



COMUNE DI PISA

DIREZIONE 15 – EDILIZIA PUBBLICA

NUOVE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DELLA ROTATORIA
TRA LA S.S.1 (AURELIA) E VIA FOSSA DUCARIA

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Antonio GRASSO – COMUNE DI PISA

Coordinatore della progettazione:

Ing. Gilda GRECO – PISAMO

Progetto opere stradali:

Geom. Pierluigi COSTA – COMUNE DI PISA

Collaboratore:

Geom. Francesca FAVILLI – COMUNE DI PISA

Progetto illuminazione pubblica:

Ing. Antonella MEINI – COMUNE DI PISA

Mobilità e segnaletica:

Ing. Lucia SIMONCINI – COMUNE DI PISA

Collaboratori:

STUDIO GEOMETRI ASSOCIATI Messina – Spandre

GEORILIEVI Geom. Simone PELOSINI

Perizia geologica:

GEOLOGIA E DINTORNI Geol. Alessandro UNGARI

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

LARES Geom. Oreste ALLEGRETTI

A.05

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

Formato: **A4**

Data: **NOVEMBRE 2014**

Aggiornamenti:

N°	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	Prezzario Opere Pubbliche regione Toscana - Provincia di Pisa - Ed. 2014 (SpCap 1) Materiali (Cap 1)	
Nr. 1 PR.P01.003.002	Granulato 40-70 mm Granulato 40-70 mm	euro ton.
Nr. 2 PR.P01.003.006	Stabilizzato di recupero Stabilizzato di recupero	euro ton.
Nr. 3 PR.P51.001.003	Segnale triangolare in alluminio, Lati cm 90 con pellicola retroriflettente cl. 2 Segnale triangolare in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Lati cm 90 con pellicola retroriflettente cl. 2	euro n.
Nr. 4 PR.P51.002.005	Segnale circolare in alluminio. Diametro cm 60 con pellicola retroriflettente cl. 2 Segnale circolare in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Diametro cm 60 con pellicola retroriflettente cl. 2	euro n.
Nr. 5 PR.P51.004.005	Segnale romboidale o quadrato in alluminio. Lato cm 60 con pellicola retroriflettente cl. 2 Segnale romboidale o quadrato in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Lato cm 60 con pellicola retroriflettente cl. 2	euro n.
Nr. 6 PR.P51.006.015	Segnale pannello integrativo realizzato in alluminio. Dimensione cm 30x90 con pellicola retroriflettente cl. 2 Segnale pannello integrativo realizzato in alluminio spessore 25/10, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Dimensione cm 30x90 con pellicola retroriflettente cl. 2	euro n.
Nr. 7 PR.P51.009.002	Sostegno tubolare in ferro zincato trattato diametro esterno mm 60, del peso non inferiore a 4,20 kg/ml Sostegno tubolare in ferro zincato trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. del diametro esterno mm 60, del peso non inferiore a 4,20 kg/ml	euro ml.
Nr. 8 PR.P51.009.003	Sostegno tubolare in ferro zincato diametro esterno mm 90, del peso non inferiore a 8,00 kg/ml Sostegno tubolare in ferro zincato trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. del diametro esterno mm 90, del peso non inferiore a 8,00 kg/ml	euro ml.
Nr. 9 PR.P51.011.002	Staffa in acciaio inox completa di bulloneria per sostegno tubolare diametro 60 mm Staffa in acciaio inox completa di bulloneria per sostegno tubolare diametro 60 mm	euro n.
Nr. 10 PR.P51.011.003	Staffa in acciaio inox completa di bulloneria per sostegno tubolare diametro 90 mm Staffa in acciaio inox completa di bulloneria per sostegno tubolare diametro 90 mm	euro n.
Nr. 11 PR.P51.011.005	Staffa in acciaio inox completa di bulloneria : controvento per sostegno tubolare diametro 90 mm Staffa in acciaio inox completa di bulloneria : controvento per sostegno tubolare diametro 90 mm	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 12 PR.P51.013.001	Pannelli di preavviso di bivio in alluminio sp. mm. 2 pellicola rifrangente classe 2. Per superfici minori di mq. 4 Pannelli di preavviso di bivio realizzati in alluminio spessore 25/10, sciolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Con pellicola rifrangente classe 2. Per superfici minori di mq. 4	euro n.
		euro mq.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	Attrezzature (Cap 2)	
Nr. 13 AT.N01.001.013	Miniescavatore a cingoli fino a 50 q. Miniescavatore a cingoli fino a 50 q.	euro ore
Nr. 14 AT.N01.100.901	Oneri di carburante per macchine operatrici fino a 100 q. Oneri di carburante per macchine operatrici fino a 100 q.	euro ore
Nr. 15 AT.N02.014.005	Autocarro ribaltabile PU 90 q. Autocarro ribaltabile PU 90 q.	euro ore
Nr. 16 AT.N02.100.001	Oneri di carburante per mezzi di trasporto Oneri di carburante per mezzi di trasporto	euro ore

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	Manodopera (Cap 3)	
Nr. 17 RU.M01.001.002	Operaio edile specializzato Operaio edile specializzato	euro ore
Nr. 18 RU.M01.001.003	Operaio edile qualificato Operaio edile qualificato	euro ore
Nr. 19 RU.M01.001.004	Operaio edile comune Operaio edile comune	euro ore

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Opere compiute (Cap 4)		
Nr. 20 01.B04.007.001	Getto in opera di calcestruzzo ordinario C32/40, consistenza S3 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	euro mc.
Nr. 21 04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna per profondità fino a 30 cm Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei materiali da risulta alle discariche autorizzate od aree indicate dalla D.L.: per profondità fino a 30 cm	euro mq.
Nr. 22 04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata fino alla profondità di m 1,50 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	euro mc.
Nr. 23 04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione	euro mq.
Nr. 24 04.A05.007.001	Formazione di rilevato stradale escluso il materiale. 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.	euro mc.
Nr. 25 04.A05.008.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno spessore minimo 20 cm 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	euro mq.
Nr. 26 04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi nell'ambiente del cantiere 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	euro mc.
Nr. 27 04.B03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, ... orata da Ø 6 mm a 26 mm, compreso l'onere delle piegature. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, secondo le norme UNI in vigore. Barre ad aderenza migliorata da Ø 6 mm a 26 mm, compreso l'onere delle piegature.	euro kg.
Nr. 28 04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume, pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	euro mq.
Nr. 29 04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm 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	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 30 04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compresso 3 cm 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 compresso 3 cm	euro mq.
Nr. 31 04.E06.017.001	Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato a sezione trapezoidale, diritto 15-25x25x50 cm Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompressso, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione, a sezione trapezoidale, diritto 15-25x25x50 cm	euro mq.
Nr. 32 04.E07.001.001	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico. larghezza cm 12 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 12	euro ml.
Nr. 33 04.E07.001.004	Segnaletica orizzontale con vernice spartitraffico larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebraure, ecc 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, zebraure, ecc	euro mq.
Nr. 34 04.E07.005.001	Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura. Per sostegni, a palo Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura. Per sostegni, a palo, ad arco o a mensola, per segnali stradali, eseguita con fondazione in calcestruzzo di dimensioni adeguate ed in relazione alla natura del terreno su cui si opera.	euro n.
Nr. 35 04.E07.005.002	Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura. Per segnali su appositi sostegni, ogni coppia di staffe. Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura. Per segnali su appositi sostegni, ogni coppia di staffe.	euro n.
Nr. 36 05.A03.002.001	Fresatura di pavimentazione stradale. Profondita' compresa tra 0 e 5 cm. Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), escluso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. Profondita' compresa tra 0 e 5 cm.	euro mqxcm
Nr. 37 05.A03.002.002	Fresatura di pavimentazione stradale per profondita' eccedente i primi 5 cm Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), escluso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. Per profondita' eccedente i primi 5 cm	euro mqxcm
Nr. 38 05.A03.005.001	Demolizione di corpo stradale bitumato con sottofondo in scampoli di pietra Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a Discarica Autorizzata od in aree indicate dal Progetto. con sottofondo in scampoli di pietra	euro mc.
Nr. 39 05.A03.007.001	Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento fino a 25 cm di larghezza Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici con trasporto dei materiali di risulta a Discarica Autorizzata e/o accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m. Fino a 25 cm di larghezza	euro ml.

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	Analisi Prezzi (SpCap 2) Opere stradali (Cap 5)	
Nr. 40 00011	Pulizia area d'intervento con taglio vegetazione Pulizia dell'area d'intervento con taglio di tutta la vegetazione presente nell'area di lavoro (escluso gli alberi compensati con altra voce) compreso il conferimento a discarica del materiale	euro a corpo
Nr. 41 00012	Rimozione della segnaletica esistente Rimozione della segnaletica verticale esistente compreso la demolizione dei basamenti, il loro posizionamento provvisorio secondo lo sviluppo del cantiere od il trasporto e l'accatastamento al magazzino comunale	euro a corpo
Nr. 42 00013	Rimozione impianto semaforico Rimozione dell'impianto semaforico esistente compreso la demolizione dei pozzetti e dei cavidotti, la rimozione dei cavi elettrici, lo smontaggio delle paline semaforiche ed il loro trasporto al magazzino comunale	euro a corpo
Nr. 43 00014	Smontaggio di elementi di barriera metallica per bordo laterale Smontaggio di elementi di barriera metallica, su terreno o rilevato, di qualunque tipo e consistenza, compresi accatastamento e trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta od in luogo indicato dalla D.L. nell'ambito del Comune, pulizia dell'area dell'intervento.	euro ml.
Nr. 44 00015	Rimozione di piante arboree isolate compreso la ceppaia Rimozione di piante arboree isolate eseguito con mezzi meccanici compresa taglio dei rami e del tronco, da eseguire con uso di piattaforma, successivo sradicamento delle ceppaie e radici, ripristino avvallamenti con terra e riprofilatura della superficie. Compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta	euro n.
Nr. 45 00016	Scavo di sbancamento Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, da eseguire secondo le livellette di progetto, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti,	euro mc.
Nr. 46 00021	Fondazione stradale compresa rullatura spessore non inferiore a 30 cm Fondazione stradale con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo compresa tra 0 e 50 mm compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, spessore non inferiore a 30 cm	euro mc.
Nr. 47 00022	Fornitura e posa in opera di geocomposito multifilamento in poliestere ad alto modulo Fornitura e posa in opera, con funzione di separatore e ripartitore di carichi di geocomposito multifilamento in poliestere ad alto modulo con funzione di separatore e ripartitore di carichi accoppiato ad un tessuto, stabilizzato ai raggi UV con esclusione di collanti, resine, altri additivi chimici e/o processi dsi termofusione, termocalandratura e termolegatura. I due prodotti dovranno essere accoppiati in modo da costituire un unico elemento. Il geocomposito, dovrà apparire uniforme, resistente agli agenti chimici, alle cementazioni naturali, imputrescibile ed atossico, avere buona resistenza alle alte temperature e dovrà comunque essere isotropo ed avere le seguenti caratteristiche: - Massa aerica > 300 gr./mq UNI EN ISO 9864 - Resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 50 KN/mt UNI EN ISO 10319 - Resistenza trazione trasversale non inferiore a 50 KN/mt UNI EN ISO 10319 - Deformazione a rottura trasversale max 10% UNI EN ISO 10319 - Deformazione a rottura longitudinale max 10% UNI EN ISO 10319 - Resistenza alle condizioni atmosferiche 86% UNI EN 12224 - Permeabilità verticale 50 lt/mq x sec. UNI EN ISO 11058 Il prodotto dovrà essere certificato UNI EN ISO 9001, fornito con marchiatura dei rotoli secondo la UNI EN ISO 10320 ed essere provvisto del marchio di Conformità Europeo CE compreso lo sfido, la sovracommissione dei teli per almeno cm. 50, legature, regolarizzazione della superficie di appoggio ed ogni altro onere.	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 48 00041	Fornitura e posa in opera di cordonato, diritto cm 12X25x100 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 della sezione di cmq.600, diritto cm 12x25x100	euro m2
Nr. 49 00042	Fornitura e posa in opera di cordonato a becco di civetta, diritto cm 12X25x100 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 della sezione di cmq.600, diritto cm 12x25x100	euro ml.
Nr. 50 00043	Cordolo spartitraffico con doppio cordonato a becco di civetta cm 50 e pavimentazione in porfido Cordolo spartitraffico realizzato con la fornitura e posa in opera di due cordoli a doppio becco di civetta della sezione di cm. 12x25 r cm. 12 posti in modo da formare uno spartitraffico della larghezza di cm. 50, riempimento interno in calcestruzzo con sovrastante pavimentazione in cubetti di porfido 10-12 cm. compreso gli elementi terminali da realizzare in calcestruzzo, il riempimento dei giunti, le stuccature dei commenti, ogni altro onere per dare il lavoro completo in ogni sua parte ed eseguito a regola d'arte.	euro ml.
Nr. 51 00044	Pavimentazione in masselli autobloccanti Pavimentazione in masselli autobloccanti delle dimensioni di cm. 24x12x6 del peso di 130 kg/mq. con finitura superficiale al quarzo, colore a scelta della D.L. compreso piano di appoggio con risetta, renoncino, pietrschetto, ecc. per uno spessore di cm. 4-5, la posa in opera compreso tagli, sfridi e quant'altro necessario, l'intasatura superficiale con sabbia, ogni altro onere per dare il lavoro completo in ogni sua parte.	euro mq.
Nr. 52 00045	Pavimentazione in cubetti di porfido Pavimentazione in cubetti di porfido delle dimensioni di cm. 10/12, compreso l'onere per la posa su getto fresco del calcestruzzo di appoggio (compreso in questa voce anche l'onere per il getto del calcestruzzo di appoggio in porzionio limitate progressive all'avanzamento della posa dei cubetti), la stuccatura dei giunti con malta di cemento, la pulitura finale, tagli, sfridi e quant'alro necessario	euro mq.
Nr. 53 00050	Barriere stradali Fornitura e Posa in opera di barriera stradale di sicurezza in acciaio a profilo squadrato CORTEN B tipo S355J2W completa di Certificazione nel rispetto della norma armonizzata EN1317-5, rispondente ai requisiti della marcatura CE nella classe H1 (certificante una larghezza di funzionamento minima di W4) effettuati in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici. La barriera sarà completa di tutto quanto necessario per la posa in opera secondo quanto indicato nella certificazione CE, e di tutto quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte secondo quanto indicato negli elaborati progettuali compreso catadiottri ogni ml. 4 ml. 240,00 Fornitura e Posa in opera di elemento terminale per barriera stradale di sicurezza in acciaio a profilo squadrato CORTEN B tipo S355J2W completa di Certificazione nel rispetto della norma armonizzata EN1317-5, rispondente ai requisiti della marcatura CE nella classe H1 (certificante una larghezza di funzionamento minima di W4) effettuati in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici. L'elemento sarà completo di tutto quanto necessario per la posa in opera secondo quanto indicato nella certificazione CE, e di tutto quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte secondo quanto indicato negli elaborati progettuali n. 2 Fornitura e Posa in opera di elemento terminale della lunghezza di ml. 4+4 per barriera stradale di sicurezza in acciaio a profilo squadrato CORTEN B tipo S355J2W completa di Certificazione nel rispetto della norma armonizzata EN1317-5, rispondente ai requisiti della marcatura CE nella classe H1 (certificante una larghezza di funzionamento minima di W4) effettuati in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici. L'elemento sarà completo di tutto quanto necessario per la posa in opera secondo quanto indicato nella certificazione CE, e di tutto quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte secondo quanto indicato negli elaborati progettuali compreso catadiottri n. 2 Fornitura e posa in opera di barriera Mini New Jersey centrale in calcestruzzo a forma di Y rovescia, della larghezza alla base di cm. 58 ed altezza di cm. 51, in elementi retti da ml. 2 (alle estremità elemento terminale), compreso la verniciatura a righe bianche e nere con pittura a smalto e la fornitura e posa di catadiottri sui due lati ogni ml. 2. ml. 30	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 54 00054	<p>Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso</p> <p>04.E02.001.001 - Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm</p> <p>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</p> <p>04.E02.003.003 + 04.E02.003.004 - 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 + 1 cm = cm. 4</p> <p>Per le specifiche vedi Prezzario Regionale OO.PP. per la Toscana - Prov. Pisa - Ed. 2014 Superficie totale mq. 3.100,00</p>	euro a corpo
Nr. 55 00061	<p>Formazione di fosse</p> <p>Formazione di fosse di guardia con forma trapezia della sezione media di cm 150-50 x 60 compreso la rifilatura delle scarpate e lo stendimento del materiale di scavo nell'ambito del cantiere</p>	euro a corpo
Nr. 56 00062	<p>Canaletta a tegola</p> <p>Fornitura e posa in opera di imbocco per canaletta a tegola delle dimensioni di cm. 50x59/39x14 compreso il fissaggio con calcestruzzo</p>	euro ml.
Nr. 57 00063	<p>Imbocco per canaletta a tegola</p> <p>Fornitura e posa in opera di imbocco per canaletta a tegola delle dimensioni di cm. 63x48x17 compreso il fissaggio con calcestruzzo</p>	euro ml.
Nr. 58 00064	<p>Pozzetto 40x40 con griglia in ghisa</p> <p>Costruzione di pozzetto di raccolta acque meteoriche compreso lo scavo necessario, la fornitura e posa in opera di un pozzetto in cemento prefabbricato delle misura esterne di cm. 50x50x50 e la sovrastante griglia in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:1995, classe C (resistenza 250 kN pari a 25 t), con finitura a vernice bituminosa, piana, dimensioni interne 400x400 mm, telaio 500x500xh80 mm (peso 30 kg), il bloccaggio del pozzetto con calcestruzzo, l'eventuale rincollo con mattoni intonacati internamente, ogni altro onere per dare il lavoro completo in ogni sua parte.</p>	euro n.
Nr. 59 00065	<p>Tubazione pvc DN 200</p> <p>Realizzazione di fognatura con tubazione in PVC dn 200 mm. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta tipo SN4 SDR 41 diam. est. 200 spess. mm 4,9 mm compreso lo scavo, l'immissione nel pozzetto, il bloccaggio con calcestruzzo C25 per uno spessore minimo di cm. 10, il rinterro col materiale di scavo</p>	euro ml.
Nr. 60 00066	<p>Tubazione pvc DN 315 mm.</p> <p>Realizzazione di fognatura con tubazione in PVC dn 315 mm. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta tipo SN4 SDR 41 diam. est. 315 spess. mm 7,7 mm compreso lo scavo, l'immissione nel pozzetto, il bloccaggio con calcestruzzo C25 per uno spessore minimo di cm. 10, il rinterro col materiale di scavo</p>	euro ml.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 61 00091	<p>Tubazione in polietilene mm. 63</p> <p>Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari SDR 11 - PN12,5 Ø 63 mm in rotoli, posta in opera entro scavo, compreso nel prezzo della sez. di cm. 40x60H, compreso altresì la demolizione della massicciata (non la pavimentazione bituminosa) il rinterro per almeno 15 cm. sopra la tubazione con renoncino, la posa in opera di nastro segnaletico in pvc., il rinterro con parte del materiale di scavo, ogni altro onere per dare il lavoro completo e collaudabile.</p> <p>euro</p>	ml.
Nr. 62 00092	<p>Manufatto alloggio contatore</p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatto in calcestruzzo prefabbricato delle dimensioni minime interne di cm. 65 (largh) x 25 (prof) x 51 (alt), vano ad altezza minima di cm. 20 da terra, compreso la fondazione in calcestruzzo e lo sportello in lamiera zincata con chiusura. Il tutto secondo le prescrizioni di Acque SpA.</p> <p>euro</p>	n.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	Impianto di verde (Cap 6)	
Nr. 63 00071	Fornitura, messa a dimora e trasporto di specie arboree Fornitura, messa a dimora e trasporto di specie arboree . Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo e attrezzatura necessaria, nonché di lapillo vulcanico per il drenaggio del terreno, formazione delle buche, concimazione, annaffiatura, carico e smaltimento dei materiali di risulta - Celtis Australis circ. 30/35 in vaso n. 15 - Cercis Siliquastrum circ. 16-18 cm, in vaso n. 3	euro a corpo
Nr. 64 00072	Piantumazione di piante erbacee Fornitura, trasporto e messa a dimora su tessuto non tessuto di:- - Calamagrostis acutiflora 'Karl Foerster' , in vaso da 16 cm. n. 67 - Calamagrostis brachytricha in vaso da 18 cm. n. 6 - Coreopsis grandiflora 'Sunray' in vaso da 10 cm. n. 90 - Cortaderia selloana in vaso da 16 cm. n. 3 - Echinacea purpurea 'Rubinstern' in vaso da 18 cm. n. 80 - Gaura lindheimeri in vaso da 18 cm. n. 95 - Nepeta x faassenii in vaso da 18 cm. n. 80 - Oenothera speciosa 'Childsii' in vaso da 18 cm. n. 70 - Perovskia atriplicifolia 'Little Spire' in vaso da 18 cm. n. 55 - Rosmarino officinalis 'Tuscan Blue' in vaso da 18 cm. n. 50 - Salvia nemerosa 'Mainacht' in vaso da 18 cm. n. 105 - Santolina chamaecyparissus in vaso da 18 cm. n. 90 - Stachys byzantina (lantana) in vaso da 15 cm. n. 115 - Stipa tenuissima in vaso da 14 cm. n. 155	euro a corpo
Nr. 65 00075	Realizzazione di impianto di irrigazione a settori Realizzazione di impianto di irrigazione a settori al fine di servire aiuole fiorite, prato fiorito ed alberature bordo strada. L'impianto sarà costituito: • n° 5 settori ad ala gocciolante; • n° 2 settori ad aspersione; • n° 15 irrigatori statici per irrigazione prato fiorito • n° 5 irrigatori dinamici per irrigazione prato fiorito • n° 7 elettrovalvole con programmatore incorporato marca "Raynbird" • n°5 pozzetti mimetici rettangolare 38x25 cm con bordo; • m 800 di tubo ala gocciolante auto-compensante per fiori; • raccorderia in PVC. compreso ogni altra lavorazione e fornitura per dare il lavoro completo e funzionante, escluso la sola adduzione idrica con tubazione PEHD dn 63 mm all'interno di un'aiuola	euro a corpo
Nr. 66 00076	Idrosemina a spessore Idrosemina a spessore. L'applicazione prevederà i seguenti materiali: miscuglio semi specifico da idrosemina in ragione di 50g/mq. Il miscuglio sarà composto da festuca rubra, festuca arundinacea, trifoglio e loietto. Fertilizzante organo-minerale in ragione di 6g/mq, idroretentore QB, mulching 100g/mq, collante specifico in dose opportuna in funzione della pendenza. Micorrize. Compreso la ripresa e risemina delle zone non perfettamente attecchite	euro mq.
Nr. 67 00077	Prato fiorito Formazione di prato fiorito costituito da miscela di essenze annuali e perenni da individuare al momento della semina, secondo disponibilità	euro mq.
Nr. 68 00078	Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto color terra, marca Barbiflex, per evitare crescita infestanti. Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto color terra, marca Barbiflex, per evitare crescita infestanti.	euro mq.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 69 IP 01	<p style="text-align: center;">Illuminazione (Cap 7)</p> <p>Vano fornitura ENEL per illuminazione pubblica</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio in vetroresina tipo CONCHIGLIA o similare concordato con la DL per alloggio del gruppo di misura ENEL per fornitura energia elettrica illuminazione pubblica.</p> <p>L'armadio sarà dotato di due scomparti, uno delle dimensioni adatte all'alloggio del gruppo di misura da concordare con l'ente fornitore, uno sarà delle dimensioni necessarie ad alloggiare le seguenti apparecchiature, destinate a distribuire l'energia tra le apparecchiature esistenti: Interruttore generale magnetotermico 2x63A con bobina di sgancio, relè differenziale a due tempi di intervento (apertura contattore e apertura interruttore generale su guasto persistente) con controllo automatico ripristino. Display luminoso di conteggio interventi. Contattore di inserzione linea, interruttore magnetotermico protezione circuiti ausiliari, selettori di funzionamento manuale/automatico (by-pass interruttore astronomico), interruttore astronomico programmato secondo le indicazioni della DL, pannello completo di n. 4 interruttori magnetotermici 2x16A p.d.i. 4,5kA per la protezione delle linee in uscita. Il quadro sarà dotato di zoccolo, di rialzo, di piastra di fondo e di setto di chiusura inferiore, completo di pressacavi.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per le opere murarie, il basamento, il collegamento delle linee nuove ed esistenti e in genere tutti gli oneri e gli accessori necessari per dare il titolo completo e funzionante.</p> <p>Completo di chiavi (n. 2) omologate per lo scomparto ENEL e di serratura e chiavi (n. 2) tipo Yale per il quadro di comando apparecchiature esistenti.</p> <p>Grado di protezione IP55, classe d'isolamento II.</p> <p>Nel prezzo si intendono altresì compresi gli oneri per la rimozione del quadro esistente in via Campaldo, per il riordino della situazione esistente, come già indicato per il nuovo collegamento delle linee esistenti, per le eventuali opere murarie necessarie al riordino, compreso eventuale riempimento o chiusura nicchia esistente, per la verifica funzionalità impianto esistente e in generale di tutti gli oneri, le opere, le verifiche e gli accessori necessari alla sostituzione del quadro</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	n.
Nr. 70 IP 02	<p>Cavidotto per illuminazione DN 110 mm.</p> <p>Formazione di cavidotto per la illuminazione pubblica consistente in:</p> <p>Esecuzione di scavo a sezione ristretta obbligata di eseguito con mezzo meccanico (escavatore) con ausilio manuale in qualsiasi tipo di terreno. Compreso inoltre oneri derivanti dalla rimozione di radici, demolizione di trovanti rocciosi, solette in calcestruzzo con o senza armatura, relitti di tubazioni, fogne, fognoli ecc.) e quanto altro esistente nel sottosuolo, nonché eventuale aggettamento di acqua, di qualsiasi provenienza, stabilizzatasi nello scavo. Trasporto del materiale residuo alle pubbliche discariche previo carico su idonei mezzi di trasporto.</p> <p>Posa all'interno dello scavo di nastro segnaletico. Sez.scavo 40x60 cm</p> <p>Fornitura e posa in opera entro scavo predisposto di tubazione in polietilene corrugata flessibile per cavidotto tipo DIELECTRIX serie FU doppio strato corrugato esternamente e liscio internamente in rotoli compreso tirafilo e manicotti di giunzione.</p> <p>Riempimento dello scavo con stabilizzato di cava</p> <p>Nel prezzo devono intendersi compresi i sottoelencati oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esecuzione dello scavo ; posa di tubazione in pvc corrugato doppio strato d. 110; - tiro in alto dei materiali provenienti dalla scavo; riempimento dello scavo con stabilizzato - profilatura delle pareti ed eventuale spianamento del fondo scavo; - spandimento sul fondo dello scavo di uno strato di almeno 10 cm di sabbia; - compattazione e pilonatura per strati dei materiali di riempimento, fino ad ottenere densità ottime onde evitare successivi avvallamenti ed assestamenti; - ripristino delle condizioni precedenti allo scavo nelle zone interessate dai lavori; - trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica. <p>Si precisa che sono a carico della Ditta eventuali oneri derivanti dal ripristino dei danni causati ad opere esistenti, quali cavi telefonici, elettrici, tubazioni idriche e fognature, pertanto la Ditta dovrà preventivamente accertare l'esistenza, lungo il tracciato dello scavo, di eventuali precedenti impianti sotterranei. La misurazione verrà effettuata a metri lineari di scavo effettuato.</p> <p>Si precisa che si intendono compensati in questa voce anche gli oneri per il rifacimento della segnaletica stradale che dovesse essere interessata dai tratti dello scavo.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	ml.
Nr. 71 IP 03	<p>Fornitura e posa in opera cavo in alluminio 4x16 mmq.</p> <p>Fornitura e posa in cavidotto predisposto, di cavi elettrici multipolari o unipolari tipo ARG7R-0,6/1kV in corda di alluminio rigida non propagante l'incendio a norma CEI 20-13, 20-35, 20-22 II, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>1, conformi alle direttive bassa tensione 2006/95/CE e RoHS 2011/65/CE, nei colori previsti dalle norme, in particolare con il conduttore di neutro di colore blu chiaro e quello di protezione di colore giallo-verde. Si specifica che dovrà essere utilizzato il cavo multipolare nei tratti in cui l'impianto sarà realizzato in linea graffettata, cavi unipolari nei tratti realizzati in posa in cavidotto predisposto Sono compresi tutti gli accessori ed ogni altra opera per dare il titolo completo e funzionante, compreso l'onere per i collegamenti e il trasporto in cantiere Cavo in alluminio 4x16 mmq.</p>	euro ml.
Nr. 72 IP 06	<p>Muffola tipo Click 2000 - Fire Ray tech Fornitura e posa in opera di muffola tipo Click 2000 - Fire Ray Tech o similare concordata con la DL. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri per la derivazione, per i connettori testa testa e in genere per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante. Grado di protezione IP68, Classe di isolamento II. Adatta per la sezione del cavo Si intendono compresi tutti gli oneri per dare il titolo completo e funzionante, compreso il cavo FG7(O)R S=6mmq fino al corpo illuminante.</p>	euro n.
Nr. 73 IP 07	<p>Giunto di riduzione multitensione MTMA 50-25 GC (alluminio - rame) Fornitura e posa in opera di giunti Cembre o similare concordato con la DL della serie MTMA-GC ricavati da barra tonda di alluminio con purezza non inferiore a 99,5%. La superficie interna sarà protetta contro l'ossidazione mediante apposito grasso ad elevato punto di goccia. Il diaframma centrale sarà stagno per evitare la migrazione di miscela nella giunzione di cavi in carta impregnata con cavi ad isolamento solido qualora lungo il percorso vi fossero forti dislivelli. Nella confezione sarà compreso il compound necessario per il riempimento degli alveoli di punzonatura. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la punzonatura profonda in matrice di contenimento e in genere tutti gli oneri e gli accessori per dare il titolo completo e funzionante. Dovrà in ogni caso essere evitato di comprimere all'interno della stessa camicia rame ed alluminio insieme. Le matrici di compressione dovranno essere le apposite previste dal costruttore del giunto per il medesimo Ogni giunto dovrà poi essere chiuso all'interno di muffole in gel in doppio isolamento computate in altra voce. Particolare attenzione dovrà essere posta nell'installazione delle singole camicie del giunto al fine di evitare che restino scoperti trefoli sia del cavo di rame che di alluminio. Non saranno accettati giunti con parti di rame o alluminio scoperti. Giunto di riduzione multitensione MTMA 50-25 GC (alluminio - rame)</p>	euro n.
Nr. 74 IP 08	<p>Giunto di riduzione multitensione MTMA 70-35 GC (alluminio - rame) Fornitura e posa in opera di giunti Cembre o similare concordato con la DL della serie MTMA-GC ricavati da barra tonda di alluminio con purezza non inferiore a 99,5%. La superficie interna sarà protetta contro l'ossidazione mediante apposito grasso ad elevato punto di goccia. Il diaframma centrale sarà stagno per evitare la migrazione di miscela nella giunzione di cavi in carta impregnata con cavi ad isolamento solido qualora lungo il percorso vi fossero forti dislivelli. Nella confezione sarà compreso il compound necessario per il riempimento degli alveoli di punzonatura. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la punzonatura profonda in matrice di contenimento e in genere tutti gli oneri e gli accessori per dare il titolo completo e funzionante. Dovrà in ogni caso essere evitato di comprimere all'interno della stessa camicia rame ed alluminio insieme. Le matrici di compressione dovranno essere le apposite previste dal costruttore del giunto per il medesimo Ogni giunto dovrà poi essere chiuso all'interno di muffole in gel in doppio isolamento computate in altra voce. Particolare attenzione dovrà essere posta nell'installazione delle singole camicie del giunto al fine di evitare che restino scoperti trefoli sia del cavo di rame che di alluminio. Non saranno accettati giunti con parti di rame o alluminio scoperti. Giunto di riduzione multitensione MTMA 70-35 GC (alluminio - rame)</p>	euro n.
Nr. 75 IP 11	<p>Plinto di fondazione 80x80x100 Esecuzione plinto di fondazione per palo costituito da blocco di calcestruzzo cementizio titolo 325 dosato a Kg 250 per mc di importo reso in opera compreso lo scavo con tutti gli oneri relativi descritti alla voce relativa. Cassaforma per l'esecuzione del plinto, tubo di cemento centrale h m 1 per l'alloggiamento del palo, di diametro adeguato, la fornitura e posa in opera entro il blocco di CS di spezzone di tubazione in PVC del diametro 40 mm per il passaggio dei cavi, il riempimento eventuale dello scavo con materiale di risulta, sistemazione del cordolo in</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 76 IP 12	<p>pietra eventualmente rimosso, ripristino pavimentazione sia in pietrini di cemento del marciapiede o del manto bituminoso stradale. Il tubo di cemento, nella parte superiore dovrà essere chiuso e rifinito con chiusino in cemento e tappo ø 20/25cm carrabile filo piano calpestabile.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per il dimensionamento del plinto a firma di tecnico abilitato, le dimensioni indicate hanno valore indicativo.</p> <p>Altrettanto dicasi per le dimensioni del foro che dovranno essere in ogni caso risultare adeguate all'installazione del palo con sabbia di riempimento.</p> <p>Plinto di fondazione 80x80x100 foro 250-300 mm</p>	euro n.
Nr. 77 IP 18	<p>Plinto di fondazione 100x100x120</p> <p>Esecuzione plinto di fondazione per palo costituito da blocco di calcestruzzo cementizio titolo 325 dosato a Kg 250 per mc di importo reso in opera compreso lo scavo con tutti gli oneri relativi descritti alla voce relativa.</p> <p>Cassaforma per l'esecuzione del plinto, tubo di cemento centrale h m 1 per l'alloggiamento del palo, di diametro adeguato, la fornitura e posa in opera entro il blocco di CS di spezzone di tubazione in PVC del diametro 40 mm per il passaggio dei cavi, il riempimento eventuale dello scavo con materiale di risulta, sistemazione del cordolo in pietra eventualmente rimosso, ripristino pavimentazione sia in pietrini di cemento del marciapiede o del manto bituminoso stradale. Il tubo di cemento, nella parte superiore dovrà essere chiuso e rifinito con chiusino in cemento e tappo ø 20/25cm carrabile filo piano calpestabile.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per il dimensionamento del plinto a firma di tecnico abilitato, le dimensioni indicate hanno valore indicativo.</p> <p>Altrettanto dicasi per le dimensioni del foro che dovranno essere in ogni caso risultare adeguate all'installazione del palo con sabbia di riempimento.</p> <p>Plinto di fondazione 100x100x120 foro 250 - 300 mm.</p>	euro n.
Nr. 78 IP 20	<p>Pozzetto 40x40 con chiusino in ghisa</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto di derivazione prefabbricato in cemento ma delle dimensioni interne di cm 40x40x50 (se non diversamente specificato) e chiusino in ghisa completo di telaio per traffico incontrollato luce netta cm 35x35.</p> <p>Si intendono compresi gli oneri per lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza di dimensioni adeguate alla dimensione del pozzetto, formazione di platea in CS dosato a 200kg di cemento tipo 325 per mc di impasto con fori per il drenaggio dell'acqua, cemento di rinforzo laterale, rete elettrosaldata, riempimento del vano residuo con materiale di risulta o con ghiaia naturale costipati, trasporto alla discarica del materiale eccedente.</p> <p>Si intendono altresì compresi tutti gli oneri e gli accessori necessari per dare il titolo completo e funzionante.</p> <p>Pozzetto 40x40 con chiusino in ghisa</p>	euro n.
Nr. 78 IP 20	<p>Impianto di illuminazione pubblica</p> <p>Realizzazione di impianto di illuminazione pubblica costituito da:-</p> <p>1) Fornitura e posa in opera di pali in acciaio di tipo conico curvato zincato a caldo ad immersione spessore 70-80. Acciaio Fe 430-UNI -EN 20025 - zincato secondo norme UNI-EN 40/4 e CEI 7.6.68 e successive varianti. Conformità alle norme UNI-EN 40/5, completo di marcatura CE. Palo completo delle seguenti lavorazioni meccaniche ed accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> -collare di rinforzo in corrispondenza del punto di incastro nel blocco di fondazione della lunghezza di cm 40, dello spessore identico a quello del palo stesso e saldato alle due estremità a filo continuo; - foro della dimensione di mm 120x60 per il passaggio dei conduttori posizionato con il bordo inferiore a 500 mm dal previsto livello del suolo; - n 1 tubo protettivo flessibile in PVC serie pesante del ø mm 50 e grado di resistenza meccanica P (norme CEI 23-14) posti in opera nel foro predisposto nel plinto di fondazione dal pozzetto di ispezione alla sommità del palo; - cavo 2x1x6 mmq FG7R dalla muffola all'armatura; - collegamenti elettrici sia mediante la muffola alla linea di alimentazione sia all'armatura; <p>E' compreso inoltre la posa entro predisposto plinto di fondazione comprendente l'alzata del palo con l'ausilio di automezzo dotato di braccio idraulico, la messa a piombo mediante puntellatura con zeppe di legno e il fissaggio definitivo con rena e collare superficiale di cemento dello spessore di cm 10 (f.t.=fuori terra/l.t.= lunghezza totale):</p> <p>Si specifica che il palo non dovrà presentare la portella di derivazione né la piastrina di messa a terra e che, in presenza di tali lavorazioni, il palo non sarà accettato.</p> <p>Si intendono compresi gli oneri per i mezzi meccanici e in genere, per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante.</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>1A) Palo in acciaio per armatura stradale ft 4000 mm. n. 13</p> <p>1B) Palo in acciaio per armatura stradale ft 9600 mm. sbraccio 1500 Mod. Marche n. 14</p> <p>2) Fornitura e posa in opera di armature tipo Philips Iridium 3 Led Mini BGP381 o similare concordato con la DL. L'armatura avrà copertura superiore, telaio, attacco palo e clip di fissaggio dell'attacco in pressofusione di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame. Copertura superiore verniciata colore grigio RAL 7035. Verniciatura a polvere poliestere con polimerizzazione in forno. Telaio, attacco pale e clip di fissaggio in alluminio sabbiato, non verniciato. Apparecchio con copertura liscia (con dissipatore di calore interno all'apparecchio), per evitare che l'accumulo di polvere e sporcizia possa degradare l'efficienza del radiatore e le prestazioni del modulo led</p> <p>Piastra ottica in polycarbonato con finitura satinata, con integrate 16 lenti trasparenti, fornita di profilo esterno antinquinamento luminoso. Polycarbonato di tipo ad alta trasmissività, stabilizzato contro variazioni di colore e ai raggi UV. Piastra resistente agli urti e alle deformazioni termiche.</p> <p>Unità elettrica e sezione ottica racchiuse in vano stagno IP66, provvisto di connettore stagno 3 o 5 poli. Pressacavo stagno.</p> <p>Apparecchio fornito con driver elettronico incapsulato tipo X-Treme, classe di isolamento II. Apparecchio dotato di filtro di respirazione per garantire tenuta del grado IP. Guarnizioni in gomma siliconica, resistenti al calore.</p> <p>Attacco palo di tipo rimuovibile, fissaggio all'apparecchio tramite 2 ganci e clip di fissaggio, che permetterà di regolare anche il tilt dell'apparecchio. Adatto per installazione laterale e testa palo. Attacco per installazione laterale diametro 42-60mm, tilt regolabile. Attacco per installazione testa palo diametro 60 e 76mm, tilt regolabile. Bolla a livella inserita nell'attacco per permettere un corretto allineamento in fase di installazione. Realizzato senza utilizzo di colle. Componenti in alluminio e plastica codificati tramite sigle di riciclabilità per un corretto smaltimento.</p> <p>Completa di fusibile di protezione.</p> <p>Conforme EN60598-ENEC-CE-RoHS-EN62471.</p> <p>Classe di isolamento II.</p> <p>Grado di protezione IP66, Alimentazione 230V, Temperatura di colore 4000°K, resa cromatica CRI>70, completo di 16 Led, nano ottica a doppio menisco per illuminazione stradale. Concetto di illuminazione multilayer: ogni ottica illumina tutta la sede stradale per garantire i parametri di uniformità anche in caso dispegnimento di qualche Led. Efficienza ottica >90%. Vita economica 100.000ore@L80F@Ta=25°C. Piastra Led e driver forniti di sensore di temperatura, per evitare sovra temperature sulla piastra e garantire la durata dei led.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per il collegamento al cavo di alimentazione, l'installazione sullo sbraccio o attacco testa palo, per i mezzi meccanici necessari, la regolazione e in genere per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante.</p> <p>2A) Armatura stradale Iridium 3 LED Mini BGP381 MSO GRN20 17W 2022lm (percorso pedonale) n. 8</p> <p>2B) Armatura stradale Iridium 3 LED Mini BGP381 MSO GRN20 17W 2022lm (strada di accesso alla caserma) n. 3</p> <p>3) Armature tipo Philips Iridium2 Medium LedGine 2.0 BGP352 DK o similare concordato con la DL. Corpo e copertura superiore in pressofusione di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di rame, verniciato RAL 7035 grigio. Verniciatura a polvere poliestere con polimerizzazione in forno con trattamento extraresistente per zone marine. Apparecchio con copertura liscia (con alette di raffreddamento interne all'apparecchio), per evitare che l'accumulo di sporcizia possa degradare l'efficienza del radiatore e le prestazioni del modulo Led. Vetro piano trasparente tipo extra chiaro, temprato termicamente, antivandalo di tipo extra-chiaro.</p> <p>Apertura dell'apparecchio dall'alto tramite clip in alluminio, integrata alla copertura superiore, senza l'utilizzo di utensili. Accesso al modulo ottico ed alla unità elettrica tramite apertura della copertura. Sistema automatico di blocco della copertura in posizione aperta, con molla di ritenuta. Apparecchio realizzato senza utilizzo di colle, completamente smontabile senza utilizzo di utensili, e riciclabile. Modulo Led rimuovibile e sostituibile.</p> <p>Grado di protezione totale dell'apparecchio IP66.</p> <p>Guarnizioni in gomma siliconica triplo livello di protezione. Ingresso cavo tramite pressacavo PG13.5 all'interno dell'apparecchio. Cablaggio tramite morsettiera estraibile di tipo presa-spina ad aggancio rapido. Apparecchio fornito con driver elettronico incapsulato tipo x-treme per applicazioni outdoor. Classe di isolamento II.</p> <p>Dotata di filtro di respirazione.</p> <p>Efficienza (a massimo carico) >90%, durata della vita > 80.000 ore. Eventualmente completo di driver per installazione in impianti con Regolatore di Flusso.</p> <p>Attacco palo smontabile per installazione testa-palo o laterale su supporti diam. 42-60mm. Attacco palo inclinabile tramite scala graduata stampata sul corpo dell'apparecchio.</p> <p>Completo di portafusibile e fusibile. Temperatura di colore Tc=4000°K, resa cromatica CRI>75, nano ottica per illuminazione stradale in PMMA. Ogni ottica dovrà illuminare tutta la strada in modo da garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED.</p> <p>Vita economica 70.000 ore @ L80F10 @ Ta=25°C.</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	Potenza 97W, flusso nominale 9913lm, con nano ottica a doppio menisco per illuminazione stradale in PMMA. Si intendono compresi nel prezzo tutti gli oneri, i mezzi d'opera, la monodopera, gli accessori necessari per il montaggio, nonché tutti gli oneri per dare il titolo completo e funzionante. 3A) Armatura stradale tipo Philips IRIDIUM Medium LedGine 2.0 BGP352 ECO 99 DK 40 LED 97W n. 14	euro a corpo