






## COMUNE DI MARCARIA (MN) REGIONE LOMBARDIA

### PROGETTO ESECUTIVO

Progetto <b>RI-FUNZIONALIZZAZIONE E RECUPERO DELLA SCUOLA DI SAN MICHELE IN BOSCO (RIF.OOPP.2018.001) - CUP E79E19000130009</b> <b>Lotto 1 - Interventi per la funzionalità del servizio di asilo nido</b>		Data Febbraio 2020
Progettisti: Progetto architettonico e Capogruppo  Arch. Stefano Cornacchini con Architetti Ilaria Bizzo e Riccardo Bertazzoni <b>bc studio</b> _ Architetti Ilaria Bizzo e Stefano Cornacchini _ via Trieste 43_ 46100 Mantova @ bcstudio@gmail.it PEC bcstudio@pec.it		Timbro e Firma
Progetto impianti meccanici ed elettrici e speciali   via Gandolfo 7 _ 46100 Mantova @ studio.multiservice.mantova@gmail.com   via Caduti di Cefalonia, 7 _ Curtatone _ CAP 46010 (MN) @ emmanuele.geomcarlone@gmail.com		
CSP e CSE  		
Committente:  <b>Comune di Marcaria (MN)</b> via F. Crispi 81 _ 46010 Marcaria (MN)		
Elaborato  <b>ELENCO PREZZI UNITARI – OPERE EDILI</b> <b>ELENCO PREZZI UNITARI – IMPIANTI MECCANICI</b> <b>ELENCO PREZZI UNITARI – IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b>		Scala  ..
Il Sindaco Avv. Carlo Alberto Malatesta		TAVOLA NUMERO  <b>N</b>
Il Responsabile del procedimento Arch. Roberto Diamanti		
Protocolli e Timbri Enti:		

**Premessa**

Come da indicazioni del Bando di finanziamento ai prezzi desunti da Bollettini e Prezzari Ufficiali, precisamente dal Prezzario Regionale OOPP2019 Regione Lombardia I Semestre 2019 ed in assenza di questo dal Prezzario Camera di Commercio Mantova - ANCE 2017 o di altro riferimento esplicitamente dichiarato nei seguenti elaborati, anche a seguito di Analisi di mercato, ai fini del contratto viene applicato uno sconto pari al 20,00%. Su tali Prezzi Unitari il Soggetto Concorrente applicherà il proprio ribasso di Offerta.

		<b>OPERE OGGETTO DI FINANZIAMENTO GAL</b>		
<b>D</b>		<b>Massetti e sottofondi</b>		
<b>D1</b>	<b>1C.08.060.0020</b>	<b>Sottofondo per passaggio impianti</b> Sottofondo leggero a struttura cellulare fonoassorbente e termoisolante, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di aggregato polimerico eterogeneo conforme norma UNI 10667-14, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 8: solo nei servizi igienici e cucina	<b>mq</b>	9,63
<b>D2</b>	<b>1C.08.050.0020</b>	<b>Massetto per pavimenti</b> Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5: solo nei servizi igienici e cucina	<b>mq</b>	13,63
<b>H</b>		<b>Finiture interne</b>		
<b>H1</b>	<b>1C.24.120.0020.e</b>	<b>Tinteggiatura a smalto H 220</b> Tinteggiatura con smalto lavabile opaco/setato a base di acqua, eseguita a qualsiasi altezza, e di colore a scelta della D.L., di pareti e soffitti interni, preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo e strato di finitura dati a spruzzo con compressore o rullo, eventuali ritocchi a pennello. Compreso l'onere per le scale, cavalletti, ponteggi provvisori interni ove occorrenti, protezione di infissi e pavimenti, pulitura degli ambienti ad opera ultimata e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Misura vuoto per pieno con esclusione dei vuoti superiori a mq.3.00) resa 12 - 13 m²/l	<b>mq</b>	12,14
<b>H2</b>	<b>1C.24.120.0020.a</b>	<b>Tinteggiatura semi-lavabile da h 2,20</b> Tinteggiatura con idropittura semi lavabile opaco, eseguita a qualsiasi altezza, e di colore a scelta della D.L., di pareti e soffitti interni, preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo e strato di finitura dati a spruzzo con compressore o rullo, eventuali ritocchi a pennello. Compreso l'onere per le scale, cavalletti, ponteggi provvisori interni ove occorrenti, protezione di infissi e pavimenti, pulitura degli ambienti ad opera ultimata e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Misura vuoto per pieno con esclusione dei vuoti superiori a mq.3.00)	<b>mq</b>	3,29
<b>I</b>		<b>Pavimenti e rivestimenti</b>		
<b>I1</b>	<b>1C.18.200.0030.h</b>	<b>Pavimentazione in gres 30x60</b> Fornitura e posa in opera di pavimentazione in piastrelle gres porcellanato prima scelta per interni 30x60 cm. Compresa posa in opera con colla apposita con giunti di 1 mm, pezzi speciali, tagli, fori, sfrido, la sigillatura e stuccatura delle fughe con prodotti ditta Mapei o similari, a posa ultimata, la pulitura con segatura e la manod'opera occorrente per ogni fase. E ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Colori e finitura da sottoporre alla DL.	<b>mq</b>	30,88
<b>I2</b>	<b>1C.19.050.0040.d</b>	<b>Rivestimento in piastrelle di gres 30 x 30 cm, colori chiari</b> Box doccia e retro lavabi h 220	<b>mq</b>	34,68
<b>L</b>		<b>Controsoffitti</b>		

L1	1C.20.050.0030.a	<b>Controsoffitto in cartongesso normale ex Classe 1</b> Realizzazione di controsoffitto interno costituito da singola lastra di cartongesso spessore minimo 12,5 mm su struttura in profilati metallici zincati 70/75 mm, montanti e traversi, compresa interposizione di lana di roccia imbustata. Compresa eventuale assistenza muraria per il fissaggio alle strutture esistenti, ponteggi, tagli, sfridi, fori, spigolature, stuccatura delle giunzioni con appositi materiali, formazione di passaggi e riservazioni per impainti, il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola pronta per la tinteggiatura.	mq	44,67
L2	1C.20.150.0020.b	<b>Controsoffitto removibile 60x60 cm reazione al fuoco euroclasse A1 B-s1,d0</b> Realizzazione di controsoffitto removibile in fibro gesso o lana minerale ad alta densità con modulo 60x60 cm spessore minimo 0,95 mm su struttura semiapparente in profilati e pressopiegati preverniciati, con montanti e traversi ed elementi di pendinaggio, compresi profili perimetrali di finitura ed appoggio, adatti ad ambienti con alta umidità >90%. Compresa eventuale assistenza muraria per il fissaggio alle strutture esistenti, ponteggi, tagli, sfridi, fori, spigolature, stuccatura delle giunzioni con appositi materiali, il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola. (Servizi igienici e cucina)- 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colorato, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A2s1d0, Assorbimento acustico aw = 0,95 : classe A, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W;orditura a vista;	mq	46,49
L3	1C.20.400.0020	<b>Velette</b> Fpo di velette per elementi di raccordo e ribassamenti.	m	67,42
M		<b>Controsoffitti</b>		
M1	1C.06.560.0050.a	<b>Parete interna in cartongesso</b> Realizzazione di parete costituita da doppia lastra di cartongesso spessore minimo 12,5 mm su struttura in profilati metallici zincati 70/75 mm, montanti e traversi, ad intervalli di 40/60 cm compresa interposizione di lana di roccia imbustata o resinata 50 mm 40 kg/mc. Parete finita spessore 100 mm. Compresa eventuale assistenza muraria per il fissaggio alle strutture esistenti, ponteggi, tagli, sfridi, fori, spigolature, stuccatura delle giunzioni con appositi materiali, formazione di passaggi e riservazioni per impainti, il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola pronta per la tinteggiatura.	mq	33,26
M2	1C.06.550.0300.a	<b>Controparete termoisolante e fonoassorbente</b> Fpo di controparete a secco realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 12,50 mm, incollate a pannelli di lana di vetro idrorepellente prodotta con almeno l'80% di vetro riciclato e con un esclusivo legante brevettato di origine naturale che garantisce la massima qualità dell'aria, senza barriera al vapore. Conducibilità termica dichiarata $\lambda$ D spessori 20 ÷ 50 mm 0,031 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata $\lambda$ D spessori 60 ÷ 80 mm 0,034 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata $\lambda$ D 0,025 W/m.K (lastra di gesso rivestito). Classe di reazione al fuoco spessori 20 ÷ 50 mm A2-s1,d0 Classe di reazione al fuoco spessori 60 ÷ 80 mm F Resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu$ lana di vetro 1 Resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu$ lastra in gesso rivestito: 10 (campo secco), 4 (campo umido). Applicate direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria, negli spessori mm:- spessore 12,50 + 20 mm di lana di vetro	mq	22,04

		<b>Parete divisoria per servizi igienici e docce</b> Fpo di divisorie realizzate con pannelli in stratificato di laminato HPL (high pressure laminated), spess. min. 13 mm, angoli e bordi smussati/arrotondati; resistenti all'acqua, all'umidità, al vapore, agli agenti chimici aggressivi, ai graffi ed urti; colori secondo tabella colori del produttore; completi di accessori di fissaggio in alluminio verniciato con resine epossidiche, bordature con profili verticali tubolari di diametro adeguato e profilo superiore orrizzontale stondato a formare una intelaiatura rigida e robusta, piedini con rosetta di copertura in acciaio inox h 150 mm., porta/e di larghezza variabile, con cerniere in acciaio inox, pomolo in nylon con segnalatore libero/occupato e spinotto per apertura di emergenza. Misurazione filo pavimento/parete - esterno telaio. Parete: - frontale con porta/e		
<b>M3</b>	<b>1C.06.570.0010.a</b>		<b>mq</b>	215,78
<b>M4</b>	<b>1C.06.570.0010.b</b>	<b>Divisorio laterale cieco e fisso in HPL</b> Descrizione voce come F6	<b>mq</b>	154,61

## ELENCO PREZZI UNITARI

Prezzario	Designazione e descrizione lavorazioni	UM	PU
1C.00.500.0020.a	Verifica video ispettiva di canne fumarie compreso ogni onere e la relazione della situazione riscontrata. Per: - canna con un solo utilizzo Verifica video ispettiva di canne fumarie compreso ogni onere e la relazione della situazione riscontrata. Per: - canna con un solo utilizzo	cad	227,25
1C.00.900.0010	Verifica della tenuta delle tubazioni impianto gas dai contatori posti al piede del fabbricato, sino alle apparecchiature terminali (caldaia e fuochi cottura) siti a qualsiasi altezza. La prova deve essere eseguita conformemente alle norme UNI 7129/2001 con pressione di 100m bar per un periodo minimo di 15 minuti. Sono compresi : eventuali riparazioni di perdite e dei materiali ammalorati o non più a norma, redazione e consegna al committente di tutta la documentazione prevista dalla normativa vigente in materia, attestazione di corretta esecuzione dell'impianto tipologia dei materiali utilizzati e schema di impianto realizzato. E' compresa inoltre la successiva verifica, dopo la fornitura del gas, della sicurezza e funzionalità dell'impianto con rilascio della Dichiarazione di conformità di cui alla Legge n° 46 del 05 maggio 1990 e trabattelli fino a 8,00 ml di altezza.	cad	330,87
1C.00.900.0030	Intervento di messa in pressione per la verifica di tenuta idraulica delle tubazioni del circuito di riscaldamento dell'alloggio, l'intervento comprende: chiusura dei circuiti e delle testate delle tubazioni, collegamento provvisorio del circuito alla Intervento di messa in pressione per la verifica di tenuta idraulica delle tubazioni del circuito riscaldamento dell'alloggio, l'intervento comprende: chiusura dei circuiti e delle testate delle tubazioni, collegamento provvisorio del circuito alla tubazione di adduzione acqua, immissione dell'acqua e tenuta in pressione per un periodo minimo di 48 ore, eventuale ricerca e localizzazione perdite, svuotamento del circuito smontaggio dei collegamenti provvisori, piccolo materiale di consumo e quanto altro necessario all'esecuzione dell'intervento.	cad	87,07
1C.01.180.0010.a	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. - fino a 2", a vista Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - fino a 2", a vista	m	1,21

1C.01.180.0010.a	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. - fino a 2", a vista Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - fino a 2", a vista	m	1,21
1C.01.180.0030.a	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibroc ... i e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, a vista Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrate, immurate, appese, incluso demolizione del rinfianco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, a vista	m	1,71
1C.01.180.0030.a	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibroc ... i e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, a vista Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrate, immurate, appese, incluso demolizione del rinfianco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, a vista	m	1,71
1C.01.180.0030.a	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibroc ... i e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, a vista Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrate, immurate, appese, incluso demolizione del rinfianco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, a vista	m	1,71
1C.01.700.0030.b	Esecuzione tracce su murature in mattoni pieni. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni: - sezione da 105 fino a 250 cm <sup>2</sup> Esecuzione tracce su murature in mattoni pieni. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni: - sezione da 105 fino a 250 cm <sup>2</sup>	m	16,47

1C.01.700.0030.b	Esecuzione tracce su murature in mattoni pieni. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni: - sezione da 105 fino a 250 cm <sup>2</sup> Esecuzione tracce su murature in mattoni pieni. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni: - sezione da 105 fino a 250 cm <sup>2</sup>	m	16,47
1C.12.020.0010.a	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fi - De 32 - s = 3,0 Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 32 - s = 3,0	m	5,58
1C.12.020.0010.h	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fi - De 110 - s = 4,3 Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 4,3	m	12,74
1M.03.060.0040.a	Apparecchi di disinfezione secondo DM 443 del 21.12.1990.Grandezze (l/h: portata): - fino a 10 m <sup>3</sup> /h	cad	819,64
1M.03.060.0050.a	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: - pompa dosatrice elettronica da 1,5 l/h, 12 bar completa di serbatoio con accessori	cad	615,52
1M.10.030.0100.b	Smontaggio e rimontaggio di radiatori di qualsiasi altezza e profondità da valutare per numero di elementi:- in alluminio/acciaio	cad	1,58
1M.11.010.0010.c	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - tipo scuola a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	cad	153,88
1M.11.020.0010.c	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 70 x 55 cm circa, completo di mensole	cad	110,5
1M.11.020.0040.a	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni	cad	78,44
1M.11.030.0010.b	Bidet in vetrochina colore bianco: - sospeso in vetrochina colore bianco, completo di telaio metallico da incasso e mensole	cad	163,3
1M.11.030.0020	Gruppo d'erogazione per bidet con rubinetto da 1/2" , composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e comando scarico a saltarello, 2 raccordi flessibili con rosetta, guarnizioni	cad	91,71
1M.11.050.0010.b	Piatti doccia colore bianco: - in fire-clay, da 80 x 80 cm	cad	141,21
1M.11.050.0020.b	Gruppi d'erogazione per doccia: - da incasso da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore manuale monocomando, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni	cad	103,69



1M.11.080.0005.d	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - sospeso in ceramica bianca, con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet, completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni.	cad	296,35
1M.11.080.0020.a	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - fisso	cad	442,04
1M.11.080.0060.a	Impugnatura di sicurezza ad angolo, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio, in opera.Dimensioni: - 705 x 210 mm	cad	94,23
1M.11.080.0100	Maniglione di sostegno ribaltabile, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio, per lavabo, W.C.	cad	295,13
1M.11.200.0010.d	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino.Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, senza scaricoInclusioni:- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico;- guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione.Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	cad	43,89
1M.11.200.0010.e	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino.Tipi di allacciamenti: - scaricoInclusioni:- tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead.Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	cad	68,79
1M.13.010.0070.a	Valvole a sfera in acciaio al carbonio e inox, a corpo piatto, tipo wafer, a passaggio totale - PN16Corpo in acciaio al carbonio, ghiera in acciaio al carbonio, sfera in acciaio inox, stelo in acciaio inox.Sede anelli PTFE, premistoppa in acciaio al carbonio, leva di manovra in acciaio al carbonio e ricoperta di gomma.Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15	cad	40,71
1M.14.020.0010.e	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm	m	22,64
1M.14.020.0010.e	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm	m	22,64

1M.14.020.0010.e	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm	m	22,64
1M.14.050.0020.a	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 80 UNI EN 12201 PN 12,5 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 3,0 mm	m	8,13
1M.14.050.0020.a	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 80 UNI EN 12201 PN 12,5 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 3,0 mm	m	8,13
1M.14.060.0030.a	Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De16 x 2,2 mm	m	3,87
1M.14.060.0030.a	Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De16 x 2,2 mm	m	3,87
1M.14.060.0030.c	Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De25 x 3,5 mm	m	7,78
1M.14.060.0030.c	Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De25 x 3,5 mm	m	7,78
1M.16.040.0010.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 28 mm - DN20	m	8,55

1M.16.040.0010.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 35 mm - DN25	m	8,9
1M.16.040.0010.d	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 42 mm - DN32	m	9,63
1M.16.040.0010.e	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 48 mm - DN40	m	10,08
1M.18.010.0040.a	Apparecchi di lavaggio in acciaio inox AISI 304 su gambe con paraspruzzi, tipo e dimensioni: - lavatoio a 1 bacino da 0,7 m	cad	944,17
2M.00.030.0020.a	Intervento di ripristino di tubazioni in acciaio ammalorate con sostituzione di tratti fino a 3 metri, compresa la fornitura del materiale e dei pezzi speciali, taglio, saldatura o filettatura: - fino a 1" 1/2 o DN 42	cad	113,09
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	ora	39
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	ora	39
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	ora	39
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	ora	34,51
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	ora	34,51

MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	ora	34,51
MA.00.060.0005	Operaio impiantista 5° livello	ora	29,01
MM.04.030.0010.h	Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, alimentazione elettrica a 220 V - 1f - 50 Hz - 2 poli - oltre 2 fino a 4 m³/h - oltre 20 fino a 40 kPa Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, alimentazione elettrica a 220 V - 1f - 50 Hz - 2 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - oltre 2 fino a 4 m³/h - oltre 20 fino a 40 kPa	cad	225,98
NC.90.050.0100.d	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze - da 5,1 km a qualsiasi sito nel territorio comunale Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze - da 5,1 km a qualsiasi sito nel territorio comunale	m³	14,92
NC.90.050.0100.d	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze - da 5,1 km a qualsiasi sito nel territorio comunale Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze - da 5,1 km a qualsiasi sito nel territorio comunale	m³	14,92
NC.90.050.0100.d	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze - da 5,1 km a qualsiasi sito nel territorio comunale Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze - da 5,1 km a qualsiasi sito nel territorio comunale	m³	14,92

Prezzo Di Mercato 0	<p>Impianto di riscaldamento a pavimento, a bassa temperatura, costituito da tubazioni in polietilene reticolato posate in appositi pannelli distributivi ed annegato nella caldana, NON comprendente tubo in polietilene reticolato;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pannello di supporto marca RDZ Super D altezza della base 20 mm o simile opportunamente sagomato, bugnato, in polistirene espanso con grafite, prodotto in conformità alla normativa UNI EN 13163, stampato in idrorepellenza a celle chiuse, di elevata resistenza meccanica (<math>\geq 500</math> kPa). Conducibilità termica <math>0.032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}</math>. Dotato di incastri sui quattro lati per un ottimale accoppiamento, superficie superiore priva di film plastico e sagomata con rialzi di 16 mm per l'alloggiamento dei tubi in polibutilene <math>\varnothing 16 \times 1.3</math> mm a interassi multipli di 4 cm. Dimensioni: <math>1200 \times 640 \times 10/20/30/40</math> mm; - clips in polietilene stampato per il fissaggio del tubo sul pannello isolante;</li> <li>- fascia perimetrale in polietilene espanso a cellule chiuse, per l'assorbimento delle dilatazioni e per l'isolamento termoacustico tra pavimento e pareti, spessore 5 mm, altezza 150 mm;</li> <li>- curve di sostegno in materiale plastico, atte alla guida del tubo dall'uscita dalla caldana del pavimento fino al raccordo con il collettore di distribuzione;</li> <li>- additivo sintetico termofluidificante e plastificante da aggiungere al calcestruzzo per ottimizzarne le caratteristiche termomeccaniche;</li> <li>- rete antiritiro zincata del diametro di 2 mm e maglia da <math>7,5 \times 5</math> cm;</li> <li>- collettore di distribuzione in ottone, completo di armadio metallico di contenimento, coperchio, valvole di intercettazione, valvole a taratura micrometrica dei circuiti, termometri, detentori di intercettazione, bypass di taratura, adattatori per il raccordo con il tubo di polietilene e teste di chiusura predisposte per il rubinetto di scarico e per valvola di sfiato;</li> <li>- eventuali testine elettrotermiche ad esclusione del locale di riferimento e pompa a velocità variabile</li> </ul>		
		mq	44,53

**ST MULTISERVICE - Preventivo impianto radiante ribassato marca RDZ - 101 A 2020**

2 messaggi

info@agenziaalz.com <info@agenziaalz.com>  
A: studio.multiservice.mantova@gmail.com

9 gennaio 2020 14:32

Buongiorno Sig. Antonio Dott. Corradini,

di seguito le elenco i prezzi di listino dei vari sistemi da lei elencati:

**Quota ZERO AD**

H18mm prezzo di listino 19.70€/mq solo pannello

**SUPER D**

H10mm prezzo di listino 17.70€/mq solo pannello

H20mm prezzo di listino 26.20€/mq solo pannello

H30mm prezzo di listino 33.60€/mq solo pannello

H40mm prezzo di listino 43.00€/mq solo pannello

**FIBER 18**

H18mm prezzo di listino stimato per 100mq 4593,50€ solo pannello, abbiamo eseguito una stima di prezzo essendo che il sistema è composto da pannelli in gesso fibra sagomati.

Per il prezzo di posa, le lascio le indicazioni di costo per tecnici RDZ:

ME01.11	Prezzo Di Mercato 001
---------	-----------------------

SCELTO			
SUPER D	H 20	26,20 €/m2	pannello
		9 €/m2	operaio posatore
		<b>35,20 €/m2</b>	
		15 %	Sp Gen
		<b>40,48 €/m2</b>	
		10 %	Utile Impresa
		<b>44,53 €/m2</b>	Costo Finito

9/1/2020

Gmail - ST MULTISERVICE - Preventivo impianto radiante ribassa

sistemi a pavimento per la ristrutturazione	AREA 1 fino a 50 m²	AREA 1 da 51 a 100 m²	AREA 1 oltre 100 m²
	prezzi al m²	prezzi al m²	prezzi al m²
<b>Quota zero AD</b>	Richiedere il preventivo	€ 11,00	€ 9,00
<b>Dry e Dry HP</b>	Richiedere il preventivo	€ 25,00	€ 23,00
<b>Evo Dry</b>	Richiedere il preventivo	€ 19,00	€ 18,00
<b>Super D</b>	Richiedere il preventivo	€ 11,00	€ 9,00
<b>Fiber 18 senza masetto</b>	Richiedere il preventivo	€ 23,00	€ 19,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	IMPORTI
				unitario
		<b>DISMISSIONI</b>		
1	1E.02.070.0020	Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.	CAD	5,49
2	1E.02.070.0060	Rimozione di quadro elettrico in BT	CAD	24,30
		<b>QUADRI ELETTRICI</b>		
3	1E.03.070.0165.c	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP55, con porta in vetro da 800A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 600x1000 mm	CAD	436,35
4	1E.03.070.0230.a	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 24 moduli	CAD	52,13
5	1E.03.070.0190.b	Centralino elettrico da arredo a parete in resina, grado di protezione IP40, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 36 moduli	CAD	51,57
6	1E.03.030.0030.I	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tetrapolare con In 40÷63 A	CAD	66,52
7	1E.03.030.0390.i	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AS selettivi, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,3 A	CAD	173,58
8	1E.03.050.0010.r	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 63÷80 A, 400 V	CAD	55,91

9	1E.03.050.0010.f	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 2P, In 16÷20 A, 230÷400 V	CAD	25,05
10	1E.01.050.0050.d	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie: - tetrapolare	CAD	331,69
11	1E.03.080.0120.b	Interruttore crepuscolare (con sonda esterna), adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 1 contatto	CAD	123,92
12	1E.03.030.0330.c	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 10 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 2P 6÷32 A sensibilità 0,03 A	CAD	96,65
13	1E.03.030.0020.d	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	CAD	48,52
14	1E.03.030.0380.m	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,03 A	CAD	157,53
15	1E.03.030.0010.d	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	CAD	34,62
16	1E.03.030.0340.l	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,03 A	CAD	103,18
17	1E.03.080.0040.i	Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In 40 A, 2 contatti NA	CAD	54,75
<b>ASSISTENZE MURARIE</b>				



18	1C.01.700.0030.a	Esecuzione tracce su murature in mattoni pieni. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni: - sezione fino a 104 cm <sup>2</sup>	m	11,91
<b>LINEE DORSALI E CAVIDOTTI</b>				
19	1E.02.010.0010.c	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm	m	3,29
20	1E.02.010.0010.d	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm	m	4,64
21	1E.02.020.0010.f	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 196x152x70 mm	CAD	6,93
22	1E.02.020.0040.f	Coperchi per scatole e cassette - 196x152 mm	CAD	3,21
23	1E.01.010.0040.b	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m	CAD	34,09
24	1E.01.020.0060.a	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori a croce a 1, 2, 3 vie - a 1 via	CAD	9,13
25	1E.01.040.0010	Piastra equipotenziale con piastra e coperchio in plastica antiurto, morsettiera in ottone nichelato, collegamenti per tondo diam 8÷10 mm e piatto da 30 mm e 7 conduttori per sezioni fino a 25 mmq	CAD	53,45
26	1E.02.040.0015.b	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 1,5 mm <sup>2</sup>	m	0,94
27	1E.02.040.0015.c	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 2,5 mm <sup>2</sup>	m	1,02
28	1E.02.040.0015.d	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 4 mm <sup>2</sup>	m	1,14

29	1E.02.040.0015.e	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 6 mm <sup>2</sup>	m	1,30
30	1E.02.040.0025.f	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 16 mm <sup>2</sup>	m	3,05
<b>DISPOSITIVI UTILIZZATORI</b>				
31	1E.02.060.0015.i	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	CAD	41,66
32	1E.02.060.0040.c	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2	CAD	15,74
33	1E.02.060.0015.d	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta	CAD	53,14
34	1E.02.060.0015.e	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè	CAD	35,55

35	1E.02.060.0015.a	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	CAD	43,92
36	1E.05.020.0010.a	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - interruttore unipolare 16A - 250V - generico	CAD	5,65
37	1E.05.020.0010.n	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - pulsante 1P NA o NC 10A - 250V - generico	CAD	7,36
38	1E.05.020.0010.s	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - copriforo a 1 posto	CAD	3,18
39	1E.05.020.0010.r	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - pulsante con targa portanome illuminabile 1P NA 10A - 250V	CAD	8,53
40	1E.05.020.0020.c	Frutti componibili - prese di corrente - conformi norme CEI 23-12 CEI 23-16, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - 2P+T - 250V - 16A bivalente	CAD	6,30
41	1E.05.020.0020.f	Frutti componibili - prese di corrente - conformi norme CEI 23-12 CEI 23-16, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - 2P+T - 250V - 16A tipo UNEL bivalente con terra laterale e centrale	CAD	8,09
42	1E.05.020.0050.e	Frutti componibili - apparecchi di segnalazione- conformi norme CEI, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - ronzatore 230V - 50Hz, 8VA	CAD	11,90
43	1E.12.060.0270	Fornitura e posa in opera di Modulo per termoregolazione. Il modulo dispone di 4 ingressi digitali optoisolati, 2 uscite relè e 2 ingressi analogici per sonde PT100 o PT1000. Relè 4A - 250V resistivi	CAD	413,57
44	1E.12.060.0020	Termostato con display per controllo temperatura ambiente (riscaldamento e condizionamento). Può funzionare controllato dalla centrale in modalità "cronotermostato" oppure gestire una zona indipendentemente in modalità "termostato". Tensione nominale alimentazione: BUS 20-30 V; assorbimento: max 20 mA; temperatura di funzionamento: -5 - +45 °C (per interno); campo di regolazione: riscaldamento +5 - +30 °C - in condizionamento +10 - +35 °C	CAD	102,86
		<b>ILLUMINAZIONE</b>		

45	1E.06.070.0080.a	Apparecchio illuminante led autonomo per montaggio a plafone o a parete, per illuminazione permanente o non permanente. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 - IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in materiale plastico autoestinguente, potenza 3 w, sistema autotest con indicatore a led bicolore; nelle versioni:- autonomia 1 h tempo di ricarica 24 h	CAD	111,06
46	1E.06.060.0130.a	Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento II e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente diffusore in policarbonato trasparente, internamente satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio antipolvere; equipaggiata con lampada led 4000K da - diametro: - 1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm	CAD	108,47
47	PREZZO MERCATO	DI Plafoniera per controsoffitto, installata ad incasso 32W 3000K - Flusso: 3386 lm - Ottica: Emissione diretta con schermo microprismatico anti-abbagliamento UGR<19 per ambienti con video terminale - Specifiche: Driver integrato; CRI>90; Life Time: L80B20 >50.000h; Garanzia 5 anni; Rischio fotobiologico: GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010-01, IEC TR 62778:2014 - Corpo: Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polveri epossidiche - Conformità: Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 e UNI EN 12464-1 (in base al progetto illuminotecnico) - Marcatura: CE - Grado di protezione: IP-40 - Classe Energetica A++ - Cablaggio: Alimentazione elettronica 220-240V 50-60Hz integrata con fattore di potenza >0.95 e flicker free - Accessori: installabile in soffitti 60x60 struttura a vista senza accessori Versione comandabile con Protocollo DALI. Modello Novalux. - The panel 600x600 microprismatico - Dali/Push/1-10V o similare.	CAD	239,72
48	PREZZO MERCATO	DI Plafoniera per controsoffitto, installata ad incasso con KIT EMERGENZA 32W 3000K - Flusso: 3386 lm - Ottica: Emissione diretta con schermo microprismatico anti-abbagliamento UGR<19 per ambienti con video terminale - Specifiche: Driver integrato; CRI>90; Life Time: L80B20 >50.000h; Garanzia 5 anni; Rischio fotobiologico: GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010-01, IEC TR 62778:2014 - Corpo: Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polveri epossidiche - Conformità: Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 e UNI EN 12464-1 (in base al progetto illuminotecnico) - Marcatura: CE - Grado di protezione: IP-40 - Classe Energetica A++ - Cablaggio: Alimentazione elettronica 220-240V 50-60Hz integrata con fattore di potenza >0.95 e flicker free - Accessori: installabile in soffitti 60x60 struttura a vista senza accessori Versione comandabile con Protocollo DALI. Completa di kit per illuminazione di sicurezza 1h/24 h per montaggio a incasso. Modello Novalux. - The panel 600x600 microprismatico - Dali/Push/1-10V o similare.	CAD	382,03

49	PREZZO MERCATO	DI	Plafoniera per controsoffitto, installata a PLAFONE 32W 3000K - Flusso: 3386 lm - Ottica: Emissione diretta con schermo microprismatico anti-abbagliamento UGR<19 per ambienti con video terminale - Specifiche: Driver integrato; CRI>90; Life Time: L80B20 >50.000h; Garanzia 5 anni; Rischio fotobiologico: GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010-01, IEC TR 62778:2014 - Corpo: Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polveri epossidiche - Conformità: Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 e UNI EN 12464-1 (in base al progetto illuminotecnico) - Marcatura: CE - Grado di protezione: IP-40 - Classe Energetica A++ - Cablaggio: Alimentazione elettronica 220-240V 50-60Hz integrata con fattore di potenza >0.95 e flicker free - Accessori: installabile in soffitti 60x60 struttura a vista senza accessori Versione comandabile con Protocollo DALI. Completa di Kit di montaggio a plafone Modello Novalux. - The panel 600x600 microprismatico - Dali/Push/1-10V o similare.	CAD	266,60
50	PREZZO MERCATO	DI	Plafoniera per controsoffitto, installata a PLAFONE con KIT EMERGENZA 32W 3000K - Flusso: 3386 lm - Ottica: Emissione diretta con schermo microprismatico anti-abbagliamento UGR<19 per ambienti con video terminale - Specifiche: Driver integrato; CRI>90; Life Time: L80B20 >50.000h; Garanzia 5 anni; Rischio fotobiologico: GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010-01, IEC TR 62778:2014 - Corpo: Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polveri epossidiche - Conformità: Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 e UNI EN 12464-1 (in base al progetto illuminotecnico) - Marcatura: CE - Grado di protezione: IP-40 - Classe Energetica A++ - Cablaggio: Alimentazione elettronica 220-240V 50-60Hz integrata con fattore di potenza >0.95 e flicker free - Accessori: installabile in soffitti 60x60 struttura a vista senza accessori Versione comandabile con Protocollo DALI. Completa di Kit di montaggio a plafone Completa di kit per illuminazione di sicurezza 1h/24 h per montaggio a plafone. Modello Novalux. - The panel 600x600 microprismatico - Dali/Push/1-10V o similare.	CAD	467,42

51	PREZZO MERCATO	DI	<p>Centralina di controllo illuminazione di zona DALI Gestibili n° max. 32 alimentatori DALI /DALI DT8.</p> <p>Le centraline DALI BT (per uso indipendente o per installazione in scatola sotto traccia), con interfaccia integrata Bluetooth, permettono il controllo di 32 alimentatori DALI o DALI DT8, tramite smartphone (Android o IOS).</p> <p>Tutte le funzioni di controllo e configurazione sono gestibili tramite 2 App, scaricabili dal market.</p> <p>Sistema flessibile ed intuitivo che permette:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regolazione Plug&amp;Play, senza utilizzo di smartphone: accensione e dimmerazione manuale in Broadcast, tramite pulsanti NA standard con impostazione e memorizzazione della quantità di luce necessaria (livello di setpoint).</li> <li>- Creazione e memorizzazione di Max.4 Gruppi e Max.4 Scene richiamabili manualmente tramite Coupler (per 4 pulsanti NA) o tramite App.</li> </ul> <p>Possibile regolazione delle scene tramite App di configurazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo automatico della luce combinato a regolazione manuale tramite pulsanti NA standard. Regolazione degli illuminamenti in funzione della luce ambiente e rilevazione di presenza, tramite Sensori DALI (da incasso/plafone), che non necessitano di alimentazione supplementare e alimentati via DALI.</li> <li>- Controllo della temperatura di colore delle sorgenti Tunable White associate ad alimentatori DALI type 8 (DT8). Real Time Clock (RTC) integrato opzionale con possibilità di definizione delle fasi della giornata con differenti livelli di luce e temperature di colore e di scene richiamabili tramite pulsanti NA. Batteria interna, per il mantenimento delle impostazioni di "orologio", in mancanza di tensione. Completa di cablaggi di alimentazione da scatola di derivazione,collegamento bus DALI alle plafoniere ed ai sensori di presenza / luminosità ed agli accoppiatori e di Programmazione scenari</li> </ul> <p>Modello Novalux DALI BT 2 o similare</p>	CAD	175,20
52	PREZZO MERCATO	DI	<p>SENSORE DALI a PLAFONE</p> <p>Sensore DALI di luce ambientale e rilevatore di presenza per installazione a soffitto.</p> <p>Completo installazione a soffitto, di cablaggi bus DALI alle plafoniere ed alle centraline DALI .</p> <p>Modello Novalux SENSORE DALI PLAFONE o similare</p>	CAD	169,83
53	PREZZO MERCATO	DI	<p>COUPLER DALI</p> <p>Interfaccia di gestione Scene o Gruppi per n. max 4 pulsanti NA.</p> <p>Completo installazione in scatola di derivazione, di cablaggi bus DALI alle centraline DALI ed ai pulsanti di comando .</p> <p>Modello Novalux COUPLER DALI o similare</p>	CAD	152,05
54	ANALISI PREZZO		<p>ASSISTENZE MURARIE SU OPERE IN CARTONGESSO La presente voce riconosce tutti gli oneri necessari per eseguire le opere murarie di assistenza agli impianti elettrici e speciali su opere in cartongesso quali contropareti, pareti, controsoffitti e similari opere a secco. La voce comprende la mano d'opera, mezzi d'opera e materiali di consumo necessari per la realizzazione di tagli, fori, fissaggio corrugati e scatole, eventuali rafforzamenti di strutture in pressopioagto con segati in legno o similari. La voce prevede anche la raccolta e smaltimento dei materiali di risulta ed ogni altro onere</p>		
			Totale Assistanze murarie su opere in cartongesso		4950,39

## PLA\_INCASSO

PEZZI SPECIALI CME

CODICE	DESCRIZIONE	COSTO UNITARIO
PREZZO DI MERCATO	Plafoniera per controsoffitto, installata ad incasso 32W 3000K - Flusso: 3386 lm - Ottica: Emissione diretta con schermo microprismatico anti-abbagliamento UGR<19 per ambienti con video terminale - Specifiche: Driver integrato; CRI>90; Life Time: L80B20 >50.000h; Garanzia 5 anni; Rischio fotobiologico: GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010-01, IEC TR 62778:2014 - Corpo: Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polveri epossidiche - Conformità: Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 e UNI EN 12464-1 (in base al progetto illuminotecnico) - Marcatura: CE - Grado di protezione: IP-40 - Classe Energetica A++ - Cablaggio: Alimentazione elettronica 220-240V 50-60Hz integrata con fattore di potenza >0.95 e flicker free - Accessori: installabile in soffitti 60x60 struttura a vista senza accessori Versione comandabile con Protocollo DALI. Modello <b>Novalux. - The panel</b> <b>600x600 microprismatico - Dali/Push/1-10V</b> o similare.	164,5
	POSA	25
		-----
	Parziale 1	189,5
	Spese generali 15%	28,425
		-----
	Parziale 2	217,925
	Utile d'impresa 10%	21,7925
		-----
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 239,72</b>

## PEZZI SPECIALI CME

CODICE	DESCRIZIONE	COSTO UNITARIO
PREZZO DI MERCATO	<p>Plafoniera per controsoffitto, installata ad incasso con KIT EMERGENZA 32W 3000K - Flusso: 3386 lm - Ottica: Emissione diretta con schermo microprismatico anti-abbagliamento UGR&lt;19 per ambienti con video terminale - Specifiche: Driver integrato; CRI&gt;90; Life Time: L80B20 &gt;50.000h; Garanzia 5 anni; Rischio fotobiologico: GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010-01, IEC TR 62778:2014 - Corpo: Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polveri epossidiche - Conformità: Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 e UNI EN 12464-1 (in base al progetto illuminotecnico) - Marcatura: CE - Grado di protezione: IP-40 - Classe Energetica A++ - Cablaggio: Alimentazione elettronica 220-240V 50-60Hz integrata con fattore di potenza &gt;0.95 e flicker free - Accessori: installabile in soffitti 60x60 struttura a vista senza accessori Versione comandabile con Protocollo DALI. Completa di kit per illuminazione di sicurezza 1h/24 h per montaggio a incasso. Modello <b>Novalux. - The panel 600x600 microprismatico - Dali/Push/1-10V</b> o similare.</p>	272
	POSA	30
	Parziale 1	302
	Spese generali 15%	45,3
	Parziale 2	347,3
	Utile d'impresa 10%	34,73
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 382,03</b>



# PLA\_PLAF

PEZZI SPECIALI CME

CODICE	DESCRIZIONE	COSTO UNITARIO
	Plafoniera per controsoffitto, installata a PLAFONE 32W 3000K - Flusso: 3386 lm - Ottica: Emissione diretta con schermo microprismatico anti-abbagliamento UGR<19 per ambienti con video terminale - Specifiche: Driver integrato; CRI>90; Life Time: L80B20 >50.000h; Garanzia 5 anni; Rischio fotobiologico: GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010-01, IEC TR 62778:2014 - Corpo: Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polveri epossidiche - Conformità: Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 e UNI EN 12464-1 (in base al progetto illuminotecnico) - Marcatura: CE - Grado di protezione: IP-40 - Classe Energetica A++ - Cablaggio: Alimentazione elettronica 220-240V 50-60Hz integrata con fattore di potenza >0.95 e flicker free - Accessori: installabile in soffitti 60x60 struttura a vista senza accessori Versione comandabile con Protocollo DALI. Completa di Kit di montaggio a plafone Modello <b>Novalux</b> . - <b>The panel 600x600 microprismatico - Dali/Push/1-10V</b> o similare.	
PREZZO DI MERCATO	POSA	180,75 30 -----
	Parziale 1	210,75
	Spese generali 15%	31,6125 -----
	Parziale 2	242,3625
	Utile d'impresa 10%	24,23625 -----
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 266,60</b>

# PLA\_PLAF+\_EM

PEZZI SPECIALI CME

CODICE	DESCRIZIONE	COSTO UNITARIO
	Plafoniera per controsoffitto, installata a PLAFONE con KIT EMERGENZA 32W 3000K - Flusso: 3386 lm - Ottica: Emissione diretta con schermo microprismatico anti-abbagliamento UGR<19 per ambienti con video terminale - Specifiche: Driver integrato; CRI>90; Life Time: L80B20 >50.000h; Garanzia 5 anni; Rischio fotobiologico: GRUPPO ESENTE DA RISCHI, in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010-01, IEC TR 62778:2014 - Corpo: Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polveri epossidiche - Conformità: Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2015 + A11:2009. IEC 60598-2:2015 2-1, 2-2 e UNI EN 12464-1 (in base al progetto illuminotecnico) - Marcatura: CE - Grado di protezione: IP-40 - Classe Energetica A++ - Cablaggio: Alimentazione elettronica 220-240V 50-60Hz integrata con fattore di potenza >0.95 e flicker free - Accessori: installabile in soffitti 60x60 struttura a vista senza accessori Versione comandabile con Protocollo DALI. Completa di Kit di montaggio a plafone Completa di kit per illuminazione di sicurezza 1h/24 h per montaggio a plafone. Modello <b>Novalux. - The panel 600x600 microprismatico - Dali/Push/1-10V</b> o simile.	339,5
PREZZO DI MERCATO	<a href="#">POSA</a>	30
	Parziale 1	369,5
	Spese generali 15%	55,425
	Parziale 2	424,925
	Utile d'impresa 10%	42,4925
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 467,42</b>

## DALI\_BT

PEZZI SPECIALI CME

CODICE	DESCRIZIONE	COSTO UNITARIO
	<p>Centralina di controllo illuminazione di zona DALI            Gestibili n° max. 32 alimentatori DALI /DALI DT8.            Le centraline DALI BT (per uso indipendente o per installazione in scatola sotto traccia), con interfaccia integrata Bluetooth, permettono il controllo di 32 alimentatori DALI o DALI DT8, tramite smartphone (Android o IOS).            Tutte le funzioni di controllo e configurazione sono gestibili tramite 2 App, scaricabili dal market.            Sistema flessibile ed intuitivo che permette:            - Regolazione Plug&amp;Play, senza utilizzo di smartphone: accensione e dimmerazione manuale in Broadcast, tramite pulsanti NA standard con impostazione e memorizzazione della quantità di luce necessaria (livello di setpoint).            - Creazione e memorizzazione di Max.4 Gruppi e Max.4 Scene richiamabili manualmente tramite Coupler (per 4 pulsanti NA) o tramite App.            Possibile regolazione delle scene tramite App di configurazione.            - Controllo automatico della luce combinato a regolazione manuale tramite pulsanti NA standard. Regolazione degli illuminamenti in funzione della luce ambiente e rilevazione di presenza, tramite Sensori DALI (da incasso/plafone), che non necessitano di alimentazione supplementare e alimentati via DALI.            - Controllo della temperatura di colore delle sorgenti Tunable White associate ad alimentatori DALI type 8 (DT8). Real Time Clock (RTC) integrato opzionale con possibilità di definizione delle fasi della giornata con differenti livelli di luce e temperature di colore e di scene richiamabili tramite pulsanti NA. Batteria interna, per il mantenimento delle impostazioni di "orologio", in mancanza di tensione. Completa di cablaggi di alimentazione da scatola di derivazione, collegamento bus DALI alle plafoniere ed ai sensori di presenza / luminosità ed agli accoppiatori e di Programmazione scenari</p>	
PREZZO DI MERCATO	Modello <b>Novalux DALI BT 2 o similare</b>	113,5
	POSA	25
		-----
	Parziale 1	138,5
	Spese generali 15%	20,775
		-----
	Parziale 2	159,275
	Utile d'impresa 10%	15,9275
		-----
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 175,20</b>

## DALI\_SENS

PEZZI SPECIALI CME

CODICE	DESCRIZIONE	COSTO UNITARIO
	<b>SENSORE DALI a PLAFONE</b>	
	<b>Sensore DALI di luce ambientale e rilevatore di presenza per installazione a soffitto.</b>	
	Completo installazione a soffitto, di cablaggi bus DALI alle plafoniere ed alle centraline DALI .	
PREZZO DI MERCATO	Modello <b>Novalux SENSORE DALI PLAFONE o similare</b>	109,25
	POSA	25
		-----
	Parziale 1	134,25
	Spese generali 15%	20,1375
		-----
	Parziale 2	154,3875
	Utile d'impresa 10%	15,43875
		-----
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 169,83</b>

# DALI\_COUPLER

PEZZI SPECIALI CME

CODICE	DESCRIZIONE	COSTO UNITARIO
	<b>COUPLER DALI</b>	
	Interfaccia di gestione Scene o Gruppi per n. max 4 pulsanti NA.	
	Completo installazione in scatola di derivazione, di cablaggi bus DALI alle centraline DALI ed ai pulsanti di comando .	
PREZZO DI MERCATO	Modello Novalux COUPLER DALI o similare	95,2
	POSA	25
		-----
	Parziale 1	120,2
	Spese generali 15%	18,03
		-----
	Parziale 2	138,23
	Utile d'impresa 10%	13,823
		-----
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 152,05</b>

Voce 54 ANALISI PREZZO		Misure	PU	Totale
		<b>ASSISTENZE MURARIE SU OPERE IN CARTONGESSO</b> La presente voce riconosce tutti gli oneri necessari per eseguire le opere murarie di assistenza agli impianti elettrici e speciali su opere in cartongesso quali contropareti, pareti, controsoffitti e similari opere a secco. La voce comprende la mano d'opera, mezzi d'opera e materiali di consumo necessari per la realizzazione di tagli, fori, fissaggio corrugati e scatole, eventuali rafforzamenti di strutture in pressopioagto con segati in legno o similari. La voce prevede anche la raccolta e smaltimento dei materiali di risulta ed ogni altro onere per dare ogni assistenza al montaggio degli impianti elettricie speciali. A corpo		
13.1.1	Operaio specializzato	60,00	28,30	1698,00
13.1.2	Operaio qualificato	120,00	26,50	3180,00
	Materiali di consumo			72,39
			€	<b>4950,39</b>