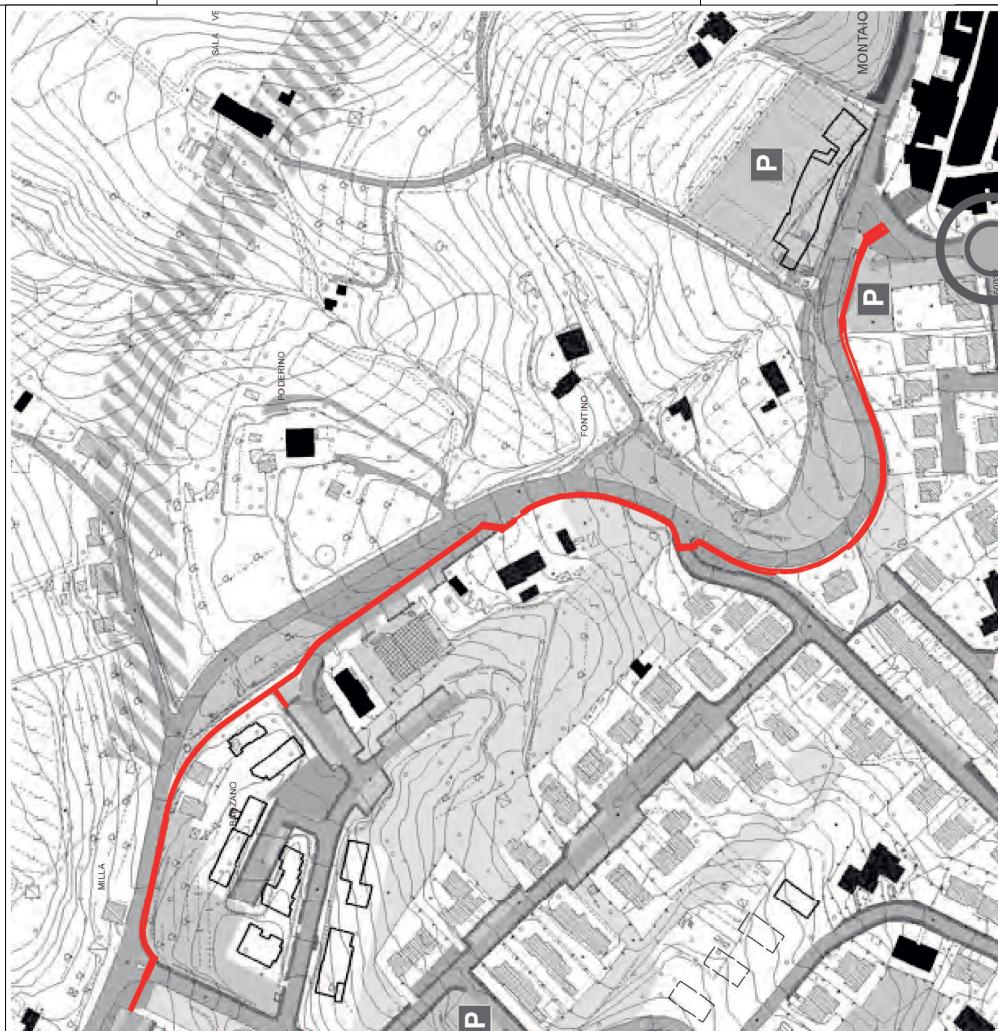




# comune di MONTAIONE

PROGETTO  
UN PERCORSO PEDONALE VERSO MONTAIONE  
IL MARCIAPIEDE SU VIA ALDO MORO



FASE

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO ELABORATO

ELENCO  
PREZZI  
UNITARI

PROGETTISTA

**ING. PIER GIUSEPPE SPANNOCCHI**

VIA DELLA BADIA, 5 - 53037 SAN GIMIGNANO (SI)

VIA GIOVANNI DA EMPOLI, 19 - 50053 EMPOLI (FI)

TEL. /FAX 0571 711276 - CELL. 329 3813045

E-MAIL: SUIROTON@HOTMAIL.IT

PEC: PIERGIUSEPPE.SPANNOCCHI@INGPEC.EU

TIMBRO E FIRMA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

**GEOM. FIORENZO GRIFONI**

PIAZZA DEL MUNICIPIO 50050 (FI)

PEC: COMUNE.MONTAIONE@POSTACERT.TOSCANA.IT

DATA

**FEBBRAIO 2018**

TIMBRO E FIRMA



## Comune di MONTAIONE

*Provincia Fl*

### ELENCO PREZZI UNITARI

#### LAVORI

**Nuovo marciapiede in via Aldo Moro, Montaione**

**COMMITTENTE** Comune di Montaione

**IMPRESA**

**CONTRATTO**

N° Repertorio del

Registrato il

presso

al n.

Mod.

Volume

Foglio

**PROGETTISTA** Pier Giuseppe Spannocchi

**IL TECNICO**

**Data** 12/02/2018



## ELENCO PREZZI UNITARI

**Oggetto dei lavori: Nuovo marciapiede in via Aldo Moro, Montaione**

**Località: MONTAIONE**

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	01.A04.002.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50	mc	€ 5,38
2	01.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50	mc	€ 6,40
3	01.B04.003.002	Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4	mc	€ 98,72
4	04.B12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI 10006, spessore non inferiore a 30 cm, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm - per la realizzazione della fondazione del marciapiede.	mc	€ 48,95
5	04.E06.002.001	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa	m	€ 13,42
6	04.E06.011.001	Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25 diritto cm 8x25x100	m	€ 14,23
7	04.E07.001.002	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. larghezza cm 15	m	€ 0,77
8	04.E07.001.004	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebretrature, ecc	mq	€ 5,95
9	EL001	F. e P.O. di cavo unipolare senza guaina, flessibile, in rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), non propagante l'incendio EUROCLASSE "Cca - s3, d1, a3" e marchio IMQ, in qualunque condizione di posa, compreso di siglatura dei circuiti nelle scatole di derivazione, morsetti di derivazione, capicorda terminali, accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Cavo FS17 1x4mmq	m	€ 1,30
10	EL002	F. e P.O. di cavo unipolare senza guaina, flessibile, in rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), non propagante l'incendio EUROCLASSE "Cca - s3, d1, a3" e marchio IMQ, in qualunque condizione di posa, compreso di siglatura dei circuiti nelle scatole di derivazione, morsetti di derivazione, capicorda terminali, accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Cavo FS17 1x16mmq	m	€ 3,05
11	EL003	F. e P.O. di cavo multipolare con guaina, flessibile, in rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR ad alto modulo e guaina termoplastica speciale di qualità R16 di colore grigio, sigla di designazione FG16OR16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), non propagante l'incendio EUROCLASSE "Cca - s3, d1, a3" a marchio IMQ, in qualunque condizione di posa, compreso di siglatura dei circuiti nelle scatole di derivazione, morsetti di derivazione, capicorda terminali, accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Cavo FG16OR16 2x1,5mmq	m	€ 2,00
12	EL004	F. e P.O. di cavo multipolare con guaina, flessibile, in rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR ad alto modulo e guaina termoplastica speciale di qualità R16 di colore grigio, sigla di designazione FG16OR16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), non propagante l'incendio EUROCLASSE "Cca - s3, d1, a3" a marchio IMQ, in qualunque condizione di posa, compreso di siglatura dei circuiti nelle scatole di derivazione, morsetti di derivazione, capicorda terminali, accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Cavo FG16OR16 2x2,5mmq	m	€ 2,30
13	EL005	F. e P.O. di cavo multipolare con guaina, flessibile, in rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR ad alto modulo e guaina termoplastica speciale di qualità R16 di colore grigio, sigla di designazione FG16OR16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), non propagante l'incendio EUROCLASSE "Cca - s3, d1, a3" a marchio IMQ, in qualunque condizione di posa, compreso di siglatura dei circuiti nelle scatole di derivazione, morsetti di derivazione, capicorda terminali, accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Cavo FG16OR16 3x2,5mmq	m	€ 2,65

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
14	EL006	F. e P.O. di cavo multipolare con guaina, flessibile, in rame rosso ricotto isolato in gomma HEP ad alto modulo e guaina termoplastica speciale di qualità R16 di colore grigio, sigla di designazione FG16OR16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), non propagante l'incendio EUROCLASSE "Cca - s3, d1, a3" a marchio IMQ, in qualunque condizione di posa, compreso di siglatura dei circuiti nelle scatole di derivazione, morsetti di derivazione, capicorda terminali, accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Cavo FG16OR16 3x4mmq	m	€ 3,30
15	EL007	F. e P.O. di cavo multipolare con guaina, flessibile, in rame rosso ricotto isolato in gomma HEP ad alto modulo e guaina termoplastica speciale di qualità R16 di colore grigio, sigla di designazione FG16OR16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), non propagante l'incendio EUROCLASSE "Cca - s3, d1, a3" a marchio IMQ, in qualunque condizione di posa, compreso di siglatura dei circuiti nelle scatole di derivazione, morsetti di derivazione, capicorda terminali, accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Cavo FG16OR16 4x4mmq	m	€ 3,80
16	EL008	F. e P.O. di cavo multipolare con guaina, flessibile, in rame rosso ricotto isolato in gomma HEP ad alto modulo e guaina termoplastica speciale di qualità R16 di colore grigio, sigla di designazione FG16OR16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), non propagante l'incendio EUROCLASSE "Cca - s3, d1, a3" a marchio IMQ, in qualunque condizione di posa, compreso di siglatura dei circuiti nelle scatole di derivazione, morsetti di derivazione, capicorda terminali, accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Cavo FG16OR16 5x4mmq	m	€ 4,25
17	EL009	F. e P.O. di cavo multipolare con guaina, flessibile, in rame rosso ricotto isolato in gomma HEP ad alto modulo e guaina termoplastica speciale di qualità M16 di colore verde, sigla di designazione FG16OM16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), non propagante l'incendio ed a bassissima emissione di fumi e gas tossici e corrosivi a norme CEI 20-38 e CEI 20-37, EUROCLASSE "Cca - s1b, d1, a1" e marchio IMQ, in qualunque condizione di posa, compreso di siglatura dei circuiti nelle scatole di derivazione, morsetti di derivazione, capicorda terminali, accessori e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Cavo FG16OM16 5x6mmq	m	€ 5,85
18	EL010	F. e P.O. di tubazione corrugata in PVC autoestinguente, in esecuzione incassata posizionata sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, in pareti attrezzate ed entro controsoffittatura, completo di quota parte scatole di derivazione e di transito, delle stesse caratteristiche delle tubazioni, accessori di montaggio e fissaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Sono escluso le opere di apertura e ripristino muratura, incluso unicamente il fissaggio, sulle tracce aperte, delle tubazioni e delle scatole.Tubazione INCASSATA-PVC diametro esterno 16mm	m	€ 2,30
19	EL011	F. e P.O. di tubazione corrugata in PVC autoestinguente, in esecuzione incassata posizionata sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, in pareti attrezzate ed entro controsoffittatura, completo di quota parte scatole di derivazione e di transito, delle stesse caratteristiche delle tubazioni, accessori di montaggio e fissaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Sono escluso le opere di apertura e ripristino muratura, incluso unicamente il fissaggio, sulle tracce aperte, delle tubazioni e delle scatole.Tubazione INCASSATA-PVC diametro esterno 20mm	m	€ 2,75
20	EL012	F. e P.O. di tubazione protettiva isolante a base di PE ad alta densità per posa a diretto contatto con il terreno, pieghevole a doppia parete, corrugato a spirale esterno e liscio interno, non autoestinguente, munito di sonda tiracavo compreso accessori di montaggio, fissaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Tubazione INTERRARA-PVC diametro esterno 40mm	m	€ 2,95
21	EL013	F. e P.O. di tubazione protettiva isolante a base di PE ad alta densità per posa a diretto contatto con il terreno, pieghevole a doppia parete, corrugato a spirale esterno e liscio interno, non autoestinguente, munito di sonda tiracavo compreso accessori di montaggio, fissaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Tubazione INTERRARA-PVC diametro esterno 110mm	m	€ 6,55
22	EL014	Fornitura e posa in opera di Palo rastremato per illuminazione pubblica Hft=8mt, realizzato in acciaio FE 360 B zincato a caldo, con le seguenti caratteristiche o equivalenti:-tipo diritto rastremato;-lunghezza totale di m. 8,80;-lunghezza fuori terra di m. 8,00;-diametro di base di mm. 139,00;-diametro di testa di mm. 60;-spessore di mm. 3,6;-attacco per armatura testa-palo;-lavorazioni: asola per morsettiera, foro di entrata cavi, piastra di messa a terra;-protezione: zincatura a caldo eseguita secondo le prescrizioni CEI 7/6, Edizione VII, 1968 ( Fascicolo 239) con una massa dello strato di zinco media di 70/80 Micron;-completo di morsettiera e copriasola;-compresi gli oneri per la piombatura, il collare di cemento, la guaina bituminosa per la parte interrata e fino a 30cm fuori terra;-compreso la "staffa" (braccio) per il fissaggio a quota intermedia, del proiettore dedicato al percorso pedonale (in un palo la posizione del braccio sarà coordinata con l'effettiva altezza da terra, come indicato negli elaborati grafici).-compreso il trasporto in loco, l'installazione, la centratura, piattaforma elevatrice e gru per il montaggio e quanto altro per dare il titolo finito e funzionante a regola d'arte.Palo rastremato per illuminazione pubblica Hft=8mt	cadauno	€ 607,95

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
23	EL015	Fornitura e posa in opera di Palo in alluminio estruso rigato per illuminazione pubblica Hft=4mt, anodizzato per elettrocolore a base di sali di stagno sp15/20micron, colore verniciato grafite, uguale all'apparecchio illuminante, a scelta della D.L., con le seguenti caratteristiche o equivalenti:-tipo diritto rigato;-lunghezza totale di m. 4,70;-lunghezza fuori terra di m. 4,10; -diametro di base di mm. 100,00;-diametro di testa di mm. 60;-attacco per armatura testa-palo; -lavorazioni: asola per morsettiera, foro di entrata cavi, piastra di messa a terra;-completo di morsettiera e copriasola;-compresi gli oneri per la piombatura, il collare di cemento; -compreso il trasporto in loco, l'installazione, la centratura, piattaforma elevatrice e gru per il montaggio e quanto altro per dare il titolo finito e funzionante a regola d'arte.Palo in alluminio estruso rigato per illuminazione pubblica Hft=4mt	cadauno	€ 369,25
24	EL017	Fornitura e posa in opera di Palo Cilindrico per illuminazione Hft=3,5mt, tipo SIMES S.2842 o equivalente, realizzato in acciaio FE 360 B zincato a caldo, con le seguenti caratteristiche o equivalenti:Palo cilindrico costituito da: fusto diritto a sezione circolare, Ø60mm, spessore 4mm, lunghezza totale 4,00m, in unico tronco costruito utilizzando tubi saldati longitudinalmente ad induzione (ERW) UNI EN 10219-2 - ISO 4200. Predisposto per l'ancoraggio al basamento mediante infissione diretta nel blocco di cls per 0,50m: si consiglia l'uso in plinto di cemento armato di dimensioni 0,7m x 0,7m x h 0,7m.Le dimensioni del plinto possono essere ottimizzate a seconda della consistenza del terreno, seguendo le indicazioni delle normative UNI EN 40.Il materiale utilizzato è acciaio di qualità S235JR (Fe360B) avente le caratteristiche descritte nella norma UNI EN 10025;La protezione superficiale è ottenuta mediante immersione in vasche di zinco fuso.Doppia verniciatura extraresistente di elevata resistenza all'ossidazione ed elevate caratteristiche di resistenza ai raggi UV ed agenti atmosferici, con resistenza al test di nebbia salina di 1500h.-lunghezza totale di m. 4,00;-lunghezza fuori terra di m. 3,50;-diametro di base di mm. 60;-diametro di testa di mm. 60;-attacco per armatura testa-palo; -lavorazioni: asola per morsettiera, foro di entrata cavi, piastra di messa a terra; -protezione: zincatura a caldo eseguita secondo le prescrizioni CEI 7/6, Edizione VII, 1968 ( Fascicolo 239) con una massa dello strato di zinco media di 70/80 Micron; -completo di morsettiera e copriasola;-compresi gli oneri per la piombatura, il collare di cemento, la guaina bituminosa per la parte interrata e fino a 30cm fuori terra; -compreso il taglio del palo per Hft=3mt a discrezione della D.L.; -compreso il trasporto in loco, l'installazione, la centratura, piattaforma elevatrice e gru per il montaggio e quanto altro per dare il titolo finito e funzionante a regola d'arte.Palo cilindrico per illuminazione Hft=3,5mt	n.	€ 378,80
25	EL018	F. e P.O. di Armatura Stradale IP66 con lampade LED 23W 350mA 3000°K tipo "Disano 3275 Mini Stelvio Plus 33047039", avente le seguenti caratteristiche:Corpo e telaio: In alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.Attacco palo: In alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 63-60mm.Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).Verniciatura: A polvere con resina a base poliestere, resistente alla corrosione e alle nebbie saline.Dotazione: Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.Equipaggiamento: Completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.Ottiche: Sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.?- Verniciatura a nebbia salino acetica in riferimento alla norma UNI EN ISO 9227 Test di Corrosione in Atmosfera Artificiale.?LED 3000°K - 350mA - 3696lm - 23W CRI>70 - Fattore di potenza >0,9?Tecnologia LED di ultima generazione Ta-30+40°C vita utile 80%: 80.000h (L80B10). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente?NORMATIVA: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529.?Superficie di esposizione al vento: L:139cm² F:400cm². La ditta dovrà produrre una campionatura per l'approvazione della D.L.compresso accessori di montaggio su palo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arteArmatura Stradale IP66 con lampade LED 23W 350mA 3000°K tipo "Disano 3275 Mini Stelvio Plus 33047039" o equivalente.	n.	€ 441,85

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
26	EL019	F. e P.O. di Apparecchio Illuminante IP67 con lampade LED 7W tipo "Simes S.7011W - Linea Continua 1,0m Tuttovetro", avente le seguenti caratteristiche: TIPOLOGIA Apparecchio calpestabile da installazione a terra. Profondità 90mm. Grado di protezione IP 67. CARATTERISTICA DEI MATERIALI Base di fissaggio e cassaforma in alluminio estruso anodizzato EN AW-6060 a basso tenore di rame ad elevata resistenza all'ossidazione. Resistenza meccanica IK 10. Carico massimo 500 Kg. PERFORMANCE ILLUMINOTECNICA Diffusore in vetro acidato con spessore di 15mm. Sorgente luminosa, con posizione lampada fissa. BASSA TEMPERATURA SUPERFICIALE Temperatura del diffusore 39°C (Ta 25°C) compreso. CASSAFORMA PER INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE La cassaforma è realizzata in alluminio ed è provvista di un coperchio di protezione a strappo, da rimuovere dopo aver cementato la cassaforma a filo del pavimento e prima dell'installazione dell'apparecchio. CABLAGGIO Linea continua è dotata di supporti di fissaggio che permettono una facile installazione ed un allineamento perfetto di più prodotti. Tramite il sistema ad incastro cassaforma/supporto risulta estremamente semplice la messa a livello e l'allineamento delle cassaforme. Il cablaggio è esterno alla cassaforma. Tramite dei perni di regolazione è possibile mettere a livello l'apparecchio. Apparecchio precabato con singolo cavo di alimentazione H05RN-F di 0,15m. Il risultato è una linea continua di luce. Classe di isolamento: CLASSE III. Colore ALLUMINIO ANODIZZATO (cod.13) comunque a discrezione della D.L. previa campionatura. Colore illuminazione: 3000°K. Peso: 2.2 Kg. Glow Wire test: 850°C. Apparecchio completo di lampada LED compreso punto luce di collegamento apparecchio, accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio Illuminante IP67 con lampade LED 7W tipo "Simes S.7011W - Linea Continua 1,0m Tuttovetro" o equivalente.	n.	€ 599,25
27	EL020	F. e P.O. di Apparecchio Illuminante IP67 con lampade LED 10,5W tipo "Simes S.7012W - Linea Continua 1,5m Tuttovetro", avente le seguenti caratteristiche: TIPOLOGIA Apparecchio calpestabile da installazione a terra. Profondità 90mm. Grado di protezione IP 67. CARATTERISTICA DEI MATERIALI Base di fissaggio e cassaforma in alluminio estruso anodizzato EN AW-6060 a basso tenore di rame ad elevata resistenza all'ossidazione. Resistenza meccanica IK 10. Carico massimo 500 Kg. PERFORMANCE ILLUMINOTECNICA Diffusore in vetro acidato con spessore di 15mm. Sorgente luminosa, con posizione lampada fissa. BASSA TEMPERATURA SUPERFICIALE Temperatura del diffusore 39°C (Ta 25°C) compreso. CASSAFORMA PER INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE La cassaforma è realizzata in alluminio ed è provvista di un coperchio di protezione a strappo, da rimuovere dopo aver cementato la cassaforma a filo del pavimento e prima dell'installazione dell'apparecchio. CABLAGGIO Linea continua è dotata di supporti di fissaggio che permettono una facile installazione ed un allineamento perfetto di più prodotti. Tramite il sistema ad incastro cassaforma/supporto risulta estremamente semplice la messa a livello e l'allineamento delle cassaforme. Il cablaggio è esterno alla cassaforma. Tramite dei perni di regolazione è possibile mettere a livello l'apparecchio. Apparecchio precabato con singolo cavo di alimentazione H05RN-F di 0,15m. Il risultato è una linea continua di luce. Classe di isolamento: CLASSE III. Colore ALLUMINIO ANODIZZATO (cod.13) comunque a discrezione della D.L. previa campionatura. Colore illuminazione: 3000°K. Peso: 2.2 Kg. Glow Wire test: 850°C. Apparecchio completo di lampada LED compreso punto luce di collegamento apparecchio, accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio Illuminante IP67 con lampade LED 10,5W tipo "Simes S.7012W - Linea Continua 1,5m Tuttovetro" o equivalente.	n.	€ 719,65
28	EL021	F. e P.O. di Proiettore IP66 con lampade LED 36W tipo "Simes S.1121W - MiniFocus", avente le seguenti caratteristiche: TIPOLOGIA Apparecchio proiettore. Grado di protezione IP 66. CIRCUITO 1 LED COB 3000K 230V 3690lm CRI 90 MacAdam step 3. Flusso luminoso apparecchio: 1893lm. Potenza totale assorbita: 36W. Efficienza luminosa apparecchio: 53lm/W. Trasformatore elettronico 220+240V 0/50/60Hz. CARATTERISTICA DEI MATERIALI Corpo in pressofusione di alluminio EN AB-47100 ad elevata resistenza all'ossidazione. Lavorazione di burattatura per la preparazione alla fase di verniciatura. Viti in acciaio INOX A4 a forte tenore di molibdeno 2,5-3%. Guarnizioni in silicone ricotto. Doppia verniciatura extraresistente con elevata resistenza all'ossidazione ed elevate caratteristiche di resistenza ai raggi UV ed agenti atmosferici, con resistenza al test di nebbia salina di 1200h. Resistenza meccanica IK 10. Il vetro di protezione frontale di spessore 5mm, applicato all'esterno dell'apparecchio, viene fissato tramite resine silicone in posizione complanare all'anello di supporto. PERFORMANCE ILLUMINOTECNICA Riflettore ottico in alluminio anodizzato puro al 99,98% tornito, anodizzato e brillantato (Versioni con LED COB). INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE Il proiettore è fornito compreso di corona graduata in acciaio INOX AISI 316L su entrambi i lati. Le viti in acciaio INOX AISI 316L di chiusura del vano lampada sono dotate di una rondella in acciaio antiperdita. Il diffusore ed il suo anello di supporto sono assicurati al corpo del proiettore principale tramite una vite fissata ad un perno che ruotando consente un facile accesso al vano ottico. CABLAGGIO Doppia entrata per cavi di alimentazione con pressacavi PG 13,5 (Ø 6-12 mm). Classe di isolamento: CLASSE I. Colore: GRIGIO ALLUMINIO (cod.14) a discrezione della D.L. previa campionatura. Peso: 3.8 Kg. Glow Wire test: 960°C. Apparecchi forniti completi di circuito L.E.D. compreso punto luce di collegamento apparecchio, accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Proiettore IP66 con lampade LED 36W tipo "Simes S.1121W - MiniFocus" o equivalente.	n.	€ 526,95

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
29	EL022	F. e P.O. di Striscia LED IP65 con lampade LED 4,8W/m tipo "Nobile Italia 70011/C", avente le seguenti caratteristiche:Striscia LED 3528 IP65 (bobine di 5 metri), montato su nastro flessibile autoadesivo. 60 LED/m (300 LED totali), 4,80W/m (24W totali). Life time 30.000h (rendimento 70%). E' possibile tagliare o piegare il nastro ogni 100mm (6 LED). Lunghezza massima consentita del nastro è 10 metri (2 bobine). Nella confezione sono inclusi il kit di fissaggio e il kit per ripristinare il grado di protezione IP65. Il collegamento di più strisce LED ad un solo alimentatore va effettuato in parallelo. Profili in alluminio da ordinare separatamente.compreso punto luce di collegamento apparecchio, accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arteStriscia LED IP65 con lampade LED 4,8W/m tipo "Nobile Italia 70011/C" o equivalente.	m	€ 33,35
30	EL023	F. e P.O. di Profilo in alluminio per striscia LED tipo "Nobile Italia Barra/Strip/10", avente le seguenti caratteristiche:Profilo in alluminio da superficie per striscia LED con diffusore trasparente, opale o acido a discrezione della D.L. (barre di lunghezza 2m). Tappi e clip di fissaggio inclusi. Possibile inserimento doppia striscia LED IP20 da 4.80W/m. Dimensioni 23,5mm x10mm.compreso accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arteProfilo in alluminio per striscia LED tipo "Nobile Italia Barra/Strip/10" o equivalente.	m	€ 64,50
31	EL024	F. e P.O. di Apparecchio Illuminante IP68 con lampade LED 2,4W tipo "Paver - Palatino LED", avente le seguenti caratteristiche:Lampada con sorgente a LED inglobata in un corpo unico realizzato con un composito polimerico atossico e riciclabile.DATI TECNICI:Colorazione: Quarzo Grigio;Dimensioni/Spessore (cm): 12x12/6;Materiale di affogamento: Resina Epoxidica;Temperatura di Funzionamento: -40°C +85°C;Tensione: 12V DC;Corrente: 0,20A;Potenza Nominale: 2,40W;Sorgente Luminosa: Diodo LED - giunzione P-N;Anodo: Frazionario;Catodo: Frazionario;Ottica: Diffondente;Emissione Luminosa a 100cm D/D: 60lm (massimo raggiungibile);Luce: Filtrata - temperatura di colore 3000°K;Infrarossi, Ultravioletti: Assenti;Campo Magnetico a 15cm: 0,06uT;Campo Elettrico a 15cm: 2,69/3,51V/m;Protezione contro la Folgore: Classe (III);Rischio Fotobiologico CEI EN 62471: Nessuno;Grado di Protezione - UNI EN 60529: IP68 +++;Inflammabilità secondo Norma UL94: HB;Carico Statico Massimo: 5.000Kg;Fotocatalisi (autopulente, disinquinante): Tio2 + polimeri;Marchiatura: CE;Cavo Elettrico: FROR 2x0,5mmq 450/750V.Adatta per ambienti esterni e interni, carrabile. Installazione fissa con colla, malta o sabbia come i normali componenti edili anche ad immersione in vasche e fontane. Il cavo deve essere posato sempre secondo le caratteristiche tecniche previste dal produttore.La ditta dovrà produrre una campionatura per l'approvazione della D.L.compreso accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arteApparecchio Illuminante IP68 con lampade LED 2,4W tipo "Paver - Palatino LED" o equivalente.	n.	€ 214,70
32	EL025	F. e P.O. di Alimentatore Remoto 100W 230V/24V c.c. IP66 tipo "Simes S.3407", avente le seguenti caratteristiche:Alimentatore remoto per led monocolore 100W 230V/24V c.c. con grado di protezione IP66.Protezione contro le sovraccorrenti integrata.Dimensioni 210mm x70mm x40mm.compreso accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arteAlimentatore Remoto 100W 230V/24V c.c. IP66 tipo "Simes S.3407" o equivalente.	n.	€ 163,45
33	EL026	F. e P.O. di Alimentatore 60W 230V/12Vdc IP67 tipo "MEAN WELL NPF-60-12", avente le seguenti caratteristiche:Alimentatore per LED 60W 230V/12Vdc con grado di protezione IP67.Tensione in ingresso: 90-305V AC; Tensione di uscita: 12Vdc; Corrente in uscita: 5A; Frequenza: 47-63Hz.Dimensioni 150mm x 53mm x 35mm.Protezione contro le sovraccorrenti integrate.Alimentatore da installare all'interno del palo per l'illuminazione pubblica, oppure nel pozzetto all'interno di custodia isolante IP68 (custodia inclusa), derivato dal circuito del palo per mezzo di un fusibile (a baionetta).compreso accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arteAlimentatore 60W 230V/12Vdc IP67 tipo "MEAN WELL NPF-60-12" o equivalente.	n.	€ 104,15
34	EL027	F. e P.O. di Alimentatore 25W 230V/24Vdc IP67 tipo "Nobile Italia 5788", avente le seguenti caratteristiche:Alimentatore per LED 25W 230V/24Vdc con grado di protezione IP67.Tensione in ingresso: 220-240V AC; Tensione di uscita: 24Vdc; Corrente in uscita: 1,05A; Fattore di potenza: 0,95; Frequenza: 50-60Hz.Protezione contro le sovraccorrenti integrata.Dimensioni 148mm x40mm x32mm.compreso accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arteAlimentatore 25W 230V/24Vdc IP67 tipo "Nobile Italia 5788" o equivalente.	n.	€ 104,40
35	EL028	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Q.1 - Illuminazione Scalinata SX realizzato in esterno con struttura isolante IP65 e sportello trasparente, completo di interruttore generale automatico e di vari interruttori automatici derivati, come da schemi elettrici compreso scaricatori di sovrattensione, morsettiere, accessori di montaggio, cablaggio, fissaggio e quanto altro per dare il titolo completo e finito a regola d'arte.Qadro Q.1 Illuminazione Scalinata SX - PVC IP65 con sportello trasparente	n.	€ 1.364,70
36	EL029	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Q.2 - Illuminazione Scalinata DX realizzato in esterno con struttura isolante IP65 e sportello trasparente, completo di interruttore generale automatico e di vari interruttori automatici derivati, come da schemi elettrici compreso e morsettiere, accessori di montaggio, cablaggio, fissaggio e quanto altro per dare il titolo completo e finito a regola d'arte.Qadro Q.2 Illuminazione Scalinata DX - PVC IP65 con sportello trasparente	n.	€ 1.018,70

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
37	EL030	Fornitura e posa in opera di Sportello in SMC per nicchia in muratura "DKC Serie TPV/74", avente le seguenti caratteristiche:Materiali: Porta e telaio stampati in SMC (vetroresina) - Colore RAL 7040.Carakteristiche: Porta incernierata sul perimetro della porta. Completi di zanche in acciaio zincato e passivato a murare o tassellabile.Grado di Protezione IP43, IK10.compreso chiusura a chiave, accessori di montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Sportello in SMC per nicchia in muratura "DKC Serie TPV/74" o equivalente.	n.	€ 528,40
38	EL031	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce realizzato con profilato in acciaio-zincato a caldo di spessore 5mm e lato 50mm, profondità di infissione di 1,5mt, morsetto di collegamento tondino e/o corda e/o bandella passante senza interruzione, cartello indicatore per dispersore di terra in alluminio dim. 250x150mm, completo di accessori per installazione e di quanto altro necessario per dare il titolo finito e funzionante a regola d'arte.Dispersore di terra a croce in acciaio-zincato a caldo lunghezza 1,5mt	n.	€ 50,00
39	EL032	Oneri necessari per lo smontaggio di n.4 pali in via Nenni, trasporto al deposito Comunale, revisione degli apparecchi illuminanti esistenti e riposizionamento di questi sopra ai nuovi pali. Compresa taglio di un nuovo palo, per coordinare l'altezza con il dislivello del percorso pedonale. Revisione degli impianti esistenti e collegamento delle nuove linee, compreso fusibili, dove necessario, accessori di montaggio, fissaggio e quanto altro occorre a dare il titolo finito e funzionante a regola d'arte.Lavori vari ai pali ed armature	cadauno	€ 591,25
40	EL033	Piccoli lavori difficilmente valutabili da eseguire in economia, con accessori.Operaio Specializzato superiore	cadauno	€ 29,95
41	EL034	F. e P.O. di PUNTO ALIMENTAZIONE SEGNAPASSO, realizzato con tubazioni in esecuzione INTERRATA PVC grado di protezione complessivo IP68, compreso:-tratti di tubazioni protettive isolanti a base di PE ad alta densità per posa a diretto contatto con il terreno, pieghevole a doppia parete, corrugati a spirale esterno e liscio interno, muniti di sonda tiracavo in esecuzione interrata, per la protezione meccanica del cavo, compresa quota parte di conduttrice dorsale;-linea in cavo multipolare ad isolamento rinforzato FG160R16, sezione minima 2,5mmq ed il collegamento all'apparecchio illuminante, compresa quota parte di linea dorsale;-scatola di derivazione e di transito, isolante con raccordi pressacavo, accessori di montaggio e fissaggio e GEL Siliconico per rendere tutta la giunzione IP68;e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Punto alimentazione segnapasso con cavo FG160R16.	n.	€ 92,75
42	N.P. 01	Cordonatura modulare costituita da elementi prefabbricati (cordoli) di calcestruzzo vibrocompresso aventi sezione rettangolare di dimensioni cm. 15x25 e lunghezza pari a cm.100, la superficie è realizzata in calcestruzzo pressovibrato a forte compattazione. Colore grigio. La resistenza alla compressione del calcestruzzo con cui sono realizzati i cordoli non deve essere inferiore alla classe Rck 350. Tali cordoli dovranno essere marchiati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1340.I cordoli vanno posati su un letto di malta cementizia e rinfiancati lateralmente per un'altezza di circa 5 cm. con calcestruzzo di classe Rck 150.	ml.	€ 29,70
43	N.P. 02	Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale verticale indicata dal Comune. Nell'operazione sono compresi:- Fornitura del palo di sostegno in acciaio zingato;- Scavo per la posa in opera della palina zincata, realizzato su qualsiasi tipo di terreno;- Realizzazione di pilone di dimensioni 50x50x50 per l'alloggiamento della palina;- Muratura della palina con malta di cemento;-Fornitura del cartello necessario in alluminio secondo le prescrizioni del Nuovo Codice della Strada;- Posa in opera dei cartelli a mezzo di staffe, bulloneria e quanto altro necessario, nel numero massimo di 3 per ogni palina, posti secondo le indicazione dell'ufficio Polizia Municipale."	ognuno	€ 151,34
44	N.P.10	Fornitura ed installazione di ringhiera in ferro a disegno semplice fornito dalla DL, verniciato con una mano di alluminio e due di vernice, colore brunito.Altezza fuori terra cm 100.	m	€ 80,00
45	N.P.11	Rimozione di ringhiera in ferro, compreso onere per la discarica del materiali di risulta e la bonifica dei punti di attacco alla ringhiera rimanente.	m	€ 45,00
46	N.P.12	Fornitura e posa in trincea drenante di ghiaia tanda lavata diametro medio 2 cm di peso medio 1.5 t/mc	t	€ 30,00
47	N.P.13	Fornitura e posa di pedata, con costa a toro sabbiata, rigato touch sul piano di scalino in pietra di Santafiora del tipo Lavarosa dim 90x50x5 cm posto in opera a colla e malta su scala preformata in cls. Nel prezzo è compresa anche l'intonacatura dell'alza con malte premiscelate da intonaco.	cad	€ 105,15
48	N.P.14	Pavimento pianerottoli il pietra di Santafiora del tipo Lavarosa superficie rigata touch sul piano dim 90x33x3 cm posta in opera a colla e malta su superficie preformata in cls	cad	€ 51,10
49	N.P.15	Formazione di pavimento esterno mediante la fornitura e posa di piastrelle in gres porcellanato similpietra per pavimentazioni esterne di spessore 20 mm del tipo Marazzi Mystone Pietraitalia Beige dim 40 x 120 cm o similare di prima scelta di gradimento della D.L., da scegliere previa fornitura di almeno tre campioni, posate a correre con collanti idonei su sottofondo precedentemente preparato, compreso ogni onere per i materiali di allettamento, boiacatura, stilaratura dei giunti, pulizia nonché tagli a misura, sfidi, eventuale formazione di giunti di dilatazione, pulizia finale e quant'altro necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	€ 108,50
50	N.P.16	Fornitura e posa di balaustra in acciaio inox aisi 304/316 realizzata attraverso l'assemblamento di pezzi prelavorati senza saldatura e secondo i disegni forniti dalla DL con predisposizione per inserimento LED sotto il corrimano.	corpo	€ 2.011,00

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
51	N.P.18	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete eletrosaldata formato mt. 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 10x10	kg	€ 1,35
52	N.P.19	Fornitura ed installazione di KIT ALIM. FOTOV. 10 WATT e di due segnalatori luminosi interruttivi con luce led da installare sopra il segnale di attraversamento pedonale.	cad	€ 431,00
53	N.P.20	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza e di delimitazione e protezione del percorso pedonale, realizzate in legno lamellare ed acciaio tipo corten, caratterizzate da una struttura robusta in grado di resistere a sollecitazioni superiori a 130 Kg/m, progettata sul modello delle barriere di sicurezza stradali con un design leggero ed essenziale: a due correnti, con altezze da 75 cm e interasse del ritto m.3,00.	m	€ 95,00
54	N.P.21	Fornitura e posa di balaustra in acciaio inox AISI 304 realizzata attraverso l'assemblamento di pezzi prelavorati senza saldatura e secondo i disegni forniti dalla DL. Comprendente un ritto ogni 2 metri di altezza 100cm e corrimano fuori asse, con 5 funi di acciaio inox 5 mm passanti sul fusto del ritto sotto il corrimano, il tutto per 4 tratti separati.	m	€ 108,00
55	N.P.3	Fornitura e posa di tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo pr EN 13476 (ex TC155), realizzato a doppia parete con processo di coestruzione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidezza circonferenziale SN > (4-8) kN/m <sup>2</sup> , marchio e numero distintivo IIP o equivalente. Collegamenti con bigiunto e guarnizione, bicchiere e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compreso il rinterro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro Esterno 350 mm, classe SN 4 KN kN/m <sup>2</sup> .	m	€ 150,00
56	N.P.4	Muratura FACCIA VISTA idrofugata, colore Bianco Carrara realizzata in blocchi slittati di CLS vibrocompresso ad alta resistenza, a granulometria selezionata ed ottimizzata, del tipo BS/20 Slittato prodotti dalla PAVER COSTRUZIONI, provvisti di marcatura CE (UNI EN 771/3, livello attestazione 2+, certificato N° 1305-CPD-0210). Dimensioni di fabbricazione cm. 19,7x19,2x49,2, planarità delle facce < 2 mm, spessore delle costole esterne mm 50, idrofugato, posati in opera con impiego di MALTA PRONTA COLORATA IDROREPELLENTE del tipo M3 (D.M. 20/11/87), sono compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, giunti di controllo e quant'altre occorre per eseguire la muratura a regola d'arte. E' compreso l'occorrente ponteggi per altezze fino a 3,5 mt dal piano di lavoro.	mq	€ 70,50
57	N.P.5	Cordonatura modulare costituita da elementi prefabbricati (cordoli) di calcestruzzo vibrocompresso aventi sezione trapezoidale di dimensioni cm. 8/11x25 e lunghezza pari a cm. 100, la superficie è realizzata con aggregati selezionati di quarzo, graniti, porfidi in modo da ottenere una eccezionale resistenza sia all'urto che all'usura, l'elevato grado di finitura superficiale, ottenuta attraverso una bocciardatura, rende il cordolo simile alla pietra naturale. Colore granito monte bianco. La resistenza all'abrasione dovrà essere conforme alla UNI EN 1340, la massa volumica del calcestruzzo non inferiore a 2.200 Kg./mc., l'assorbimento all'acqua non superiore al 6% (massa). La resistenza alla compressione del calcestruzzo con cui sono realizzati i cordoli non deve essere inferiore alla classe Rck 350. Tali cordoli dovranno essere marchiati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1340. Con garanzia che tutti i masselli sono prodotti con il solo impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento dotati di marcatura CE, con l'esclusione dell'utilizzo di materiali provenienti da scorie o scarti di lavorazioni industriali di qualsiasi origine e natura. I cordoli vanno posati su un letto di malta cementizia e rinfiancati lateralmente per un'altezza di circa 5 cm. con calcestruzzo di classe Rck 150.	m	€ 35,50
58	N.P.6	Struttura muraria a secco realizzata in blocchi con finitura faccia vista spaccata progettati per realizzare opere di contenimento terre di colore a scelta della DL. La struttura è ottenuta dalla sovrapposizione verticale o sfalsata (ottenendo una inclinazione di 8°) dei singoli elementi a sezione rettangolare dotati di un dispositivo maschio-femmina sulla faccia inferiore e superiore che consente la staticità del muro. I blocchi sono posti su idonea fondazione compresa nel prezzo e cementati tra di loro con colle per mattonelle. I blocchi sono realizzati in CLS vibrocompresso ad alto omogeneità e resistenza, composto da inerti silicei a granulometria selezionata ed ottimizzata, stampati con impianto di tipo fisso.	mq	€ 106,00
59	N.P.7	Fornitura e posa cimasa della struttura muraria a secco di cui al N.P.6 realizzata nello stesso materiale del muretto e rappresentandone la finitura sommitale, con forma e colorazione a scelta della DL.	m	€ 20,00
60	N.P.8	Pavimentazione realizzata in masselli autobloccanti in CLS di spessore cm. 6, delle dimensioni di cm. 12 x 24,2 cm, di colore a scelta della DD.LL., realizzato con inerti ad alta resistenza a granulometria controllata e ottimizzata, con finitura grigia/colorata monostroato. Tali masselli dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1338. I masselli devono essere dotati di Certificazione Volontaria di Prodotto secondo il regolamento particolare ICMQ S.p.A. per masselli in calcestruzzo per pavimentazione, in conformità alla norma di riferimento UNI EN 1338; deve inoltre essere garantito che tutti i masselli sono prodotti con il solo impiego di materiali quali ghiaia, sabbie, inerti secondo la UNI EN 12620 e cemento secondo la UNI EN 197; Tale pavimento sarà posato a secco su letto di graniglia, nello spessore variabile di 3 – 5 cm (massimo), e disposto secondo l'effetto estetico richiesto. Saranno opportunamente tagliati con taglierina a spacco tutti i masselli che non potranno essere inseriti integralmente. La pavimentazione sarà successivamente battuta con apposita piastra vibrante e cosparsa in superficie di sabbia fine (granulometria 0 – 2 mm.), pulita e asciutta. La rimozione dell'eccesso di sabbia sarà effettuata dopo un periodo sufficiente a garantire il corretto intasamento dei giunti tra i singoli masselli. N.B. I prezzi sono riferiti alla misurazione vuoto per pieno dovute a manufatti, chiusini o aree da circoscrivere inferiori o uguali ad 1 m <sup>2</sup>	mq	€ 27,10

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
61	N.P.9	Rimozione palo illuminazione pubblica esistente (Via Nenni) con recupero proiettori esistenti per riimpiego nel cantiere e trasporto del palo al deposito comunale.	cad	€ 148,50
62	TOS17_01.A04.001 .001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere	m <sup>3</sup>	€ 4,42
63	TOS17_01.A04.002 .002	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00	m <sup>3</sup>	€ 6,33
64	TOS17_01.A04.005 .001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50	m <sup>3</sup>	€ 20,41
65	TOS17_01.A04.006 .002	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce tenere senza l'ausilio di mine. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00	m <sup>3</sup>	€ 24,23
66	TOS17_01.A04.029 .002	Realizzazione di armatura di sostegno delle pareti di scavo (sbadacchitura) costituita da controparete in tavolato di legno sostenuto da pali, compresi la manodopera, lo sfrido di legname, i puntelli, la chioderia e quant'altro occorrente per l'armo e il disarmo. Valutata per ogni mq di superficie di scavo protetta. da mt 1,50 a mt 3,00	m <sup>2</sup>	€ 14,92
67	TOS17_01.A05.001 .001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.	m <sup>3</sup>	€ 3,10
68	TOS17_01.B02.002 .001	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	m <sup>2</sup>	€ 23,01
69	TOS17_01.B04.003 .005	Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	m <sup>3</sup>	€ 101,03
70	TOS17_01.B04.007 .001	Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3	m <sup>3</sup>	€ 126,96
71	TOS17_01.B07.001 .003	Muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, recinzioni o lavori analoghi eseguita ad 'opus incertum', senza intonaco, con faccia a testa rasa su un solo paramento; spessore minimo in testa cm 40 eseguita con malta di cemento	m <sup>3</sup>	€ 428,57
72	TOS17_01.F06.001 .029	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiera e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, temoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera, esternamente alla muratura, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 3,2 mm	m	€ 20,53
73	TOS17_01.F06.010 .002	Fornitura e posa in opera di pozzeri prefabbricati in c.a.p con lapide normale scempia con chiusino, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzeri dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm	cad	€ 59,17
74	TOS17_01.F06.010 .004	Fornitura e posa in opera di pozzeri prefabbricati in c.a.p con lapide normale scempia con chiusino, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzeri dimensioni esterne 60 x 60 x 60 cm	cad	€ 110,90
75	TOS17_01.F06.011 .002	Fornitura e posa in opera di pozzeri prefabbricati in c.a.p con lapide carribile con chiusino, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzeri dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm	cad	€ 81,94
76	TOS17_01.F06.011 .008	Fornitura e posa in opera di pozzeri prefabbricati in c.a.p con lapide carribile con chiusino, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzeri dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm	cad	€ 358,21
77	TOS17_02.A03.001 .006	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna in pietra, mattoni pieni o misti, con malta cementizia, spessore minimo due teste, situata fuori terra	m <sup>3</sup>	€ 158,60
78	TOS17_02.A03.004 .004	Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini in conglomerato cementizio armato	m <sup>3</sup>	€ 539,66
79	TOS17_04.A05.007 .001	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Escluso il materiale.	m <sup>3</sup>	€ 3,68
80	TOS17_04.A05.008 .001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale spessore minimo 20 cm	m <sup>2</sup>	€ 2,93
81	TOS17_04.A07.002 .001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici nell'ambiente del cantiere	m <sup>3</sup>	€ 3,13
82	TOS17_04.E02.002 .001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	m <sup>2</sup>	€ 9,15
83	TOS17_04.E02.003 .003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm	m <sup>2</sup>	€ 5,58

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
84	TOS17_05.A03.001 .001	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto. spinta fino alla profondità massima di 10 cm	m <sup>2</sup>	€ 2,94
85	TOS17_05.A03.007 .001	Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici con trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato e/o accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m. fino a 25 cm di larghezza	m	€ 5,95
86	TOS17_05.A03.010 .001	Pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale	m <sup>2</sup>	€ 0,08
87	TOS17_05.A03.015 .001	Regolarizzazione del bordo della buca eseguito con mezzi manuali, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato. con sega a motore a scoppio con disco diamantato per taglio conglomerato bituminoso	ml	€ 9,99
88	TOS17_05.E02.001 .001	Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici, compresa spruzzatura di emulsione bituminosa e costipazione. con conglomerato bituminoso a freddo	m <sup>2</sup>	€ 37,78
89	TOS17_05.E07.001 .001	Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. di segnale esistente compreso sostegno.	cad	€ 15,71
90	TOS17_05.E07.001 .002	Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. di segnale installato su sostegno.	cad	€ 11,40
91	TOS17_05.E07.001 .003	Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. di segnale installato su due o più sostegni.	cad	€ 34,51
92	TOS17_PR.P06.00 2.007	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080, formato mm. 2000x3000 Ø 8 100x100	kg	€ 0,69
93	TOS17_PR.P07.11 5.001	Griglia bocca di lupo per marciapiede in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe C (resistenza 250 kN pari a 25 t) Griglia e coperchio fisso, altezza fissa dimensioni minime 600x560	cad	€ 114,76
94	TOS17_PR.P07.11 8.006	Chiusino in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe B (resistenza 125 kN = 12,5 t) telaio e coperchio quadri a tenuta ermetica dimensioni 800x800 luce netta 700x700.	cad	€ 90,32
95	TOS17_PR.P07.13 0.007	Griglie per canalette di raccolta e convogliamento delle acque di superficie nelle aree soggette al passaggio di pedoni e/o veicoli, uni en 1433:2008. Griglia in ghisa per canaletta da 15 cm C250	ml	€ 32,94
96	TOS17_PR.P12.01 4.008	Canalette e accessori in cls, per la raccolta e il convogliamento delle acque di superficie nelle aree soggette al passaggio di pedoni e/o veicoli,uni en 1433:2008. Canaletta per aree pedonali e carrabile a basso carico, da A15 - C 250, dimensioni interne circa 15x100xh.15 cm	cad	€ 16,13
97	TOS17_PR.P15.16 1.003	Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. Diametro esterno 125 mm	m	€ 1,99
98	TOS17_RU.M10.00 1.002	Piccoli lavori difficilmente valutabili da eseguire in economia, con accessori.Operaio edile Specializzato	ora	€ 36,38
99	TOS17_RU.M10.00 1.003	Piccoli lavori difficilmente valutabili da eseguire in economia, con accessori.Operaio edile Qualificato	ora	€ 33,79
100	TOS17_RU.M10.00 1.004	Piccoli lavori difficilmente valutabili da eseguire in economia, con accessori.Operaio edile Comune	ora	€ 30,46

## CAPITOLO SICUREZZA

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	06.I05.003.002	Quadri elettrici. in prossimità del punto di consegna dell'energia da parte dell'ente distributore, costituito da centralino termoplastico da esterno a doppio isolamento IP40, contenente n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale bipolare max 32A - id=1A tipo selettivo, Icn=6kA, completo di accessori vari di cablaggio, montaggio e fissaggio	cad	€ 205,52
2	17.N06.004.011	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito a spogliatoio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile	cad	€ 207,00

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
3	17.N06.005.001	WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile	cad	€ 55,20
4	17.N07.002.008	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Noleggio di impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredata di lanterne semaforiche a tre luci corredate di una batteria cadauno a funzionamento automatico alternato, valutato a giorno	cad	€ 26,45
5	17.P03.001.010	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE. Elmetto in polietilene alta densità, visiera, scanalature laterali per attacco di cuffie e visiere, senza fori di ventilazione, con bardatura interna e fascia antisudore conforme UNI EN 397.	cad	€ 6,73
6	17.P03.001.017	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE. Guanto in crosta palmo rinforzato, manichetta di sicurezza, resistente al taglio, all'abrasione e allo strappo, II categoria UNI EN 388.	paio	€ 3,96
7	17.P03.001.023	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE. Respiratore per protezione vie respiratorie da particelle solide, conforme UNI EN 149, classe FFP1	cad	€ 0,91
8	17.P03.001.032	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE. Cuffia antirumore ad alto potere isolante conforme alla norma UNI EN 352-1, SNR 31dB	cad	€ 20,03
9	17.P03.002.025	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Scarpa da lavoro bassa con dispositivi di sfilamento rapido dotata di punta in acciaio e lamina antiforo, allacciatura con ganci e occhielli trattati anticorrosione, sottopiede antistatico, suola in poliuretano bidensità, antistatico, antioli, antiscivolo conforme norma UNI EN 345	cad	€ 25,36
10	17.P05.001.004	Recinzioni e accessi di cantiere Transenna modulare in ferro zincato, dimensioni cm 200x H110	cad	€ 36,23
11	17.S07.002.001	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria	cad	€ 10,10
12	17.S07.002.006	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri	cad	€ 4,86
13	17.S07.002.007	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Segnale stradale tondo, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnale con maniglia di trasporto in lamiera stampata e verniciata con sbarra stabilizzatrice porta zavorra, compreso il montaggio	cad	€ 32,72
14	17.S07.002.010	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di informazione, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri	cad	€ 2,02
15	17.S07.003.001	Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389	cad	€ 18,46