



"PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO POR-FESR (2014-2020) - AZIONE 4.6.4 - DGR 2352/2016"  
PISTA CICLOPEDONALE LUNGO LA VIA GALLIERA - CASTEL MAGGIORE (BO)

CUP G74E17001050003

## PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

G.4

### Elenco Prezzi Unitari

Progettista arch. Nicola Scaramuzzi	Dati Archivio	File	Data creazione	Disegnato da
				---
	Tecnico	Data stampa	Verificato da	Firma



Architetto Nicola Scaramuzzi  
Piazza San Giovanni in Monte, 6  
40124 Bologna  
email: dalet.architettura@gmail.com  
tel: 347 4072890 - 051 0860150

Collaboratori:

arch. Fabio Biagio Salerno  
arch. Francesco Sabbatini

Il Committente  
Città di Castel Maggiore

Il Responsabile del Procedimento  
Geom. Lucia Campana

Bologna, aprile 2022

Questo elaborato è di proprietà del progettista. Qualsiasi riproduzione e/o divulgazione anche parziale deve essere espressamente autorizzata.

**Comune di Castel Maggiore**  
Città Metropolitana di Bologna

pag. 1

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Progetto definitivo dell'intervento denominato "Programma di finanziamenti POR-FESR (2014-2020)–azione 4.6.4–dgr 2352/2016 - pista ciclopedonale lungo la via Galliera"  
CUP G74E17001050003

**COMMITTENTE:** Comune di Castel Maggiore

Data, 06/04/2022

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 A03.001.025. a	Malta di cemento tipo 32.5 e sabbia di cava composta da: 300 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia Malta di cemento tipo 32.5 e sabbia di cava composta da: 300 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia euro (centoundici/59)	mc	111,59
Nr. 2 A03.007.005. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di con ... e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc euro (ottantaquattro/47)	m³	84,47
Nr. 3 A03.007.015. a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfe ... ura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm²) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm²) euro (centoquarantanove/25)	m³	149,25
Nr. 4 A03.007.075. a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfe ... tura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mm²) Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mm²) euro (centocinquantasei/74)	m³	156,74
Nr. 5 A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... e a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione euro (venticinque/02)	mq	25,02
Nr. 6 A03.010.005. c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione euro (ventitre/80)	m²	23,80
Nr. 7 A03.013.005. b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ... iglio Superiore dei LL.PP., in barre o rete elettrosaldata Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre o rete elettrosaldata euro (uno/76)	kg	1,76
Nr. 8 B01.004.025. a	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi for ... ato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: non armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale euro (duecentonove/69)	mc	209,69
Nr. 9 B01.004.025. c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi for ... Ita: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici euro (settanta/76)	mc	70,76

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 10 B01.004.025. d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi for ... risulta: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici euro (novantatre/47)	mc	93,47
Nr. 11 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 genn ... ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica euro (quarantasette/85)	mc	47,85
Nr. 12 C01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compr ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (quattro/56)	m <sup>3</sup>	4,56
Nr. 13 C01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (cinque/23)	mc	5,23
Nr. 14 C01.004.005. b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c ... scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in roccia alterata Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in roccia alterata euro (nove/86)	m <sup>3</sup>	9,86
Nr. 15 C01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... neri di discarica autorizzata. per trasporti fino a 10 km Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. per trasporti fino a 10 km euro (zero/72)	m <sup>3</sup> /km	0,72
Nr. 16 C01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ... prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo euro (quattro/19)	mc	4,19
Nr. 17 C01.016.020. c	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale ... dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato euro (ventisette/20)	m <sup>3</sup>	27,20
Nr. 18 C01.019.025. a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in oper ... inito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento euro (quarantasei/30)	m <sup>3</sup>	46,30
Nr. 19 C01.019.035. b	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano d ... : massa areica = 400 g/mq, resistenza a trazione = 24 kN/m Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto costituito al		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	100% da fibre in fiocco di prima scelta in poliestere o polipropilene, coesionato meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%: massa areica = 400 g/mq, resistenza a trazione = 24 kN/m euro (tre/61)	m <sup>2</sup>	3,61
Nr. 20 C01.022.015. b	BINDER Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da m ... : spessore compresso fino a 8 cm Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento = 70 (Classe 4) e ritorno elastico = 80 (Classe 2): spessore compresso fino a 8 cm euro (undici/08)	m <sup>2</sup>	11,08
Nr. 21 C01.022.020. a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) p ... onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm euro (cinque/16)	m <sup>2</sup>	5,16
Nr. 22 C01.028.005	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10 ... essorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento N1 e/o N2 conforme al DM 2367 del 21/06/04 posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda dello spessore di 3 mm fissata, con distanziatore a C, ai paletti di sostegno di altezza totale 1900 mm (altezza fuori terra 750 mm) ed interasse non superiore a 4,0 m, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte euro (cinquantatre/99)	m	53,99
Nr. 23 C01.028.045. b	Sovrapprezzo per tratti curvi di barriera di sicurezza in ... 25 zincato a caldo: per doppia onda: raggio 2,00 ÷ 10,00 m Sovrapprezzo per tratti curvi di barriera di sicurezza in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo: per doppia onda: raggio 2,00 ÷ 10,00 m euro (venticinque/30)	m	25,30
Nr. 24 C01.034.015	Marcia piede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura Marcia piede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura euro (undici/00)	mq	11,00
Nr. 25 C01.037.035. c	Passo carraio composto da pezzi speciali in granito con p ... to tipo 32,5: soglia centrale inclinata 42 x 100 x 8/10 cm Passo carraio composto da pezzi speciali in granito con parti a vista bocciardate posti in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione in conglomerato di cemento tipo 32,5: soglia centrale inclinata 42 x 100 x 8/10 cm euro (ottanta/89)	Cadauno	80,89
Nr. 26 C01.037.050	Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato ... quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfilo, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte euro (trentadue/00)	cad	32,00
Nr. 27 C01.037.050 *	Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato ... quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni come esistente fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfilo, compresi pezzi speciali curvi, con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte euro (trentadue/00)	m	32,00
Nr. 28 C01.043.110. b	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fo ... di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm euro (quaranta/39)	Cadauno	40,39
Nr. 29 C01.049.010. b	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazio ... compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m euro (sessantatre/39)	Cadauno	63,39
Nr. 30 C01.049.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco euro (cinque/45)	cad	5,45
Nr. 31 C01.052.005. b	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo im ... iamento e la fornitura del materiale: per strisce da 15 cm Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 15 cm euro (zero/90)	m	0,90
Nr. 32 C01.052.005. d	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo im ... iamento e la fornitura del materiale: per strisce da 25 cm Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 25 cm euro (uno/50)	m	1,50
Nr. 33 C01.052.010. d	Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, ... onere per la fornitura del materiale: per strisce da 25 cm Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,3 kg/mq, in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm euro (zero/59)	m	0,59
Nr. 34 C01.052.015. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita ... : per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq euro (cinque/34)	m <sup>2</sup>	5,34
Nr. 35 C01.052.020. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita ... el materiale, misurata vuoto per pieno: per nuovo impianto Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno: per nuovo impianto euro (quattro/24)	m <sup>2</sup>	4,24
Nr. 36 C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con ... porto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza euro (quattro/70)	mq	4,70
Nr. 37 C01.058.010	Demolizione di massicciata stradale per grandi superfici ... sporto del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza Demolizione di massicciata stradale per grandi superfici eseguita con mezzi meccanici mediante scarificazione/ fresatura per uno spessore di 20 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza euro (due/94)	mq	2,94
Nr. 38 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, c ... presi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita e le movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere a discarica autorizzata: per spessori compresi		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore euro (zero/58)	m <sup>2</sup>	0,58
Nr. 39 C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bitumin ... fondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005 Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005 euro (due/44)	m	2,44
Nr. 40 C01.058.065. b	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzz ... : eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli euro (tre/79)	m <sup>2</sup>	3,79
Nr. 41 C01.058.085. b	Cancellazione della segnaletica orizzontale esistente e m ... a 15 cm di larghezza, frecce, scritte e linee trasversali Cancellazione della segnaletica orizzontale esistente e mediante l'applicazione con rullo di vernice nera, compresa la fornitura della stessa: per strisce superiori a 15 cm di larghezza, frecce, scritte e linee trasversali euro (tre/85)	m <sup>2</sup>	3,85
Nr. 42 C01.058.095	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fas ... ntile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile euro (undici/09)	m	11,09
Nr. 43 C01.058.105	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del ... ra del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio euro (due/45)	kg	2,45
Nr. 44 C01.058.125. b	Pulizia di tombini, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio: del diametro da 41 cm a 100 cm Pulizia di tombini, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio: del diametro da 41 cm a 100 cm euro (quindici/63)	Cadauno	15,63
Nr. 45 C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni c ... uperficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi euro (uno/98)	mc	1,98
Nr. 46 C02.019.045. b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm euro (novantacinque/30)	Cadauno	95,30
Nr. 47 C02.019.045. c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm euro (centodiciannove/70)	Cadauno	119,70
Nr. 48 C02.019.115 *	Caditoia piana per canaletta prefabbricata in ghisa lamel ... spessore 40 mm, area deflusso 30%, peso totale 12 kg circa Caditoia piana per canaletta prefabbricata in ghisa lamellare perlitica, indicata per cunette ai bordi delle strade, banchine stradali, etc., feritoie ad ampio deflusso, montata in opera compreso ogni onere e magistero, dimensioni 500		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	x 205 mm, spessore 25 mm, area deflusso 30%, peso totale 7 kg circa euro (cinquantauno/31)	cad	51,31
Nr. 49 C02.019.135. d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN ... a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 26 kg circa Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 26 kg circa euro (centoventiquattro/06)	cad	124,06
Nr. 50 C03.001.015. a	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompress ... a 1 mq: spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm: grigia Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompress a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (= 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuota per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq: spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm: grigia euro (ventiotto/14)	m <sup>2</sup>	28,14
Nr. 51 C03.010.015. c	Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di piet ... ologie: giallo o bianco: pericolo valicabile, 600 x 400 mm Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: giallo o bianco: pericolo valicabile, 600 x 400 mm euro (trentanove/35)	Cadauno	39,35
Nr. 52 C03.013.120. b	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superfici ... ellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm euro (seicentodiciannove/53)	Cadauno	619,53
Nr. 53 C03.016.020. c	Cestino portarifiuti rettangolare in lamiera zincata punz ... il fissaggio a palo o a parete: con coperchio e fermasacco Cestino portarifiuti rettangolare in lamiera zincata punzonata, calandrata e verniciata RAL, capacità 28 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'aerazione ed eventuale scarico di acqua, larghezza 300 mm, altezza 450 mm, profondità 220 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo o a parete: con coperchio e fermasacco euro (centodiciotto/07)	Cadauno	118,07
Nr. 54 C03.016.025. a	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso o ... so: in acciaio zincato: altezza totale 850 mm, con flangia Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso: in acciaio zincato: altezza totale 850 mm, con flangia euro (trentacinque/49)	Cadauno	35,49
Nr. 55 C03.028.010. b	Portabiciclette con struttura e reggirota in tubolare di ... ltezza 290 mm: in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL Portabiciclette con struttura e reggirota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete: 7 posti, ingombro totale 2290 x 540 mm, altezza 290 mm: in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL euro (trecentocinquantauno/72)	Cadauno	351,72
Nr. 56 C03.031.005. b	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in t ... o spessore 8 mm: composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato, diametro 100 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 3.150 mm, profondità 1.750 mm, compreso ogni onere e magistero		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm: composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm euro (duemilacinquecentosessantauno/40)	Cadauno	2'561,40
Nr. 57 C04.016.005	Calcestruzzo magro (di pulizia) per preparazione di piani ... nt'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Calcestruzzo magro (di pulizia) per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, per opere di difesa del suolo, dosato a 150 kg di cemento per mc di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte euro (ottantanove/10)	mc	89,10
Nr. 58 C04.061.005. c	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sist ... ro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm euro (trentanove/90)	mc	39,90
Nr. 59 C04.103.005. d	Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del sem ... a regola d'arte: 50 g/mq con preparazione delle superfici Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli per i nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 50 g/mq con preparazione delle superfici euro (zero/35)	mq	0,35
Nr. 60 D02.019.005. g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per ... e opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 125 mm Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 125 mm euro (nove/07)	m	9,07
Nr. 61 D04.034.070	Sostituzione di armatura di illuminazione stradale con re ... e la fornitura di nuovo apparecchio da conteggiare a parte Sostituzione di armatura di illuminazione stradale con recupero del materiale e avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, incluso il sezionamento e lo sfilaggio delle linee dalla morsettiera a bordo palo, esclusi l'installazione, il cablaggio e la fornitura di nuovo apparecchio da conteggiare a parte euro (ottantaotto/76)	cad	88,76
Nr. 62 M01.001.010	Specializzato edile Specializzato edile euro (ventinove/14)	ora	29,14
Nr. 63 M01.001.015	Qualificato edile Qualificato edile euro (ventisette/06)	ora	27,06
Nr. 64 N04.001.005. e	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, c ... i ora di effettivo esercizio: motrici tre assi fino a 14 t Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici tre assi fino a 14 t euro (cinquantadue/00)	ora	52,00
Nr. 65 N04.004.015. c	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante ... per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW euro (cinquantasei/10)	ora	56,10
Nr. 66 NP101	DISFACIMENTO DI STRUTTURE: cordonate, soglie, cunette in c.c. e/o pietra Demolizione di strutture di qualsiasi genere, entro o fuori terra, anche in breccia, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali o fluviali, con qualsiasi mezzo ed a qualsiasi distanza, compresi gli oneri di discarica o lo scarico e sistemazione nella discarica di progetto: CORDONATE STRADALI , SOGLIE, CUNETTE, IN C.C. E/O IN PIETRA E DELLA FONDAZIONE IN CALCESTRUZZO. euro (cinque/13)	ml	5,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 67 NP102	PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE Fornitura ... no che saranno remunerati con i relativi prezzi di elenco. PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione 115x68x97 cm, completi di alloggiamento del palo e di un pozzetto adiacente delle dimensioni interne di circa cm. 40*40, per il passaggio delle tubazioni e dei cavi elettrici, conformi alle Norme Tecniche per le costruzioni DM 17/01/2018. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati il massetto di sottofondazione H=cm 15 realizzato in calcestruzzo C25/30 mmq, il collegamento delle tubazioni e loro sigillatura e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta secondo le indicazioni della DL. Resta escluso da seguente prezzo lo scavo, il rinterro e il chiusino che saranno remunerati con i relativi prezzi di elenco. euro (duecentoquarantadue/13)	n	242,13
Nr. 68 NP103	Modifica o spostamento allacciamenti alle utenze pubbliche: rete GAS o ELETTRICITA'. Modifica o spostamento di allacciamenti alle pubbliche utenze che si rendano necessarie in corso d'opera a seguito dell'esecuzione delle opere progettate, compreso tutto il necessario per dare l'opera interessata perfettamente funzionante e a regola d'arte: utenze GAS - realizzazione di traccia in nicchia nella recinzione con adatta attrezzatura per poter incassare la tubazione del gas, spostamento e ricollocazione della cassetta in posizione idonea sulla recinzione esistente o rifacimento di manufatto in opera come da progetto, assistenza al personale del gestore rete gas, certificazione finale di installazione a regola d'arte ed ogni altro onere o provvista per l'esecuzione dell'opera a perfetta regola d'arte. per ogni utenza. euro (duecentoquaranta/80)	cadauno	240,80
Nr. 69 NP104	SMONTAGGIO PORTALE ATTRAVERSAMENTO PEDONALE Smontaggio portale per attraversamento pedonale, compreso di oneri per il conferimento in discarica o in luogo indicato da committenza (magazzino comunale). Sono da mantenere le telecamere a circuito chiuso. Il tutto per dare il lavoro finito e funzionante come allo stato attuale ed eseguito a regola d'arte. euro (quattrocentosettantanove/13)	a corpo	479,13
Nr. 70 NP105	RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA Rimozion ... finita con malta ad alta resistenza del peso fino a kg 70 RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e caditoie esistenti, mediante demolizione dell'asfalto e del calcestruzzo nonché degli eventuali bulloni d'ancoraggio alla soletta, pulizia del piano di lavoro e successiva messa in opera a regola d'arte alla nuova quota della pavimentazione finita con malta ad alta resistenza del peso fino a kg 70 euro (cinquantaquattro/99)	cadauno	54,99
Nr. 71 NP106	Rimozione della pensilina esistente Rimozione della pensilina esistente, comprensivo della rimozione del palo esistente, carico e trasporto della pensilina rimossa in luogo indicato dalla DD.LL. e messo a disposizione dall'Amministrazione Appaltante, oppure carico e trasporto a rifiuto con qualsiasi mezzo ed a qualsiasi distanza, compresi gli oneri di discarica o lo scarico e sistemazione nella discarica. Il tutto eseguito per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (cinquecentoquarantadue/33)	a corpo	542,33
Nr. 72 NP107	Spostamento di cartelli o segnali vari su sostegni sia t ... porto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L Spostamento di cartelli o segnali vari su sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L euro (trentatre/14)		33,14
Nr. 73 NP108	Sistema di segnalazione e illuminazione per passaggi pedo ... sarie per dare l'opera finita ed eseguita a regola d'arte. Sistema di segnalazione e illuminazione per passaggi pedonali (tipo pedone smart o equivalente). Il sistema deve essere composto da una coppia di segnali bifacciali posti sul margine della carreggiata dotati di sorgenti luminose a LED atte a segnalare agli automobilisti la presenza di un pedone e a illuminare la zona pedonale. La gestione delle sorgenti luminose deve avvenire in modo automatico mediante rilevazione dell'illuminamento ambientale. L'attivazione delle sorgenti luminose deve avvenire manualmente tramite pulsante di chiamata luminoso attivato dal pedone e, come opzione aggiuntiva, automaticamente tramite sensore di presenza a doppia tecnologia microonde/infrarossi con possibilità di regolazione della portata. I 2 segnali, posti sul bordo strada, devono comunicare tra di loro mediante trasmissione radio con tecnologia LORA. L'installazione del sistema pedonale non deve comportare opere di scavi lungo il manto stradale. Le prestazioni meccaniche del sistema devono essere certificate secondo EN12899-1 e devono rientrare nelle seguenti classi: Classe di Spinta del Vento: WL 7 Classe di carico dinamico da rimozione neve: DSL 4 Classe di carico concentrato: PL 5 Classe Deformazione temporanea (flessione) sostegno: TDB 2 Classe Deformazione temporanea (flessione) pannello: TDB  CARATTERISTICHE TECNICHE SERGENTI LUMINOSE		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>- coppia di lampade a led diametro 100mm (una coppia per ogni faccia del segnale) a luce gialla lampeggiante. Le lampade devono essere omologate dal ministero delle infrastrutture e dei trasporti e marcate CE in conformità al Regolamento 305/2011/UE del Parlamento Europeo (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR). Lo standard di riferimento è la EN 12352. Classe di appartenenza L2H.</p> <p>- segnale bifacciale interamente illuminato mediante led a luce bianca disposti internamente su 2 lati del segnale. La pellicola deve essere microprismatica di tipo traslucida. Il segnale deve riprodurre la fig.303 del C.d.S.</p> <p>- n.2 lampade a led luce bianca (1 lampada per ogni carreggiata) costituite da n.12 led tipo SMT 5050 con lente secondaria asimmetrica per garantire l'illuminazione dall'alto della zona pedonale.</p> <p>- n.2 lampade a led luce bianca (1 lampada per ogni carreggiata) costituite da n.12 led tipo SMT 5050 con lente secondaria asimmetrica incassata all'interno del palo di sostegno per garantire l'illuminazione sull'asse verticale della zona pedonale.</p> <p><b>SEGNALE</b> Il segnale, di dimensioni L=640 mm , H=825 mm , P=200mm , deve essere realizzato in alluminio estruso lega 6060 con telaio portante posto all'interno del segnale stesso, verniciato a polvere termoisolante colore grigio anticato e deve essere dotato di flangia in ferro per essere installato sul palo di sostegno. Il segnale stesso conterrà le centraline di controllo e le eventuali batterie tampone.</p> <p><b>SOSTEGNO</b> Il sostegno, di altezza 2200 mm, dovrà essere costituito da un palo quadro di dimensioni 80mm x 120mm spessore 3mm. Sulla estremità superiore deve essere saldata apposita flangia per il fissaggio del segnale. Sulla estremità inferiore deve essere saldata una piastra di dimensioni 300 x 300mm spessore 10mm dotata di fazzoletti di rinforzo per il fissaggio dell'intero palo alla piastra tirafondi. Il palo dovrà essere dotato di carter protettivo. Il tutto zincato a caldo e verniciato a polvere epossidica colore grigio anticato.</p> <p>La piastra tirafondi deve essere realizzata mediante 4 barre filettate M16 piegate a U e imbullonate ad una piastra di centratura. Il tutto zincato a caldo. Le dimensioni complessive sono 300mmx300mmx400mm (h).</p> <p><b>ALIMENTAZIONE</b> - versione fotovoltaica: ogni segnale è dotato di pannello fotovoltaico in silicio cristallino da 50W, batterie interne (nr. 2 da 18Ah) e regolatore di carica - versione da rete elettrica: ogni segnale è dotato di trasformatore di tensione 230Va.c. - 12Vd.c. - 120Watt - versione da rete pubblica: ogni segnale è dotato di batterie a tampone e sistema di ricarica per accumulo energia durante le ore notturne.</p> <p><b>POSIZIONAMENTO</b> Pedone Smart è stato progettato riferendosi a strade con una larghezza "L" compresa tra 5 e 15 metri. Larghezze maggiori sono possibili ma il livello di illuminamento a centro strada sarà inferiore. I segnali devono essere installati prima delle strisce pedonali; si consiglia una distanza "D" non superiore ad 1 metro.</p> <p><b>CERTIFICAZIONI</b> L'intero sistema dovrà essere obbligatoriamente corredato da certificazione e relazione tecnica di tutte le caratteristiche meccaniche e costruttive.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi i collegamenti elettrici all'impianto di illuminazione pubblica, e ogni altro onere per dare i lavori finiti eseguiti funzionanti e a regola d'arte euro (undicimilacinquecentootto/99)</p>	a corpo	11'508,99
Nr. 74 NP109	<p>Palo illuminazione pubblica con armatura a LED (tipo I-TR ... e il lavoro finito funzionante ed eseguito a regola d'arte</p> <p>Palo illuminazione pubblica con armatura a LED (tipo I-TRON o equivalente)</p> <p>Apparecchio costituito da una struttura in pressofusione di alluminio, con basso tenore di rame (&lt;1%), a supporto dei gruppi elettrico e ottico, separati tra loro.</p> <p>Telaio inferiore con funzione portante al quale è fissata la copertura, la quale è bloccata mediante viti imperdibili in acciaio inox.</p> <p>Guarnizione poliuretanica tra telaio e copertura atta a garantire un grado di protezione IP66. Apparecchio dotato di dispositivo di sicurezza che permette l'anti caduta della copertura, per facilitare le operazioni di installazione.</p> <p>Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare, realizzato senza alettature sporgenti, che ha la funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore L90B10 Tq=25°C, 500mA.</p> <p>Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio.</p> <p>Gruppo ottico protetto da vetro antiriflesso spessore 4mm, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Grado di protezione apparecchio IP66 – IK09.</p> <p>Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine.</p> <p>Innesto universale per installazione testa palo con una regolazione da 0° a +20°, e su braccio con una regolazione da +5° a -20°, a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale rispetto al piano stradale.</p> <p>Attacco realizzato in alluminio pressofuso e predisposto per un diametro del palo/braccio Ø60 mm (Ø32-Ø42-Ø48 mm realizzabili con apposito accessorio riduttore opzionale – attacco per Ø76mm opzionale)</p> <p>Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sottovuoto 99.95%.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (174 lm/W @ 400mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro 4000K e indice di resa cromatica CRI &gt;70.</p> <p>I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm.</p> <p>Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione di funzionamento.</p> <p>Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili.</p> <p>Disponibilità di molteplici curve fotometriche a geometria variabile secondo l'applicazione stradale richiesta.</p> <p>Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201.</p> <p>Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade".</p> <p>Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico &gt; 0.95; distorsione armonica totale (THD) &lt; 20% a pieno carico.</p> <p>Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni.</p> <p>Connessione di rete per cavi fino a 4 mm<sup>2</sup></p> <p>Pressacavo IP68 per cavi sezione max Ø13mm.</p> <p>In opzione, dispositivo di protezione alle sovratensioni di classe II/III, 10kV-10kA, atto a disconnettere a fine vita il cablaggio, completo di led di segnalazione di corretto funzionamento e termofusibili di protezione.</p> <p>Tenuta all'impulso apparecchio fino a 10kV.</p> <p>Tenuta all'impulso apparecchio con SPD opzionale 10kV / 10kV modo comune / differenziale.</p> <p>Peso: 7kg</p> <p>Superficie esposta al vento Laterale 0.04 m<sup>2</sup>.</p> <p>Superficie esposta al vento in pianta 0.16 m<sup>2</sup>.</p> <p>Sistema di regolazione "F" – Apparecchio a potenza fissa, non dimmerabile.</p> <p>Sistema di regolazione "DA (DIM-AUTO)" – Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default.</p> <p>Apparecchio dotato di alimentatore programmato con un profilo di riduzione automatica del flusso luminoso, senza l'uso di comandi esterni, che permette di sfruttare la massima intensità luminosa nelle prime e nelle ultime ore di accensione dell'impianto, riducendo la corrente nelle ore centrali della notte, quando è richiesto un livello di illuminazione inferiore.</p> <p>Profilo di riduzione adattabile automaticamente alla durata variabile del periodo notturno durante l'anno.</p> <p>Sistema di regolazione "DAC (DIM-AUTO-CUSTOM)" – Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo custom.</p> <p>Sistema di regolazione "FLC" – Flusso luminoso costante.</p> <p>Sistema Di Telegestione "WL (WIRELESS)" - Apparecchio dotato di modulo di telecontrollo radio, completo di morsetti a vite di collegamento e led di segnalazione (alimentazione), contenuto in involucro plastico con grado GWT850°C, collegato a monte dell'alimentatore elettronico in modo da poter disconnettere fisicamente l'alimentazione del gruppo cablaggio mediante interruttore interno telecontrollato e collegato alla porta DALI dell'alimentatore in modo da poter impartire comandi di monitoraggio e regolazione. Il modulo è completo di orologio interno programmabile, sensore di temperatura, accelerometro/inclinometro, antenna di trasmissione installata in modo tale da non compromettere il grado IP e IK dell'apparecchio originale e assicurare una comunicazione apparecchio-apparecchio e apparecchio-gateway multi-salto (HOP) tramite trasmissione 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali (16 canali disponibili) con distanza di trasmissione di 100 metri in ambiente urbano. Il modulo di telecontrollo ripete il segnale verso gli altri nodi, è autoinstallante e costituisce, una volta attivato, insieme agli altri moduli della rete, una mesh dinamica e autoadattante atta a garantire la comunicazione anche in caso di disturbi esterni con possibilità di selezionare il canale più appropriato in funzione del livello di rumore.</p> <p>Regolazione del valore dell'intensità luminosa emessa dall'apparecchio con passi dell'1% attraverso comandi DALI singoli (ON, OFF, %dimming) verso più alimentatori (max. 8) con abilitazione di cicli automatici di regolazione ad orario totalmente configurabili e basati su orologio interno in caso di mancata comunicazione con il sistema centrale.</p> <p>Lettura dei parametri e dati dell'alimentatore (stato di funzionamento, potenza istantanea o grandezze relative, livello di dimmerazione in uso, qualsiasi dato disponibile dall'alimentatore tramite interfaccia DALI con la possibilità di modificare i parametri dell'alimentatore da remoto).</p> <p>Aggiornamento del firmware del nodo da remoto senza richiedere intervento in loco con possibilità di downgrade (ritorno ad una versione precedente) fino ad almeno 3 versioni precedenti.</p> <p>Possibilità di inviare comandi di regolazione ad altri nodi in caso di evento specifico (es chiusura di un contatto locale sul modulo)</p> <p>Sistema di regolazione "DALI" – Interfaccia di dimmerazione digitale DALI.</p> <p>Sistema di regolazione "NEMA" – Presa 7 pin (ANSI C136.41)</p> <p>Sistema di regolazione "ZHAGA" – Presa 4 pin (ZHAGA Book 18)</p> <p>Marcatura CE, ENEC.</p> <p>Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60493, EN 62471</p> <p>Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato: Dichiarazione di conformità UE Certificato ENEC/CB Certificato Prove EMC Certificato Prove di sovratensione Certificato Prove EMF in accordo alla norma EN 62493 Certificato Sicurezza fotobiologica in accordo alla norma EN 62471 Certificato Prove di Vibrazione</p>		

