

COMUNE DI NOVAFELTRIA  
PROVINCIA DI RIMINI



PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI  
PUBBLICA ILLUMINAZIONE LOCALITA' PERTICARA E  
MINIERA IN COMUNE DI NOVAFELTRIA ANNO 2022  
CUP H92E22000190006

ELENCO PREZZI UNITARI

Fase progettuale:

ESECUTIVO



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Tav:		Data:		Scala:	
A4		21/07/2022		-	
Revisione	Data	Disegn.	Contr.	Approv.	Descrizione
00	21/07/22				1a emissione

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Fabrizio Guerra

Progettista: Ing. Luca Maestri

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:  
Ing. Giuseppe Loporchio



*Maestri*





L'analisi prezzi è stata realizzata, in funzione dei seguenti criteri:

- -L'analisi analitica dei costi della manodopera, dei noli, dei materiali, dei trasporti nonché delle spese generali e dell'utile di impresa;
- - Tutti i prezzi analizzati saranno composizione di:
  - voci elementari presenti nel Prezziario Opere Pubbliche Emilia Romagna 2022;
  - voci elementari presenti nel Prezziario Opere Edili della Camera di Commercio di Ferrara ed elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo delle regioni Emilia-Romagna (annualità 2019). (aumentati del 10% in funzione degli sconti medi praticati in appalti simili a quello in oggetto)
  - voci tratte da offerte di mercato di fornitori dei prodotti selezionati dal progettista, ai prezzi di fornitura tipici di società che si occupano di installazione e lavori nell'illuminazione pubblica maggiorati del 26,50%, percentuale stabilita dalla normativa vigente per spese generali (pari al 15%) e utili di impresa (pari al 10%).

IL TECNICO  
Ing. Luca Maestri

Allegati:

- elenco prezzi unitari
- analisi prezzi unitari



# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE LOCALITA' PERTICARA E MINIERA IN COMUNE DI NOVAFELTRIA ANNO 2022" – CUP H92E22000190006

**COMMITTENTE:** Comune di Novafeltria

Novafeltria, 21/07/2022

**IL TECNICO**  
Ing. Luca Maestri

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 C02.019.075. a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfilanco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg <b>euro (centoquattro/63)</b>	cad	104,63
Nr. 2 C02.019.135. b	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 e la norma di riferimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi). Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 400 mm; luce netta 325 x 325 mm, peso totale 12 kg circa <b>euro (ottantaquattro/18)</b>	cad	84,18
Nr. 3 D.04.02.19.0 1	Esecuzione di giunzioni con guaina termorestringente in materiale vinilico o con nastrature autoagglomeranti complete di morsetto, compreso il collegamento di linea passante e derivate. Per cavo passante e derivati: - sezione fino a 16 mm <sup>2</sup> <b>euro (diciannove/68)</b>	cadauno	19,68
Nr. 4 D.04.02.25.0 2	Realizzazione in opera di plinto di fondazione in c.l.s. dosato a 2,5 q.li di cemento per metro cubo, completo di tubo di diametro interno minimo di 200 mm per alloggiamento del sostegno e di tubazione di collegamento con asola per alimentazione elettrica, comprensivo di scavo con mezzo meccanico o a mano su terreno di qualsiasi natura, asfalto o cemento, di rialzo con idonee casserature, se costruito a ciglio di fossi o canali, di ripristino alla finitura originaria dell'area manomessa e di caricamento, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: - dimensioni 80x80x100 cm <b>euro (trecentottantaotto/80)</b>	cadauno	388,80
Nr. 5 D.04.02.28.0 2	Rimozione, con qualsiasi mezzo o a mano, di palo di illuminazione pubblica esistente, comprensivo di eventuale sbraccio, direttamente infisso nel terreno o entro plinto di fondazione o fissato con tirafondi, compreso il trasporto definitivo alla discarica autorizzata ed il ripristino dell'area manomessa al fine di renderla omogenea con l'area circostante: - per palo in acciaio <b>euro (centosessantacinque/60)</b>	cadauno	165,60
Nr. 6 D.04.02.30	Rimozione di mensola o staffa a muro, compreso il trasporto definitivo alla discarica autorizzata, compreso il ripristino dell'area manomessa in omogeneità al contorno. <b>euro (novantasci/00)</b>	cadauno	96,00
Nr. 7 D.04.02.31.0 2	Rimozione linea elettrica esistente formata da uno o più cavi unipolari o multipolari, di varia sezione, compreso l'accatastamento in area dedicata o il trasporto definitivo a discarica autorizzata. Il prezzo è valutato non sul singolo cavo o linea in genere, ma del complesso dei cavi presenti nel medesimo percorso con sviluppo lineare: - per linea interrata entro cavidotto <b>euro (due/40)</b>	m	2,40
Nr. 8 D02.001.030. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq <b>euro (uno/70)</b>	m	1,70
Nr. 9 D02.001.030. c	idem c.s. ...kV: sezione 4 mmq <b>euro (due/26)</b>	m	2,26
Nr. 10 D04.013.015. a	Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiera, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interramento da 500 a 800 mm: altezza totale 4.000 mm, diametro base 89 mm, diametro ultimo tronco 60 mm, spessore 3 mm <b>euro (trecentocinquanta due/75)</b>	cad	352,75
Nr. 11 D04.013.015. b	idem c.s. ...altezza totale 5.000 mm, diametro base 89 mm, diametro ultimo tronco 60 mm, spessore 3 mm <b>euro (trecentonovanta/35)</b>	cad	390,35
Nr. 12 NP01	F.p.o di apparecchio illuminante stradale tipo "GHISAMESTIERI mod. laFoglia 500 LED GL08" o equivalente, ottiche e potenze come da elaborati grafici esecutivi. CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Apparecchio in alluminio pressofuso UNI EN1706, verniciato a polveri, corpo gruppo ottico alluminio 99.9% Schermo Vetro piano temperato sp. 4mm ultra-chiaro, temperatura di colore 3000K-4000K, CRI ≥ 70 - Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP, Efficienza sorgente LED: 180 lm/W, IPEA ≥ A++ in accordo al DM 27/09/2017 (C.A.M.). Classe di isolamento II, Grado di protezione IP66, Grado di resistenza IK09, inclinazione 0°, peso 6,5 kg, montaggio testa palo o sbraccio Ø60-Ø76mm, Temp. di esercizio -40°C / +55°C. CARATTERISTICHE ELETTRICHE: Alimentazione 220+240V 50/60Hz, Corrente LED 350mA, 525mA, 700mA, 1050mA. Fattore di potenza >0,9 (a pieno carico), Dispositivo di protezione surge: SPD integrato 12kV-kA. Sistema di controllo dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default. Vita gruppo ottico (Tq=25°C) ≥100.000hr L90B10 - . Pressacavo poliammide PA66/PG16 - cavo bipolare FG16OR16-0,6/1 kW sezione 2,5 mmq fino al cavo esistente, compresa la connessione di grado isolamento II.  La voce si intende completa di eventuali sistemi di fissaggio, degli oneri per lo smontaggio dell'armatura esistente e relativo trasporto in apposita discarica o al magazzino comunale a scelta della DL e quant'altro necessario per il completamento dell'opera perfettamente funzionante a regola d'arte nel rispetto delle vigenti normative. <b>euro (quattrocentonove/03)</b>	cadauno	409,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 13 NP02	<p>F.p.o di apparecchio illuminante d'arredo tipo "GHISAMESTIERI mod. Virgo B 400 GL04" o equivalente, ottiche e potenze come da elaborati grafici esecutivi.</p> <p>CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Apparecchio in Alluminio pressofuso UNI EN1706, Verniciato a polveri, corpo gruppo ottico alluminio 99.9% Schermo Vetro piano temperato sp. 4mm ultra-chiaro, temperatura di colore 3000K-4000K, CRI ≥ 70 - Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP, Efficienza sorgente LED: 180 lm/W, IPEA ≥ A++ in accordo al DM 27/09/2017 (C.A.M.). Classe di isolamento II, Grado di protezione IP66, Grado di resistenza IK10, inclinazione 0°, Peso 5,2 kg, Montaggio Testa palo Ø60-Ø76mm, Temp. di esercizio -40°C / +55°C.</p> <p>CARATTERISTICHE ELETTRICHE: Alimentazione 220÷240V 50/60Hz, Corrente LED 350mA, 525mA, 700mA, 1050mA, Fattore di potenza &gt;0,9 (a pieno carico), Dispositivo di protezione surge: SPD integrato 10kV-10kA. Sistema di controllo dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default. Vita gruppo ottico (Tq=25°C) ≥100.000hr L90B10 - . Pressacavo poliammide PA66 PG16 - cavo bipolare FG16OR16-0,6/1 kW sezione 2,5 mmq fino al cavo esistente, compresa la connessione di grado isolamento II.</p> <p>La voce si intende completa di eventuali sistemi di fissaggio, degli oneri per lo smontaggio dell'armatura esistente e relativo trasporto in apposita discarica o al magazzino comunale a scelta della DL e quant'altro necessario per il completamento dell'opera perfettamente funzionante a regola d'arte nel rispetto delle vigenti normative.</p> <p><b>euro (trecentoquarantadue/93)</b></p>	cadauno	342,93
Nr. 14 NP03	<p>Fornitura e posa in opera di quadretto monofase per pubblica illuminazione così composto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 8 moduli disposti su una fila.</li> <li>- Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A.</li> <li>- Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A.</li> <li>- Relè crepuscolare elettronico, in contenitore in ABS da esterno installato a muro o su palo, soglia di intervento regolabile 3-70 lux, ritardo fisso 10 sec, grado di protezione IP 53, portata relè 10 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a..</li> </ul> <p>La voce si intende completa di eventuali sistemi di fissaggio, degli oneri per lo smontaggio dei componenti esistenti e quant'altro necessario per il completamento dell'opera perfettamente funzionante a regola d'arte nel rispetto delle vigenti normative.</p> <p><b>euro (quattrocentoventicinque/81)</b></p>	cadauno	425,81
Nr. 15 NP04	<p>Realizzazione di canalizzazione interrata su strada asfaltata, ottenuta tramite le seguenti fasi lavorative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 (C01.058.020).</li> <li>- disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino a una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allestimento e pulizia del sottofondo:</li> </ul> <p>posti su malta, eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato (C01.058.050.a).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto 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) (C01.004.005.a).</li> <li>- 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. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km (C01.010.005.a).</li> <li>- sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia (C02.001.015).</li> <li>- cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento &gt; 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 110 mm (D02.019.005.f).</li> <li>- 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 arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti (C01.010.010.b).</li> <li>- 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 tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compreso fino a 5 cm (C01.022.015.a)</li> <li>- 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 tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore (C01.022.015.b)</li> <li>- sovrapprezzo allo strato di binder per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti(Percentuale del30%) (C01.022.017).</li> <li>- Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compreso fino a 3 cm (C01.022.020.a).</li> <li>- Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti(Percentuale del30%) (C01.022.023)</li> </ul>		



ANALISI PREZZI UNITARI

<b>NP-01</b>	<b>GMR LAFOGLIA 500 GL08</b>	Listino	Sconto	PU
OFFERTA	MATERIALE	€ 483,00	50% + 5%	€ 229,43

		Quantità	Listino	Totale
N04.001.010	ER <i>AUTOCARRO CON GRU/CESTELLO</i> MANO D'OPERA	0,75	€ 87,25	€ 65,44
M01.001.025	ER <i>OPERAIO INSTALLATORE</i> <i>SMALTIMENTO</i>	0,75	€ 28,11	€ 21,08
B01.061.005	ER <i>TRASPORTO A DISCARICA</i>	0,15	€ 49,31	€ 7,40
	<i>SPESE GENERALI E UTILE IMPRESA</i>	26,50%		€ 85,69
				<b>€ 409,03</b>

<b>NP-02</b>	<b>GMR VIRGO B 400 VB4 GL04</b>	Listino	Sconto	PU
OFFERTA	MATERIALE	€ 373,00	50% + 5%	€ 177,18

		Quantità	Listino	Totale
N04.001.010	ER <i>AUTOCARRO CON GRU/CESTELLO</i> MANO D'OPERA	0,75	€ 87,25	€ 65,44
M01.001.025	ER <i>OPERAIO INSTALLATORE</i> <i>SMALTIMENTO</i>	0,75	€ 28,11	€ 21,08
B01.061.005	ER <i>TRASPORTO A DISCARICA</i>	0,15	€ 49,31	€ 7,40
	<i>SPESE GENERALI E UTILE IMPRESA</i>	26,50%		€ 71,84
				<b>€ 342,93</b>

ANALISI PREZZI UNITARI

NP-03 QUADRETTO MONOFASE IP

		Quantità	Listino	Totale
D02.049.010.b	ER MATERIALE <i>QUADRO DA PARETE 8 MODULI</i>	2	€ 40,06	€ 80,12
D01.022.025.a	ER <i>DIFFERENZIALE 300mA</i>	1	€ 93,68	€ 93,68
D01.022.010.h	ER <i>MAGNETOTERMICO BIPOLARE 16A</i>	2	€ 79,63	€ 159,26
D01.010.060	ER <i>RELE' CREPUSCOLARE ELETTRONICO</i>	1	€ 57,19	€ 57,19
M01.001.025	ER MANO D'OPERA <i>OPERAIO INSTALLATORE</i>	1	€ 28,11	€ 28,11
	<i>SPESE GENERALI E UTILE IMPRESA</i>	26,50%		€ 7,45
				<b>€ 425,81</b>

ANALISI PREZZI UNITARI

NP-04 CANALIZZAZIONE INTERRATA SU ASFALTO (ml)

		Quantità	Listino	Totale
C01.058.020	ER VOCE ELEMENTARE TAGLIO PAVIMENTAZIONE	2	€ 2,53	€ 5,06
C01.058.050.a	ER DISFACIMENTO PAVIMENTAZIONE	0,3	€ 19,47	€ 5,84
C01.004.005.a	ER SCAVO SEZIONE OBBLIGATA	0,3	€ 6,80	€ 2,04
C01.010.005.a	ER TRASPORTO A RIFIUTO	3	€ 0,74	€ 2,22
C02.001.015	ER SOTTOFONDO SABBIA	0,09	€ 35,25	€ 3,17
D02.019.005.f	ER TUBO CORRUGATO	1	€ 9,28	€ 9,28
C01.010.010.b	ER RINTERRO MATERIALE ARIDO	0,18	€ 19,02	€ 3,42
C01.022.015.a	ER BYNDER		€ 11,00	
C01.022.015.b	ER BINDER MAGGIOR SPESSORE (per 2 cm)		€ 4,10	
C01.022.017	ER SOVRAPPREZZO PIASTRE VIBRANTI		30%	
	PREZZO COMPLESSIVO BYNDER		€ 19,63	
		0,3	€ 19,63	€ 5,89
C01.022.020.a	ER STRATO DI USURA		€ 7,50	
C01.022.023	ER SOVRAPPREZZO PIASTRE VIBRANTI		30%	
	PREZZO COMPLESSIVO BYNDER		€ 9,75	
		0,3	€ 9,75	€ 2,93
				€ 39,85

## NP-05 CANALIZZAZIONE INTERRATA SU TERRENO VEGETALE (ml)

VOCE ELEMENTARE		Quantità	Listino	Totale
C01.004.005.a	ER SCAVO SEZIONE OBBLIGATA	0,3	€ 6,80	€ 2,04
C01.010.005.a	ER TRASPORTO A RIFIUTO	0,9	€ 0,74	€ 0,67
C02.001.015	ER SOTTOFONDO SABBIA	0,09	€ 35,25	€ 3,17
D02.019.005.f	ER TUBO CORRUGATO	1	€ 9,28	€ 9,28
C01.010.010.b	ER RINTERRO MATERIALE DI RISULTA	0,21	€ 4,31	€ 0,91
				<b>€ 16,06</b>