

## 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:

ELENCO PREZZI UNITARI

tavola n°: **A4**

scala elab.

Archivio:

cod str:

data: MAGGIO 2021

## PROGETTO ESECUTIVO

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
A20	OPERE DA PITTORE			
A20.001	PREPARAZIONE SOTTOFONDI MURARI			
A20.001.010	Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne, compresa scartavetratura delle parti stuccate:			
A20.001.010.a	tra il 10 % e il 20% del totale, da valutare al mq per l'intera superficie (Euro cinque/13 )	mq	2,72 53,00 %	5,13
A20.001.015	Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione (Euro tredici/50 )	mq	5,81 43,00 %	13,50
A20.007	TINTEGGIATURE A TEMPERA			
A20.007.005	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura:			
A20.007.005.a	compenso per due mani a coprire (Euro quattro/61 )	mq	3,18 69,00 %	4,61
B01	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI			
B01.046	RIMOZIONI DI CONDOTTI IN LAMIERA			
B01.046.005	Smontaggio di condotti in lamiera zincata installate ad un'altezza massima di 4 m dal piano di lavoro, con esclusione delle opere necessarie per lo smontaggio dei controsoffitti, dei canali per l'impianto elettrico, delle lampade, il trasporto a discarica del materiale rimosso (accantonato al piano di lavoro) e la rimozione con il recupero delle serrande di taratura, dei diffusori e delle serrande tagliafuoco che dovranno essere quotate a parte; per condotti aerulici con connessione a baionetta e rivestimento interno e/o esterno del tipo adesivo, della lunghezza massima di 100 m:			
B01.046.005.a	lato maggiore 0 ÷ 300 mm, spessore lamiera 6/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei (Euro due/79 )	kg	2,20 79,00 %	2,79
B01.052	RIMOZIONI DI CAVI			
B01.052.005	Rimozione di cavo flessibile unipolare con conduttore in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:			
B01.052.005.a	sezione fino a 16 mmq (Euro uno/38 )	kg	1,09 79,00 %	1,38
B01.055	RIMOZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE E CARPENTERIE			

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
B01.055.005	Rimozione di apparecchiature elettriche all'interno o all'esterno di fabbricati, per impianti "tipo civile" a vista o incassati, compresi tutti gli accessori quali supporti, placche etc., la cernita dell'eventuale materiale di recupero, l'avvicinamento al luogo di deposito indicato nell'ambito del cantiere, per gruppo di dispositivi alloggiati in scatola:			
B01.055.005.a	da 1-3 posti (Euro tre/38 )	Cadauno	2,67 79,00 %	3,38
B01.055.010	Rimozione di apparecchiature elettriche modulari (interruttori, portafusibili, contattori, relè, etc.) installati all'interno di quadri e centralini, compresi tutti gli accessori di cablaggio e relativi conduttori posti all'interno del quadro o centralino:			
B01.055.010.a	unipolari portata fino a 32 A (Euro tre/77 )	Cadauno	2,98 79,00 %	3,77
B01.058	RIMOZIONI DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE			
B01.058.010	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:			
B01.058.010.f	1 x 58 W (Euro undici/26 )	Cadauno	8,90 79,00 %	11,26
B01.061	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI			
B01.061.010	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	20,33 29,00 %	70,11
D01	IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI CIVILI			
D01.007	SCATOLE PER APPARECCHI			
D01.007.005	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi:			
D01.007.005.l	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 1 o 2 posti, serie componibile (Euro dieci/40 )	Cadauno	4,89 47,00 %	10,40
D01.007.010	Accessori per scatole:			
D01.007.010.a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	Cadauno	1,25	2,72

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	(Euro due/72 )		46,00 %	
D01.010	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:			
D01.010.055	relè da 10 A tensione nominale 250 V:			
D01.010.055.a	interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	Cadauno	2,26 17,00 %	13,32
	(Euro tredici/32 )			
D02	IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE			
D02.037	INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI			
D02.037.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):			
D02.037.005.g	bipolare 6 A	Cadauno	12,58 15,00 %	83,87
	(Euro ottantatre/87 )			
D02.037.005.h	bipolare 10 ÷ 32 A	Cadauno	12,68 17,00 %	74,60
	(Euro settantaquattro/60 )			
D02.049	QUADRI ELETTRICI Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35:			
D02.049.005	in lamiera verniciata con resine epossidiche:			
D02.049.005.a	per 12 moduli disposti su una fila	Cadauno	11,71 10,00 %	117,12
	(Euro centodiciassette/12 )			
D09	IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA			
D09.001	APPARECCHI Apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare montato ad incasso o esterno in polycarbonato, CEI 34-21/22, classe isol. II, fusibile, circuito elettronico di controllo, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:			
D09.001.025	tipo non permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da:			
D09.001.025.c	24 W	Cadauno	19,11 19,00 %	100,60
	(Euro cento/60 )			
F01	SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI			

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F01.025	SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO			
F01.025.050	Trasenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento:			
F01.025.050.a	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	Cadauno		1,26
	(Euro uno/26 )			
F01.028	SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE			
F01.028.010	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:			
F01.028.010.c	270 x 370 mm	Cadauno		0,35
	(Euro zero/35 )			
F01.028.015	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:			
F01.028.015.a	270 x 370 mm	Cadauno		0,35
	(Euro zero/35 )			
F01.028.045	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:			
F01.028.045.c	330 x 500 mm	Cadauno		0,42
	(Euro zero/42 )			
F01.028.045.f	500 x 700 mm	Cadauno		0,89
	(Euro zero/89 )			
F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio.	Cadauno		6,71
	(Euro sei/71 )			
F01.031	SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI			
F01.031.020	cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:			
F01.031.020.b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	Cadauno		1,99

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F01.064	(Euro uno/99 )  TRABATTELLI  .....			
F01.064.005	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori:  .....			
F01.064.005.a	per altezze fino a 3,6 m, per il primo mese di utilizzo  ..... (Euro sessantaquattro/48 )	Cadauno		64,48
F01.064.005.b	per altezze fino a 3,6 m, per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo  ..... (Euro sei/95 )	Cadauno		6,95
F01.082	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI  .....			
F01.082.040	Guanti dielettrici in lattice per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3a categoria), lunghezza 360 mm; costo di utilizzo mensile:  .....			
F01.082.040.a	con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)  ..... (Euro tre/23 )	paio		3,23
F01.085	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI  .....			
F01.085.005	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile:  .....			
F01.085.005.b	alta  ..... (Euro sette/71 )	paio		7,71
F01.088	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO  .....			
F01.088.030	giubotti:  .....			
F01.088.030.a	giacca 4 in 1 in poliestere impermeabile spalmato poliuretano, interno formato da una giacca/gilet autoportante e smanicabile in poliestere impermeabile spalmato poliuretano con maniche in pile nero 280 g e chiusura con cerniera, dotata di una tasca interna e due sul ventre con chiusura con pattina, due tasche sul ventre della giacca interna, collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di protezione, chiusura con doppia zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici  ..... (Euro dodici/61 )	Cadauno		12,61
F01.097	PRESIDI SANITARI  .....			
F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del			

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F01.097.005.a	DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:  ..... dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm  ..... (Euro uno/18 )	Cadauno		1,18
F01.103	ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI  .....			
F01.103.005	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio  ..... (Euro trentasette/01 )	h		37,01
M01	MANODOPERA Costo non comprensivo di spese generali ed utili dell'impresa  .....			
M01.004	MANODOPERA SPECIALIZZATA IN OPERAZIONI DI RESTAURO DI BENI STORICO-ARCHITETTONICI  .....			
M01.004.005	Responsabile di cantiere per attività di alta specializzazione, coordinatore (Categoria AS)  ..... (Euro trentasei/11 )	ora		36,11
NP	NUOVI PREZZI IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE  .....			
NP.ILL.01	Fornitura e posa in fila continua di apparecchio illuminante DR URG 2x22/940 LED predisposto per sistema di comunicazione DALI o similare approvato, 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.  ..... (Euro trecentosessantuno/60 )	Cadauno	31,46 8,70 %	361,60
NP.ILL.02	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.  ..... (Euro sessantasette/20 )	Cadauno	4,61 6,86 %	67,20
NP.ILL.04	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.  ..... (Euro centoquattordici/60 )	Cadauno		114,60
NP.ILL.05	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.  ..... (Euro centoventi/70 )	Cadauno	6,14 5,09 %	120,70
NP.ILL.06	Fornitura e posa in opera punto luce, del tipo a vista, misurato a partire dalla scatola			

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
NP.ILL.07	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. ..... (Euro ventisei/25 )	Cadauno	15,37 58,55 %	26,25
	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 ..... (Euro trentuno/34 )	Cadauno	23,05 73,56 %	31,34
NP.ILL.03	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 funzionamento. 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. ..... (Euro trecentosessantasei/19 )	Cadauno	125,79 34,35 %	366,19
SIC.CV	ELENCO PREZZI DELLE MISURE PER LA SICUREZZA ANTI COVID-19 .....			
SIC.CV.01	Verifica della temperatura corporea dei soggetti che devono a qualunque titolo accedere al cantiere mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto, registrazione dell'avvenuto controllo e relativa procedura in materia di tutela della privacy. Incluso nolo termometro e qualsiasi attrezzatura necessaria allo scopo. .....			
SIC.CV.01.001	compenso settimanale per cantieri fino a un accesso medio giornaliero fino a 25 persone. ..... (Euro quarantasei/26 )	Cadauna settimana		46,26
SIC.CV.02	Riunione preliminare/periodica di coordinamento, almeno quindicinale, del CSE con il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria e/o suo delegato, con le rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria, con il RSPP aziendale (responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale) e con gli RLS/RLST aziendali (rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza aziendali) per l'acquisizione dell'avvenuto adempimento da parte delle Imprese (Affidataria, subappaltatrici, subfornitori, etc.) delle prescrizioni del Protocollo e dei dettati normativi vigenti in materia di contenimento della diffusione della COVID19. .....			
SIC.CV.02.001	per le riunioni periodiche mensili (riunioni con cadenza almeno quindicinale). ..... (Euro centoottantacinque/00 )	Mese		185,00
SIC.CV.02.002	per ogni riunione integrativa prevista dal PSC o richiesta dal CSE. .....	Cadauna		46,26



## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
SIC.CV.04	(Euro quarantasei/26 )  Sanificazione/igienizzazione di mezzi d'opera (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche, etc.) e dei locali di cantiere (ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ambiente chiuso a servizio del cantiere). Per sanificazione si intende il complesso di procedimenti ed operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o similari mediante l'attività di disinfezione unita a un intervento sulle condizioni di salubrità dell'aria, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute a dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria competente).			
SIC.CV.04.001	..... per ciascun mezzo d'opera e per ogni singolo intervento. ..... (Euro sei/67 )	Cadauno		6,67
SIC.CV.04.003	..... per ciascun WC non incluso in altri baraccamenti e per ogni singolo intervento. ..... (Euro nove/52 )	Cadauno		9,52
SIC.CV.05	Sanificazione/igienizzazione degli attrezzi di lavoro utilizzati nel cantiere (badile, piccone, piegaferro, mola, trapano ecc. compresi comandi esterni tipo dispositivi per azionamento autogrù, macchine per micropali, pompe di calcestruzzo, telecomandi, bottoniere di impianti elevatori, etc.). Per sanificazione si intende il complesso di procedimenti ed operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o similari mediante l'attività di disinfezione unita a un intervento sulle condizioni di salubrità dell'aria, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute a dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria competente).- a corpo per tutte le dotazioni di cantiere e per ogni singolo intervento.			
SIC.CV.05.001	..... compenso per cantieri con numero medio quotidiano di addetti fino a 10 (numero medio da intendersi come calcolo uomini per giorno secondo le diverse fasi di cantiere indicate in PSC). ..... (Euro sette/86 )	A corpo per ogni intervento		7,86
SIC.CV.08	Fornitura e installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti.			
SIC.CV.08.004	..... dispenser portatile tascabile (capienza 50 ml). ..... (Euro zero/58 )	Cadauno		0,58
SIC.CV.14	Maschera facciale per uso medico monouso in tessuto non tessuto, quattro strati (tipo II o IIR), esterno filtrante, centrale impermeabile ai liquidi e permeabile all'aria, strato interno a contatto con la pelle ipoallergenico, con barretta intera deformabile stringinaso per conformare perfettamente la mascherina al volto. Sistema di fissaggio a legacci o elastici.			
SIC.CV.14.002	..... per il periodo successivo al 18 maggio 2020 ..... (Euro zero/51 )	Cadauno		0,51

### ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO

Boogna lì, 11/05/2021

Il Progettista  
per.ind. Alessandro Bruni

-----

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Marco Ferrarini

-----