazione stradale a led incluso il cablaggio, il collegamento alla linea di alimentazione ed eventuale dispositivo di messa a terra. Euro Quattromilaseicentocinquanta / 00	Cadauno	4.650,00
A21	Esecuzione di segnaletica orizzontale per "rallentatore ottico" costituito da n. 5 fasce orizzontali di diversa larghezza poste a distanza sempre più ravvicinata da eseguirsi con vernice premiscelata rifrangente in tratti continui e con l'impiego di vernice non inferiore a 120 gr per m. di striscia eseguiti a norma dell'art. 179 DPR 495/92 (garanzia per 12 mesi) Euro Settantatre / 06	Cadauno	73,06
A22	Esecuzione di segnaletica orizzontale per "fermata BUS" costituita da scritte e strisce gialle, da eseguirsi con vernice premiscelata rifrangente con l'impiego di vernice non inferiore a 1300 g per mq (garanzia mesi 12) Euro Ventisei / 97	Cadauno	26,97

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
A23	Realizzazione di un manto colorato superficiale (strutturato), su conglomerato bituminoso chiuso, impiegando plastica a freddo a due componenti su base di resine acriliche reattive senza solventi a strato spesso ad alta elasticità, resistente alle intemperie e all'attrito, esente da cloro, sostanze cromate e cromato di piombo. Steso, a discrezione della D.L., a rullo, a spatola o con macchina spruzzatrice "airless" con successiva stesa, a spruzzo o a mano, di perline per conferire al prodotto finito un elevato coefficiente anti-skid e rifrangenza. Il tutto secondo le norme UNI EN 1436. La quantità di materiale da impiegare sarà da 3,5Kg. a 4,0Kg. Per mq. per ottenere uno spessore medio di 2 - 3 mm secondo indicazioni della D.L.. Il prodotto finito, su asfalto in buone condizioni, dovrà rispettare i seguenti parametri:- Coefficiente di luminanza retroriflessa: RL =100 - resistenza alla scivolosità: Srt =45 Nel prezzo sono compresi fornitura, stesa in opera, il tracciamento, anche in presenza di traffico, la		
	pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, l'installazione e il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro mezzo ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Euro Quarantacinque / 00	mq	45,00
A27	Fornitura di percorso tattile plantare costruito secondo le normative vigenti per i disabili dalla vista.(D.P.R. 503/1996,D.M. 236/1989). Nelle diverse tipologie (LINEE PARALLELE, CURVE, ARRESTI E PEZZI SPECIALI) e dimensioni al fine della realizzazione dei percorsi previsti dalle tavole progettuali e nel colore prescelto dalla D.L. Il prodotto dovrà essere incollato su letto di malta adesiva in pasta poliuretanica specifica per pavimentazioni in Poliuretano applicata manualmente con spatola dentata,su qualsiasi tipo di superficie, conglomerato bituminoso o cementizio, pavimentazioni in pietra,ceramica ecc.. Il prezzo tiene conto della fornitura e posa, della pulizia della superficie, del tracciamento del percorso come da progetto, tagli, sfridi, colla ed ogni altro onere per dare il lavoro completo Euro Centoquindici / 00	m	115,00
A28	Fornitura e posa in opera di portale limitatore di sagoma in acciaio zincato a caldo,di altezza sottotrave pari a m 2,30 e larghezza m 6,00 compreso realizzazione dei plinti di fondazione in calcestruzzo armato ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Euro Quattromilacento / 00	Cadauno	4.100,00
A29	Demolizione e successiva realizzazione del solo plinto di fondazione per lo spostamento della sbarra parcheggio "revisioni", comprendente le seguenti voci:- demolizione del plinto di fondazione compreso ogni onere connesso al lavoro, recupero e trasporto nei locali di deposito del materiale riutilizzabile, smaltimento a discarica dei materiali di risulta con tutti gli oneri in conformità alla normativa vigente; - scavo a sezione ristretta delle dimensioni di 0,50x0,50x0,50 effettuato a mano o con macchina operatrice;- fornitura e posa calcestruzzo per fondazione a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1 in classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Rck minimo 30N/mm2, classe di consistenza S4, inerti dim max 32 mm;- fornitura e posa in opera di acciaio in tondini per armature nella misura media di 60 Kg/mc di calcestruzzo;- posa di tirafondi e sbarra Euro Duecento / 00	a corpo	200,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
A3	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO AD ALTO MODULO COMPLESSO Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso ad elevata resistenza per strato di collegamento ad alto modulo complesso, confezionato a caldo con idonei impianti previa approvazione della D.LL. secondo quanto prescritto nelle Norme Tecniche d'Appalto con bitume ad alta viscosità tale da aumentare le caratteristiche fisico-meccaniche della miscela. Posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici atte a garantire l'uniformità della stesa in un unico strato e compattato con rulli di peso adeguato secondo quanto prescritto nelle N.T.A., compresi nel prezzo la mano d'attacco ed ogni altro onere e magistero. per uno spessore di 8 cm Euro Quattordici / 96	al mq.	14,96
A30	Accurata rimozione di totem compreso demolizione del plinto di fondazione ed ogni onere connesso al lavoro, recupero e trasporto nei locali di deposito del materiale riutilizzabile, smaltimento a discarica dei materiali di risulta con tutti gli oneri in conformità alla normativa vigente; Euro Centotrentacinque / 00	Cadauno	135,00
A31	Rimozione accurata di pensilina fermata ACTV con demolizione del dado di fondazione, compreso ogni onere connesso al lavoro, recupero e trasporto nei locali di deposito dei materiali riutilizzabili e lo sgombero di quelli eccedenti con tutti gli oneri in conformità alla normativa: Euro Duecento / 00	Cadauno	200,00
A32	Fornitura e posa in opera di paletto dissuasore a sezione circolare con struttura a fusione di ghisa sferoidale trattata con manto di primer, dimensioni h 650 mm diam 140 mm Euro Centotrenta / 00	Cadauno	130,00
A33	Realizzazione di un manto colorato superficiale (strutturato), su conglomerato bituminoso chiuso, impiegando plastica a freddo a due componenti su base di resine acriliche reattive senza solventi a strato spesso ad alta elasticità, resistente alle intemperie e all'attrito, esente da cloro, sostanze cromate e cromato di piombo. Steso, a discrezione della D.L., a rullo, a spatola o con macchina spruzzatrice "airless" con successiva stesa, a spruzzo o a mano, di perline per conferire al prodotto finito un elevato coefficiente anti-skid e rifrangenza. Il tutto secondo le norme UNI EN 1436. La quantità di materiale da impiegare sarà da 3,5Kg. a 4,0Kg. Per mq. per ottenere uno spessore medio di 2 - 3 mm secondo indicazioni della D.L.. Il prodotto finito, su asfalto in buone condizioni, dovrà rispettare i seguenti parametri:- Coefficiente di luminanza retroriflessa: RL =100, - Coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa: Qd =100, - resistenza alla scivolosità: Srt =45, Nel prezzo sono compresi fornitura, stesa in opera, il tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, l'installazione e il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro mezzo ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Euro Quarantacinque / 00	mq.	45,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
A34	Fornitura e posa di attenuatore d'urto in polietilene zavorrabile con acqua o sabbia e con parte frontale riflettorizzata con pellicola ad alta efficienza classe 2:Diametro 1000 mm, altezza 1150 mm Euro Quattrocentosettanta / 00	Cadauno	470,00
A35	Fornitura e posa di sacchi di zavorra riempiti e sigillati. Euro Diciannove / 00	Cadauno	19,00
A36	Taglio longitudinale dell'asfalto per il collegamento della spira al regolatore semaforico, compresa la posa del cavo elettrico e la sigillatura con emulsione bituminosa. Taglio longitudinale dell'asfalto, Noleggio di coppia di semafori mobili elettrici, a batteria o ad accumulatori, comprese le spese per l'eventuale allacciamento elettrico, i consumi, la posa in opera, il mantenimento in perfetta efficienza e la rimozione, gli oneri per spostamenti e sistemazioni a seconda dell'avanzamento dei lavori, per consumi di energia, sostituzione di batterie od altro, manutenzione guardiana ecc. per tutto il tempo d'impiego nell'ambito del medesimo appalto Euro Trentatre / 84	m	33,84
A37	Esecuzione di spira di rilevazione veicolare su asfalto compreso taglio, posa del cavo elettrico, sigillatura con emulsione bituminosa Euro Trecentocinquantasette / 88	Cadauno	357,88
A38	Cavo schermato per esecuzione spire di rilevamento sez. 2x1,5 mmq3 volte il perimetro di ogni spira Euro Dieci / 43	ml	10,43
A39	Scavo comprensivo di onere per interrimento cavidotto con mezzi meccanici Euro Trentacinque / 00	m	35,00
A4	Mano di attacco con 1,5 - 2,0 Kg/mq di residuo bituminoso e successiva fillerizzazione della superficie da asfaltare Euro Uno / 50	al mq.	1,50
A40	Scavo in teleguidata Euro Duemilacinquecento / 00	a corpo	2.500,00
A41	Supplemento per riempimento di scavo per telecomunicazioni con malta cementizia autolivellante tipo Geomix Euro Sedici / 00	ml	16,00
A5	Conglomerato bituminoso per la realizzazione di strati di usura, a bitume modificato hard ed impiego di aggregati ad elevate prestazioni, avente granulometria 0-12 mm e confezionati a caldo in impianto. Tali aggrgati per la parte grossa sono costituiti da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, per la parte fine sono costituiti da filler proveniente dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. per uno spessore di 4 cm Euro Sette / 32	al mq.	7,32
A6	SOVRAPPREZZO PER PRESTAZIONI NOTTURNE RELATIVE A LAVORI		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	Euro Dieci / 00	%	10,00
A7	Sovraprezzo per la fornitura e posa in opera di elementi in calcestruzzo a righe e a bolli, di colore giallo, per la formazione di tratti di marciapiede in prossimità ad incroci e passaggi pedonali per elevare la sicurezza dei percorsi pedonali ai non vedenti. Betonelle delle dimensioni di 21x21x6 cm di colore giallo.		
	Euro Ventisei / 50	al mq.	26,50
A8	Fornitura e posa in opera di parapetto in ferro trafilato del diametro di 60 mm e traverse del diametro di 25 mm, posti su masselli di calcestruzzo della sezione di 30x30x40 cm, compreso lo scavo ed il calcestruzzo per i masselli, una mano di antiruggine e due mani di smalto sintetico nei colori richiesti dalla D.L., delle misure al netto di 150x110 cm, come da particolare di progetto		
	Euro Duecentosessantacinque / 00	m	265,00
A9	SOVRAPPREZZO PER OGNI CM IN PIÙ RELATIVO A: Conglomerato bituminoso per la realizzazione di strati di usura, a bitume modificato hard ed impiego di aggregati ad elevate prestazioni, avente granulometria 0-12 mm e confezionati a caldo in impianto. Tali aggrgati per la parte grossa sono costituiti da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, per la parte fine sono costituiti da filler proveniente dalla frazione fine degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. per uno spessore di 4 cm		
	Euro Uno / 83	al mq.	1,83
AA1.A	Fornitura e posa in opera di Sostegno cilindrico rastremato, per apparecchio illuminante, con marcatura CE, realizzato in acciaio S 235 JR EN 10025:93 saldati elettricamente, zincato a caldo secondo norme UNI, completo di asola entrata cavi, nutser di messa a terra e asola per morsettiera. Portello copri asola in alluminio presso fuso, riportante il marchio del costruttore del sistema di illuminazione, verniciato a polveri poliestere, completo di guarnizione e morsettiera in resina poliammidica, realizzata in classe II di isolamento, con 1 fusibile di protezione. Verniciatura realizzata con il seguente ciclo: asportazione meccanica dei residui di zinco, sgrassaggio 60°, risciacquo acqua di rete, decapaggio acido 50°, risciacquo acqua di rete, passivazione dello zinco a base di zirconio 40°, risciacquo acqua di rete, risciacquo acqua demineralizzata, asciugatura in forno 150°, verniciatura con polveri poliestere qualicoat e polimerizzazione 190°. La verniciatura dovrà avere uno spessore medio di 70 micron e soddisfare le norme DIN 53152 - 53156 - 53151; dovrà garantire resistenza alla corrosione della nebbia salina per circa 800 ore (ISO EN 9227). La verniciatura del palo completo dovrà essere realizzata con polveri poliestere colore grigio grafite effetto satinato, come il corpo illuminante.H = 9,8 m COMPLETO DI PORTINA E MORSETTIERA A 2 FUSIBILI		
	Euro Settecentosettantanove / 00	Cadauno	779,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
AA1.B	<p>Fornitura e posa in opera di Sostegno cilindrico rastremato, per apparecchio illuminante, con marcatura CE, realizzato in acciaio S 235 JR EN 10025:93 saldati elettricamente, zincato a caldo secondo norme UNI, completo di asola entrata cavi, nutser di messa a terra e asola per morsettiera. Portello copri asola in alluminio presso fuso, riportante il marchio del costruttore del sistema di illuminazione, verniciato a polveri poliestere, completo di guarnizione e morsettiera in resina poliammidica, realizzata in classe II di isolamento, con 1 fusibile di protezione. Verniciatura realizzata con il seguente ciclo: asportazione meccanica dei residui di zinco, sgrassaggio 60°, risciacquo acqua di rete, decapaggio acido 50°, risciacquo acqua di rete, passivazione dello zinco a base di zirconio 40°, risciacquo acqua di rete, risciacquo acqua demineralizzata, asciugatura in forno 150°, verniciatura con polveri poliestere qualicoat e polimerizzazione 190°. La verniciatura dovrà avere uno spessore medio di 70 micron e</p> <p>soddisfare le norme DIN 53152 - 53156 - 53151; dovrà garantire resistenza alla corrosione della nebbia salina per circa 800 ore (ISO EN 9227). La verniciatura del palo completo dovrà essere realizzata con polveri poliestere colore grigio grafite effetto satinato, come il corpo illuminante.H = 7,8 m COMPLETO DI PORTINA E MORSETTIERA AD 2 FUSIBILI</p> <p>Euro Cinquecentottantuno / 00</p>	Cadauno	581,00
BS.LA.01	<p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve BS.LA.01 per bordo laterale, in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare di conifera, trattato in autoclave o similari o con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o con altri prodotti previsti nelle Norme Tecniche, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e conformi alle normative UNI EN1317, complete di rapporto di prova e manuale di installazione, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm.ii. (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza:- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa secondo UNI EN 1317-2: W5; - altezza massima minore o uguale 83 cm; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 36.3 cm. - indice A.S.I. non superiore a 1; Le barriere dovranno essere costituite da: - Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare ed in acciaio, opportunamente accoppiati e resi solidali; - Montanti in acciaio, ricoperti (per la parte fuori terra) da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati ed in sommità. Tale rivestimento è sagomato sulla testa per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	<p>delle acque meteoriche;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI 3740-1:1999; - Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce, ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico, che funzionale. <p>Il dispositivo dovrà essere prodotto con legno proveniente da foreste gestite correttamente, secondo gli standard definiti da PEFC, FSC o altri sistemi equivalenti. Si presume conforme alla richiesta tecnica una azienda con certificazione della Catena di Custodia PEFC o FSC; in tal senso l'Azienda deve essere in possesso di un proprio codice univoco di identificazione della Catena di Custodia.</p> <p>Tutti gli elementi in legno dovranno essere realizzati in legno lamellare incollato (Glulam) di conifera (Douglas, Abete o altra specie), prodotto in conformità alla norma UNI EN 14080:2013 con requisiti di utilizzabilità in classe di servizio 2 o superiore secondo tale norma; dovranno inoltre garantire omogeneità e ripetibilità delle caratteristiche meccaniche della sezione.</p> <p>Gli elementi dovranno essere lavorati e piallati su tutte le facce e a spigoli smussati per prevenire l'insorgere di scheggiature.</p> <p>Tutte le parti in legno dovranno essere impregnate in autoclave secondo quanto riportato nelle norme UNI EN 351:2008 (parti 1a e 2a), UNI EN 599-1:2014 e UNI EN 599-2:2016, utilizzando sali organici ed inorganici di tipo "ecologico" privi di Cromo ed Arsenico.</p> <p>Il prodotto preservante ed il processo di trattamento dovranno garantire l'utilizzabilità in classe di rischio 4 secondo UNI EN 335:2013.</p> <p>Al fine di evitare la degradazione strutturale del legno sottoposto all'azione dei raggi UV e al tempo stesso conferire un gradevole colore che ne esalti le naturali caratteristiche estetiche, tutte gli elementi in legno dovranno essere trattati mediante impregnazione superficiale con prodotti pigmentanti a base acquosa.</p> <p>Gli elementi metallici dovranno essere realizzati in acciaio per impieghi strutturali a resistenza migliorata alla corrosione atmosferica S355J0WP secondo UNI EN 10025-5.</p> <p>Le metodologie di produzione, compresi i trattamenti preservanti del</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	<p>legno, dovranno essere documentate ed eseguite in conformità alla norma UNI EN ISO 9001.</p> <p>Compreso l'onere dell'infissione del piantone, della lunghezza necessaria, secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione.</p> <p>Nel prezzo sono compresi inoltre la fornitura e posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali nonché dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 ml, ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spaziamenti previsti dalla vigente normativa.</p> <p>Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera.</p> <p>La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p>Sono esclusi gruppi terminali e pezzi speciali di raccordo con barriere di classe o tipologia diverse esistenti la cui fornitura e posa sarà compensata a parte con specifico prezzo di elenco.</p> <p>Qualsiasi altro onere incluso per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e l'installazione conforme alle normative vigenti.</p> <p>La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.</p> <p>Euro Duecentoquaranta / 00</p>		
BS.LA.02	<p>Fornitura e posa in opera di elemento terminale sospeso diritto realizzato con struttura mista in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare di conifera, trattato in autoclave o similari o con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o con altri prodotti previsti nelle Norme Tecniche, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e</p>	ml.	240,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
BS.LA.03	<p>conformi alle normative UNI EN1317, , avente caratteristiche prestazionali corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) della barriera stradale su cui va montato (H2). Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale esistente. Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Qualsiasi altro onere incluso per dare il lavori finito a perfetta regola d'arte e l'installazione conforme alle normative vigenti. Euro Centonovantatré / 00</p> <p>Fornitura e posa in opera di elemento terminale sospeso curvo realizzato con struttura mista in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare di conifera, trattato in autoclave o similari o con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o con altri prodotti previsti nelle Norme Tecniche, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e conformi alle normative UNI EN1317, , avente caratteristiche prestazionali corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) della barriera stradale su cui va montato (H2).</p>	Cadauno	193,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	<p>Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011.</p> <p>Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale esistente.</p> <p>Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale.</p> <p>La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.</p> <p>Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa.</p> <p>La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p>Qualsiasi altro onere incluso per dare il lavori finito a perfetta regola d'arte e l'installazione conforme alle normative vigenti.</p> <p>Euro Cinquecentoquarantatre / 00</p>		
BS.LA.04	<p>Fornitura e posa in opera di elemento terminale interrato realizzato con struttura mista in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare di conifera, trattato in autoclave o similari o con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o con altri prodotti previsti nelle Norme Tecniche, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e conformi alle normative UNI EN1317, , avente caratteristiche prestazionali corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) della barriera stradale su cui va montato (H2).</p> <p>Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011.</p>	Cadauno	543,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	<p>Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale esistente. Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Qualsiasi altro onere incluso per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e l'installazione conforme alle normative vigenti.</p>		
	Euro Cinquecentosessantaquattro / 00	Cadauno	564,00
EA 12	<p>OPERE ACCESSORIE per il mantenimento della illuminazione Pubblica accesa anche durante le lavorazioni di cantiere.</p>		
	Euro Cinquemila / 00	a corpo	5.000,00
EA 14	<p>Verifica operativa del sottosuolo preventiva alla posa delle tubazioni per telecomunicazioni. Comprensivo di esecuzione di rilievo con georadar ove necessario ed esecuzione di saggi.</p>		
	Euro Zero / 80	m	0,80
EA 16	<p>Ispezione e pulizia interna delle tubazioni della rete di pubblica illuminazione esistenti da eventuale terriccio o altro materiale accumulatosi nel tempo, previa posa di cavi per telecomunicazioni, consistente in: apertura, chiusura, svuotamento e pulizia completa dei pozzetti e delle tubazioni dell'infrastruttura ospitante mediante l'utilizzo di appositi mezzi meccanici o manualmente, comprensivo di ogni onere per la riparazione di eventuali guasti alla rete dei sottoservizi ospitante.</p>		
	Euro Uno / 50	m	1,50

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
EA 17	Solo fornitura di cavo ottico completamente dielettrico (privo di armatura metallica), idoneo per posa in esterno e/o interno in canalizzazioni e/o tubazioni, contenente 12 fibre ottiche SMR, con guaina interna in polietilene del tipo a bassa densità e guaina esterna in polietilene ad alta densità (colore grigio) , struttura a tubetti, rivestimento secondario di tipo loose per ciascun tubeto con doppia protezione antiroditore costituita da filati di vetro, impermeabili all'umidità (water blocking). E' compresa nel prezzo, l'identificazione di ogni cavo, prevista dalle vigenti norme in materia, mediante marcatura della guaina esterna ad intervalli di 1 metro, riportante la lunghezza della pezzatura del cavo. I cavi dovranno rispondere alla normativa CEI EN 60794-3, mentre le fibre ottiche dovranno rispondere alla normativa ITU-T G.652/D. Euro Uno / 40	m	1,40
EA 18	Posa di cavo ottico di qualunque potenzialità in tubazione consistente in: apertura e chiusura dei pozzetti; posa del cavo all'interno del tubo a mano o con argani di tiro; fornitura e posa delle targhette per il riconoscimento del cavo; sistemazione della scorta del cavo nei pozzetti. Sono compresi tutti gli oneri per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Euro Due / 00	m	2,00
EA 19	Fornitura di quadro in poliestere con porta cieca munita di serratura, IP 65, dimensioni 310x425x160 o superiore, munita di serratura con maniglia: - piastra di fondo forata, in materiale isolante, adatta alla dimensione del quadro; - barra din 35 in acciaio zincato per quadro; - Accessori vari per quadro (staffe fissaggio a parete, pressacavi plastici, chiave triangolare, ...); - interruttore automatico magnetotermico 4.5 kA; - limitatore di sovratensione VD 230-20; - Morsettiera terminale passante; - morsettiera terminale di terra; - presa standard ita/de con schermo di sicurezza 250 V ac-2PT+T 16A Bivalente - P30-P17- 2 Moduli system white; - supporto per montaggio componenti serie system guida Din - 2 posti - 3 moduli Din; - Termostato gemellato; - riscaldatore a semiconduttore anticondensa AC/DC 120-240V 8W; - griglia aerazione plastica 140X170. Euro Trecentocinquanta / 00	cad	350,00
EA 20	Fornitura e posa di cavo UTP del tipo cat. 5/e posato in cavidotti e/o tesata aerea completo di accessori. Il cavo dovrà avere le seguenti caratteristiche: - Cavo UTP a 4 coppie, conduttore in rame rosso 24 AWG unifilare, isolato in polipropilene, conduttori uniti, guaina in pvc flessibile marcata ad intervalli regolari. Supporta le attuali applicazioni di categoria 5 e 5E quali 100BaseT, 100BaseTX, 100BaseVG, Anylan, ATM 155, ATM 622 e Gigabit Ethernet. - Caratteristiche fisiche: campo di temperatura: da -20 a +80 °C, tipo isolamento: polipropilene, tipo guaina: pvc, trazione max: 18,6 kg, diametro conduttore min: 0,51 mm, diametro isolamento min: 1,06 mm, peso nominale 100 metri: 5,31 kg, min. raggio di curvatura: 63,5 mm, diametro nominale: 7,0 mm, specifiche di riferimento: ISO/IEC 11801 cat 5 TIA/EIA 568A category 5 ICEA 661, cat5X-100 nema WC-63.1 category 5 E; - comportamento alla fiamma: ul 1581 vertical tray, csa ft1 (simile a IEC 332.3 - CEI 20-22); - Codice colore: coppia 1: bianco/blu e blu, coppia 2: bianco/arancio e arancio, coppia 3: bianco/verde e verde, coppia 4: bianco/marrone e marrone; -		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
EA 21	<p>Caratteristiche elettriche: massima tensione operativa 300 Vrms, capacita' nom. a 1 kHz: 46 pF/m, velocita' di propagazione nominale: 66%, delay a 100 MHz 503: ns/100m. (Valori segg. per frequenza di 100 MHz, con metodo di misura in tecnica 'sweep'); - Impedenza Tipica: 100+/-7%. Impedenza Richiesta: 100 +/-15%. RI Tipica: 30 dB. RI Minima: 21 dB. Tipico ACR: 28,2 dB/100m. Tipica ELFEXT 33 dB/100m. Tipica NEXT 46 dB. Tipica attenuazione 17,8 dB/100m; - Posto in opera entro tubazioni o canali esistenti, compresi collegamenti, certificazioni ed ogni altro onere e accessorio.</p> <p>Euro Quattro / 25</p>	m	4,25
	<p>Telecamera di rete a cupola PTZ ad alte prestazioni, con HDTV 1080p e zoom ottico 30x. Consente il monitoraggio video ad alta definizione delle aree interne ed esterne con dettagli in ingrandimento. Ha una capacita' di rotazione a 360° senza fermo meccanico, per un rapido riposizionamento della telecamera e la registrazione fluida e continua di un oggetto.</p> <p>Inoltre deve essere pienamente compatibile con la piattaforma già in uso alla Polizia Municipale del Comune di Venezia, basata su NVR con piattaforma Avigilon Control Centre v. 5.10.xx</p> <p>PRINCIPALI CARATTERISTICHE:</p> <p>1_ Caratteristiche dei sensori e strumenti ottici: - sensore Progressive Scan sensibile all'infrarosso; - filtro IR rimovibile e funzioni per le riprese diurne/notturne; - è conforme o supera le seguenti specifiche di illuminazione: 0,2 lux a 30 IRE F1.6 (colore) - 0,01 lux a 30 IRE F1.6 (N/B) - 0,25 lux a 50 IRE F1.6 (colore) - 0,02 lux a 50 IRE F1.6 (N/B); - zoom ottico 30x; - zoom digitale 12x;</p> <p>2_ Caratteristiche dell'immagine: - bilanciamento del bianco automatico e manuale; - dispone di un otturatore elettronico; - funzione Wide Dynamic Range - Forensic Capture, fornendo un intervallo dinamico fino a 120dB; - otturatore elettronico funzionante nell'intervallo compreso tra 1/66500 e 2 secondi; - compensazione della retroilluminazione; - stabilizzazione elettronica delle immagini; - funzione per l'ottimizzazione in condizioni di scarsa illuminazione;</p> <p>3_ Video: - fornisce contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 e, su quest'ultimo, comprende le funzioni Unicast e Multicast e supporta sia la trasmissione in bit massima (MBR) che variabile (VBR); - progettata per fornire flussi video in: HDTV 1080p (1920x1080) 25/30 fps 50/60 Hz - HDTV 720p (1280x720), 50/60 fps 50/60 Hz; - La telecamera supporta H.264 con controllo automatico della velocità in bit con adattamento alla scena con ROI dinamico automatico per ridurre la velocità in bit per le regioni senza priorità al fine di ridurre i requisiti di larghezza di banda e di archiviazione;</p> <p>4_ Audio: La telecamera fornisce l'audio full duplex bidirezionale e supporta le seguenti codifiche: AAC LC a 8/16 kHz - G.711 PCM a 8 kHz - G.726 ADPCM a 8 kHz</p> <p>Euro Millenovecentonovanta / 00</p>	cad	1.990,00
EA 22	<p>Telecamera di rete fissa bullet, da esterno, con illuminazione IR integrata, zoom 18x e risoluzione HDTV 1080 p, messa a fuoco automatica. Deve essere in grado di coprire grandi distanze, offrendo sia ampie panoramiche sia immagini dettagliate per l'identificazione. Inoltre, deve offrire un'ottimale inquadratura in presenza di scene strette e verticali o lunghi perimetri.</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	<p>Inoltre deve essere pienamente compatibile con la piattaforma già in uso alla Polizia Municipale del Comune di Venezia, basata su NVR con piattaforma Avigilon Control Centre v. 5.10.xx</p> <p>PRINCIPALI CARATTERISTICHE:</p> <p>1_ Caratteristiche dei sensori e strumenti ottici: - sensore megapixel Progressive Scan sensibile all'infrarosso; - fornisce immagini fino a 0,5 lux a colori e a 0,04 lux in bianco e nero senza illuminazione IR attiva; - obiettivo che offre la funzione zoom ottico 18x e zoom digitale 12x;</p> <p>2_ Caratteristiche dell'immagine: - bilanciamento del bianco automatico e manuale; - dispone di un otturatore elettronico; - valori di esposizione automatici e definibili manualmente; - ltturazione massima configurabile nell'intervallo compreso tra 1/28000 secondi e 2 secondi; - compensazione della retroilluminazione; - funzione Wide Dynamic Range (WDR) - contrasto dinamico; - rotazione dell'immagine.</p> <p>La telecamera supporta valori definibili manualmente o automatici per: \ Livello colore \ Luminosità \ Nitidezza \ Contrasto</p> <p>3_ Video: La telecamera deve fornire contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 ed è progettata per offrire almeno due flussi video in HDTV 1080p a un massimo di 30 fotogrammi al secondo (modalità 60 Hz) o 25 fotogrammi al secondo (modalità 50 Hz) utilizzando H.264 o Motion JPEG. L'implementazione H.264 comprende le funzioni Unicast e Multicast e supporta sia la trasmissione in bit fissa (CBR) che variabile (VBR).</p> <p>4_ Audio: La telecamera fornisce l'audio full duplex bidirezionale e supporta le seguenti codifiche: AAC LC a 8/16 kHz - G.711 PCM a 8 kHz - G.726 ADPCM a 8 kHz.</p> <p>Euro Millecentosettantacinque / 00</p>	cad	1.175,00
EA 23	<p>Solo posa di staffa, compensate a parte, adatta al montaggio dell'apparato (Access Point/Telecamera). Nel prezzo è comprensiva la minuteria per il fissaggio a parete o su palo (di VS fornitura) e della attrezzature per la posa in quota. Sono compresi tutti gli oneri per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte</p> <p>Euro Settantacinque / 00</p>	cad	75,00
EA 24	<p>Solo posa di telecamera o antenna wifi (fornitura compensata a parte) su staffa già montata. Nel prezzo è comprensiva di collegamento elettrico e/o di cavo UTP. Sono comprensivi tutti gli oneri per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Euro Settantacinque / 00</p>	cad	75,00
EA 25	<p>Supporto a palo per telecamera dome ptz, incluso di tutti gli accessori necessari all'installazione a regola d'arte</p> <p>Euro Novanta / 00</p>	cad	90,00
EA 26	<p>Adattatore a Palo per telecamera fissa: Staffa per palo con fasce d'acciaio dimensionate al diametro del palo e completa di tutti gli accessori necessari all'installazione a regola d'arte.</p> <p>Euro Centosettantacinque / 00</p>	cad	175,00
EA 27	<p>Alimentatore PoE a una porta, IEEE 802.3af/802.3at Type 1 - Class 3, o comunque adeguato all'assorbimento elettrico della telecamera scelta. Installazione a parete, a scaffale o su guida DIN con una piastra accessoria.</p> <p>Euro Centoventicinque / 00</p>	cad	125,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
EA 28	Licenza Software Avigilon Control Center Software with HDSM Technology ?Enterprise? edition per la gestione di 1 Flusso Video in Registrazione. Euro Duecentotrentaquattro / 00	cad	234,00
EA 29	Registratore video su rete (NVR) HD, piattaforma ad alte prestazioni e compatibile con il sistema già in uso alla Centrale Operativa della Polizia Municipale del Comune di Venezia. - Precaricato e configurato con il software per registratori video su rete in alta definizione Avigilon Control Center capacità di registrazione reale fino a 84 TB per un'archiviazione video di lungo termine - Registrazione di un massimo di 300 streaming da telecamere in alta definizione per supportare qualunque sistema di sorveglianza aziendale di grandi dimensioni - Componenti sostituibili a caldo per preservare le funzioni di registrazione video e riproduzione anche in caso di mancato funzionamento di più componenti - Separazione dei volumi del sistema operativo e dell'archiviazione video per consentire manutenzione indipendente senza causare interruzioni - Chassis di installazione rack a 2U con guide a scorrimento e braccio di gestione cavi, per interventi di manutenzione più agevoli MODELLO RICHIESTO HD-NVR3-PRM-84TB AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: HD NVR Premium da 84 TB con Licenza Microsoft Windows Server 2012 R2 per sistemi integrati e Licenza Avigilon Control Center Enterprise; Processore Intel Xeon E5-2620 V3 da 2,4 GHz, cache da 15 MB; Uscita Video 2 VGA; Capacità di registrazione 96 T B grezzi, 84 TB effettivi (Raid 6); Connessione di rete 2 porte SFP+da 10 GbE - 4x porte RJ-45 da 1GbE (1000 Base-T); Alimentazione Ridondata, sostituibile a caldo. Euro Ventitremila / 00	cad	23.000,00
EA 30	Switch ethernet industriale managed, installazione a barra din, con le seguenti caratteristiche: - almeno 4 porte 10/100BaseTX RJ-45 Ports; - due porte fibra 100BaseFX Singlemode 20km con connettore SC; - temperatura di esercizio da -40 a 75° C; - Auto Sensing 10/100BaseTX, Duplex e MDIX - Tecnologia store-and-forward; - alimentazione ridondata (10-30 VDC); - 2048 MAC Addresses; - Standards: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.1D/w, 802.1p, 802.1Q; 1_ Caratteristiche di gestione: SNMPv1/v2/v3; RMON; DHCP Server; SNTP; TFTP; STP; RSTP; QoS/CoS/ToS/DS; IGMPv1/v2; VLAN (tag and port based); HTTP/ HTTPS (SSL and TLS); Telnet; SSH; Modbus/TCP; CLI Interface. Euro Mille / 00	cad	1.000,00
EA 31	Switch ethernet industriale managed, installazione a barra din, con le seguenti caratteristiche: - almeno 3 porte 10/100BaseTX RJ-45 Ports; - due porte fibra 100BaseFX Singlemode 20km con connettore SC; - temperatura di esercizio da -40 a 75° C; - Auto Sensing 10/100BaseTX, Duplex e MDIX - Tecnologia store-and-forward; - alimentazione ridondata (10-30 VDC); - 2048 MAC Addresses; - Standards: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.1D/w, 802.1p, 802.1Q; 1_ Caratteristiche di gestione: SNMPv1/v2/v3; RMON; DHCP Server; SNTP; TFTP; STP; RSTP; QoS/CoS/ToS/DS; IGMPv1/v2; VLAN (tag and port based); HTTP/ HTTPS (SSL and TLS); Telnet; SSH; Modbus/TCP; CLI Interface. Euro Ottocentocinquanta / 00	cad	850,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
EA 32	<p>Workgroup switch layer 2, managed, con 2 porte Fast Ethernet / Gigabit Combo, con almeno 8 porte x 10/100Base-TX, completo di moduli per ottenere fino a 16 porte in fibra 100BaseFX Singlemode con connettore SC.</p> <p>1_ Gestione interfaccia seriale, interfaccia, SNMP V1/V2, HiVision file transfer SW HTTP/TFTP, LLDP-MED</p> <p>2_ Configurazione Comand line interface (CLI), TELNET, BootP, DHCP, DHCP</p> <p>3_ Sicurezza ACL/QoS, ACL Layer 4 fragment support, Port Security (IP und MAC) con indirizzi multipli (MAC 50 per port), SNMP V3, SSH, Authentication (IEEE802.1x), 802.1x Multi Cliant Authentication, Guest VLAN and Unauthenticated VLAN, Port based Radius VLAN assignment, MAC notification</p> <p>Euro Duemilaseicento / 00</p>	cad	2.600,00
EA 33	<p>Fornitura e posa schede di giunzione: 4 schede a singolo elemento o 12 schede a singolo circuito</p> <p>Euro Quaranta / 00</p>	cad	40,00
EA 34	<p>Attestazione in muffola di cavo fino a 24 fibre ottiche comprensivo di: - Kit per il fissaggio del cavo all'imbocco di competenza; - sfioccamento del cavo e sistemazione delle fibre nelle apposite rocchette;</p> <p>Sono compresi tutti gli oneri per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Euro Centotrenta / 00</p>	cad	130,00
EA 35	<p>Giunzione a fusione con arco voltaico - fino a 10 fibre ottiche comprensivo di: - individuazione delle fibre da giuntare; - rimozione del rivestimento primario mediante stripper a caldo e pulizia delle fibre</p> <p>- taglio e pulizia delle fibre per la giunzione; - inserimento delle fibre da giuntare nei carrelli della giuntatrice; - giunzione delle fibre tramite giuntatrice (allineamento e fusione delle fibre ottiche); - estrazione della fibra ottica giuntata dai carrelli della giuntatrice; - posizionamento del capillare singolo/multiplo sul punto di giunzione ed iniezione di acrilato allo stato liquido; - esposizione del punto di giunzione alla luce u.v. della lampada polimerizzante; - posizionamento delle fibre nel proprio modulo di giunzione, rispettando i raggi minimi di curvatura e comunque evitando qualsiasi stress alle fibre; - etichettatura / numerazione delle singole fibre ottiche (ove richiesto); Sono compresi tutti gli oneri per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Euro Venti / 00</p>	cad	20,00
EA 36	<p>Chiusura ed ancoraggio della muffola, prova pneumatica</p> <p>Euro Diciassette / 50</p>	cad	17,50
EA 37	<p>Fornitura e installazione di box di terminazione, consistente in: - supporto per l'installazione a parete; - n.4 o 8 semibretelle (pig tail) pre-connettorizzati SC/SC; - modulo porta-bussole costituiti da n.4 connettori SC duplex.</p> <p>Euro Centoquarantacinque / 00</p>	cad	145,00
EA 38	<p>Terminazioni in box ottico, realizzate mediante giunzione a fusione dei pig tail pre-connettorizzati SC, alle fibre del circuito e successivo alloggiamento delle stesse nelle schede porta giunti.</p> <p>Sono compresi tutti gli oneri per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Euro Ventuno / 50</p>	cad	21,50

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
EA 39	Certifiche di collaudo (potenza retrodiffusa bidirezionale per singola fibra), comprensivo di: misure con strumentazione OTDR/banco ottico elaborazione di report/documentazione. Euro Dodici / 00	cad	12,00
EA 6	<p>ARMATURA STRADALE ITALO 1 STE-M 4.5-2M "FR" CL.1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di Armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, certificato secondo L.R. Veneto n.17 e normativa UNI 10819, per applicazione a testapalo o su sbraccio. Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, sul quale è fissato il vetro piano temperato sp. 4 mm ad elevata trasparenza con serigrafia decorativa atto a proteggere il sistema ottico. Al telaio inferiore è incernierata la copertura superiore in alluminio pressofuso corredata di sistema di dissipazione di calore (struttura ad alette) e al suo interno (completamente ispezionabile) sono alloggiati il cablaggio elettrico, il sezionatore di linea e la parte ottica manutenzionabile in loco. Tra le due si interpone una guarnizione poliuretanica atta a garantire un grado di protezione IP66 (ovvero protetto completamente contro la penetrazione della polvere e protetto contro le ondate).L'apparecchio è dotato di valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico</p> <p>sia per il vano cablaggio. Verniciatura realizzata con polveri poliestere, previo processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico, che garantisce una resistenza alla corrosione di 800 ore in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, colore telaio e copertura grigio satinato semilucido cod. 2B. Attacco per palo/braccio diametro da 60 mm, con regolazione fino a + 20° (testapalo) e fino a - 20° (su braccio) a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale. Gruppo ottico tipo ITALO 1 STE-M 4.5-2M "FR", composto da moduli LED ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70. Flusso nominale LED 5112 lm e flusso apparecchio 4440 lm consumo effettivo apparecchio 41,5W, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana STE-M (apertura media), classificazione fotometrica "cut-off", composta da nr. 2 moduli ottici a riflessione con rendimento ottimizzato, senza utilizzo di lenti per</p> <p>l'orientamento del fascio luminoso della sorgente LED. Ogni ottica è composta da un unico riflettore, con emissione fotometrica di forma stradale con geometria variabile a seconda dell'applicazione stradale richiesta. Fattore di potenza: > 0.9 (a pieno carico).Secondo la norma EN 62471 l'apparecchio rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico).Efficienza del sistema (comprensivo di perdite dell'alimentatore e dell'ottica pari a 107 lm/W).Vita gruppo ottico (Ta=25°C a 525mA, 100.000hr L80, TM21 ovvero 70.000 a B20L80 - inclusi guasti critici).Alimentatore elettronico monocanale dimmerabile pre-programmato "OPZIONE FULL-RANGE DA", che funziona con la presenza del regolatore di flusso ma si riduce come da suo profilo di dimmerazione predefinito (riduzione del flusso luminoso di circa il 30% per 6 ore (dalle 24:00 alle 06:00)), con marchio ENEC, alimentato a 220-240V, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile, programmato con un profilo di massima</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
EA 7	<p>intensità luminosa nelle prime e nelle ultime ore di accensione dell'impianto, riducendo i consumi energetici nelle ore centrali della notte quando frequentemente è richiesto un livello di illuminazione inferiore. Corrente di alimentazione dei LED a 525 mA con protezione termica, in classe di isolamento 1, con scaricatore a bordo (installato in fabbrica). Disponibili prove surge fino a 10KV (in modo comune ed in modo differenziale), effettuate dal laboratori certificato, secondo EN 61547. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-1-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI-EN 68598-2-1, CEI-EN 62262. Marcatura CE. Compatibilità elettromagnetica (EMC). Garanzia fino a 5 anni (compilando il form). Euro Settecentoquattordici / 00</p> <p>ARMATURA STRADALE ITALO 1 STU-M 4.5-2M "DA" CL.1_ Fornitura e posa in opera di Armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, certificato secondo L.R. Veneto n.17 e normativa UNI 10819, per applicazione a testapalo o su sbraccio. Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, sul quale è fissato il vetro piano temperato sp. 4 mm ad elevata trasparenza con serigrafia decorativa atto a proteggere il sistema ottico. Al telaio inferiore è incernierata la copertura superiore in alluminio pressofuso corredata di sistema di dissipazione di calore (struttura ad alette) e al suo interno (completamente ispezionabile) sono alloggiati il cablaggio elettrico, il sezionatore di linea e la parte ottica manutenzionabile in loco. Tra le due si interpone una guarnizione poliuretanica atta a garantire un grado di protezione IP66 (ovvero protetto completamente contro la penetrazione della polvere e protetto contro le ondate). L'apparecchio è dotato di valvola per la</p> <p>stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico sia per il vano cablaggio. Verniciatura realizzata con polveri poliestere, previo processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico, che garantisce una resistenza alla corrosione di 800 ore in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, colore telaio e copertura grigio satinato semilucido cod. 2B. Attacco per palo/braccio diametro da 60 mm, con regolazione fino a + 20° (testapalo) e fino a - 20° (su braccio) a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale. Gruppo ottico tipo ITALO 1 STU-M 4.5-2M "DA", composto da moduli LED ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70. Flusso nominale LED 3810 lm e flusso apparecchio 3210 lm, consumo effettivo apparecchio 32,5W, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana STU-M (apertura media), classificazione fotometrica "cut-off", composta da nr. 2 moduli ottici a riflessione</p>	cad	714,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
EA 8	<p>con rendimento ottimizzato, senza utilizzo di lenti per l'orientamento del fascio luminoso della sorgente LED. Ogni ottica è composta da un unico riflettore, con emissione fotometrica di forma stradale con geometria variabile a seconda dell'applicazione stradale richiesta. Fattore di potenza: > 0.9 (a pieno carico).Secondo la norma EN 62471 l'apparecchio rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico).Efficienza del sistema (comprensivo di perdite dell'alimentatore e dell'ottica pari a 99 lm/W).Vita gruppo ottico (Ta=25°C a 525mA, 100.000hr L80, TM21 ovvero 70.000 a B20L80 - inclusi guasti critici).Alimentatore elettronico monocanale dimmerabile pre-programmato "OPZIONE FULL-RANGE DA", che funziona con la presenza del regolatore di flusso ma si riduce come da suo profilo di dimmerazione predefinito (riduzione del flusso luminoso di circa il 30% per 6 ore (dalle 24:00 alle 06:00)), con marchio ENEC, alimentato a 220-240V, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra</p> <p>facilmente estraibile, programmato con un profilo di massima intensità luminosa nelle prime e nelle ultime ore di accensione dell'impianto, riducendo i consumi energetici nelle ore centrali della notte quando frequentemente è richiesto un livello di illuminazione inferiore. Corrente di alimentazione dei LED a 525 mA con protezione termica, in classe di isolamento 1, con scaricatore a bordo (installato in fabbrica). Disponibili prove surge fino a 10KV (in modo comune ed in modo differenziale), effettuate dal laboratorio certificato, secondo EN 61547. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-1-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI-EN 68598-2-1, CEI-EN 62262. Marcatura CE. Compatibilità elettromagnetica (EMC). Garanzia fino a 5 anni (compilando il form). Euro Seicentonovantaquattro / 00</p> <p>ARMATURA STRADALE ITALO 1 STW 4.5-3M "FR" CL.1_ Fornitura e posa in opera di Armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, certificato secondo L.R. Veneto n.17 e normativa UNI 10819, per applicazione a testapalo o su sbraccio.Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, sul quale è fissato il vetro piano temperato sp. 4 mm ad elevata trasparenza con serigrafia decorativa atto a proteggere il sistema ottico.Al telaio inferiore è incernierata la copertura superiore in alluminio pressofuso corredata di sistema di dissipazione di calore (struttura ad alette) e al suo interno (completamente ispezionabile) sono alloggiati il cablaggio elettrico, il sezionatore di linea e la parte ottica manutenzionabile in loco. Tra le due si interpone una guarnizione poliuretanica atta a garantire un grado di protezione IP66 (ovvero protetto completamente contro la penetrazione della polvere e protetto contro le ondate).L'apparecchio è dotato di valvola per la</p>	cad	694,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	<p>stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico sia per il vano cablaggio. Verniciatura realizzata con polveri poliestere, previo processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico, che garantisce una resistenza alla corrosione di 800 ore in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, colore telaio e copertura grigio satinato semilucido cod. 2B. Attacco per palo/braccio diametro da 60 mm, con regolazione fino a + 20° (testapalo) e fino a - 20° (su braccio) a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale. Gruppo ottico tipo ITALO 1 STW 4.5-3M "FR", composto da moduli LED ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70. Flusso nominale LED 7668 lm e flusso apparecchio 6590 lm consumo effettivo apparecchio 54,5W, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana STW (apertura media), classificazione fotometrica "cut-off", composta da nr. 3 moduli ottici a riflessione con</p> <p>rendimento ottimizzato, senza utilizzo di lenti per l'orientamento del fascio luminoso della sorgente LED. Ogni ottica è composta da un unico riflettore, con emissione fotometrica di forma stradale con geometria variabile a seconda dell'applicazione stradale richiesta. Fattore di potenza: > 0.9 (a pieno carico). Secondo la norma EN 62471 l'apparecchio rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico). Efficienza del sistema (comprensivo di perdite dell'alimentatore e dell'ottica pari a 107 lm/W). Vita gruppo ottico (Ta=25°C a 525mA, 100.000hr L80, TM21 ovvero 70.000 a B20L80 - inclusi guasti critici). Alimentatore elettronico monocanale dimmerabile pre-programmato "OPZIONE FULL-RANGE DA", che funziona con la presenza del regolatore di flusso ma si riduce come da suo profilo di dimmerazione predefinito (riduzione del flusso luminoso di circa il 30% per 6 ore (dalle 24:00 alle 06:00)), con marchio ENEC, alimentato a 220-240V, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile, programmato con un profilo di massima intensità luminosa nelle prime e nelle ultime ore di accensione dell'impianto, riducendo i consumi energetici nelle ore centrali della notte quando frequentemente è richiesto un livello di illuminazione inferiore. Corrente di alimentazione dei LED a 525 mA con protezione termica, in classe di isolamento 1, con scaricatore a bordo (installato in fabbrica). Disponibili prove surge fino a 10KV (in modo comune ed in modo differenziale), effettuate dal laboratori certificato, secondo EN 61547. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-1-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI-EN 68598-2-1, CEI-EN 62262. Marcatura CE. Compatibilità elettromagnetica (EMC). Garanzia fino a 5 anni (compilando il form).</p> <p>Euro Settecentoottantaquattro / 00</p>		
EA 9	<p>CODOLO SMONTABILE MODELLO COD200089I2V_ Fornitura e posa in opera di Codolo smontabile modello COD200089I2V, idoneo per il fissaggio sul fusto del palo su diametro 60-102mm tramite mezza luna, prodotto dalla ditta Cml S.r.l., realizzato con tubo in lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025) prodotto con procedimento ERW omologato, avente sporgenza 200mm, diametro 60mm, spessore 3mm, angolo di inclinazione 2° e peso 1,2Kg.</p>	cad	784,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	Protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo di tutti gli elementi componenti, eseguita in conformità alla normativa UNI EN 1461 e successivamente verniciato RAL 6005. Verniciatura realizzata con il seguente ciclo: asportazione meccanica dei residui di zinco, sgrassaggio, risciacquo acqua di rete, decapaggio acido, risciacquo acqua di rete, passivazione dello zinco a base di zirconio, risciacquo acqua di rete, risciacquo acqua demineralizzata, asciugatura in forno, verniciatura con polveri poliesteri. La verniciatura dovrà avere spessore medio 70/80 micron e soddisfare le norme DIN 53152 - 53156 - 53151; dovrà garantire resistenza alla corrosione della nebbia salina per circa 1000 ore, come da norma ASPM-B-117-61. I bracci sono costruiti in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate: Tolleranze dimensionali secondo UNI EN 40-2, materiali UNI EN 40-5, specifica dei carichi caratteristici UNI EN 40-3-1, verifica mediante calcolo UNI EN 40-3-3, protezione della superficie UNI EN 40-4.		
	Euro Trentasette / 00	cad	37,00
F5. 6. 62 F5. 6. 62. 2	Carpinus Betulus Pyramidalis: Carpinus Betulus Pyramidalis: alt. 2,00÷2,50 m Euro Settanta / 76	cad.	70,76
G.02.003.c	Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve per spartitraffico, in acciaio zincato, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e conformi alle normative UNI EN1317, complete di rapporto di prova e manuale di installazione, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm.ii. (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa secondo UNI EN 1317-2: W4; - altezza massima minore o uguale 100 cm; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 40 cm. - indice A.S.I. non superiore a 1.1; Gli elementi delle barriere dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova; gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il D.M. 233/2011. Compreso l'onere dell'infissione del piantone, della lunghezza necessaria, secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione. Nel prezzo sono compresi inoltre la fornitura e posa in opera di tutte le		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	<p>componenti, pezzi speciali nonché dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 ml, ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spazamenti previsti dalla vigente normativa.</p> <p>Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera.</p> <p>La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p>Sono esclusi gruppi terminali e pezzi speciali di raccordo con barriere di classe o tipologia diverse esistenti la cui fornitura e posa sarà compensata a parte con specifico prezzo di elenco.</p> <p>Qualsiasi altro onere incluso per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e l'installazione conforme alle normative vigenti.</p> <p>La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.</p> <p>Euro Centoventisette / 53</p>		
IP.01	<p>Fornitura e posa in opera di palo per illuminazione pubblica troncoconico poligonale regolare (9 lati) a sicurezza passiva di tipo cedevole in acciaio ad alta resistenza classe 340LA di spessore pari a 2 mm (Snervamente minimo = 4000 Mpa), marcato CE secondo il D.M. n° 233 del 28.06.2011, e conforme alla normative UNI EN 12767 e UNI EN 40, con classe di sicurezza ed assorbimento di energia pari a 100-HE-3, zincato e verniciato a polveri con colore a scelta della D.L., completo di asola portamorsettiera, portella ed asola di ingresso cavi e di altezza fuori terra identica al palo esistente in acciaio che andrà a sostituire. Nel prezzo si intende altresì compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificazioni e relazione di calcolo del complesso palo/armatura a norma UNI EN 40 fornite dal costruttore. 	m	127,53

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
IP.02	<ul style="list-style-type: none"> - il riposizionamento degli sbracci e delle armature stradali esistenti precedentemente recuperate dallo smantellamento del palo esistente (lo smantellamento del palo esistente con recupero degli sbracci e delle armature stradali sarà compensato a parte con specifico prezzo di elenco) sulla testa del nuovo palo ed il loro cablaggio compresa l'eventuale sostituzione dei fili elettrici; - il riposizionamento della morsettiera esistente completa di fusibili ed il suo eventuale adattamento alla nuova portamorsettiera; - il rivestimento della parte di palo annegata nella struttura di fondazione con uno strato di guaina termorestringente che dovrà uscire dal piano campagna per almeno 15 cm - eventuali altri cablaggi e qualsiasi altro onere, lavorazione, materiale necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed il corpo illuminante perfettamente funzionante e ricollegato all'impianto esistente. <p>Euro Milleduecentoottanta / 00</p>	Cadauno	1.280,00
	<p>Fornitura e posa in opera di palina semaforica troncoconica poligonale regolare (9 lati) a sicurezza passiva di tipo cedevole in acciaio ad alta resistenza classe 340LA di spessore pari a 2 mm (Snervamento minimo = 4000 Mpa), marcata CE secondo il D.M. n° 233 del 28.06.2011, e conforme alla normative UNI EN 12767 e UNI EN 12899, con classe di sicurezza ed assorbimento di energia pari a 100-NE-2, zincata e verniciata a polveri con colore a scelta della D.L., completa di asola portamorsettiera, portella ed asola di ingresso cavi e di altezza fuori terra identica alla palina esistente in acciaio che andrà a sostituire. Nel prezzo si intende altresì compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificazioni e relazione di calcolo del complesso palina/apparecchi semaforici fornite dal costruttore. - il riposizionamento degli eventuali sbracci e delle lanterne semaforiche esistenti precedentemente recuperate dallo smantellamento della palina esistente (lo smantellamento della palina esistente con recupero degli eventuali sbracci e delle lanterne semaforiche sarà compensato a parte con specifico prezzo di elenco) sulla testa della nuova palina ed il loro cablaggio compresa l'eventuale sostituzione dei fili elettrici; - il riposizionamento della morsettiera esistente completa di fusibili ed il suo eventuale adattamento alla nuova portamorsettiera; - il rivestimento della parte di palina annegata nella struttura di fondazione con uno strato di guaina termorestringente che dovrà uscire dal piano campagna per almeno 15 cm; - l'eventuale riprogrammazione della centralina semaforica; - eventuali altri cablaggi e qualsiasi altro onere, lavorazione, materiale necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e l'apparecchio semaforico perfettamente funzionante e ricollegato all'impianto esistente. <p>Euro Ottocentosettantacinque / 00</p>	Cadauno	875,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
M P2. 1. 2. 1	CAVO FG7(O)R 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di cavo elettrico per energia e segnalamento FG7(O)R 0,6/1kV. Cavo in corda rotonda di rame flessibile, privo di stagnatura, previo speciale processo di vulcanizzazione dell'isolamento. - Isolamento in gomma etilen-propilenica ad alto modulo elastico (HEPR), qualità G7; - Riempitivo in estruso di materiale non igroscopico; - Cavo non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi; - Guaina in PVC di qualità Rz e colore RAL 7035; - Tensione nominale: 600/1000V; - Tensione di prova: 4kV in c.a.; - Sforzo a trazione massimo: 5kg/mm ² di sezione del rame; - Raggio di curvatura minimo: 4 volte il diametro esterno; - Temperatura caratteristica: 90°C; - Temperatura massima di cortocircuito: fino a 240mm ² 250°C; oltre 220°C; - Conformità alle norme CEI 20-22 II, 20-35, 20-37 I, 20-11, 20-34 e alle tabelle CEI UNEL 35375 e 35377; - Cavo a marchio IMQ o equipollente. Nel compenso si intendono compensati gli sfridi, le targhette d'identificazione, il cablaggio alle apparecchiature, quota parte dei morsetti di attestazione e tutti gli oneri accessori per dare la fornitura collegata a regola d'arte.		
M P2. 1. 2. 1. 52	CAVO FG7(O)R 0,6/1kV sez. 3x2,5mm ² Euro Due / 75	m	2,75
P2. 1. 1. 2	CAVO N07V-K Fornitura e posa in opera entro cavidotti predisposti di cavo N07V-K. Cavo idoneo per installazione fissa entro tubo o canalina e per cablaggio quadri elettrici. Caratteristiche principali: - Cavo in corda flessibile di rame rosso ricotto; - Isolante in PVC qualità R2 non propagante la fiamma; - Marcatura riportante anche la sezione del cavo; - Temperatura massima di funzionamento: +70°C; - Temperatura massima raggiungibile in regime di cortocircuito: +160°C; - Tensione nominale: 450/750 V; - Conformità alle norme: CEI 20-20, CEI 20-22 II, 20-35, CEI 20-37/2 e successive varianti; - Conformità alle tabelle CEI-UNEL 35750; - Cavo a marchio IMQ o equipollente. Nel prezzo a metro del cavo si intendono mediamente compensati i capicorda, gli sfridi e le eventuali fascette di identificazione della linea.		
P2. 1. 1. 2. 10	CAVO N07V-K sez. 1x16mm ² Euro Due / 39	m	2,39
P2. 1. 2. 1	CAVO FG7(O)R 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di cavo elettrico per energia e segnalamento FG7(O)R 0,6/1kV. Cavo in corda rotonda di rame flessibile, privo di stagnatura, previo speciale processo di vulcanizzazione dell'isolamento. - Isolamento in gomma etilen-propilenica ad alto modulo elastico (HEPR), qualità G7; - Riempitivo in estruso di materiale non igroscopico; - Cavo non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi; - Guaina in PVC di qualità Rz e colore RAL 7035; - Tensione nominale: 600/1000V; - Tensione di prova: 4kV in c.a.; - Sforzo a trazione massimo: 5kg/mm ² di sezione del rame; - Raggio di curvatura minimo: 4 volte il diametro esterno; - Temperatura caratteristica: 90°C; - Temperatura massima di cortocircuito: fino a 240mm ² 250°C; oltre 220°C; - Conformità alle norme CEI 20-22 II, 20-35, 20-37 I, 20-11, 20-34 e alle tabelle CEI UNEL 35375 e 35377; - Cavo a marchio IMQ o equipollente. Nel compenso si intendono compensati gli sfridi, le targhette d'identificazione, il cablaggio alle apparecchiature, quota parte dei morsetti di attestazione e tutti gli oneri accessori per dare la fornitura collegata a regola d'arte.		
P2. 1. 2. 1. 41	CAVO FG7(O)R 0,6/1kV sez. 1x16mm ² Euro Tre / 12	m	3,12
P2. 1. 2. 1. 52	CAVO FG7(O)R 0,6/1kV sez. 3x2,5mm ²		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
	Euro Due / 75	m	2,75
P2. 1. 31. 3	BRACCIO CURVO Fornitura di braccio curvo singolo, doppio o triplo, a seconda dei tipi, in lamiera a sezione circolare di acciaio Fe 360 B, zincato internamente ed esternamente per immersione a caldo (secondo UNI-EN 40/4); ottenuto mediante formatura a freddo di lamiera e successiva saldatura longitudinale esterna eseguita automaticamente su maschera con procedimento ad arco sommerso (secondo norme ANSI/AWS D1.1 oppure UNI EN 10025). Lunghezza del braccio come indicato nei tipi, raggio di curvatura 1m, altezza del braccio 2m, angolo di inclinazione 15°.		
P2. 1. 31. 3. 2	Braccio curvo singolo, lunghezza 2m Euro Novantacinque / 78	cad.	95,78
P2. 1. 38. 1	DISPERSORE DI TERRA A CROCE Conformità alle norme CEI 11-8 (89) e successive varianti. Caratteristiche costruttive: - corpo profilato a croce in acciaio zincato a caldo per l'immersione (CEI 7-6), - piastra a bandiera completa di morsetto terminale in ottone per la connessione di conduttori tondi o piatti; - dimensioni minime: 50x50x5mm.		
P2. 1. 38. 1. 2	Dispensore a croce lunghezza 1.5m Euro Trentuno / 41	cad.	31,41
P2. 1. 39. 21	Fornitura e posa di targhetta identificativa del punto luce in materiale plastico luminescente con indicata la numerazione progressiva come da campione dim. 20 x 6 cm. Euro Otto / 27	cad.	8,27
P2. 1. 39. 62	Recupero di centro luminoso su sostegno in c.a.c. rinforzato oppure in acciaio tubolare oppure in acciaio a traliccio comprensivo di lievo d'opera del centro luminoso, della linea , dell'armamento, del braccio, del sostegno in c.a.c. rinforzato (con tiro in testa di kg.300) oppure del sostegno in acciaio tubolare oppure in acciaio a traliccio, esclusa la demolizione del blocco di fondazione, compreso il ripristino del fondo stradale e/o del marciapiede con materiali della stessa tipologia ed il trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta. Euro Ottantatre / 00	cad.	83,00
P2. 1. 39. 67	Fornitura di attacco a pipa verniciato colore RAL 6005 costruito utilizzando tubi saldati longitudinalmente ad induzione UNI 7811 - ISO 4200, in acciaio di qualità S235JR, munito di anello di arresto per battuta a cima palo diam. 70-76 mm, con fissaggio a grani, comprensiva di quota parte di lavorazione cima palo per bloccaggio attacco a pipa. Nel prezzo si intende comprensivo e compensato ogni onere accessorio per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.		
P2. 1. 39. 67. 1	attacco a pipa a 2 vie a 180° Euro Quarantadue / 00	cad.	42,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO2 in Euro
P2. 1. 39. 86	Fornitura e posa in opera di Sostegno cilindrico rastremato, per apparecchio di cui alla voce P2.1.39.41, con marcatura CE, realizzato in acciaio S 235 JR EN 10025:93 saldati elettricamente, zincato a caldo secondo norme UNI, completo di asola entrata cavi, nutser di messa a terra e asola per morsettiera. Portello copri asola in alluminio presso fuso, riportante il marchio del costruttore del sistema di illuminazione, verniciato a polveri poliestere, completo di guarnizione e morsettiera in resina poliammidica, realizzata in classe II di isolamento, con 1 fusibile di protezione. Verniciatura realizzata con il seguente ciclo: asportazione meccanica dei residui di zinco, sgrassaggio 60°, risciacquo acqua di rete, decapaggio acido 50°, risciacquo acqua di rete, passivazione dello zinco a base di zirconio 40°, risciacquo acqua di rete, risciacquo acqua demineralizzata, asciugatura in forno 150°, verniciatura con polveri poliestere qualicoat e polimerizzazione 190°. La verniciatura dovrà avere uno spessore medio di 70 micron e soddisfare le norme DIN 53152 " 53156 " 53151; dovrà garantire resistenza alla corrosione della nebbia salina per circa 800 ore (ISO EN 9227). La verniciatura del palo completo dovrà essere realizzata con polveri poliestere colore grigio grafite effetto satinato, come il corpo illuminante.		
P2. 1. 39. 86. 10	h = 8 m COMPLETO DI PORTINA E MORSETTIERA A 2 FUSIBILI Euro Seicentoventinove / 00	cad.	629,00

Il Progettista
geom. Fabio Pascon