too
studio
via O. Tenni 128/B
42123 Reggio Emilia
T +39 0522 569338
E info@too-too.it

progettazione generale

tecnico incaricato

arch. **Marco Denti**
E *marco.denti@too-too.it*
P.IVA 02560720357

gruppo di lavoro

arch. **Monica Gambini**
E *monica.gambini@too-too.it*
P.IVA 02307510350

arch. **Cristina Toni**
E *cristina.toni@too-too.it*
P.IVA 02668410356

committente: SASSUOLO GESTIONI PATRIMONIALI

responsabile unico del procedimento: geom. Marco Cuoghi

progetto: **LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI SPORTIVI:** LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'IMPIANTO INDOOR PER L'ATLETICA DI PIAZZA FALCONE E BORSELLINO - SASSUOLO (MO)
CUP B86H18000020004

fase: **progetto definitivo/esecutivo**

titolo elaborato: **ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI EDILI E IMPIANTI ELETTRICI**

documento: R08

emissione: 01 marzo 2022

aggiornamento: 13 maggio 2022

cod. 2111

-

OPERE EDILI

ELENCO PREZZI UNITARI

I prezzi riportati fanno riferimento al prezzario della Regione Emilia Romagna 2022 (RER2022), Prezziario della Camera di Commercio di Reggio Emilia 2021 (CCRE2021), prezzario DEI 2022 (DEI2022), Prezziario della Camera di Commercio di Modena 2021 (CCMO2021). I Nuovi Prezzi sono oggetto di specifiche Analisi.

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
	B01.004.025	**DEMOLIZIONE CEMENTO ARMATO** Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta:			
1	**B01.004.025.d**	armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	mc	95,27 €	56,00%
	A01.004.005	**SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA** Scavo a sezione obbligata, 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:			
2	**A01.004.005.a**	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	6,01 €	38,00%
	C01.058.015	**DEMOLIZIONE ASFALTI** Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:			
3	**C01.058.015.a**	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore sp 10 cm	mq	0,60 €	38,00%
4	**C01.058.015.b**	sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più sp 10 cm	mq	0,48 €	39,00%
	B01.007.005	**TAGLIO ASFALTI** Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso:			
5	**B01.007.005.c**	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	6,84 €	65,00%
	A01.007.005	**SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO** 'Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:			
6	**A01.007.005.a**	per profondità fino a 2 m	mc	81,11 €	79,00%
		TAGLIO PARETI IN CA Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su conglomerato cementizio:			
7	B01.007.010 **B01.007.010.e**	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	34,55 €	69,00%
8	**A25125**	**RIMOZIONE PANNELLI POLISTIRENE** Rimozione di materiali coibenti, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso il calo in basso ed il trasporto alla discarica sp. 6 cm	mq	3,28 €	79,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
9	**NP 01**	**RIMOZIONE CAPPOTTO** Rimozione del cappotto esistente sul fronte est dell'edificio, incluse le riquadrature nei vani murari (aperture finestre e porta) ed ogni altro elemento ad esso correlato. Le attività ricomprendono la pulizia delle superfici con la completa rimozione delle colle e delle stuccature, nonché di tasselli o di profili di raccordo, ed ogni altro onere in merito ad attrezzature e materiali di consumo occorrenti. Si intendono altresì incluse le attività di raccolta e pulizia di ogni residuo di lavorazione ed il loro stoccaggio a piè d'opera. Trasporto a discarica ed oneri di discarica correlati si intendono compensati a parte. NB. La voce è calcolata vuoto per pieno ricomprende i maggiori oneri per le riquadraturre dei vani finestre/porta	mq	26,60 €	79,00%
10	**B01.031.005**	**PULIZIA SUPERFICI MURARIE** Pulizia di superfici murarie nude senza intonaco per la rimozione di efflorescenze, di parti friabili o sabbiose, con eventuale scarnitura dei corsi di malta marci, eseguita a mano con spazzola	mq	5,29 €	79,00%
11	**NP 02**	**PULIZIA COPERTURA** Attività di pulizia della superficie di copertura del fabbricato, a valle delle attività di demolizione dei manufatti e di rimozione dei terreni e dei pannelli di coibentazione. La lavorazione ricomprende la completa pulizia dei lacerti di materiale (terreni, detriti, altro), inclusi i lacerti decoesi delle superfici pavimentate. Si intendono compresi gli oneri per le attrezzature occorrenti, gli apprestamenti di sicurezza, la raccolta e calo a terra dei materiali di risulta. Trasporto a discarica ed oneri correlati si intendono compensati a parte.	mq	1,80 €	38,00%
12	**NP 03**	**POZZO DRENANTE** Attività di riposizionamento della sommità del pozzo drenante esistente secondo le quote di progetto e le ulteriori determinazioni della DL in corso d'opera. I lavori ricomprendono la rimozione della chiusura di sommità esistente tramite demolizione della gettata e recupero del chiusino in ghisa, con successivo taglio del tubo metallico alla nuova quota. La voce comprende l'esecuzione con getto in cls armato della nuova soletta terminale, con sottostante pozzetto in cls 80x80 opportunamente adattato, includente l'inserimento del chiusino in ghisa, recuperato in precedenza, e gli innesti della dorsale di scarico ed il corrugato di alimentazione per il futuro inserimento di un impianto di pompaggio. Si intendono inclusi gli oneri e le opere per gli apprestamenti di salvaguardia, le attrezzature occorrenti e lo smaltimento dei materiali a rifiuto.	corpo	712,00 €	76,00%
13	**B01.034.040**	**RIMOZIONE BALAUSTRA IN FERRO E RECINZIONE METALLICA** Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi *balaustra dim.: lungh. 82 x h 1,12 m* *N.B. Accatastamento del materiale per riutilizzo in altra sede*	kg	0,99 €	79,00%
14	**B01.034.045**	**RIMOZIONE DI PANNELLI VETRATI BALAUSTRA** Rimozione di sola superficie vetrata compreso lo stucco fermavetro o i regoletti in legno e metallo *N.B. Accatastamento del materiale per riutilizzo in altra sede*	mq	15,68 €	79,00%
15	B01.004.015 **B01.004.015.b**	**DEMOLIZIONE DI MURATURA** Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni forati	mq	8,78 €	79,00%
16	**B01.013.005**	**RIMOZIONE INTONACO** Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici	mq	15,68 €	79,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
17	NP 04	**RIMOZIONE TUBI SOLARI E OPERE DI RIPRISTINO** Attività per la completa rimozione dei tubi solari esistenti (n. 11) in copertura e relative opere di ripristino secondo le indicazioni di progetto esecutivo e le ulteriori determinazioni della DL in corso d'opera. Le lavorazioni previste ricomprendono la demolizione della parte aggettante dal solaio di copertura con taglio di ciascun elemento appunto a filo estradosso e l'esecuzione dei getti di tamponamento per la completa occlusione dell'apertura. Tali getti saranno eseguiti previa posa di un cassero a perdere nell'intradosso del solaio, fissato con grappe o tasselli e opportunamente sigillato. Si intendono incluse le attività per l'esecuzione delle ulteriori zanche di armatura interne e quelle relative al ripristino della superficie superiore della guaina cementizia analoga a quella già in opera (vedere tav. A15). La voce ricomprende le attività di smontaggio e rimontaggio della "plafoniera" interna del tubo solare per eseguire le opere di tamponamento e pulizia nella parte in intradosso, le attrezzature ed i materiali di consumo occorrenti, nonché la pulizia finale. Trasporto a discarica dei materiali di risulta ed oneri di discarica correlati si intendono compensati a parte.	cad	115,00 €	74,00%
18	1. 5.A. 11 W	**RIMOZIONI DI LATTONERIE** Rimozione di lattonerie converse e gronde di qualsiasi tipo e dimensione compresa la rimozione delle staffature di aggancio ed escluso ponteggio	m	6,50 €	79,00%
19	B01.034.040	**RIMOZIONE CANCELLI ESTERNI** Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi	kg	0,99 €	79,00%
20	NP 05	**ADEGUAMENTI RECINZIONE E NUOVO CANCELLO** Opere di adeguamento dell'attuale assetto della recinzione tramite inserimento di nuovo cancello a due ante (recupero da voce in posizione 19) secondo le indicazioni di progetto (vedere tav. A10) e ulteriori determinazioni della DL in corso d'opera. La presente voce ricomprende lo smontaggio del modulo di recinzione per l'inserimento del nuovo cancello, il montaggio del cancello ed il ripristino della continuità della rete metallica, comprensiva degli oneri di tesatura e di fornitura dei profili e degli accessori di ritegno e fissaggio. Oltre alla fornitura e posa del portale metallico di sostegno e irrigidimento del cancello di recupero a due ante, sono altresì ricompresi gli oneri relativi alla esecuzione dei plinti di ancoraggio dei montanti laterali e della trave di soglia che li collega (scavi, armature, casseri, getto e centraggi, nonché le opere di finitura superiori del cemento a vista). Il cancello a due ante si intende quindi completo di telaio fisso in profilato metallico zincato a caldo, ancorato ai plinti tramite annegamento dei terminali completi di zanche, completato dalle due ante eseguite con profili analoghi e "tamponate" anch'esse con rete metallica analoga a quella della attuale recinzione. Il sistema si intende completo di tutti gli accessori atti a garantirne il funzionamento: cerniere di sostegno, serratura con maniglia, catenaccioli e riscontri di sommità e a terra. Si intendono inclusi tutti gli oneri e le opere per attrezzature, prodotti di consumo, adattamenti in opera e regolazioni occorrenti per fornire il lavoro perfettamente	a corpo	2.455,00 €	50,00%
21	NP 06	**RIMOZIONE DI POZZETTI E IMPATTI TUBAZIONI** Rimozione di pozzetti esistenti o delle prolunghe e dei relativi chiusini, di varia dimensione e collocamento, secondo le evidenze e le indicazioni della DL in corso d'opera. Si prevede la rimozione di n. 12 pozzetti, chiusini e prolunghe relative. I materiali di recupero, secondo indicazioni della DL, saranno puliti trasferiti ai magazzini comunali qualora non riutilizzati direttamente in sito. la voce ricomprende altresì le attività occorrenti ad eseguire gli impatti ai pozzetti esistenti delle diverse tubazioni di raccolta delle acque meteoriche e di drenaggio.	a corpo	520,00 €	52,00%
	A01.010.005	**TRASPORTO A RIFIUTO** 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 m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e			
22	A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km			

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
			mc/km	0,74 €	25,00%
23	**A01.010.005.b**	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,59 €	25,00%
24	**A25136a**	**ONERI DI DISCARICA** Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)	t	18,00 €	0,00%
	A10.019.120	**ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO DI PARETE ESTERNA** Polistirene espanso sinterizzato EPS bianco conforme alla norma UNI EN 13163, avente valore di conducibilità termica λD compreso tra 0,035 e 0,037 W/mK, resistenza a trazione ≥ 100 KPa, euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), in pannelli posti in opera per isolamento termico a cappotto. Il sistema a cappotto, posato su pareti esterne già preparate, provvisto di ETA, è costituito da adesivo minerale ad elevate prestazioni, fissaggio meccanico eseguito con idonei tasselli, successiva rasatura eseguita in due mani con idoneo rasante, con interposta rete in fibra di vetro antialcalina del peso ≥ 140 g/mq, dimensioni pannelli 1.000 x 500 mm, compresi rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di paraspigolo, gocciolatoi, compreso primer e rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte:			
25	**A10.019.120.d**	140 mm *NB. La voce è calcolata vuoto per pieno ricomprende i maggiori oneri per le riquadraturre dei vani finestre/porta*	mq	97,15 €	30,00%
26	A10.020.005	**FINITURA CAPPOTTO** Finitura per sistemi a cappotto costituita da: fissativo pigmentato applicato sullo strato finale di rasatura armata, successiva copertura con tonachino colorato siliconico ad emulsione silossanica, con granulometrica 1,5 mm, densità 1,8 kg/dmc, idrorepellente e traspirante, antimuffa ed antifungo, resistente all'esposizione raggi UV ed elevata stabilità del colore *NB. La voce è calcolata vuoto per pieno ricomprende i maggiori oneri per le riquadraturre dei vani finestre/porta. Il colore dell'intonachino sarà a scelta della DL sulla base di campionature appositamente predisposte*	mq	23,06 €	27,00%
		CONVERSE E SCOSSALINE Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:			
	A07.037.020	sviluppo fino a cm 33:			
27	**A07.037.020.a**	in alluminio da 8/10	m	16,70 €	57,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
	A10.004.040	**POLISTIRENE ESTRUSO XPS** polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λD 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826:			
28	**A10.004.040.a**	spessore 30 mm	mq	14,29 €	19,00%
28	**A10.004.040.b**	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 60 mm	mq	3,66 €	2,00%
		TINTEGGIATURE CON IDROPITTURA (ESTERNA) Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: *N.B. = si intendono inclusi gli oneri per trabattelli e ponteggi*			
	A20.010.010	su superfici esterne:			
29	**A20.010.010.b**	acrilica modificata, ad elevata resistenza all'abrasione e all'umidità	mq	9,15 €	64,00%
30	**A20.001.030**	**FONDO PER TINTEGGIO ESTERNO** Fondo impregnante all'acqua a base di silicati, per interni e esterni, a base di una combinazione di legante e sol di silicato, trasparente, ad alta penetrazione, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo	mq	2,72 €	36,00%
	A16.022.040	**ZOCCOLINO IN GRES ESTERNO** Zoccolino di gres porcellanato smaltato, resistente agli sbalzi termici, effetto rustico, cemento, pietra naturale, marmo, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:			
31	**A16.022.040.a**	7,5 x 30 cm, spessore 8 mm, per esterni	m	16,30 €	32,00%
	A07.001.020	**CORRENTI IN LEGNO PER DAVANZALI** Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante:			
32	**A07.001.020.b**	in legname di castagno	mc	2.002,87 €	44,00%
33	**NP 07**	**DAVANZALI IN LAMIERA PER SERRAMENTI** Fornitura e posa in opera di davanzali in lamiera verniciata per le finestre e di un'imbotte per la porta di ingresso, tutti aventi la stessa finitura e realizzati secondo le sagome di progetto esecutivo (vedere tav. A16) e le ulteriori indicazioni della DL in corso d'opera. I davanzali si intendono ricavati da taglio e pressopiegatura di lamiera in alluminio 15/10, verniciata a fuoco e messa in opera secondo le indicazioni di progetto con colle rasanti e fissaggi meccanici. Il cromatismo si intende da cartella RAL di colore chiaro che sarà appositamente definito con la DL in corso d'opera. La voce ricomprende l'esecuzione dei fissaggi meccanici con viteria protetta dall'ossidazione, l'esecuzione dei tappi di finitura laterali nello sporto dei davanzali, l'esecuzione di tutte le sigillature perimetrali atte ad impedire l'infiltrazione dell'acqua, gli adattamenti in opera eventuali, i beni di consumo, le attrezzature occorrenti e quanto altro necessario a dare il lavoro finito in opera.	mq	253,24 €	26,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
34	A20.001.015	**RASATURA VECCHI INTONACI** Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione	mq	15,65 €	38,00%
		INTONACO INTERNO Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza:			
	A08.004.005	per interni su pareti verticali:			
35	A08.004.005.a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	24,65 €	74,00%
36	A20.01.001	**PREPARAZIONE SOTTOFONDO MURARIO** Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua	mq	2,05 €	51,00%
		TINTEGGIO A TEMPERA PER INTERNO			
	A20.007.005	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura:			
37	A20.007.005.a	compenso per due mani a coprire	mq	4,80 €	69,00%
38	NP 08	**PANNELLI COIBENTAZIONE SOFFITTO** Fornitura e posa in opera di pannellature composite in fibra di legno mineralizzata e pannello xps per il ripristino delle lacune nella controsoffittatura esistente, secondo le indicazioni di progetto e le ulteriori direttive della DL in corso d'opera. Le pannellature saranno del tipo Celenit P3 o similari di spessore pari a 75mm e saranno posate secondo lo schema di giacitura di quelle esistenti e fissate con collanti rasanti e tasselli in modo da garantirne la stabilità ed il sicuro ancoraggio al solaio di copertura. Il pannello isolante termico ed acustico composito è costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, accoppiate ad uno strato interno di polistirene espanso sinterizzato, conforme alla norma UNI EN 13163. Il prodotto si intende conforme alla norma UNI EN 13168. La voce ricomprende le attività di sagomatura e adattamento dimensionale, i materiali di consumo occorrenti, le attrezzature e quanto altro occorrente alla esecuzione al finito del lavoro incluse le pulizie finali e rimozione e smaltimento dei materiali a rifiuto. L'intervento, distribuito in diversi punti (n.12 zone), ammonta a 30mq complessivi. la finitura della superficie a vista di tali pannelli di ripristino dovrà essere analoga per texture e cromatismo ai pannelli già installati.	corpo	1.580,00 €	27,00%
39	NP 09	**TELO TRASPIRANTE E BARRIERA VAPORE PER SOTTOTETTO** Fornitura e posa in opera di telo traspirante con funzione di barriera vapore per sottotetto in coppi tipo Tyvek® Pro Tape (124 g/mq, rif. EN 1849-2) o similare con nastro adesivo integrato, steso a formare lo strato isolante tra il solaio ed il pacchetto coibente. Si intendoono inclusi gli oneri per sfridi, materiale di consumo, attrezzature ed ogni altra attività occorrente a dare il lavoro finito in opera.	mq	5,74 €	40,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
40	**NP 10**	**PANNELLO TERMOISOLATO** Fornitura e posa di strato isolante a pannelli per l'estradosso di copertura dell'edificio, eseguita secondo le modalità definite nel progetto esecutivo e le ulteriori indicazioni della DL in corso d'opera. I pannelli si intendono in lastre isolanti in polistirene espanso estruso XPS, tipo Ravatherm o Soprema o similari, con superficie liscia, finitura perimetrale a gradino, con marcatura CE secondo la norma UNI EN 13164, conformi ai Criteri Ambientali Minimi CAM, con resistenza alla compressione non inferiore a 300 kPa secondo EN 826; conducibilità termica dichiarata lambda 0,033 W/mK: spessore 100 mm. La voce ricomprende tutte le attività di adeguamento e messa in opera, gli sfridi, i materiali di consumo, le attrezzature e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	31,04 €	18,00%
	A07.016.030	**MANTO DI COPERTURA VENTILATA** Copertura ventilata, pendenza minima 2%, da realizzarsi su terrazze o solai inclinati, con o senza parapetto, composto da arcarecci di copertura costituiti da profilati metallici in acciaio zincato; lastre metalliche autoportanti, con giunti a labirinto simmetrico, con doppia sezione drenante minimo 800 mmq, di lunghezza su misura, anche profilate in cantiere ancorate senza perforazioni inferiormente su staffe in poliammide e fibre di vetro fissate alla struttura sottostante e superiormente con sistema ad incastro con aggraffatura preformata; l'insieme permette lo scorrimento longitudinale derivato dalle dilatazioni termiche; il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto, esclusi i canali di gronda:			
41	**A07.016.030.a**	in alluminio preverniciato di spessore 6/10 *NB= si intende che la voce ricomprende, così come evidenziato nelle sezioni costruttive di progetto, i piedini metallici regolabili per garantire la pendenza richiesta, il tutto certificabile con resistenza tale da risultare pedonabile in sicurezza per le operazioni di montaggio e manutenzione*	mq	61,59 €	11,00%
	A07.037.050	**PLUVIALI** Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm:			
42	**A07.037.050.d**	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 *N.B. da posizionare accoppiati*	m	24,14 €	40,00%
	A07.037.010	**CANALE DI GRONDA** Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50:			
43	**A07.037.010.d**	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	35,14 €	26,00%
	A07.037.060	**COLLARI** Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:			
44	**A07.037.060.a**	in acciaio zincato	cad	5,12 €	49,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
		CONVERSE E SCOSSALINE Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:			
	A07.037.025	sviluppo fino a cm 50:			
45	**A07.037.025.a**	in alluminio da 8/10	m	19,12 €	49,00%
	A07.037.030	sviluppo fino a cm 100:			
46	**A07.037.030.a**	in alluminio da 8/10	m	26,10 €	36,00%
	A07.025.025	**LINEA VITA** Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in acciaio inox AISI 304 di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:			
47	**A07.025.025.b**	20 m	cad	2.015,16 €	25,00%
48	**A07.025.025.c**	30 m	cad	2.108,50 €	25,00%
49	**A07.025.025.j**	100 m *N.B. la "linea vita"si intende eseguita come schematicamente indicato negli elaborati di progetto. La fornitura comprende l'elaborazione del progetto e dei calcoli necessari firmati da ingegnere qualificato, la predisposizione di tutte le certificazioni dei materiali e della loro corretta posa in opera, nonché la redazione del manuale di installazione, uso e manutenzione. Tutto dovrà essere preventivamente sottoposto ad approvazione della DL. La fornitura ricomprende la posa dei pali e ganci antipendolamento necessari, del cavo in acciaio inox (diam. 8mm), redance, grilli, serracavi e tenditori, accessorio per aggancio scala, accessori/scalette per passaggio tra le diverse falde della copertura, cartelli segnalatori e quanto altro necessario a dare il lavoro certificato e perfettamente funzionante secondo la normativa vigente. Compreso ogni altro onere e lavorazione necessari per consegnare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.*	cad	4.904,43 €	19,00%

ELENCO PREZZI UNITARI

I prezzi riportati fanno riferimento al prezzario della Regione Emilia Romagna 2022 (RER2022), Prezziario della Camera di Commercio di Reggio Emilia 2021 (CCRE2021), prezzario DEI 2022 (DEI2022), Prezziario della Camera di Commercio di Modena 2021 (CCMO2021). I Nuovi Prezzi sono oggetto di specifiche Analisi.

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
	A01.010.010	**RINTERRO MATERIALE DI 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:			
50	**A01.010.010.a**	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	4,31 €	42,00%
	D.26.02.02	**TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA** Taglio di pavimentazione bituminosa esistente, per uno spessore fino a 10 cm, da eseguire con apposita macchina di adeguata potenza. Per ogni metro lineare:			
51	**D.26.02.02.a**	a) per quantità fino a 50 m	m	5,67 €	60,00%
	C04.088.005	**GEOTESSILE NON TESSUTO** Geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche al 100% di polipropilene, di colore bianco fornito e posto in opera. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento. Compresi risvolti, sovrapposizioni, picchetti di fissaggio, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
52	**C04.088.005.b**	massa areica da 301 a 500 g/mq e resistenza a trazione trasversale da 24 kN/m a 38 kN/m	mq	2,51 €	20,00%
	A21.001.010	**RIPORTO TERRA DA COLTIVO E SEMINA** Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura:			
53	**A21.001.010.b**	operazione meccanica	mc	41,94 €	20,00%
	D.26.04.02	**LETTO DI SABBIA** Rilevato formato con sabbia di cava o di fiume, per fondazione stradale, cortiliva o di marciapiede, eseguito a strati orizzontali dello spessore non superiore ai 30 cm. Compresa la stesa e la compattazione con idonei mezzi meccanici, compreso pure l'onere della sagomatura finale. Per ogni metro cubo:			
54	**D.26.04.02.a**	a) per quantità fino a 200 m^3	mc	36,05 €	19,00%
55	**D.26.12.01**	**FONDAZIONE PER PALI ILLUMINAZIONE** Fondazioni per pali per illuminazione pubblica in cls dosato a q.li 250 di cemento tipo 325, delle dimensioni di cm 80X80X100 con tubo verticale diametro cm. 25 per innesto palo, compreso nel prezzo l'onere per lo scavo, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, eventuali casserature, il raccordo al pozzetto con tubo flessibile rinfiancato in cls e quant'altro necessiti per dare l'opera finita.	cad	125,00 €	79,00%
56	**A04.004.005**	**VESPAIO** Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici	mc	53,54 €	30,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
	A01.010.010	**MISTO RICICLATO** 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:			
57	**A01.010.010.b**	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	19,02 €	9,00%
	C01.019.025	**FORNITURA E MESSA IN OPERA DI MISTO GRANULOMETRICO STABILIZZATO PER FONDAZIONE STRADALE** 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:			
58	**C01.019.025.a**	misurato in opera dopo costipamento	mc	46,30 €	7,00%
	C01.016.020	**PAVIMENTAZIONE IN GHIAIA FINE 3/6 mm** 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:			
59	**C01.016.020.a**	ghiaia di cava *Fornitura in spezzato fine 3/6 mm lavata e vagliata per pavimentazione*	mc	40,20 €	10,00%
	D.26.07.02	**PAVIMENTAZIONE IN BINDER** Pavimentazione in conglomerato bituminoso tipo "Binder", granulometria 0-25 mm, con tenore di bitume in peso del 5%, steso con vibrofinitrice su fondazione già predisposta, rullato a fondo e rifinito in superficie con spruzzatura di emulsione bituminosa saturata a sabbia fine:			
60	**D.26.07.02.b**	b) per ogni metro quadro dello spessore finito di 7 cm: *b1) per quantità fino a 300 m²*	mq	22,97 €	13,00%
	E.01.05.02	**FORMAZIONE DI TAPPETO ERBOSO** Formazione di tappeto erboso su terreno agrario già predisposto, con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, comprese fornitura di 100 g/m² di concime composto ternario, di 30 g/m² di seme, semina, rullatura, esclusi eventuale ammendante organico ed irrigazione:			
61	**E.01.05.02.b**	b) per superfici da 200 a 500 m²	mq	1,80 €	79,00%
	D.26.12.02	**CAVIDOTTO ELETTRICO** Fornitura e posa in opera di cavidotto in PE-AD serie pesante doppia parete per installazioni elettriche e telecomunicazioni in conformità alla norme CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46) superficie interna liscia, dato in opera annegato in bauletto di cls compreso i pezzi speciali ed il raccordo ai pozzetti di derivazione. Nel prezzo si intende compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte:			
62	**D.26.12.02.c**	diametro esterno mm. 125	m	17,85 €	47,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
63	D.26.12.03	**POZZETTO ELETTRICO** Fornitura e posa di pozzetto di derivazione e raccordo per impianto di illuminazione stradale, dato in opera in elementi prefabbricati delle dimensioni di 30x30x30 cm. interni posati su sottofondo e rinfianco in cls.,coperchio ed anello in ghisa e quant'altro necessiti per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	75,00 €	37,00%
64	C02.016.120 C02.016.120.b	**TUBAZIONE IN PVC RIGIDO SN8 DN125** Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,7 mm *N.B. Si intendono inclusi tutti i pezzi speciali: curve, sifone Firenze e ispezioni*	m	16,89 €	36,00%
65	C02.016.120 C02.016.120.c	**TUBAZIONE IN PVC RIGIDO SN8 DN160** Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm	m	21,17 €	31,00%
66	C02.016.120 C02.016.120.d	**TUBAZIONE IN PVC RIGIDO SN8 DN200** Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm	m	27,55 €	26,00%
67	D.26.06.06 D.26.06.06.c	**RIALZO IN QUOTA POZZETTI** Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: c) per ogni chiusino per presa acqua	cad	69,01 €	38,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
	C02.019.045	**POZZETTI PREFABBRICATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO** 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:			
68	**C02.019.045.b**	dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	95,30 €	27,00%
69	**C02.019.045.d**	dimensioni interne 60x60x60 cm	cad	218,70 €	46,00%
	D.25.03.01	**POZZETTI PLUVIALI** Fornitura e posa in opera di pozzetti/prolunghe prefabbricati in cemento, compresi sottofondo e rinfianco in cls, esclusi scavo e reinterro:			
70	**D.25.03.01.a**	a) pozzetto pluviale d. 100	cad	43,00 €	35,00%
	C02.019.135	**CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE** 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:			
71	**C02.019.135.d**	telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 18,5 kg circa	cad	126,70 €	25,00%
72	**C02.019.135.g**	telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 40,5 kg circa	cad	219,17 €	14,00%
	C04.061.015	**TUBO DRENANTE IN PVC** Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
73	**C04.061.015.c**	diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160)	m	9,93 €	12,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
74	**A21.016.010**	**STACCIONATA** Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decorticati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30 x 30 x 30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata	m	62,74 €	45,00%
	A17.004.040	**RECINZIONE METALLICA** Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, collegamenti in tondo liscio diametro 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato 25 x 4 mm e piantane in profilato piatto 60 x 8 mm (UNI 5681), zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, poste ad interasse di 2 m, con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte con l'esclusione delle eventuali opere murarie necessarie, della relativa esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane: pannello di altezza 1980 mm con piantana di altezza 2400 mm:			
75	**A17.004.040.b**	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq	m	50,44 €	26,00%

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI — Codice: NP.01

Descrizione breve

RIMOZIONE DI CAPPOTTO
Rimozione del cappotto esistente sul fronte est dell'edificio, incluse le riquadrature nei vani murari (aperture finestre e porta) ed ogni altro elemento ad esso correlato. Le attività ricomprendono la pulizia delle superfici con la completa rimozione delle colle e delle stuccature, nonché di tasselli o di profili di raccordo, ed ogni altro onere in merito ad attrezzature e materiali di consumo occorrenti. Si intendono altresì incluse le attività di raccolta e pulizia di ogni residuo di lavorazione ed il loro stoccaggio a piè d'opera. Trasporto a discarica ed oneri di discarica correlati si intendono compensati a parte.

Nr.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo elementare	Quantità	Totali	Incid. %
A	**Mano d'opera**					
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)	h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.010)	h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)	h	28,00	0,31	8,67	
A4	Operaio comune (M01.001.020)	h	25,19	0,31	7,81	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+…..)*				16,48	79%
B	**Preventivo**					
B1			-	-	-	
B2			-	-	-	
B3			-	-	-	
B4			-	-	-	
B5			-	-	-	
B6			-	-		
B7			-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+…..)*				-	0%
C	**Noli e trasporti**					
C1	Autocarro con gru (N04.001.010)	h	87,25	0,05	4,36	
C2					-	
C3					-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+…..)*				4,36	21%
D	**Eventuali altre voci**					
D1	Materiale vario di consumo	corpo	-	-	-	
D2					-	
D3					-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+…..)*				-	0%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)				**20,84**	100%
	Utile e spese generali	10,0%			2,08	
	Spese generali	16,0%			3,67	
	Totale compreso utile e spese generali				26,60	
	Arrotondamento (+ o -)				-	
	Prezzo di applicazione			**m²**	**26,60**	

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI		Codice:	NP.02
Descrizione breve	*PULIZIA COPERTURA* *Attività di pulizia della superficie di copertura del fabbricato, a valle delle attività di demolizione dei manufatti e di rimozione dei terreni e dei pannelli di coibentazione. La lavorazione ricomprende la completa pulizia dei lacerti di materiale (terreni, detriti, altro), inclusi i lacerti decoesi delle superfici pavimentate. Si intendono compresi gli oneri per le attrezzature occorrenti, gli apprestamenti di sicurezza, la raccolta e calo a terra dei materiali di risulta. Trasporto a discarica ed oneri correlati si intendono compensati a parte.*		

Nr.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo elementare	Quantità	Totali	Incid. %
A	**Mano d'opera**					
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)	h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.01	h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)	h	28,00	0,01	0,28	
A4	Operaio comune (M01.001.020)	h	25,19	0,01	0,25	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+.....)*				0,53	38%
B	**Preventivo**					
B1			-	-	-	
B2			-	-	-	
B3			-	-	-	
B4			-	-	-	
B5			-	-	-	
B6			-	-		
B7			-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+.....)*				-	0%
C	**Noli e trasporti**					
C1	Autocarro con gru (N04.001.010)	h	87,25	0,01	0,87	
C2					-	
C3					-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+.....)*				0,87	62%
D	**Eventuali altre voci**					
D1	Materiale vario di consumo	corpo	0,01	1,00	0,01	
D2					-	
D3					-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+.....)*				0,01	1%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)				**1,41**	100%
	Utile e spese generali	10,0%			0,14	
	Spese generali	16,0%			0,25	
	Totale compreso utile e spese generali				1,80	
	Arrotondamento (+ o -)				-	
	Prezzo di applicazione			**m²**	**1,80**	

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI		Codice:	NP.03
Descrizione breve	*POZZO DRENANTE* *Attività di riposizionamento della sommità del pozzo drenante esistente secondo le quote di progetto e le ulteriori determinazioni della DL in corso d'opera. I lavori ricomprendono la rimozione della chiusura di sommità esistente tramite demolizione della gettata e recupero del chiusino in ghisa, con successivo taglio del tubo metallico alla nuova quota. La voce comprende l'esecuzione con getto in cls armato della nuova soletta terminale, con sottostante pozzetto in cls 80x80 opportunamente adattato, includente l'inserimento del chiusino in ghisa, recuperato in precedenza, e gli innesti della dorsale di scarico ed il corrugato di alimentazione per il futuro inserimento di un impianto di pompaggio. Si intendono inclusi gli oneri e le opere per gli apprestamenti di salvaguardia, le attrezzature occorrenti e lo smaltimento dei materiali a rifiuto.*		

Nr.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo elementare	Quantità	Totali	Incid. %
A	**Mano d'opera**					
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)	h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.010)	h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)	h	28,00	8,00	224,00	
A4	Operaio comune (M01.001.020)	h	25,19	8,00	201,52	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+…..)*				425,52	76%
B	**Preventivo**					
B1			-	-	-	
B2			-	-	-	
B3			-	-	-	
B4			-	-	-	
B5			-	-	-	
B6			-	-		
B7			-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+…..)*				-	0%
C	**Noli e trasporti**					
C1	Autocarro con gru (N04.001.010)	h	87,25	1,00	87,25	
C2					-	
C3					-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+…..)*				87,25	16%
D	**Eventuali altre voci**					
D1	Materiale vario di consumo	corpo	45,22	1,00	45,22	
D2					-	
D3					-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+…..)*				45,22	8%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)				**557,99**	100%
	Utile e spese generali	10,0%			55,80	
	Spese generali	16,0%			98,21	
	Totale compreso utile e spese generali				712,00	
	Arrotondamento (+ o -)				-	
	Prezzo di applicazione			**corpo**	**712,00**	

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI		Codice:	NP.04
Descrizione breve	*RIMOZIONE TUBI SOLARI E OPERE DI RIPRISTINO* *Attività per la completa rimozione dei tubi solari esistenti (n. 11) in copertura e relative opere di ripristino secondo le indicazioni di progetto esecutivo e le ulteriori determinazioni della DL in corso d'opera. Le lavorazioni previste ricomprendono la demolizione della parte aggettante dal solaio di copertura con taglio di ciascun elemento appunto a filo estradosso e l'esecuzione dei getti di tamponamento per la completa occlusione dell'apertura. Tali getti saranno eseguiti previa posa di un cassero a perdere nell'intradosso del solaio, fissato con grappe o tasselli e opportunamente sigillato. Si intendono incluse le attività per l'esecuzione delle ulteriori zanche di armatura interne e quelle relative al ripristino della superficie superiore della guaina cementizia analoga a quella già in opera (vedere tav. A15). [...]*		

Nr.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo elementare	Quantità	Totali	Incid. %
A	**Mano d'opera**					
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)	h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.010)	h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)	h	28,00	1,25	35,00	
A4	Operaio comune (M01.001.020)	h	25,19	1,25	31,49	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+.....)*				66,49	74%
B	**Preventivo**					
B1			-	-	-	
B2			-	-	-	
B3			-	-	-	
B4			-	-	-	
B5			-	-	-	
B6			-	-		
B7			-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+.....)*				-	0%
C	**Noli e trasporti**					
C1	Autocarro con gru (N04.001.010)	h	87,25	0,20	17,45	
C2					-	
C3					-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+.....)*				17,45	19%
D	**Eventuali altre voci**					
D1	Materiale vario di consumo	corpo	6,19	1,00	6,19	
D2					-	
D3					-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+.....)*				6,19	7%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)				**90,13**	100%
	Utile e spese generali	10,0%			9,01	
	Spese generali	16,0%			15,86	
	Totale compreso utile e spese generali				115,00	
	Arrotondamento (+ o -)				-	
	Prezzo di applicazione			**cad**	**115,00**	

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI		Codice:	NP.05
Descrizione breve	*ADEGUAMENTI RECINZIONE E NUOVO CANCELLO* *Opere di adeguamento dell'attuale assetto della recinzione tramite inserimento di nuovo cancello a due ante (recupero da voce in posizione 19) secondo le indicazioni di progetto (vedere tav. A10) e ulteriori determinazioni della DL in corso d'opera. La presente voce ricomprende lo smontaggio del modulo di recinzione per l'inserimento del nuovo cancello, il montaggio del cancello ed il ripristino della continuità della rete metallica, comprensiva degli oneri di tesatura e di fornitura dei profili e degli accessori di ritegno e fissaggio. Oltre alla fornitura e posa del portale metallico di sostegno e irrigidimento del cancello di recupero a due ante, sono altresì ricompresi gli oneri relativi alla esecuzione dei plinti di ancoraggio dei montanti laterali e della trave di soglia che li collega (scavi, armature, casseri, getto e centraggi, nonché le opere di finitura superiori del cemento a vista). [...]*		

Nr.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo elementare	Quantità	Totali	Incid. %
A	**Mano d'opera**					
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)	h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.010)	h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)	h	28,00	18,10	506,72	
A4	Operaio comune (M01.001.020)	h	25,19	18,10	455,86	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+.....)*				962,58	50%
B	**Preventivo**					
B1	Carpenteria metallica (A23.001.005.e)	kg	4,59	185,00	849,15	
B2			-	-	-	
B3			-	-	-	
B4			-	-	-	
B5			-	-	-	
B6			-	-		
B7			-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+.....)*				849,15	44%
C	**Noli e trasporti**					
C1	Autocarro con gru (N04.001.010)	h	87,25	1,00	87,25	
C2					-	
C3					-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+.....)*				87,25	5%
D	**Eventuali altre voci**					
D1	Materiale vario di consumo	corpo	25,00	1,00	25,00	
D2					-	
D3					-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+.....)*				25,00	1%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)				**1.923,98**	100%
	Utile e spese generali	10,0%			192,40	
	Spese generali	16,0%			338,62	
	Totale compreso utile e spese generali				2.455,00	
	Arrotondamento (+ o -)				-	
	Prezzo di applicazione			**corpo**	**2.455,00**	

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI					Codice:	NP.06
Descrizione breve	*RIMOZIONE DI POZZETTI E IMPATTI TUBAZIONI* *Rimozione di pozzetti esistenti o delle prolunghe e dei relativi chiusini, di varia dimensione e collocamento, secondo le evidenze e le indicazioni della DL in corso d'opera. Si prevede la rimozione di n. 12 pozzetti, chiusini e prolunghe relative. I materiali di recupero, secondo indicazioni della DL, saranno puliti trasferiti ai magazzini comunali qualora non riutilizzati direttamente in sito. la voce ricomprende altresì le attività occorrenti ad eseguire gli impatti ai pozzetti esistenti delle diverse tubazioni di raccolta delle acque meteoriche e di drenaggio.*					

Nr.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo elementare	Quantità	Totali	Incid. %
A	**Mano d'opera**					
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)	h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.010)	h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)	h	28,00	4,00	112,00	
A4	Operaio comune (M01.001.020)	h	25,19	4,00	100,76	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+.....)*				212,76	52%
B	**Preventivo**					
B1			-	-	-	
B2			-	-	-	
B3			-	-	-	
B4			-	-	-	
B5			-	-	-	
B6			-	-		
B7			-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+.....)*				-	0%
C	**Noli e trasporti**					
C1	Autocarro con gru (N04.001.010)	h	87,25	1,50	130,88	
C2	Miniescavatore (N04.004.015.a)	h	49,92	1,00	49,92	
C3					-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+.....)*				180,80	44%
D	**Eventuali altre voci**					
D1	Materiale vario di consumo	corpo	13,97	1,00	13,97	
D2					-	
D3					-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+.....)*				13,97	3%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)				**407,52**	100%
	Utile e spese generali	10,0%			40,75	
	Spese generali	16,0%			71,72	
	Totale compreso utile e spese generali				520,00	
	Arrotondamento (+ o -)				-	
	Prezzo di applicazione			**corpo**	**520,00**	

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI		Codice:	NP.07
Descrizione breve	*DAVANZALI IN LAMIERA PER SERRAMENTI* *Fornitura e posa in opera di davanzali in lamiera verniciata per le finestre e di un'imbotte per la porta di ingresso, tutti aventi la stessa finitura e realizzati secondo le sagome di progetto esecutivo (vedere tav. A16) e le ulteriori indicazioni della DL in corso d'opera. I davanzali si intendono ricavati da taglio e pressopiegatura di lamiera in alluminio 15/10, verniciata a fuoco e messa in opera secondo le indicazioni di progetto con colle rasanti e fissaggi meccanici. Il cromatismo si intende da cartella RAL di colore chiaro che sarà appositamente definito con la DL in corso d'opera. La voce ricomprende l'esecuzione dei fissaggi meccanici con viteria protetta dall'ossidazione, l'esecuzione dei tappi di finitura laterali nello sporto dei davanzali, l'esecuzione di tutte le sigillature perimetrali atte ad impedire l'infiltrazione dell'acqua, gli adattamenti in opera eventuali, i beni di consumo, le attrezzature occorrenti e quanto [...]*		

Nr.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo elementare	Quantità	Totali	Incid. %
A	**Mano d'opera**					
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)	h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.010)	h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)	h	28,00	1,00	28,00	
A4	Operaio comune (M01.001.020)	h	25,19	1,00	25,19	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+.....)*				53,19	27%
B	**Preventivo**					
B1	Davanzali in lamiera (preventivo)	m²	140,00	1,00	140,00	
B2			-	-	-	
B3			-	-	-	
B4			-	-	-	
B5			-	-	-	
B6			-	-		
B7			-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+.....)*				140,00	71%
C	**Noli e trasporti**					
C1					-	
C2					-	
C3					-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+.....)*				-	0%
D	**Eventuali altre voci**					
D1	Materiale vario di consumo	corpo	5,28	1,00	5,28	
D2					-	
D3					-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+.....)*				5,28	3%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)				**198,47**	100%
	Utile e spese generali	10,0%			19,85	
	Spese generali	16,0%			34,93	
	Totale compreso utile e spese generali				253,24	
	Arrotondamento (+ o -)				-	
	Prezzo di applicazione			**m²**	**253,24**	

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI		Codice:	NP.08
Descrizione breve	*PANNELLI COIBENTAZIONE SOFFITTO* *Fornitura e posa in opera di pannellature composite in fibra di legno mineralizzata e pannello xps per il ripristino delle lacune nella controsoffittatura esistente, secondo le indicazioni di progetto e le ulteriori direttive della DL in corso d'opera.* *Le pannellature saranno del tipo Celenit P3 o similari di spessore pari a 75mm e saranno posate secondo lo schema di giacitura di quelle esistenti e fissate con collanti rasanti e tasselli in modo da garantirne la stabilità ed il sicuro ancoraggio al solaio di copertura. Il pannello isolante termico ed acustico composito è costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, accoppiate ad uno strato interno di polistirene espanso sinterizzato, conforme alla norma UNI EN 13163. Il prodotto si intende conforme alla norma UNI EN 13168. [...]*		

Nr.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo elementare	Quantità	Totali	Incid. %
A	**Mano d'opera**					
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)	h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.010)	h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)	h	28,00	6,50	181,86	
A4	Operaio comune (M01.001.020)	h	25,19	6,03	151,89	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+.....)*				333,75	27%
B	**Preventivo**					
B1	Pannello (listino)	m²	30,15	30,00	904,50	
B2			-	-	-	
B3			-	-	-	
B4			-	-	-	
B5			-	-	-	
B6			-	-		
B7			-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+.....)*				904,50	73%
C	**Noli e trasporti**					
C1					-	
C2					-	
C3					-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+.....)*				-	0%
D	**Eventuali altre voci**					
D1			-	-	-	
D2					-	
D3					-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+.....)*				-	0%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)				**1.238,25**	100%
	Utile e spese generali	10,0%			123,82	
	Spese generali	16,0%			217,93	
	Totale compreso utile e spese generali				1.580,00	
	Arrotondamento (+ o -)				-	
	Prezzo di applicazione			**corpo**	**1.580,00**	

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI				Codice:		NP.09
Descrizione breve	*TELO TRASPIRANTE E BARRIERA VAPORE PER SOTTOTETTO* *Fornitura e posa in opera di telo traspirante con funzione di barriera vapore per sottotetto in coppi tipo Tyvek® Pro Tape (124 g/mq, rif. EN 1849-2) o similare con nastro adesivo integrato, steso a formare lo strato isolante tra il solaio ed il pacchetto coibente. Si intendoono inclusi gli oneri per sfridi, materiale di consumo, attrezzature ed ogni altra attività occorrente a dare il lavoro finito in opera.*					
Nr.	**Descrizione**		**Unità di misura**	**Prezzo elementare**	**Quantità**	**Totali**	**Incid. %**
A	**Mano d'opera**						
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)		h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.010)		h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)		h	28,00	0,04	1,00	
A4	Operaio comune (M01.001.020)		h	25,19	0,04	0,90	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+.....)*					1,89	42%
B	**Preventivo**						
B1	Barriera al vapore		m²	2,60	1,00	2,60	
B2				-	-	-	
B3				-	-	-	
B4				-	-	-	
B5				-	-	-	
B6				-	-		
B7				-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+.....)*					2,60	58%
C	**Noli e trasporti**						
C1						-	
C2						-	
C3						-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+.....)*					-	0%
D	**Eventuali altre voci**						
D1				-	-	-	
D2						-	
D3						-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+.....)*					-	0%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)					**4,49**	100%
	Utile e spese generali	10,0%				0,45	
	Spese generali	16,0%				0,79	
	Totale compreso utile e spese generali					5,73	
	Arrotondamento (+ o -)					0,01	
	Prezzo di applicazione				**m²**	**5,74**	

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI		**Codice:**	**NP.10**
Descrizione breve	*PANNELLO TERMOISOLATO* *Fornitura e posa di strato isolante a pannelli per l'estradosso di copertura dell'edificio, eseguita secondo le modalità definite nel progetto esecutivo e le ulteriori indicazioni della DL in corso d'opera. I pannelli si intendono in lastre isolanti in polistirene espanso estruso XPS, tipo Ravatherm o Soprema o similari, con superficie liscia, finitura perimetrale a gradino, con marcatura CE secondo la norma UNI EN 13164, conformi ai Criteri Ambientali Minimi CAM, con resistenza alla compressione non inferiore a 300 kPa secondo EN 826; conducibilità termica dichiarata lambda 0,033 W/mK: spessore 100 mm. La voce ricomprende tutte le attività di adeguamento e messa in opera, gli sfridi, i materiali di consumo, le attrezzature e quanto altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.*		

Nr.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo elementare	Quantità	Totali	Incid. %
A	**Mano d'opera**					
A1	Operaio IV livello (M01.001.005)	h	31,77	-	-	
A2	Operaio specializzato (M01.001.01	h	30,16	-	-	
A3	Operaio qualificato (M01.001.015)	h	28,00	0,10	2,80	
A4	Operaio comune (M01.001.020)	h	25,19	0,10	2,52	
AA	*Totale mano d'opera (A1+A2+A3+.....)*				5,32	22%
B	**Preventivo**					
B1	Pannelli XPS (listino)	m²	19,00	1,00	19,00	
B2			-	-	-	
B3			-	-	-	
B4			-	-	-	
B5			-	-	-	
B6			-	-		
B7			-	-	-	
BB	*Totale materiali (B1+B2+B3+.....)*				19,00	78%
C	**Noli e trasporti**					
C1					-	
C2					-	
C3					-	
CC	*Totale noli e trasporti (C1+C2+C3+.....)*				-	0%
D	**Eventuali altre voci**					
D1			-	-	-	
D2					-	
D3					-	
DD	*Totale eventuali altre voci (D1+D2+D3+.....)*				-	0%
	Totale netto (AA+BB+CC+DD)				**24,32**	100%
	Utile e spese generali	10,0%			2,43	
	Spese generali	16,0%			4,28	
	Totale compreso utile e spese generali				31,03	
	Arrotondamento (+ o -)				0,01	
	Prezzo di applicazione			**m²**	**31,04**	

IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA ED INTERNA ED IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Comune di Sassuolo
Provincia di Modena

ELENCO PREZZI

OGGETTO: ILLUMINAZIONE ESTERNA DI SERVIZIO

COMMITTENTE:

Data, 13/05/2022

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 .NP-IE01	F.P.O di proiettore LED per interni ed esterni, costituito da: - Corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento di conversione chimica superficiale ISO 9227 - Diffusore in vetro piano extrachiaro di sicurezza temprato - Riflettori ad altissime prestazioni in alluminio 99,99%, brillantato, ossidato e privo di iridescenza - Guarnizione in silicone antinvecchiamento - Pressacavo antistrappo M20x1.5 per cavi Ø 10 - Ø 14 mm - Viteria esterna in acciaio inox - Clip in alluminio con molla inox, imperdibili - Staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa cataforesi - Completo di dispositivo supplementare di protezione alle sovratensioni di rete fino a 10 kV (SPD) Attacco: LED Sorgente luminosa: LED Potenza: 154 W Colore / RAL: GR-94 / Grigio metallizzato / Goffrato Classe di isolamento: I Grado di protezione: IP66 IK-J-xxIP: IK07 3J xx5 CRI: 80 Kelvin: 4000 Fattore di potenza / COS Φ: 0.9 Ottica: Ottica asimmetrica diffondente Flusso della sorgente: 24200 lm Flusso di apparecchio: 20027 lm L: L70 B: B10 Lifetime: 130000 h Ta MIN di apparecchio (°C): -20 Ta MAX di apparecchio (°C): 40 IPEA* (Street Lighting): A3+ IPEA* (Area Lighting): A7+ IPEA* (Cycle/Pedestrian Lighting): A3+ IPEA* (Green Areas): A3+ IPEA* (Historical Areas): A9+ Luminous Intensity Class: G*6 **euro (trecentosessantasei/60)**	n.	366,60
Nr. 2 .NP-IE02	F.P.O di Apparecchio illuminante tipo Reglette a LED con alimentatore elettronico, con corpo in acciaio verniciato bianco RAL9016, testate di chiusura in policarbonato stampato a iniezione bianco, diffusore in acrilico texturizzato opale, misure: 1449 x 60 x 74 mm. Connessione elettrica tramite morsettiera 3 x 2 x 2.5mm². Luci LED 4000K, potenza impegnata apparecchio 36 W, flusso luminoso apparecchio 4900 lm, efficienza apparecchio: 136 lm/W **euro (settantasette/62)**	n.	77,62
Nr. 3 025001e	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mmq **euro (due/31)**	m	2,31
Nr. 4 025018d	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 6 mmq **euro (due/67)**	m	2,67
Nr. 5 025020a	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: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq **euro (tre/09)**	m	3,09
Nr. 6 025029a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq **euro (tre/24)**	m	3,24
Nr. 7 035052h	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): bipolare 10 ÷ 32 A **euro (ottanta/96)**	cad	80,96
Nr. 8 055034e	Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, 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: diritto, interramento fino a 500 mm: altezza totale 7.800 mm, Ø base 127 mm, spessore 3,6 mm **euro (ottocentoventisei/04)**	cad	826,04
Nr. 9 055059a	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V: per linee trifasi in cavo unipolare, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 8,5		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	x 31,5 tensione 380 V portata 20 A **euro (ventisette/51)**	cad	27,51
Nr. 10 205015b	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: 2 x 18 W **euro (dieci/50)**	cad	10,50

Data, 13/05/2022

Il Tecnico

Comune di Sassuolo
Provincia di Modena

ELENCO PREZZI

OGGETTO: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

COMMITTENTE:

Data, 13/05/2022

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 .NP-FV01	Alimentatore di backup per protezione di interfaccia conforme norme CEI 0-21 e CEI 0-16 ed eventuale rincalzo in caso di mancanza della rete di alimentazione. Tecnologia a scarica di condensatori senza batterie, esente da manutenzione, montaggio su guida DIN35. Alimentazione: 230VAC, 50Hz, tensione di uscita: 230VAC, 50Hz, potenza di uscita: 250VA, energia accumulabile: 200Ws, tempo di accumulo: 15s. Contenitore modulare in materiale plastico 9U, temperatura di esercizio: -5...+55°C, grado di protezione IP20. **euro (cinquecentoundici/03)**	n.	511,03
Nr. 2 .NP-FV02	F.P.O di Limitatore di sovratensione di tipo 2 a cartucce estraibili entro custodia in plastica per montaggio su guida DIN35 4 moduli 18mm. Sistema di neutro TT/TN-S, 3P+N. Uc=260V, Up=1,4kV, 15kA, Imax=40kA. Tempo di risposta <25ns. Indicazione di fine vita con indicatore meccanico, contatto NA/NC per segnalazione a distanza. Temperatura di funzionamento 05°C/+40°C. Collegamento con morsetti a gabbia per cavi max 35mmq **euro (quattrocentoventiquattro/53)**	n.	424,53
Nr. 3 .NP-FV03	F.P.O di Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma rettangolare half PERC, efficienza del modulo 20,27%, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi, potenza nominale 375W **euro (duecentoundici/53)**	n.	211,53
Nr. 4 .NP-FV04	Assistenze murarie all'esecuzione dell''impianto fotovoltaico, sia all'interno che all'esterno dell'immobile, comprensive di fori, eventuali scavi, apertura di tracce nella muratura e ripristini delle stesse. La voce ricomprende tutti gli oneri e le attività, le attrezzature ed i materiali di consumo, occorrenti a permettere l'esecuzione completa delle opere impiantistiche ed i relativi ripristini finali, incluse la pulizia e la rimozione dei materiali a rifiuto. **euro (trecentoottantadue/36)**	n.	382,36
Nr. 5 025029a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq **euro (tre/24)**	m	3,24
Nr. 6 025031d	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq **euro (nove/44)**	m	9,44
Nr. 7 025031f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq **euro (venti/06)**	m	20,06
Nr. 8 025084h	Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 50 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, accessori di fissaggio e giunzione inclusi: trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 100 mm **euro (sessantasette/77)**	m	67,77
Nr. 9 025086b	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 100 mm, spessore 7/10 **euro (otto/98)**	m	8,98
Nr. 10 025153e	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 (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 40 mm **euro (undici/07)**	m	11,07
Nr. 11 035052t	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): tetrapolare 10 ÷ 32 A **euro (centodiciotto/48)**	cad	118,48
Nr. 12 035052u	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): tetrapolare 40 ÷ 63 A **euro (centocinquantasette/97)**	cad	157,97
Nr. 13 035061e	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 «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A **euro (centosessantatre/23)**	cad	163,23
Nr. 14 035216g	Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari: portata contatti 115 A **euro (quattrocentonovantaotto/88)**	cad	498,88
Nr. 15 035259a	Fusibile cilindrico rapido tipo gL-gG, tensione nominale 500 V, potere di interruzione 120 kA, conforme normativa IEC: dimensione 10,3 x 38 mm, corrente nominale fino 32 A **euro (due/20)**	cad	2,20
Nr. 16	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
035267e	installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: bipolare portata 32 A **euro (diciotto/66)**	cad	18,66
Nr. 17 035267i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: tripolare più neutro portata 32 A **euro (trentadue/69)**	cad	32,69
Nr. 18 035275c	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: 63 A **euro (centoventisei/58)**	cad	126,58
Nr. 19 035278d	Accessori elettrici per interruttori automatici serie modulare: sganciatore a lancio di corrente, con contatto di autoesclusione bobina ad interruttore aperto, alimentazione 24-48 V c.c. o 110-415 V c.a. **euro (cinquantacinque/96)**	cad	55,96
Nr. 20 035349e	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 800 x 600 x 300 mm **euro (ottocentosessantaquattro/59)**	cad	864,59
Nr. 21 035354a	Cassetta a rottura vetro in policarbonato installata a parete con portello trasparente incernierato, entrate cavi laterali e posteriori, isolamento in classe II, grado si protezione IP 44, dimensioni 125 x 125 mm, equipaggiata con: pulsante a fungo e due segnalatori a led **euro (centoventinove/85)**	cad	129,85
Nr. 22 105009j	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 15,0 kW **euro (duemilanovecentonovantanove/09)**	cad	2´999,09
Nr. 23 105028	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21 **euro (millequattrocento/14)**	cad	1´400,14
Nr. 24 105037b	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mmq **euro (quattro/24)**	cad	4,24
Nr. 25 105037d	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: femmina volante, sezione 4-6 mmq **euro (quattro/24)**	cad	4,24
Nr. 26 105046d	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mmq **euro (tre/15)**	m	3,15

Data, 13/05/2022

Il Tecnico

OPERE COMPLEMENTARI A VERDE
ESCLUSE DALL'APPALTO

ELENCO PREZZI UNITARI

I prezzi riportati fanno riferimento al prezzario della Regione Emilia Romagna 2022 (RER2022), Prezziario della Camera di Commercio di Reggio Emilia 2021 (CCRE2021), prezzario DEI 2022 (DEI2022), Prezziario della Camera di Commercio di Modena 2021 (CCMO2021). I Nuovi Prezzi sono oggetto di specifiche Analisi.

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
	A21.013.025	**PIANTUMAZIONE ALBERI ALTO FUSTO** Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:			
76	**A21.013.025.g**	prunus cerasifera pissardii *N.B.= l'essenza sarà da definirsi con la DL in corso d'opera*	cad	117,41 €	22,00%
77	**A21.013.035**	**PIANTUMAZIONE RAMPICANTE** Piante rampicanti, altezza 1,5 ÷ 2 m, messe a dimora, compreso scavo, rinterro e formazione di conca:			
	A21.013.035.b	hedera helix hibernica *N.B. Utilizzare vite americana con ventose*	cad	34,44 €	22,00%
	E.01.06.09	**SIEPE** Messa a dimora di siepe in zolla o vaso da 18, compresi lo scavo meccanico, il rinterro del materiale di risulta, il carico e trasporto del materiale di risulta, la fornitura e distribuzione di 40 l di ammendante organico per m di siepe, compresa la fornitura delle piante in ragione di 2 piante al m disposte in fila semplice:			
78	**E.01.06.09.b**	b) Carpinus betulus	m	24,50 €	79,00%
79	**E.01.07.05**	**SCAVO PER LINEA DI IRRIGAZIONE** Scavo e rinterro per linee di irrigazione, su terreno normale, con macchina operatrice compresa qualsiasi operazione manuale e di rifinitura con asportazione zolle, rinzollatura, pulizia, asportazione di eventuali materiali di risulta e pulizia scavi, escluso l'onere di smaltimento.	m	4,00 €	38,00%
	E.01.07.06	**TUBO IN POLIETILENE** 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 ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto, la copertura degli scavi:			
80	**E.01.07.06.a**	a) tubo in PEBD - PN6 diametro est. 50 mm	m	5,00 €	36,00%

Pr	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Un. (€)	%MO
81	**E.01.07.07**	**ALA GOCCIOLANTE** 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.	m	3,20 €	30,00%
	E.01.07.14	**PROGRAMMATORE** 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:			
82	**E.01.07.14.a**	a) programmatore elettronico per il comando di 4 settori	cad	300,00 €	7,00%
83	**A21.016.010**	**STACCIONATA** Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decorticati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30 x 30 x 30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata	m	62,67 €	45,00%