

## COMUNE DI BOLOGNA

### I.I.S. "ALDINI-VALERIANI"

Sede Via Bassanelli, 9 - Bologna

## Progetto rifacimento dell'impianto di illuminazione

PROPRIETA':

COMUNE di BOLOGNA  
in convenzione  
con la Città' Metropolitana di Bologna  
ai sensi della L.n. 23/11.01.1996

Il Direttore Area Servizi Territoriali  
Metropolitani:

Dott. Ing. M. BIAGETTI

Responsabile unico procedimento:

Dott. Ing. M. FERRARINI

Progettazione :

Per.ind. A. BRUNI

Disegni:

Geom. M. D'Amato

oggetto:

ANALISI NUOVI PREZZI

tavola n°: **A5**

scala elab.

Archivio:

cod str:

data: MAGGIO 2021

## PROGETTO ESECUTIVO

# ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART ELENCO						DATA
NP.ILL. 01						11/05/2021
DESCRIZIONE DELLA VOCE						
Fornitura e posa in fila continua di apparecchio illuminante DR URG 2x22/940 LED predisposto per sistema di comunicazione DALI o similare approvata, avente le seguenti prestazioni minime: CRI 90, flusso emesso 4380 lm, corpo in acciaio zincato e verniciato a base di poliestere in colore bianco, ottica UGR per video terminali, reattore elettronico regolabile DALI, compreso di tutti gli accessori di montaggio realizzato con impiego di tasselli in acciaio e fissaggio chimico opportunamente dimensionati, e approvati dalla DL, quant'altro necessario per rendere la fornitura e posa completa e a regola d'arte.						
	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantita	Costo totale	Inc %
A ) Materiali						
	plafoniera LED UGR 2x22/940 LED adatta per montaggio in fila continua	n	255,80	1,00	255,80	
	Elemento di unione lineare	n	2,27	2,00	4,54	
	ancoraggio chimico	n	0,65	1,00	0,65	
TOTALE MATERIALI					€ 260,99	91,30%
B ) Mano D'opera						
	M01.001.025 Installatore 5a categoria	ora	27,23		0,00	
	M01.001.030 Installatore 4a categoria	ora	25,42	0,50	12,71	
	M01.001.035 Installatore 3a categoria	ora	24,3	0,50	12,15	
TOTALE MANODOPERA					€ 24,86	8,70%
C ) Noli e trasporti						
	nolo attrezzatura					
TOTALE NOLI E TRASPORTI						
TOTALE A +B+C					€ 285,85	
D) SPESE GENERALI				15%	€ 42,88	
TOTALE A +B+C+D					€ 328,73	
E) UTILE DI IMPRESA				10%	€ 32,87	
TOTALE COMPLESSIVO A +B+C+D+E					€ 361,60	
PREZZO APPLICATO					€ 361,60	

# ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART ELENCO						DATA
NP.ILL. 02						11/05/2021
DESCRIZIONE DELLA VOCE						
Fornitura e posa di elemento di giunzione angolare per corpi illuminanti in fila continua . L'opera si intende completa di ogni onere e accessorio per renderla finita e eseguita a perfetta regola d'arte.						
	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantita	Costo totale	Inc %
A ) Materiali						
	Elemento di giunzione lineare per montaggio plafoniera in fila continua	n	49,48	1,00	49,48	
	<b>TOTALE MATERIALI</b>					€ 49,48 93,14%
B) Mano D'opera						
	M01.001.025 Installatore 5a categoria	ora	27,23		0,00	
	M01.001.030 Installatore 4a categoria	ora	25,42		0,00	
	M01.001.035 Installatore 3a categoria	ora	24,3	0,15	3,65	
	<b>TOTALE MANODOPERA</b>					€ 3,65 6,86%
C ) Noli e trasporti						
	nolo attrezzatura					
	<b>TOTALE NOLI E TRASPORTI</b>					
<b>TOTALE A +B+C</b>					<b>€ 53,13</b>	
D) SPESE GENERALI 15%					€ 7,97	
<b>TOTALE A +B+C+D</b>					<b>€ 61,09</b>	
E) UTILE DI IMPRESA 10%					€ 6,11	
<b>TOTALE COMPLESSIVO A +B+C+D+E</b>					<b>€ 67,20</b>	
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 67,20</b>	

# ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART ELENCO						DATA
NP.ILL. 03						11/05/2021
DESCRIZIONE DELLA VOCE						
<p>Fornitura e posa in opera di rivelatori di presenza e luminosità ,con protocollo di comunicazione DALI o similare approvato, adatto per il monitoraggio di grandi superficie con sistema ottica speciale e circolare adatto a rilevamento di movimenti anche minimi da installazione a plafone , con area di rilevamento 360° e copertura massima di 24mt se installato a 2,5mt di altezza. Installabile fino a 10 mt di altezza. Il dispositivo è dotato di ricevitori per telecomando infrarossi (un telecomando per corridoio per piano compreso in quota parte nella presente voce di costo) per il comando manuale e la programmazione dei parametri di funzionamanto. Compreso di quota parte di cavo bus, tubazioni a vista per il contenimento dei cavi a partire dai pulsanti di comando fino ai punti luce. L'opera si intende completa degli oneri di messa in funzione, programmazione e collaudo del sistema di regolazione della luce e di ogni onere e accessorio necessario ( anche se non esplicitamente riportato nella seguente voce) per renderla finita funzionante e realizzare a perfetta regola d'arte.</p>						
	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantita	Costo totale	Inc %
A ) Materiali						
	Rilevatore di presenza/luminosità	n	183,15	1,00	183,15	
	Tubazione in PVC Diam 20 mm	ml	0,21	15,00	3,15	
	Cavo BUS 2x1 mmq	ml	0,25	15,00	3,75	
	<b>TOTALE MATERIALI</b>				€ 190,05	65,65%
B) Mano D'opera						
	M01.001.025 Installatore 5a categoria	ora	27,23		0,00	
	M01.001.030 Installatore 4a categoria	ora	25,42	2,00	50,84	
	M01.001.035 Installatore 3a categoria	ora	24,3	2,00	48,60	
	<b>TOTALE MANODOPERA</b>				€ 99,44	34,35%
C ) Noli e trasporti						
	nolo attrezzatura					
	<b>TOTALE NOLI E TRASPORTI</b>					
<b>TOTALE A+B+C</b>					<b>€ 289,49</b>	
D) SPESE GENERALI 15%					€ 43,42	
<b>TOTALE A+B+C+D</b>					<b>€ 332,91</b>	
E) UTILE DI IMPRESA 10%					€ 33,29	
<b>TOTALE COMPLESSIVO A+B+C+D+E</b>					<b>€ 366,20</b>	
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 366,20</b>	

# ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART ELENCO						DATA
NP.ILL. 04						11/05/2021
DESCRIZIONE DELLA VOCE						
Sovraprezzo per fornitura di rivelatore di presenza slave con protocollo di comunicazione DALI o similare approvato , con area di rilevamento 360° da associare al rivelatore master per aule di dimensioni superiori ai dimensioni dell'aula di riferimento.						
	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantita	Costo totale	Inc %
A ) Materiali						
	Rilevatore di presenza/luminosità SLAVE	n	90,59	1,00	90,59	
TOTALE MATERIALI					€ 90,59	100,00%
B) Mano D'opera						
	M01.001.025 Installatore 5a categoria	ora	27,23		0,00	
	M01.001.030 Installatore 4a categoria	ora	25,42		0,00	
	M01.001.035 Installatore 3a categoria	ora	24,3		0,00	
TOTALE MANODOPERA					€ 0,00	0,00%
C ) Noli e trasporti						
	nolo attrezzatura					
TOTALE NOLI E TRASPORTI						
TOTALE A +B+C					€ 90,59	
D) SPESE GENERALI				15%	€ 13,59	
TOTALE A +B+C+D					€ 104,18	
E) UTILE DI IMPRESA				10%	€ 10,42	
TOTALE COMPLESSIVO A +B+C+D+E					€ 114,60	
PREZZO APPLICATO					€ 114,60	

# ANALISI PREZZI ELEMENTARI

ART ELENCO						DATA
NP.ILL. 05						11/05/2021
DESCRIZIONE DELLA VOCE						
Fornitura e posa in opera di Interruttore automatico magnetotermico differenziale bipolare, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2) corrente differenziale 30mA, Classe " A" tempo di intervento istantaneo: bipolare 20A.						
	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantita	Costo totale	Inc %
A ) Materiali						
	Interruttore magnetotermico differenziale 2x20A 10 KA ID=0,03A TIPO A	n	90,55	1,00	90,55	
	<b>TOTALE MATERIALI</b>				€ 90,55	94,91%
B) Mano D'opera						
	M01.001.025 Installatore 5a categoria	ora	27,23		0,00	
	M01.001.030 Installatore 4a categoria	ora	25,42		0,00	
	M01.001.035 Installatore 3a categoria	ora	24,3	0,20	4,86	
	<b>TOTALE MANODOPERA</b>				€ 4,86	5,09%
C ) Noli e trasporti						
	nolo attrezzatura					
	<b>TOTALE NOLI E TRASPORTI</b>					
<b>TOTALE A+B+C</b>					<b>€ 95,41</b>	
D) SPESE GENERALI 15%					€ 14,31	
<b>TOTALE A+B+C+D</b>					<b>€ 109,72</b>	
E) UTILE DI IMPRESA 10%					€ 10,97	
<b>TOTALE COMPLESSIVO A+B+C+D+E</b>					<b>€ 120,69</b>	
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 120,69</b>	

**ANALISI PREZZI ELEMENTARI**

						DATA
ART ELENCO			NP.ILL. 06			11/05/2021
DESCRIZIONE DELLA VOCE						
Fornitura e posa in opera punto luce, del tipo a vista, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 44.						
	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantita	Costo totale	Inc %
A ) Materiali						
	Tubo PVC rigido verghe 3 mt	n	0,83	4,00	3,32	
	Curva 1x1,5 mmq Tipo FG17 tipo LSOH	m	0,24	22,00	5,28	
TOTALE MATERIALI					€ 8,60	41,45%
B) Mano D'opera						
	M01.001.025 Installatore 5a categoria	ora	27,23		0,00	
	M01.001.030 Installatore 4a categoria	ora	25,42		0,00	
	M01.001.035 Installatore 3a categoria	ora	24,3	0,50	12,15	
TOTALE MANODOPERA					€ 12,15	58,55%
C ) Noli e trasporti						
	nolo attrezzatura					
TOTALE NOLI E TRASPORTI						
TOTALE A+B+C					€ 20,75	
D) SPESE GENERALI 15%					€ 3,11	
TOTALE A+B+C+D					€ 23,86	
E) UTILE DI IMPRESA 10%					€ 2,39	
TOTALE COMPLESSIVO A+B+C+D+E					€ 26,25	
PREZZO APPLICATO					€ 26,25	

**ANALISI PREZZI ELEMENTARI**

ART ELENCO						DATA
NP.ILL. 07						11/05/2021
DESCRIZIONE DELLA VOCE						
Fornitura e posa in opera di impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, misurato a partire dal quadro aula posato nel medesimo ambiente questo escluso, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V LSOH di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete: comando a pulsante, grado di protezione IP 40						
	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantita	Costo totale	Inc %
A ) Materiali						
	Tubo PVC rigido verghe 3 mt	cad	0,83	1,00	0,83	
	Curva 1x1,5 mmq Tipo FG17 tipo LSOH	m	0,24	10,00	2,40	
	Scatola Porta frutti 503 da parete IP40	cad	1,47	1,00	1,47	
	Pulsante di comando	cad	1,85	1,00	1,85	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					€ 6,55	26,44%
B) Mano D'opera						
	M01.001.025 Installatore 5a categoria	ora	27,23		0,00	
	M01.001.030 Installatore 4a categoria	ora	25,42		0,00	
	M01.001.035 Installatore 3a categoria	ora	24,3	0,75	18,23	
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					€ 18,23	73,56%
C ) Noli e trasporti						
	nolo attrezzatura					
<b>TOTALE NOLI E TRASPORTI</b>						
<b>TOTALE A+B+C</b>					<b>€ 24,78</b>	
D) SPESE GENERALI			15%		€ 3,72	
<b>TOTALE A+B+C+D</b>					<b>€ 28,49</b>	
E) UTILE DI IMPRESA			10%		€ 2,85	
<b>TOTALE COMPLESSIVO A+B+C+D+E</b>					<b>€ 31,34</b>	
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 31,34</b>	