

**COMUNE DI CASALECCHIO DI RENO**  
PROVINCIA DI BOLOGNA

Progetto esecutivo (art. 33 D.P.R. 207/10)


**PROGETTO ESECUTIVO DELL' UNITA' DI ATTUAZIONE  
DENOMINATA U.A. 8**

**REALIZZAZIONE DI UNA BARRIERA ANTIRUMORE AL  
SERVIZIO DI UNIPOL ARENA IN VIA COPPI**

**PE\_E09\_Rev.1 – ELENCO PREZZI UNITARI  
CON ANALISI PREZZI**

Committente

**REAL STATION srl**  
Via GINO CERVI n.2  
40033 - CASALECCHIO DI RENO (BOLOGNA)

<b>Il Progettista</b> Dott. Arch. Ivano Ballarini  Via Don P. Leuratti, 32 - Reggio Emilia 0522 1729169 – <a href="mailto:i.ballarini@awn.it">i.ballarini@awn.it</a>	<b>Il Direttore dei Lavori</b>
	

1	EMISSIONE	18/07/2018
2	Progetto esecutivo	27/07/2018
Rev. 1	Progetto esecutivo modificato in accoglimento osservazioni Verificatore	11/02/2019
TABELLA REVISIONI		



COMUNE DI CASALECCHIO SUL RENO

Committente: REAL STATION srl

PROGETTO ESECUTIVO  
COSTRUZIONE DI BARRIERA ANTIRUMORE  
UNIPOL ARENA IN VIA COPPI

Progettista:  
Dott. Arch. Ivano Ballarini

ELENCO PREZZI CON ANALISI PREZZI ELEMENTARI



REVISIONE 1 PROGETTO ESECUTIVO BARRIERA - Reggio Emilia, 11/02/2019

**ELENCO PREZZI CON ANALISI PREZZI ELEMENTARI**

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
1	<b>OPERE MURARIE E AFFINI</b>		
1.1	C.01.20.200 - Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: 200a - per cigli in porfido o pietra  <i>(Euro quattro e quarantaquattro centesimi)</i>	m	4,44
1.2	D.26.02. - Prezziario CCIA di RE Ed. 2017- Taglio di pavimentazione bituminosa esistente, per uno spessore fino a 10 cm, da eseguire con apposita macchina di adeguata potenza. Per ogni metro lineare: b) per quantità da 50 a 300 m  <i>(Euro quattro e venti centesimi)</i>	m <sup>2</sup>	4,20
1.3	C.01.20.188 - Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo  <i>(Euro due e novantacinque centesimi)</i>	m <sup>2</sup>	2,95
1.4	C.01.20.197 - 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: 197a - eseguita a mano con recupero e pulizia dei masselli  <i>(Euro venti e ottanta centesimi)</i>	m <sup>2</sup>	20,80
1.5	A.01.03.002 - 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: 002 a -per profondità fino a 2 m in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)  <i>(Euro cinque e ventisei centesimi)</i>	m <sup>3</sup>	5,26
1.6	D.02.03.03.a Prezziario CCIA di RE Ed. 2017 Demolizione massetti, anche armati, in calcestruzzo, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		
1.6.1	a) fino a spessore 4 cm  <i>(Euro nove e novantuno centesimi)</i>	m <sup>2</sup>	9,91
1.6.2	Per ogni cm. in più  <i>(Euro uno e trentotto centesimi)</i>	cad	1,38
1.7	A.01.04.009 - 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 m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: 009 a -per trasporti fino a 10 km  <i>(settantadue centesimi)</i>	m <sup>3</sup>	0,72
1.8	C.01.06.018 - Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: 018 a -per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3		

**ELENCO PREZZI CON ANALISI PREZZI ELEMENTARI**

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<i>(Euro sette e trentatre centesimi)</i>	m³	7,33
1.9	D.26.06.01 - Prezziario CCIA di RE Ed. 2017 - Sagomatura e preparazione del piano di posa di esistenti massicciate, per successiva stesa di pavimentazioni bituminose, da eseguire mediante scarifica, pulizia e sagomatura del fondo, con la fornitura, stesa e cilindratura di misto stabilizzato 0-20 in ragione di uno spessore medio di 5 cm. Per ogni metro quadrato: a) per quantità fino a 300 m²		
	<i>(Euro sei/00)</i>	m²	6,00
1.10	C.01.13.064 - Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 15 x 25 cm. Il prezzo è ridotto per l'utilizzo di binderi di recupero, compreso nel prezzo la loro pulizia sui lati a vista		
	<i>(Euro trentotto e novanta centesimi)</i>	m	38,90
1.11	C.01.13.072 - Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 10/12 x 25 cm.		
	<i>(Euro dieci e ottantasette centesimi)</i>	m	10,87
1.12	A.03.18 - Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: 18d -C16/20 (Rck 20 N/mmq) - Formazione di massetti per getto contro terra con rete di armatura contabilizzata a parte.		
	<i>(Euro centotrentuno e novantotto centesimi)</i>	m³	131,98
1.13	A.03.05.059 - Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: 0596 - diametro 8 mm 20 x 20 misura foglio 2000 x 3000, tipo 820/1 AD, peso al mq. 3,95		
	<i>(Euro uno e quaranta centesimi)</i>	Kg	1,40
1.15	C.03.01.01 - Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso 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 o pietrischetto, 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:		
1.15.A	003 a - spessore 6 cm, base 20 cm, colorata, del tipo uguale a quelli esistenti		
	<i>(Euro trenta e trentadue centesimi)</i>	m²	30,32
1.15.B	003 b - Come alla voce 003a ma con posa di masselli recuperati dalle precedenti demolizioni		
	<i>(Euro ventitre e venti centesimi)</i>	m²	23,20
1.16	A.21.01.02B - Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica		

**ELENCO PREZZI CON ANALISI PREZZI ELEMENTARI**

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<i>(Euro trentanove e sedici centesimi)</i>	m³	39,16
1.17	A.21.01.01B - Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura con utilizzo materiale recuperato in cantiere: operazione meccanica  align="right"> <i>(Euro dodici e cinquantuno centesimi)</i>	m³	12,51
1.19	C.01.08.31 - Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: misurato su automezzo a piè d'opera. COMPRESO SOVRAPPREZZO PER STESURA A MANO CON PIASTRE VIBRANTI + 50% E PER SUPERFICI INFERIORI A 1000 MQ.  align="right"> <i>(Euro duecentottantaquattro e novanta centesimi)</i>	m³	284,90
1.20	C.01.08.32 - Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), confezionato a caldo in idoneo impianto, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; 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. COMPRESO SOVRAPPREZZO PER STESURA A MANO CON PIASTRE VIBRANTI + 50% E PER SUPERFICI INFERIORI A 1000 MQ.  align="right"> <i>(Euro quattordici e sessantacinque centesimi)</i>	m²	14,65
1.21	M. 01.01.002 - Mano d'opera per lavori in economia non quantificabili a misura. Il prezzo è maggiorato del 25% per riconoscere le spese generali e l'utlie di impresa.		
1.21.A	Specializzato edile  align="right"> <i>(Euro trentasei e settantasette centesimi)</i>	ora	36,77
1.21.B	Comune edile  align="right"> <i>(Euro trenta e ottantasei centesimi)</i>	ora	30,86
1.22	D.02.07.040 - 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 provvisoriale e di scavo e il bauletto in cls di protezione, diametro esterno:		
1.22.1	c) diam. 63  align="right"> <i>(Euro quattro e ottantuno centesimi)</i>	m	4,81
1.22.2	e) DIAMETRO 80  align="right"> <i>(Euro sei e sessantasette centesimi)</i>	m	6,67
1.22.3	c) diam. 40  align="right"> <i>(Euro tre e quarantadue centesimi)</i>	m	3,42
1.24	D.25.03.01.c - Prezziario CCIA di RE Ed. 2017 - Fornitura e posa in opera di pozzetti/prolunghe prefabbricati in cemento, compresi sottofondo e rinfiando in cls, esclusi scavo e reinterro: c) misura esterna 40 x 40 x 40 cm  align="right"> <i>(Euro cinquantaquattro/00)</i>	cad	54,00
1.25	E. 01.07.06 a - Prezziario CCIA di RE - Fornitura e posa di TUBO IN POLIETILENE - PN6 a bassa densità (PEBD) per convogliamento di fluidi in pressione, tipo 312 per pressioni di esercizio di 590 kPa (6 kg/cm²) ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001:2000, compreso il picchettamento, la posa dei tubi, la fornitura		

**ELENCO PREZZI CON ANALISI PREZZI ELEMENTARI**

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto, la copertura degli scavi: a) tubo in PEBD - PN6 diametro est. 50 mm  <i>(Euro cinque/00)</i>	m	5,00
1.26	E. 01.07.09 b - Prezziario CCIA di RE - Fornitura e posa di POZZETTI IN RESINA costruiti in materiale termoplastico rigido, con coperchio di colore verde, con fondo libero per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismo, comprese la formazione e la regolazione del piano di posa: b) pozzetto circolare - Altezza 25 cm diametro 32/23 cm  <i>(Euro quaranta/00)</i>	m	40,00
1.27	A.03.05.059 - Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: 059E - diametro 12 mm 20 x 20 peso al mq. 9,18  <i>(Euro uno e quarantadue centesimi)</i>	Kg	1,42
1.28	A.23.01.08 - Tirafondi per l'ancoraggio dei moduli prefabbricati alle fondazioni realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo, compresi: contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte  <i>(Euro cinque e quarantacinque centesimi)</i>	Kg	5,45
1.29	A.03.19 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: 19a) C 25/30 (Rck 30 N/mmq) Formazione di massetti per getto contro terra con rete di armatura contabilizzata a parte.  <i>(Euro centotrentanove e cinquantasette centesimi)</i>	m³	139,57
1.30	D.25.03.04.a - Prezziario CCIA di RE Ed. 2017 - Fornitura e posa di ghisa per chiusini e griglie:. Ghisa tipo C 250 per ciascun coperchio per pozzetto esterno 40x40 kh. 23  <i>(Euro uno e ottanta centesimi)</i>	Kg	1,80
1.31	A03.04.053 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: 053a) per plinti di fondazione  <i>(Euro venticinque e dodici centesimi)</i>	m²	25,12
1.32	A01.04.010 - 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:		
1.32.A	010.A - con materiale di risulta proveniente da scavo  <i>(Euro quattro e ventidue centesimi)</i>	m³	4,22
1.32.B	010.B con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti  <i>(Euro diciotto e settantasette centesimi)</i>	m³	18,77



**ELENCO PREZZI CON ANALISI PREZZI ELEMENTARI**

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
2	<b>BARRIERA ANTIRUMORE</b>		
2.1	<p>Fornitura e posa in opera di moduli di barriera acustica costituita da base di contrappeso e parete acustica biassorbente, tipo MOBI Metal, da posare a secco su sottofondo prelivellato in calcestruzzo, senza obbligo di vincolo sul terreno, smontabile e rimontabile in altra collocazione. Il modello in progetto è del tipo MOBI MetalMatis, presenta una parete dritta verticale, composta da due montanti laterali in acciaio tipo HE, che sostengono il pannello fonoisolante e fonoassorbente tipo MetalMatis colore RAL a scelta.</p> <p>Il contrappeso è costituito da un blocco prefabbricato in c.a. parallelepipedo, la dimensione del contrappeso è di volta in volta calcolata in riferimento all'altezza della parete verticale, per garantire l'adeguata tenuta statica e la resistenza alle raffiche di vento. I moduli indicati in tav. 3 dal n. 1 al n. 27 e dal 30 al 48 sono di tipo rettangolare 1,80 x 2,40, h 65 cm. oltre i piedini, i moduli 28 e 29 sono smussati su un lato, opposti uno destro e uno sinistro, quelli dal 49 al 57, da posare in adiacenza a cordolo curvo, sono smussati su entrambi i lati.</p> <p>La barriera comprende, per ogni modulo, il basamento, con i profili in gomma da entrambi i lati, i piedini di stazionamento e le piastre con boccole per il fissaggio dei montanti, una coppia di montanti HEA del 200, da fissare con contropiastra, i pannelli biassorbenti h. 50, per un'altezza complessiva di cm. 729, una lamiera di chiusura verticale e la scossalina orizzontale, il tutto come da descrizione del capitolato tecnico e tavole di progetto.</p> <p>E' compresa nel prezzo la formazione in officina, sui montanti in acciaio, dei fori necessari per la fuoriuscita delle guaine in pvc sulle quali saranno infilati i cavi di alimentazione delle lampade e delle telecamere. I fori saranno predisposti come indicato in tavola 3 e 5, ad altezza 2,50 e 7,00 dal piano di posa della barriera.</p> <p>Il prezzo comprende altresì la posa di grigliato tipo Keller zincato a caldo, su L prefissato ai blocchi di stabilizzazione, da predisporre a misura per la chiusura dello spazio orizzontale presente tra i moduli da posare su linea inclinata, dal n. 48 al n. 58.</p> <p>Il prezzo comprende inoltre la predisposizione, per i moduli 28 e 29 a fianco del cancello, del fissaggio a terra, su trave predisposta (il cui prezzo contabilizzato a parte), con fori verticali per il passaggio di 4 + 4 tirafondi per ciascun modulo, nonché della fornitura della maschera per la posa dei tirafondi medesimi nella fondazione.</p> <p align="right"><i>(Euro tremilanovecentotrentasette/00)</i></p>	cad	3 937,00
2.2	<p>F. e P.O. del blocco centrale, da collocare tra i moduli 28 e 29, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portone a doppia anta di tipo scorrevole appeso, con guida superiore fissata sui montanti, installato tra due moduli MOBI, provvista di proprio telaio in acciaio zincato e composta dagli stessi pannelli della barriera compresa maniglia a serraggio verticale. Dim. 5000 x h. 3060, luce netta di passaggio. Il portone è dotato di bandinella in gomma per la chiusura inferiore e delle maniglie e serrature;</li> <li>- parte superiore al portone realizzata come barriera laterale, con profili e carpenteria fissata sui moduli 28 e 29. e parte superiore per 4,0 m larghezza 5000 allestimento con pannelli metallici modulari ed autoportanti come il resto della barriera.</li> </ul> <p>Il prezzo comprende tutte le opere rese necessarie dal calcolo esecutivo per la stabilizzazione maggiorata dovuta alla maggiore azione sismica e del vento, con collegamenti tra i blocchi di contrappeso, tra le carpenterie metalliche e il fissaggio a terra.</p> <p align="right"><i>(Euro seimilatrecentoventicinque/00)</i></p>	cad	6 325,00
2.3	<p>D.O2.07.040.b - 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 &gt; 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno:</p> <p align="right"><i>(Euro tre e novantasette centesimi)</i></p>	m	3,97
2.4	<p>D.02.06.037 - Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:</p>		
2.4.A	<p>037.d - 32 mm. Fossato con staffe e chiodato al montante</p> <p align="right"><i>(Euro dodici e cinquantotto centesimi)</i></p>	m	12,58
2.4.B	<p>037.e - 40 mm. Fossato con staffe e chiodato al montante</p> <p align="right"><i>(Euro quattordici e trentotto centesimi)</i></p>	m	14,38

**ELENCO PREZZI CON ANALISI PREZZI ELEMENTARI**

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
3	<b>OPERE SPECIALISTICHE</b>		
3.1	<p>QUADRO SOTTOCONTATORE E QUADRO ELETTRICO ILLUMINAZIONE Come da capitoli 1 e 2 progetto esecutivo Impianto di illuminazione pubblica</p> <p align="right"><i>(Euro tremilaseicentoventotto e diciannove centesimi)</i></p>	cad	3 628,19
3.2	<p>DISTRIBUZIONE Come da capitolo 3 progetto esecutivo Impianto di illuminazione pubblica</p> <p align="right"><i>(Euro seimilaseicentonovanta e uno centesimi)</i></p>	cad	6 690,01
3.3	<p>CORPI ILLUMINANTI Come da capitolo 4 progetto esecutivo Impianto di illuminazione pubblica</p> <p align="right"><i>(Euro diecimilanovecentoquarantadue e quarantacinque centesimi)</i></p>	cad	10 942,45
3.4	<p>OPERE IN ECONOMIA Come da capitoli 1 e 2 progetto esecutivo Impianto di illuminazione pubblica</p> <p align="right"><i>(Euro milleduecentosettantatre e ottanta centesimi)</i></p>	cad	1 273,80
3.5	<p>NP 3 Collegamento equipotenziale di terra tra i due pilastri HEA attigui ove è inserito il cavo e fissato il corpo illuminante, compreso collegamento tra gli elementi e al cavo generale di terra Mano d'opera 1/2 ora x 31,13 = 15,56 Materiali a corpo €. 6,44.</p> <p align="right"><i>(Euro ventidue/00)</i></p>	cad	22,00
3.6	<p>A.21.01.03A - Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici inferiori a 5.000 mq</p> <p align="right"><i>(ventisei centesimi)</i></p>	m²	0,26
3.7	<p>E 01.07.14 - Prezziario CCIA di RE Ed. 2017 - Fornitura e posa di PROGRAMMATORE ELETTRONICO modulare con alimentazione da rete elettrica idoneo al controllo di elettrovalvole in 24 V.ac., con le seguenti caratteristiche: - Programmatore espandibile a 4 o 6 settori - Tre programmi - Quattro partenze giornaliere per ogni programma - Programmazione settimanale o a intervalli per ognuno dei 3 programmi - Regolazione stagionale dei tempi di funzionamento dal 1% al 200% con incrementi del 10% - Batteria ricaricabile in grado di mantenere in memoria l'ora esatta ed i dati di programmazione - Comando pompa o di una valvola generale - Pannello e schermo di controllo con indicazioni grafiche di facile interpretazione - Montaggio a parete su staffa per facilitare la programmazione e la manutenzione. Alimentazione: 220/240 V, 50 Hz - Output: 24 V, 50 Hz - Compresi il posizionamento ed il fissaggio del Programmatore, la fornitura dei materiali minuti, i collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi, il collaudo: a) programmatore elettronico per il comando di 4 settori</p> <p align="right"><i>(Euro trecento/00)</i></p>	cad	300,00
3.8	<p>E 01.07.11 -Prezziario CCIA di RE Ed. 2017 - Fornitura e posa di VALVOLA ELETTRICA automatica a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V, corpo in resina sintetica "Cycolac", viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 10, per pressione di esercizio di 0,7 - 10,5 kg/cm², regolazione manuale del flusso, apertura manuale, possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica, solenoide in 24 V - 50/60 Hz compresi il tracciamento e lo scavo di trincea per l'alloggiamento, l'intercettazione della rete idrica, l'allacciamento alla rete idrica, il collaudo: a) attacco alla rete diametro 3/4' - Campo di portata: 19 - 57 l/m'</p> <p align="right"><i>(Euro settanta/00)</i></p>	cad	70,00
3.9	<p>E 01.07. 07- Prezziario CCIA di RE Ed. 2017- Fornitura e posa di ALA GOCCIOLANTE autocompensante con gocciolatore in polipropilene realizzato in un unico pezzo saldato alla parete del tubo, provvista di filtro in ingresso e della portata di 2,3 l/ora da 0,5 a 4 atmosfere, diametro 20 mm, distanza gocciolatori 30 cm, compreso la fornitura dei materiali minuti, la posa in opera in appoggio al terreno a perfetta regola d'arte.</p> <p align="right"><i>(Euro tre e venti centesimi)</i></p>	m	3,20



**ELENCO PREZZI CON ANALISI PREZZI ELEMENTARI**

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
3.10	E.01.05.02 - Prezziario CCIA di RE Ed. 2017- Formazione di tappeto erboso su terreno agrario già predisposto, con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, comprese fornitura di 100 g/m <sup>2</sup> di concime composto ternario, di 30 g/m <sup>2</sup> di seme, semina, rullatura, esclusi eventuale ammendante organico ed irrigazione: a) per superfici fino a 200 m <sup>2</sup>  <i>(Euro due/00)</i>	m <sup>2</sup>	2,00
3.11	E.01.06.04 - Prezziario CCIA di RE Ed. 2017 - Fornitura a piè d'opera di piante in zolla di circonf. da 14 a 16 cm: c) Carpinus betulus pyramidalis - (Carpino bianco piramidale) - La pianta sarà impalcata alta oltre i m. 2,00 di altezza  <i>(Euro centoquarantacinque/00)</i>	cad	145,00
3.12	E.01.06.02 - Prezziario CCIA di RE Ed. 2017 - Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, compreso il rinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento dei pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e distribuzione di ammendanti, di concimi a una bagnatura con 50 l di acqua, esclusa la fornitura delle piante: a) per piante in zolla di circonf. da 14 a 16 cm  <i>(Euro quaranta/00)</i>	cad	40,00

Reggio Emilia, 11/02/2019

IL PROGETTISTA



*ELENCO PREZZI CON ANALISI PREZZI ELEMENTARI*

**INDICE DEI RAGGRUPPAMENTI**

	DESCRIZIONE	N. PAGINA
1	OPERE MURARIE E AFFINI	1
2	BARRIERA ANTIRUMORE	5
3	OPERE SPECIALISTICHE	6

## ANALISI DEI PREZZI BARRIERA ACUSTICA PER VOCI ELEMENTARI

I prezzi esposti comprendono già il 14% di spese generali e il 10% di utile di impresa, nonché gli oneri diretti per la sicurezza

### VOCE ELENCO PREZZI 2.1

Fornitura e posa in opera di moduli di barriera acustica costituita da base di contrappeso e parete acustica biassorbente, tipo MOBI Metal, da posare a secco su sottofondo prelivellato in calcestruzzo, senza obbligo di vincolo sul terreno, smontabile e rimontabile in altra collocazione. Il modello in progetto è del tipo MOBI MetalMatis, presenta una parete dritta verticale, composta da due montanti laterali in acciaio tipo HE, che sostengono il pannello fonoisolante e fonoassorbente tipo MetalMatis colore RAL a scelta.

Il contrappeso è costituito da un blocco prefabbricato in c.a. parallelepipedo, la dimensione del contrappeso è di volta in volta calcolata in riferimento all'altezza della parete verticale, per garantire l'adeguata tenuta statica e la resistenza alle raffiche di vento. I moduli indicati in tav. 3 dal n. 1 al n. 27 e dal 30 al 48 sono di tipo rettangolare 1,80 x 2,40, h 65 cm. oltre i piedini, i moduli 28 e 29 sono smussati su un lato, opposti uno destro e uno sinistro, quelli dal 49 al 57, da posare in adiacenza a cordolo curvo, sono smussati su entrambi i lati.

La barriera comprende, per ogni modulo, il basamento, con i profili in gomma da entrambi i lati, i piedini di stazionamento e le piastre con boccole per il fissaggio dei montanti, una coppia di montanti HEA del 200, da fissare con contropiastra, i pannelli biassorbenti h. 50, per un'altezza complessiva di cm. 729, una lamiera di chiusura verticale e la scossalina orizzontale, il tutto come da descrizione del capitolato tecnico e tavole di progetto.

E' compresa nel prezzo la formazione in officina, sui montanti in acciaio, dei fori necessari per la fuoriuscita delle guaine in pvc sulle quali saranno infilati i cavi di alimentazione delle lampade e delle telecamere. I fori saranno predisposti come indicato in tavola 3 e 5, ad altezza 2,50 e 7,00 dal piano di posa della barriera.

Il prezzo comprende altresì la posa di grigliato tipo Keller zincato a caldo, su L prefissato ai blocchi di stabilizzazione, da predisporre a misura per la chiusura dello spazio orizzontale presente tra i moduli da posare su linea inclinata, dal n. 48 al n. 58.

Il prezzo comprende inoltre la predisposizione, per i moduli 28 e 29 a fianco del cancello, del fissaggio a terra, su trave predisposta (il cui prezzo contabilizzato a parte), con fori verticali per il passaggio di 4 + 4 tirafondi per ciascun modulo, nonché della fornitura della maschera per la posa dei tirafondi medesimi nella fondazione.

### 1. ELEMENTI METALLICI DA MONTARE SUI MODULI

HEA +PIASTRE DI BASE + EVENTUALI BARACCATURE SECONDARIE,  
BULLONI E RONDELLE E MATERIALI DI CONSUMO.

Sono compresi nel prezzo la lavorazione eseguita in centri di lavoro, certificati EN 1090, zincatura per immersione e vernivatura a polveri polimeri a forno a norme UNI EN in vigore, colore a scelta della DL nella gamma RAL

€/kg 2,594

HEA 200 2\*6,55\*42,30  
piastre

554,13

30

584,13

2,594 1.515,23

## 2. MODULI DI BASE

ARMATURA CASSERATURA E GETTO DEI MODULI DI BASE  
PREFABBRICATI DELLA BARRIERA

Sono compresi nel prezzo tutti gli accessori e le predisposizioni indicate nella voce di elenco, in particolare, oltre ai materiali per il blocco di calcestruzzo RCK 30, tutte le armature, le boccole, le piastre tirafondate, i bordi smussati

€/cad.	876,00			876,00
--------	--------	--	--	--------

## 3. PANNELLO BIASSORBENTE IN ACCIAIO

PANNELLO BIASSORBENTE IN ACCIAIO, come da descrizione del prezzo e con le specifiche tecniche inserite nel capitolato speciale d'appalto, in opera finito compresi accessori di fissaggio, copertina e lamiera di chiusura verticale

€/mq	81,00			
	2,20*6,55	14,41		
		14,41	81	1.167,21

## 4. TRASPORTO E MONTAGGIO

Carico dall'officina, trasporto, scarico e montaggio a regola d'arte, compresi tutti gli accessori di montaggio, il nolo delle macchine di sollevamento e delle attrezzature necessarie, il carico e trasporto dei rifiuti, compresi oneri di scarica, le sigillature, i ritocchi finali

€/cad	81,00			378,56
				€.
				3.937,00

## VOCE ELENCO PREZZI 2.2

F. e P.O. del blocco centrale, da collocare tra i moduli 28 e 29, comprendente:

- Portone a doppia anta di tipo scorrevole appeso, con guida superiore fissata sui montanti, installato tra due moduli MOBI, provvista di proprio telaio in acciaio zincato e composta dagli stessi pannelli della barriera compresa maniglia a serraggio verticale. Dim. 5000 x h. 3060, luce netta di passaggio. Il portone è dotato di bandinella in gomma per la chiusura inferiore e delle maniglie e serrature;
- parte superiore al portone realizzata come barriera laterale, con profili e carpenteria fissata sui moduli 28 e 29. e parte superiore per 4,0 m larghezza 5000 allestimento con pannelli metallici modulari ed autoportanti come il resto della barriera.

Il prezzo comprende tutte le opere rese necessarie dal calcolo esecutivo per la stabilizzazione maggiorata dovuta alla maggiore azione sismica e del vento, con collegamenti tra i blocchi di contrappeso, tra le carpenterie metalliche e il fissaggio a terra.

## 1. ELEMENTI METALLICI DA MONTARE SUI MODULI

HEA +PIASTRE DI BASE + UPN + EVENTUALI BARACCATURE  
SECONDARIE, BULLONI E RONDELLE E MATERIALI DI CONSUMO.

Sono compresi nel prezzo la lavorazione eseguita in centri di  
lavoro, certificati EN 1090, zincatura per immersione e  
vernivatura a polveri polimeri a forno a norme UNI EN in vigore,  
colore a scelta della DL nella gamma RAL

€/kg 2,594

HEA 200	4,05*42,30	171,32		
UPN 240	2*10,90*33,20	723,76		
piastre		30,00		
		<u>925,08</u>	2,594	2.399,64

## 2. PANNELLO BIASSORBENTE IN ACCIAIO

PANNELLO BIASSORBENTE IN ACCIAIO, come da descrizione del  
prezzo e con le specifiche tecniche inserite nel capitolato speciale  
d'appalto, in opera finito compresi accessori di fissaggio,  
copertina e lamiera di chiusura verticale

€/mq 81,00

4,80*4,05	19,44
5,43*3,10	16,83
	<u>36,27</u>

81 2.938,11

## 4. ASSEMBLAGGIO CANCELLO, TRASPORTO E MONTAGGIO

Carico dall'officina, trasporto, scarico e montaggio a regola d'arte,  
compresi tutti gli accessori di montaggio, il nolo delle macchine di  
sollevamento e delle attrezzature neessarie, il carico e trasporto  
dei rifiuti, compresi oneri di discarica, le sigillature, i ritocchi finali  
SONO COMPRESI I MATERIALI PER LA FORMAZIONE DEI CANCELLI,  
LE GUIDE, I CARTER, I PROFILI IN GOMMA E TUTTI GLI ACCESORI  
PER IL PERFETTO FUNZIONAMENTO

€/cad 987,24

987,24  
€. 6.325,00

