

COMUNE DI SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO

Progetto Definitivo

Intervento di riqualificazione energetica
Istituto Comprensivo "Giacomo Musolesi",
via Guglielmo Marconi 48/B, San Benedetto Val di Sambro (BO)



EDEN edilizia energetica
via della Barca 24/3 - 40133 Bologna
Tel. 051 7166459
info@gruppoeden.it

Coordinatore gruppo di progettazione:

Ing. Emanuele Pifferi

cf PFFMNL79DI462Q
Ordine degli Ingegneri
di Modena n. 2492

SPAZIO AD USO
DEL COMUNE

PROGETTO ARCHITETTONICO

Ing. Emanuele Pifferi
Ing. Laura Golfieri
Ing. Thomas Morselli
Ing. Alessia Zerbini
Ing. Simona Puglisi
Dott.ssa Ginevra Marconi
Geom. Alberto Dore

TITOLO ELABORATO

Analisi prezzi

N° ELABORATO

06

CODICE ELABORATO

0655_GE



Comune di San Benedetto Val di Sambro Città Metropolitana di Bologna

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Intervento di riqualificazione energetica I.C. "Giacomo Musolesi", via G.Marconi 48/B, San Benedetto Val di Sambro (BO)

COMMITTENTE: Comune di San Benedetto Val di Sambro - Ufficio Lavori Pubblici

Data, 17/04/2023

IL TECNICO
Ing. Emanuele Pifferi

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A07.031.005. a	Parapetto modulare ad elementi strutturali in lega di alluminio, certificato come sistema di protezione collettiva di tipo permanente ("protezione di classe A") secondo le seguenti norme: UNI EN ISO 14122-3 e D.LGS 81/2008, montanti del parapetto realizzati in lega di alluminio 6060, altezza 1.150 mm, geometria 70 x 30 mm spessore 2 mm con posizionamento ad una distanza massima di 20 mm; corrimano del parapetto realizzato in lega di alluminio 6060 con diametro 45 mm e spessore 2 mm; corrente intermedio del parapetto realizzato in lega di alluminio 6060 con diametro 45 mm e spessore 2 mm; tavola fermapiiede realizzata in lega di alluminio 6060 presso-piegato con altezza di 150 mm: con ancoraggio orizzontale euro (centoventi/81)	m	120,81
Nr. 2 A07.037.015. d	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 100: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 euro (cinquantaotto/48)	m	58,48
Nr. 3 A07.037.055. d	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 150 mm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 euro (trenta/13)	m	30,13
Nr. 4 A07.037.060. a	idem c.s. ...di sostegno: 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: in acciaio zincato euro (cinque/64)	cad	5,64
Nr. 5 A08.010.025	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di cemento, calce idrata, sabbia e additivi specifici, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato euro (quindici/04)	mq	15,04
Nr. 6 A10.004.060. a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio gas impermeabile multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, conducibilità termica $\lambda_D = 0,022$ W/mK, resistenza a compressione > 150 kPa, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu > 89900$, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: spessore 30 mm euro (diciannove/81)	mq	19,81
Nr. 7 A10.004.060. b	idem c.s. ...600 mm: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore euro (cinque/40)	mq	5,40
Nr. 8 A10.019.115. a	Aerogel in pannelli a diffusione aperta e a diffusione capillare posti in opera per isolamento a cappotto di parete interna/esterna, provvisto di ETA, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), conduttività termica 0,015 W/mK, accoppiati ad una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro, Euroclasse di reazione al fuoco C- S1 D0, con bordi a spigolo vivo, dimensioni 1.400 x 720 mm, compreso idoneo collante su fondo asciutto previamente preparato con idonei tasselli e successiva rasatura con idoneo rasante ed interposta rete in fibra di vetro antialcalina del peso di ≥ 160 g/mq, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 6 mm euro (centotredici/47)	mq	113,47
Nr. 9 A10.019.125. c	Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163, conducibilità termica $\lambda_D = 0,030 \div 0,031$ 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, compresi rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di paraspigolo, gocciolatoi, escluso primer e rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: dimensioni pannelli 1.000 ÷ 500 mm, fissati con tasselli: spessore 30 mm euro (cinquantasette/82)	mq	57,82
Nr. 10 A10.019.125. e	idem c.s. ...con tasselli: sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante euro (tre/92)	mq	3,92
Nr. 11 A10.020.003. a	Zoccolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso estruso XPS a celle chiuse, con superficie goffrata, conforme alla norma UNI EN UNI EN 13164, avente valore di conducibilità termica $\lambda_D 0,032 \div 0,036$ W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa, resistenza a trazione ≥ 600 kPa, resistenza al taglio $\geq 0,15$ Mpa, assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione $\leq 1,5\%$, euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati al supporto con idoneo adesivo minerale ad elevate prestazioni, eventuali idonei tasselli meccanici a battuta o ad avvitamento, completo di intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità ≥ 145 g/mq fino al lato inferiore della lastra, copertura ulteriore dei vari componenti del sistema installati sotto il livello del terreno con rasante cementizio impermeabile ed elastico e membrana bugnata, escluso intonaco di finitura: spessore medio 3 cm euro (sessanta/12)	mq	60,12
Nr. 12 A10.020.003. b	idem c.s. ...di finitura: sovrapprezzo per ogni cm in più euro (tre/20)	mq	3,20
Nr. 13 A10.020.015	Rivestimento metilsilconico ad effetto minerale, a base di particelle di nanoquarzo, ad elevata brillantezza e stabilità del colore, con granulometria 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, contenente speciali pigmenti ad effetto fotocatalitico, densità 1,3 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W3 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica euro (ventisei/22)	mq	26,22
Nr. 14	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 μ , a taglio termico e giunto aperto, fornito e		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
A17.028.021. e	posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/mqK}$ (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$: finestra a 1 anta, a battente euro (seicentoquarantaquattro/23)	mq	644,23
Nr. 15 A17.028.021. f	idem c.s. ...36 dB: finestra a 2 ante, a battente euro (seicentodiciotto/90)	mq	618,90
Nr. 16 A17.028.021. h	idem c.s. ...36 dB: portafinestra 1 anta, a battente euro (cinquecentoquarantasette/83)	mq	547,83
Nr. 17 A17.028.021. i	idem c.s. ...36 dB: portafinestra 2 ante, a battente euro (cinquecentotrentasei/62)	mq	536,62
Nr. 18 A17.031.062	Sovraprezzo per ciascuna anta a ribalta euro (settanta/00)	cad	70,00
Nr. 19 A20.001.030	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 euro (due/72)	mq	2,72
Nr. 20 A20.016.020. a	Fondo riempitivo minerale ai silicati, per facciate, a norma DIN 18363 2.4.1, granulometria dell'inerte pari a 0,5 mm, applicato in una mano a pennello: bianco euro (sette/25)	mq	7,25
Nr. 21 B01.016.030. b	Rimozione di pavimento in piastrelle di calcestruzzo posate a secco su supporti livellatori (tipo pavimento galleggiante), escluso eventuale sottofondo: con recupero del materiale euro (diciannove/14)	mq	19,14
Nr. 22 B01.016.095. a	Demolizione di rivestimenti in pietra naturale, per uno spessore massimo di $2 \div 3 \text{ cm}$, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: senza recupero di materiale euro (quindici/68)	mq	15,68
Nr. 23 B01.025.005	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pianelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso euro (ventidue/63)	mq	22,63
Nr. 24 B01.025.035	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso euro (otto/10)	m	8,10
Nr. 25 B01.025.040	Smontaggio di coperture metalliche, compreso l'accatastamento del materiale al luogo di deposito provvisorio, escluso il calo in basso euro (undici/50)	mq	11,50
Nr. 26 B01.031.030. a	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione pari a $20 \div 30 \text{ ate}$: con acqua euro (quindici/71)	mq	15,71
Nr. 27 B01.034.025	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi euro (ventitre/96)	mq	23,96
Nr. 28 B01.058.010. g	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: $2 \times 58 \text{ W}$ euro (quattordici/06)	cad	14,06
Nr. 29 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica euro (cinquanta/55)	mc	50,55
Nr. 30 B01.061.030. b	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume euro (trentacinque/98)	mc	35,98
Nr. 31 B01.061.035	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli euro (settantasette/81)	mc	77,81
Nr. 32 C03.001.080. a	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: con finitura superficiale liscia, $400 \times 400 \text{ mm}$, spessore 35 mm: grigie euro (trentacinque/31)	mq	35,31

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 33 D01.001.005. a	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo euro (ventiquattro/92)	cad	24,92
Nr. 34 D01.001.010. a	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: comando a singolo interruttore euro (quaranta/39)	cad	40,39
Nr. 35 D07.001.016. a	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori multicontact e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich con telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, efficienza del modulo > 15%, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell'80% in 20 anni, misurato per Watt di picco di potenza: installato su tetto piano con inclinazione variabile: per i primi 20kw di picco installati, misurato per Watt di picco di potenza, efficienza del modulo > 15 % euro (uno/29)	W	1,29
Nr. 36 D07.001.051. k	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.: 17,5 kW euro (quattromilaventi/15)	cad	4'020,15
Nr. 37 D07.007.005	Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata 8 A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21 e direttive Enel DK5940 euro (novecentoottantaquattro/46)	cad	984,46
Nr. 38 D07.007.011	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 (millecinquecentodieci/82)	cad	1'502,82
Nr. 39 D07.007.015. a	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale: 20 A, installato su barra DIN35 euro (centosettantauno/93)	cad	171,93
Nr. 40 D07.007.050	Centralina di telecontrollo produzione energia in impianti fotovoltaici monofase e trifase; ingresso analogico e digitale per sensore di irraggiamento e contatore di energia, segnalazione di allarme per produzione di energia non conforme alle condizioni ambientali due uscite relè e un ingresso digitale configurabili, alimentazione 15 ÷ 40 V c.a / 11 ÷ 28 V c.c., 10 utenze memorizzabili per invio allarmi via rete GSM, compatibile con sim card standard gsm 11.12 phase 2+, antenna GSM con 3 m di cavo, batteria tampone con autonomia 1 ora, in scatola modulare isolante fissata su barra DIN35, compresa l'attivazione dell'impianto euro (settecentoquindici/19)	cad	715,19
Nr. 41 D07.007.060. a	Contatore di energia trifase: per impianti fino a 69 kW euro (trecentocinquantaotto/28)	cad	358,28
Nr. 42 ED_02	Battitura superfici esterne al fine di individuare tutte le parti incoerenti o in fase di distacco fino al raggiungimento delle sottostanti parti sane o del paramento murario euro (cinque/31)	m²	5,31
Nr. 43 ED_03	Verifica e rettifica delle pendenze in copertura mediante accurata pulizia e sgrassaggio della esistente superficie bituminosa da trattare, taglio dell'impermeabilizzazione al piede dei verticali e rimozione del verticale ove non in aderenza al supporto, realizzazione di massetto sottile aderente a base di malta premiscelata ad asciugamento rapido e ritiro controllato con spessori da 3 mm a 40 mm previa la stesura di un promotore di adesività sulla esistente guaina costituito da boiacca di malta cementizia e lattice di gomma sintetica per migliorare l'adesione oltre che le prestazioni dell'impasto cementizio. Compreso ogni onere per un intervento di ripresa da misurarsi in mq di superficie effettivamente trattata. euro (diciotto/02)	m2	18,02
Nr. 44 ED_04	Rimozione di bancali in materiale metallico, compreso l'avvicinamento a luogo di deposito e lo smaltimento del materiale. euro (quattordici/40)	m²	14,40
Nr. 45 ED_06	Spostamento e messa in sicurezza pannelli fotovoltaici, cavi elettrici, sistema di alimentazione impianto fotovoltaico ed altri impianti presenti, per consentire la corretta esecuzione delle lavorazioni. Compreso il conferimento a discarica delle parti non recuperabili e la successiva rimessa in opera a lavorazioni ultimate. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. euro (diciottomilanovecentododici/26)	a corpo	18'912,26
Nr. 46 ED_07	Fornitura e posa in opera di davanzali in alluminio preverniciato 20/10, aventi le seguenti caratteristiche: - larghezza 500 mm, - trattamento superficiale anodizzato; - elevata resistenza contro graffi e urti; - terminali laterali in PVC;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	- colore a scelta della D.L. Compreso ogni onere e adempimento per dare l'opera finita a regola d'arte. euro (sessantauno/59)	m	61,59
Nr. 47 ED_08	Fornitura e posa in opera di membrana bituminosa con massa impermeabilizzante classificata BPP (Bitume Polimero Plastomero) secondo norma UNI 8818, in bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici (APP) di elevata qualità ottenuti con processo di polimerizzazione catalizzata da metalloceni. Rinforzo interno costituito da una tripla armatura composita in geotessile nontessuto di poliestere da filo continuo ad alta grammatura stabilizzato con fibre di vetro e protezione con scaglie di ardesia bianca ad alta riflettanza solare (SR 0,699 / SRI 84,8%). Classificazione Broof t2 al fuoco esterno in sistemi speciali secondo CEN TS 1187 e EN 13501-5. Prodotto con marcatura CE conforme alle norme EN 13707, EN 13969, EN 13859-1 ed EN 13583. Flessibilità a freddo: ≤ -30 °C (EN 1109). euro (quaranta/91)	m2	40,91
Nr. 48 ED_09	Rimozione materiali coibenti, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso il calo in basso ed il trasporto alla discarica euro (tre/54)	m2	3,54
Nr. 49 ED_10	Sovrapprezzo per fornitura vetri stratificati antisfondamento, classe 1B1 (Direttiva UNI EN 12600). euro (trentasette/95)	m2	37,95
Nr. 50 ED_12	Smontaggio tende da sole esistenti, incluso accatastamento in luogo idoneo all'interno del cantiere in attesa di trasporto a discarica. euro (sette/08)	m2	7,08
Nr. 51 ED_13	Fornitura e posa di tenda interna a rullo mod. SOLTIS MASTER 99 o similare conforme alla normativa REACH, inserita all'interno di un sistema di schermatura e protezione solare ad azionamento manuale, con fissaggio a parete o a soffitto, e composta da tubo avvolgitore in alluminio estruso con ogiva per facilitare la manutenzione del telo, fondale rinforzato in alluminio estruso con tappi laterali in pvc, tessuto filtrante screen con micro-aerazione ed elevata resistenza alla rottura e costituito da fili in poliestere ad alta tenacità e spalmatura polimerica con trattamento fungistatico (precompresso in ordito e trama, mediante la tecnologia brevettata Précontraint), manovra a catena combinata con comando frizionato in PVC o a molla con filo armonico e arresto intermedio, calotta lato opposto, perno rientrante per facilitare lo smontaggio del rullo dalle staffe, molla di richiamo per agevolare il sollevamento del telo, staffe di fissaggio in acciaio verniciato, copri staffe in pvc o in alluminio satinato. Il prodotto deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e funzionali peculiari: tessuto Soltis Master 99 > ambiente di applicazione: interno; peso: 290 g/m² (EN ISO 2286-2); spessore: 0,32 mm; altezza 177-267 cm; resistenza alla rottura (ordito/trama): 160/170 da N/5 cm (EN ISO 1421); resistenza allo strappo (ordito/trama): 11/13 da N (DIN 53.363); classe di reazione al fuoco: 1 (UNI 9177-87), euroclasse B-s2, d0 (EN13501-1); trattamento fungistatico: grado 0 (eccellente); eccellente visibilità verso l'esterno con trama regolare dall'aspetto testurizzato; tipo di trasparenza: uniforme senza distorsione (non modifica la vista verso l'esterno); qualità dell'aria: R+3 garantita dalla certificazione Greenguard Gold e dall'etichetta sanitaria A+; tensione biassiale: rispetto totale del drittofilo; fattore di apertura: 3%; colori: a scelta della direzione lavori in base alle esigenze di trasmissione, riflessione e assorbimento solare. Sistema di sostegno e accessori > larghezza minima: 60 cm; dimensione staffe di fissaggio: 52 x 66 mm in pvc bianco, nero o grigio; diametro rullo di avvolgimento: 39-40 mm; colore profilo: bianco, avorio, marrone, nero opaco, argento anodizzato. Le lavorazioni devono essere eseguite secondo le indicazioni e prescrizioni tecniche della Direzione Lavori e/o della Committenza in conformità con i contenuti contrattuali del capitolato speciale d'appalto. Sono compresi nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, il trasporto degli stessi a piè d'opera, l'installazione completa del sistema di tenda a rullo, la catena in nylon con grani in PVC e sgancio di sicurezza, l'eventuale cassonetto in alluminio estruso con parte fissa e parte mobile ispezionabile, il controllo della planarità della superficie di aggancio, la formazione dei fori di ancoraggio adatti al materiale ed alla base di montaggio, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, la campionatura per la scelta del tessuto e dei profili di sostegno da parte della Direzione Lavori, le regolazioni delle posizioni finali superiori ed inferiori, le prove di collaudo e di funzionalità del sistema, la protezione provvisoria dei pavimenti e degli elementi di arredo presenti all'interno dell'area dell'intervento con posa e relativa rimozione finale di appositi teli di nylon, le opere provvisorie, la consegna del protocollo di montaggio, la pulizia dell'area oggetto dell'intervento con l'asportazione di detriti e polvere, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. euro (centoquarantanove/37)	m2	149,37
Nr. 52 ED_14	Rimozione di fari agli ioduri metallici, 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. euro (ventiotto/75)	cadauno	28,75
Nr. 53 ED_15	Maggiorazione per fornitura pannelli sandwich costituiti da un elemento isolante in schiuma poliuretanica rivestito con GT power insulation facer su entrambe le facce, spessore 140 mm, trasmittanza termica 0,22 W/mq K euro (ventitre/09)	m2	23,09
Nr. 54 LED_01	Fornitura e posa in opera di moduli LED quadrati, con cornice verniciata di colore bianco. Altezza 40 mm. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Schermo alveolare diagonale in policarbonato bianco antiriflesso. Potenza assorbita 33 W. Cablaggio emergenza permanente, autonomia 1h, ricarica 24h. euro (centoottantanove/32)	cadauno	189,32
Nr. 55 LED_02	Fornitura e posa in opera di proiettori LED di media potenza per esterno e interno adatti all'illuminazione di aree e impianti sportivi euro (millecentoventisette/95)	cadauno	1'127,95
Nr. 56 M01.001.010	Specializzato edile - prezzo comprensivo di spese generali ed utili di impresa euro (trentaotto/15)	ora	38,15
Nr. 57 M01.001.015	Qualificato edile - prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa euro (trentacinque/42)	ora	35,42
Nr. 58 M01.001.040	Installatore 2a categoria - prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa euro (ventiotto/75)	ora	28,75

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.b Nr. 59 N04.001.005. t a	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 euro (cinquantanove/35)	ora	59,35
Nr. 60 OD_01	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: a rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) euro (diciotto/00)	ton	18,00
Nr. 61 OD_02	idem c.s. ...del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010) euro (cento/00)	ton	100,00
<p>Data, 17/04/2023</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico Ing. Emanuele Pifferi</p> <div style="border-top: 1px dashed black; height: 40px; width: 100%;"></div>			