

**COMUNE DI PIACENZA**

**NUOVO POLO BIBLIOTECARIO  
VIALE DANTE**

**Viale Dante Alighieri n.46,  
Piacenza**

**Intervento cofinanziato dalla Regione Emilia Romagna  
con Fondi ATUSS - PR FESR EMILIA-ROMAGNA 2021-2027**

**Priorità 4 Attrattività, coesione e sviluppo territoriale**

**Obiettivo Specifico 5.1 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e  
ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio  
naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane**

**Azione 5.1.1 Attuazione delle Agende Trasformative Urbane per lo Sviluppo  
Sostenibile (ATUSS)**

**PROGETTO ESECUTIVO  
(art.33 e 36. DPR n.207/2010)**

**CUP: E33D21004310005**

---

**ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI**

---

**COMMITTENTE:**

**COMUNE DI PIACENZA**

**Settore Sviluppo del Patrimonio - Servizio Lavori Pubblici**

**Piazza Cavalli n.2, 29121 Piacenza (PC)**

**Dirigente del Settore: ING. ENRICO MARI**

**RUP: ING. GIOVANNI CARINI**

**PROGETTISTA:**

**ING. STEFANO TASSI**

**Via Pisaroni n.14, 29121 Piacenza (PC)**



**PROGETTO ESECUTIVO  
NUOVO POLO BIBLIOTECARIO  
VIALE DANTE**

**ELABORATO  
R10**

**Data: 02/11/2023**

## Sommario

01 – ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI- ONERI DELLA SICUREZZA.....	2
02 – ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI- OPERE EDILI, OPERE E RETI ESTERNE, IMPIANTO IDROSANITARIO .....	5
02.1 -ELENCO PREZZI UNITARI – OPERE EDILI, OPERE E RETI ESTERNE, IMPIANTO IDROSANITARIO .....	5
02.2 -ANALISI PREZZI – OPERE EDILI, OPERE E RETI ESTERNE, IMPIANTO IDROSANITARIO	29
03 – ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI- IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI, IMPIANTO FOTOVOLTAICO.....	52
04 – ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI- IMPIANTI MECCANICI.....	53

Per la redazione del computo metrico estimativo di progetto per quanto possibile il:

- prezziario Regione Emilia Romagna 2023

Per le voci mancanti nel prezziario suddetto sono stati utilizzati altri prezziari ufficiali di riferimento, quali:

- prezziario Regione Lombardia 2023.
- prezziario Camera di Commercio di Piacenza

Ove non disponibili prezzi di riferimento nei prezziari ufficiali si è proceduto all'analisi prezzi.

## 01 – ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI- ONERI DELLA SICUREZZA

### CAPITOLO SICUREZZA SPECIALE

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
1	F01.025.005.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	m	1,25
2	F01.025.005.b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile	m	0,46
3	F01.025.025.e	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	m	6,37
4	F01.025.025.d	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	1,90
5	F01.025.035.e	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati: elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese	m	6,30
6	F01.025.035.f	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati: elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,51
7	F01.028.045.f	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 700 mm	cad	0,90

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
8	F01.052.020.a	Ponteggi multidirezionali con sistema ad elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro di 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato aventi piatti ottagonali ad intervalli di 50 cm, provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati a traverse correnti e parapetti compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata, da contabilizzarsi a parte, valutati a mq di proiezione verticale di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	10,98
9	F01.052.020.b	Ponteggi multidirezionali con sistema ad elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro di 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato aventi piatti ottagonali ad intervalli di 50 cm, provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati a traverse correnti e parapetti compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata, da contabilizzarsi a parte, valutati a mq di proiezione verticale di facciata: noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	2,20
10	F01.052.020.c	Ponteggi multidirezionali con sistema ad elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro di 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato aventi piatti ottagonali ad intervalli di 50 cm, provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati a traverse correnti e parapetti compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata, da contabilizzarsi a parte, valutati a mq di proiezione verticale di facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	4,22
11	F01.055.010.a	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiède e scale di collegamento, valutato a mq di facciata (proiezione verticale): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	2,50
12	F01.055.010.b	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiède e scale di collegamento, valutato a mq di facciata (proiezione verticale): per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	0,77
13	F01.061.010	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	2,90

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
14	F01.073.010	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile	cad	1,62
15	F01.067.005.a	Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile: senza fori di ventilazione	cad	0,67
16	F01.076.010	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 180 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile	cad	1,43
17	F01.097.005.b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	3,45
18	F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi	cad	161,62
19	F01.022.045.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	cad	111,11
20	F01.022.005.a	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	201,62
21	F01.022.005.b	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	37,17
22	N04.025.005.a	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori: da 6 kg	cad	15,60
23	F01.016.005	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 mc. Nolo per tutta la durata del cantiere	cad	10,71

## 02 – ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI- OPERE EDILI, OPERE E RETI ESTERNE, IMPIANTO IDROSANITARIO

### 02.1 -ELENCO PREZZI UNITARI – OPERE EDILI, OPERE E RETI ESTERNE, IMPIANTO IDROSANITARIO

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
<b>Voci a Corpo</b>				
1	A21.010.010.c	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma espansa secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: siti su strada a traffico intenso: esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	602,63
2	A21.010.085.d	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti in parchi o giardini: esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	421,57
3	NP01_CAP02	STRIP-OUT. Strip-out delle finiture e dei materiali e componenti impiantistiche removibili manualmente sia internamente sia esternamente, comprese assistenze murarie e impiantistiche necessarie alla messa fuori servizio e demolizione in sicurezza degli impianti. incluso ogni onere magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.	a.c.	257,14
4	B01.001.005.b	Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno	mc	24,78
5	F01.007.005	Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile non inferiore a 5 t, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio.	ora	37,48
6	B01.007.005.d	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	10,62
7	B01.016.035	Demolizione parziale o totale di pavimento industriale eseguita con mezzi meccanici, compresa la demolizione del massetto di sottofondo, il battiscopa o zoccolino e la scarifica su terrapieno; compresi e compensati gli oneri per lo sgombero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio dei materiali di risulta	mc	44,26
8	C01.058.090.c	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in cemento	m	4,76

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
9	C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza	mq	4,94
10	B01.004.025.c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	mc	73,87
11	B01.034.035	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	kg	1,37
12	B01.034.040	Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi	kg	1,03
13	A.46.1.2	Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904	mc	20,90
14	A.46.1.3	Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904	kg	0,30
15	A01.001.005.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	5,24
16	C01.016.020.c	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato	mc	28,02
17	A04.007.015	Riempimento di cavità mediante esecuzione continuata ed a fresco di strati di pietrisco o ghiaia dello spessore di 50 cm alternati a strati di calcestruzzo magro, a 150 kg/mc di cemento 32.5, dello spessore di 30 cm	mc	71,78
18	A01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica: per trasporti fino a 10 km	mc/km	0,74
19	A03.007.005.a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc	mc	112,74

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
20	A.46.1.1	Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504	mc	45,00
21	A03.007.015.b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	194,68
22	A03.007.075.b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	202,35
23	A03.007.170.b	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio da 37 a 42 m	cad	313,17
24	A03.007.170.g	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: per ogni mc pompato, con braccio da 37 a 42 m	mc	15,77
25	A03.013.010.e	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., dei seguenti diametri: diametro 12 mm	kg	2,04
26	A03.013.005.d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm	kg	1,87
27	A03.013.005.c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm	kg	1,88
28	A03.013.005.e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 + 30 mm	kg	1,87
29	A03.013.005.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm	kg	1,91



N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
30	A03.010.005.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione	mq	33,84
31	A03.010.005.g	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde	mq	43,21
32	A03.010.005.d	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri	mq	36,30
33	A03.010.005.e	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi	mq	39,97
34	A03.010.005.f	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore	mq	35,51
35	A06.010.005.c	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mmq) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la riparazione dei carichi: con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	67,91
36	A06.010.010.c	Sovraprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (Rck 35 N/mmq): per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	0,71
37	A03.013.010.c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm	kg	2,02
38	A23.001.005.d	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	3,85
39	A23.001.015.d	Carpenteria in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio compresi eventuali connettori, piastre di attacco, fazzoletti di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	4,00

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
40	A23.004.030.b	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso inferiore a 80 kg	kg	0,71
41	A23.004.025.a	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto oleofenolico	kg	0,29
42	A04.004.025.d	Vespai areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm: base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: altezza 40 cm	m <sup>2</sup>	54,76
43	A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> )	mc	187,63
44	A04.004.030.e	Profilo angolare in plastica per evitare il debordo del calcestruzzo durante il getto per la formazione di vespai areati realizzati con casseri modulari a perdere, delle seguenti altezze: 43 cm	m	9,47
45	E01.004.035.e	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 75 mm	m	21,18
46	CCPC_50.9175.	Griglia di presa d'aria esterna, costruzione in alluminio, completa di controtelaio: a) fino a 5 dm <sup>2</sup>	cad	9,03
47	A11.025.005	Impermeabilizzazione di fondazioni, muri di sostegno in calcestruzzo o getti in calcestruzzo contro terra mediante applicazione a pennello o a spatola di emulsione bituminosa adesiva esente da solventi e di colore nero avente massa volumica pari a 1,20 kg/dm <sup>3</sup> , con rinforzo di rete in fibra di vetro del peso di 120 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	21,74
48	A11.004.015	Barriera al vapore termoadesiva costituita da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, munita di strisce termoadesive a base di elastomeri per l'incollaggio dei pannelli isolanti, spalmate per il 40% della faccia superiore, flessibilità a freddo -15 °C e trasmissione del vapore acqueo $\mu = 1.500.000$ (EN 1931), utilizzata come barriera a vapore e collante per sistemi termocoibenti, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito rinforzato stabilizzato con fibra di vetro e lamina d'alluminio (12 $\mu$ ), spessore 3 mm	m <sup>2</sup>	22,66
49	A11.013.015	Impermeabilizzazione di terrazzi, tetti piani e superfici pedonabili, mediante fissaggio dei giunti di dilatazione dei risvolti verticali con banda elastica in tessuto non tessuto applicata con impermeabilizzante cemento elastico a base d'acqua, posa di rete in fibra di vetro del peso di 120 g/m <sup>2</sup> direttamente sul massetto, successiva applicazione a rullo in due mani di impermeabilizzante liquido bicomponente cementizio a base d'acqua con resina stirolo acrilica plastificata e cemento modificato, resistente ai ristagni d'acqua, ai raggi UV, alle basse ed alle alte temperature, esclusi pulizia e preparazione del supporto ed eventuale posa di pavimentazione	m <sup>2</sup>	40,33

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
50	A11.013.025	Impermeabilizzazione e protezione di pareti esterne esposte agli agenti atmosferici con malta cementizia premiscelata elastica, impermeabile, traspirante, additivata con resina acrilica, stesa in 2 strati millimetrici a pennello su fondo preventivamente bagnato, con incidenza minima di 4 kg per mq	mq	21,33
51	NP 02_CAP.07	Fornitura e posa di strato di scorrimento in geotessile, per posa di manto impermeabile in TPO.	mq	3,45
52	A11.007.060.c	Manto impermeabile realizzato con teli sintetici in poliolefina modificata (TPO/FPO) conforme alle EN 13956 con differenti proprietà chimico-fisiche sui due lati, strato intermedio stabilizzatore dimensionale, strato superiore ad altissima resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V., strato inferiore resistente al punzonamento, saldati per termofusione sui sormonti: per impermeabilizzazione di coperture a vista non pedonabili, strato intermedio con rete di poliestere, applicati con posa a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto di idonea grammatura da pagarsi a parte: spessore 2,0 mm	mq	31,96
53	A11.001.010.a	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: al solvente	mq	2,47
54	A11.001.050.a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in feltro di vetro, spessore 3 mm	mq	15,99
55	A07.037.100.e	Bocchettone in poliolefine da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni in poliolefine (TPO), a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 250 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio: diametro 125 mm	cad	20,39
56	A07.016.020.e	Copertura in pannelli isolati e ventilati, marchiati CE secondo UNI EN 14782, composta da strato esterno in lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) dello spessore di 0,40 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico dello spessore di circa 1,5 mm con funzione anticorrosiva e insonorizzante e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer e da un rivestimento in poliestere; con oggetto in gronda per 5,00 cm rispetto al sottostante materiale isolante per evitare fenomeni di dilavamento e corrosione degli strati inferiori; elemento isolante in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse a $\lambda$ migliorato contenente grafite (EPS 100 reazione al fuoco Euroclasse E) sagomato per consentire la formazione di canali di ventilazione per ridurre il carico termico gravante sulla copertura; lamiera inferiore micro nervata in acciaio preverniciato di spessore 0,4 mm, reazione al fuoco classe B-s2,d0 (EN 13823; EN ISO 11925), comportamento al fuoco esterno: classe B-Roof T3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187), potere fonoisolante: 26 dB (UNI EN ISO 140-3); potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente 54,3 dB (UNI EN ISO 10140-1; UNI EN ISO 10140-5); il tutto in opera comprese sovrapposizioni laterali e di testata, mascherina asolata in acciaio preverniciato per protezione delle testate e gruppi di fissaggio, costituiti da cappellotto metallico con guarnizione termoplastica e vite autofilettante per legno e metallo in acciaio inox; comprese lattonerie di copertura e esclusi canali di grondaia: spessore 100 mm, trasmittanza termica 0,32 W/mq K	mq	99,33
57	A07.037.050.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 100 mm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	24,14
58	A07.037.060.a	Collari per sostegno di discendenti, montati in opera compreso fissaggio al supporto: in acciaio zincato	cad	5,64

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
59	A07.037.065.c	Terminali per pluviali e colonne di scarico, per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.: in acciaio 12/10	cad	40,63
60	A07.037.015.c	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 prevverniciato da 6/10	m	46,82
61	A07.037.010.c	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda:sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato prevverniciato da 6/10	m	29,31
62	NP03_CAP07	Fornitura e posa di torrini in lamiera, il tutto incluso ogni onere e magistero epr dare l'opera completa a regola d'arte.	cad	775,75
63	A10.004.035.c	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:sughero espanso marcato CE secondo la EN 13170, densità 110 kg/mc, conducibilità termica $\lambda D \leq 0,039$ W/mK: spessore 40 mm	mq	30,91
64	CCPC_36.6855.	Pavimentazione di terrazze e lastrici solari eseguita con quadrotti di cemento prefabbricati da cm40x40 o50x50, posati a secco su appositi supporti in neoprene- quadrotti con superficie in ghiaia lavata.	mq	54,45
65	NP04_CAP 07	Fornitura e posa di scala di sicurezza conforme a D.Lgs 81/2008; realizzata completamente in alluminio e provvista di gabbia anticaduta diametro 600 a partire da quota 2200mm, staffe di ancoraggio standard dimensionate per garantire la distanza minima dei gradini dal muro di 150mm ed eventuali contropiastre; gradini a piolo di forma quadrata, superficie antiscivolo, fissati ai montanti con il sistema di espansione e risbordatura. Portata massima della scala 150kg, botola antiintrusione, fissata all'imboccatura della gabbia, atta ad impedire l'accesso al personale non autorizzato. Cannello di uscita con molla automatica da applicare in prossimità dello sbarco in quota.Il tutto completo di fascicolo tecnico contenente certificazioni di conformità di prodotto, certificazione di corretta posa in opera, istruzione per progettisti, installatori e utilizzatori.Il tutto completo di sistema linea vita verticale per scale a pioli "stopcable".	cad	2.962,37
66	A03.013.010.b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 6 mm	kg	2,02
67	A03.007.010.e	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (diametro massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mmq)	mc	183,86
68	A05.019.015.d	Muratura in blocchi forati in calcestruzzo, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 20 cm	mq	64,64

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
69	A12.007.005.a	Comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale dato in opera compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna: 330 x 330 mm	cad	92,58
70	A11.001.035.a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica composta con elastomeri e copolimeri poliolefinici, armatura composita in tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile, con faccia superiore rivestita con la finitura plurifunzionale texflamina, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: spessore 4 mm	mq	23,34
71	A11.001.010.b	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: all'acqua	mq	1,74
72	A05.007.010.b	Muratura in elevazione retta o curva ed a qualsiasi altezza realizzata con laterizi alleggeriti in pasta in blocchi forati termoisolanti, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: blocchi con giacitura a fori verticali, percentuale di foratura ≤ 65%, densità 600 kg/mc, per murature di tamponamento, contropareti e divisori, anche in zona sismica, 30 x 25 cm: spessore 25 cm	mq	75,89
73	A08.001.010.c	Intonaco grezzo, rustico o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide: per esterni su pareti verticali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	19,96
74	A08.001.005.d	Intonaco grezzo, rustico o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide: per interni su pareti verticali: con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	20,12
75	A18.028.005.c	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, fornito e posto in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: di larghezza 11 ÷ 15 cm	m	16,15
76	A14.001.005.b	Soglie lisce e sottogradi di gradini rettangolari o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: serizzo	mq	140,56
77	A14.001.005.g	Soglie lisce e sottogradi di gradini rettangolari o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: granito nazionale	mq	166,71

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
78	A10.019.125.a	Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163, conducibilità termica $\lambda_D = 0,030 \pm 0,031$ W/mK, resistenza a trazione $\geq 100$ 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 $\geq 140$ g/mq, compresi rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di parasigolo, gocciolatoi, escluso primer e rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: dimensioni pannelli $1.000 \pm 500$ mm, fissati con tasselli: spessore 30 mm	mq	57,82
79	A10.019.125.c	Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163, conducibilità termica $\lambda_D = 0,030 \pm 0,031$ W/mK, resistenza a trazione $\geq 100$ 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 $\geq 140$ g/mq, compresi rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di parasigolo, gocciolatoi, escluso primer e rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: dimensioni pannelli $1.000 \pm 500$ mm, fissati con tasselli: sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante	mq	3,92
80	A10.020.003.a	Zoccolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso estruso XPS a celle chiuse, con superficie gofrata, conforme alla norma UNI EN 13164, avente valore di conducibilità termica $\lambda_D 0,032 \pm 0,036$ W/mK, resistenza a compressione $\geq 300$ kPa, resistenza a trazione $\geq 600$ 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 idoei tasselli meccanici a battuta o ad avvitamento, completo di intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità $\geq 145$ 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	mq	60,12
81	A10.020.003.b	Zoccolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso estruso XPS a celle chiuse, con superficie gofrata, conforme alla norma UNI EN 13164, avente valore di conducibilità termica $\lambda_D 0,032 \pm 0,036$ W/mK, resistenza a compressione $\geq 300$ kPa, resistenza a trazione $\geq 600$ 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 idoei tasselli meccanici a battuta o ad avvitamento, completo di intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità $\geq 145$ 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: sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	3,20
82	A10.020.005	Finitura per sistemi a cappotto costituita da: fissativo pigmentato applicato sullo strato finale di rasatura armata, successiva copertura con tonachino colorato siliconico ad emulsione silossanica, con granulometrica 1,5 mm, densità 1,8 kg/dmc, idrorepellente e traspirante, antimuffa ed antifungo, resistente all'esposizione raggi UV ed elevata stabilità del colore	mq	26,33
83	A10.016.005.a	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D 0,033$ W/mK, resistenza a compressione $> 300$ kPa secondo EN 826: spessore 30 mm	mq	15,05

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
84	A10.016.005.b	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 300 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 60 mm	mq	4,23
85	A10.004.045.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: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,035 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 500 kPa secondo EN 826: spessore 80 mm	mq	39,69
86	A10.004.045.b	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: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,035 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 500 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 100 mm	mq	4,59
87	A09.028.005.d	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso, di cui una idrorepellente di colore verde, su entrambi i lati della parete	mq	56,81
88	A09.028.005.e	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm	mq	8,84
89	NP05_CAP10	Sovrapprezzo per sostituzione isolamento lana di vetro sp.40mm con isolamento in lana di roccia tipo FIBRANgeo B040 o similare spessore 40mm ad elevate prestazioni fonoisolanti e fonoassorbenti. Pannello idrorepellente in lana di roccia biosolubile con densità nominale 40 kg/m3 e trattata con resine termoidurenti. Prodotto marcato CE conformemente alla norma UNI EN 13162. Conducibilità termica dichiarata (a 10°C) W/m K ID= 0,034 EN 12667 e EN 12939 Reazione al fuoco Classe A1 EN 13501-1 Calore specifico kJ/kg K CP = 1,03 EN 10456 Fattore di resistenza al vapore - $\mu$ = 1 EN 12086 Assorbimento d'acqua a breve termine kg/m2 WS $\leq$ 1 EN 1609 Assorbimento d'acqua a lungo termine kg/m2 WL(P) $\leq$ 3 EN 12087 Resistenza al flusso d'aria kPa s/m2 AFR = 15 EN 29053 Assorbimento acustico (per spessore $\geq$ 50 mm) - $\alpha_w$ = 1 NRC = 0,95 ISO 11654 ASTM C 423	mq	1,42
90	A10.019.050.a	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di cartongesso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore: lana minerale di vetro in pannelli non rivestiti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,034 W/mK, Euroclasse di reazione al fuoco A2-s1,d0, delle dimensioni di 600 x 1200 mm: spessore isolante 40 mm	mq	36,30



N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
91	NP06_CAP.10	Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera barriera al vapore e sostituzione isolamento lana di vetro sp.40mm con isolamento in lana di roccia tipo FIBRANgeo B040 o similare spessore 50mm ad elevate prestazioni fonoisolanti e fonoassorbenti rispondente ai vigenti CAM. Pannello idrorepellente in lana di roccia biosolubile con densità nominale 40 kg/m3 e trattata con resine termoindurenti. Prodotto marcato CE conformemente alla norma UNI EN 13162. Conduttività termica dichiarata (a 10°C) W/m K ID= 0,034 EN 12667 e EN 12939 Reazione al fuoco Classe A1 EN 13501-1 Calore specifico kJ/kg K CP = 1,03 EN 10456 Fattore di resistenza al vapore - $\mu$ = 1 EN 12086 Assorbimento d'acqua a breve termine kg/m2 WS $\leq$ 1 EN 1609 Assorbimento d'acqua a lungo termine kg/m2 WL(P) $\leq$ 3 EN 12087 Resistenza al flusso d'aria kPa s/m2 AFR = 15 EN 29053 Assorbimento acustico (per spessore $\geq$ 50 mm) - $\alpha_w$ = 1 NRC = 0,95 ISO 11654 ASTM C 423.Gyproc Gyprofile con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore:La controparete isolata strà dotata di struttura metallica composta da doppie guide orizzontali ad U da 50 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 500 mm; montanti verticali a C da 50 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm, collegati alla muratura retrostante mediante staffe poste ogni 1000 mm; nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio. Le lastre saranno fissate alla struttura metallica di sostegno mediante: Viti punta chiodo autofilettanti e/o Viti per lastre ad alta densità idonee alla tipologia di lastra poste ad interasse massimo di 250 mm.	mq	1,94
92	NP07_CAP.10	Sovrapprezzo per doppia lastra in cartongesso per controparete interna rispondente ai vigenti CAM. Le lastre saranno fissate alla struttura metallica di sostegno mediante:Viti punta chiodo autofilettanti e/o Viti per lastre ad alta densità idonee alla tipologia di lastra poste ad interasse massimo di 250 mm. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, e la finitura delle lastre saranno trattati come segue: nastro in carta microforata per l'armatura dei giunti, stucco a base gesso per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.	mq	6,44
93	A08.019.005	Intonaco a secco realizzato mediante applicazione in aderenza su superfici preesistenti di lastre in cartongesso dello spessore di 12,5 mm, con collante a base di gesso, compresa successiva stuccatura, nastratura e rasatura dei giunti	mq	27,56
94	A03.007.010.d	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (diametro massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C16/20 (Rck 20 N/mmq)	mc	179,22
95	NP08_CAP.10	Sovrapprezzo per doppia lastra in cartongesso colore verde per controparete - per ambienti umidi rispondente ai requisiti CAM.Le lastre saranno fissate alla struttura metallica di sostegno mediante:Viti punta chiodo autofilettanti e/o Viti per lastre ad alta densità idonee alla tipologia di lastra poste ad interasse massimo di 250 mm.I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, e la finitura delle lastre saranno trattati come segue: nastro in carta microforata per l'armatura dei giunti, stucco a base gesso per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.	mq	8,78
96	A15.001.015.a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilianti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: spessore 20 mm	mq	16,86
97	A15.001.015.b	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilianti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: per ogni centimetro in più di spessore	mq	7,40



N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
98	A10.028.020	Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR, ancorati a caldo ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/mq, spessore 5 mm, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), di dimensioni 500 x 104 cm, di cui 4 cm di cimosa per la sovrapposizione dei rotoli in fase di posa, posati a secco, rigidità dinamica (s') di 21 MN/mc, attenuazione del livello di rumore da calpestio (ΔLw) certificato 32 dB (UNI EN ISO 10140), reazione al fuoco classe F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante	mq	1,97
99	A10.028.045.a	Membrana adesiva preformata a "L" in polietilene espanso a celle chiuse da applicare alle pareti perimetrali e sul perimetro di elementi che attraversano il massetto, nel caso di posa di isolante acustico sotto pavimento: altezza 100 mm	m	3,40
100	A15.016.010.a	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, con superficie antiscivolo (R10 A): 60 x 60 cm, naturale o bocciardato, spessore 10 mm	mq	65,50
101	A15.016.080.a	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle per spazi esterni, rettificato, a norma UNI EN 14411 classe di assorbimento acqua Bla GL, antiscivolo (R11 B), spessore 20 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto pietra naturale, 60 x 60 cm	mq	113,61
102	A16.013.005.c	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: effetto cemento, spessore 10 mm: dimensioni 30 x 60 cm, naturale o bocciardato	mq	83,09
103	A16.022.030.b	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, 7 x 60 cm, spessore 10 mm	m	25,28
104	A16.022.045.b	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, per spazi esterni, effetto legno, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: 7 x 60 cm, spessore 10,5 mm	m	26,70
105	A14.001.025.g	Pedate, zoccolotti rampanti, ripiani per scale ecc. a contorni non rettangolari, sagomati, in pietra naturale o marmo, dello spessore di 3 cm e lunghezza non superiore a 1,50 cm con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature dei giunti, grappe, ecc. misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto: graniti nazionali o sieniti	mq	237,93
106	A09.013.005.b	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 mm, reazione al fuoco classe A2-s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali: con struttura metallica seminascosta	mq	48,24
107	A09.013.015.a	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni: a L: finitura bianca	m	4,02

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
108	A09.013.026.b	Controsoffitto fonoassorbente realizzato con pannelli di fibre di abete rosso mineralizzate legate con cemento Portland bianco ad alta resistenza, in pannelli, conformi all UNI EN 13168, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tessitura acustica (2 mm), resistenza al fuoco Euroclasse B-s1,d0, fonoassorbenti, antisfondellamento, traspiranti e tinteggiabili, con bordi dritti, esclusa tinteggiatura dei pannelli e struttura metallica preverniciata in vista composta da profilati ad Ω: dimensioni 600 x 600 mm, spessore pannello: 25 mm	mq	48,76
109	NP10.A_CAP.13	Sovrapprezzo per tinteggiatura pannelli in fibra di legno mineralizzata per controsoffitto fonoassorbente.	mq	13,40
110	NP10.B_CAP.13	Struttura metallica preverniciata per controsoffitto fonoassorbente in pannelli in fibradilegno mineralizzato composta da profilati ad Ω e profili perimetrali a L. Il tutto incluso ogni ponere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.	ml	5,85
111	A09.004.005.b	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 15 mm	mq	32,69
112	A09.025.005.c	Velette rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 60 cm	mq	65,67
113	A09.031.155.b	Parete divisoria interna o controparete con caratteristiche per l'impiego in ambienti umidi, costituita da pannelli in cemento ed inerti minerali rinforzati esternamente con tessuto in fibra di vetro, omologati in classe 0, delle dimensioni di 1.200 x 900 mm, spessore 12,5 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, comprese guide a pavimento e soffitto fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, montanti verticali posti ad interasse 600 mm, la formazione degli spigoli vivi o rientranti, la stuccatura dei giunti e la formazione di eventuali vani porta e finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: per contropareti	mq	34,00
114	NP09_CAP.13	Sovrapprezzo per lastra in cartongesso da esterni.	mq	11,95
115	A20.010.005.c	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: lavabile germicida-fungicida	mq	7,59
116	A20.013.005.b	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato	mq	14,25
117	A20.016.065.b	Pittura minerale ai silicati, per facciate e supporti minerali e organici, a norma DIN 18363 2.4.1. a base di sol di silice, puri pigmenti minerali inorganici, idrorepellente, traspirante, resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici con basso grado di ritenzione dello sporco, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: colorata	mq	13,91

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
118	A22.028.025.c	Banchina (radice) in legno lamellare di larice ancorata, tramite barre filettate passanti e resina chimica, alla sotto-struttura in cemento armato o mattoni, a costituzione di piano di appoggio orizzontale e a protezione dall'umidità delle sezioni di testa delle lamelle costituenti le pareti verticali compresa ogni lavorazione di taglio, di scanalatura superiore per alloggio della/e striscia/e di pannello multistrato, il suo posizionamento e ogni preforatura necessaria alla corretta messa in opera delle giunzioni metalliche la cui fornitura è da valutarsi a parte: sezione 80 x 120 mm	m	20,90
119	A22.028.020.a	Guaina tagliamuro butilica adesiva, montata su tessuto non tessuto in PP, per l'avvolgimento esterno del bordo inferiore nell'attacco a terra della parete lignea a protezione dall'umidità di risalita su elementi di banchina o sottofondi piani, su elementi prefabbricati in falegnameria: larghezza 500 mm per pareti esterne	m	7,83
120	A22.007.005.c	Elementi di irrigidimento a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.: abete e pino lamellare incollato	mc	1.563,25
121	A17.028.021.e	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, fornito 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 $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB: finestra a 1 anta, a battente	mq	822,63
122	A17.031.062	Sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta	cad	70,00
123	A17.028.021.a	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, fornito 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 $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB: finestra, a telaio fisso	mq	451,14
124	A17.028.021.h	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, fornito 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 $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB: portafinestra 1 anta, a battente	mq	693,00

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
125	NP11_CAP.15	Sovrapprezzo realizzazione serramenti con vetrocamera ad elevate prestazioni termiche acustiche con utilizzo di vetrata selettiva a controllo solare. Vetrare di sicurezza, ad elevate prestazione acustiche con vetro esterno selettivo a controllo solare. Tutti e i vetri e i serramenti dovranno essere forniti di idonee certificazioni relativamente a prestazione energetiche U <1 WmqK, acustiche e di sicurezza secondo le normative vigenti. RW minimo 44 dB. Si intendono inclusi tutti gli oneri, materiali e manodopera necessaria per eventuali controtelai e quanto necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.	mq	83,93
126	NP12_CAP15	Sovrapprezzo per apertura a spinta e soglia ribassata per realizzazione Uscite di emergenza	cad	102,72
127	A.28.09.03	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico (push-bar), modulare ambidestro, di tipo e colore a scelta della D.L., costituito da carter di alloggiamento, barra orizzontale agente a pressione su meccanismo alloggiato nella scatola laterale, da montare su qualsiasi tipo di serramento sia interno che esterno fino a 1.50 m di larghezza e senza serrature predisposte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati quando richiesti gli oneri per la fornitura e posa in opera delle aste, ferma aste e copriaste per porte fino a 2.50 m di altezza e per scrocci catenacci e riscontri, Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione cadauno. con barra verniciata a 3 punti di chiusura (centrale-alto-basso) completo di aste, copriaste, riscontri e placca esterna cieca	cad	349,57
128	A.28.09.05	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico (push-bar), modulare ambidestro, di tipo e colore a scelta della D.L., costituito da carter di alloggiamento, barra orizzontale agente a pressione su meccanismo alloggiato nella scatola laterale, da montare su qualsiasi tipo di serramento sia interno che esterno fino a 1.50 m di larghezza e senza serrature predisposte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati quando richiesti gli oneri per la fornitura e posa in opera delle aste, ferma aste e copriaste per porte fino a 2.50 m di altezza e per scrocci catenacci e riscontri, Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione cadauno. sovrapprezzo per maniglia esterna con chiave	cad	93,08
129	NP13_CAP15	Sovrapprezzo per maniglia esterna con serratura	cad	88,88
130	A18.010.005.c	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca	cad	477,60
131	A17.040.005.b	Frangisole a pale orizzontali o verticali di larghezza 200 ÷ 300 mm costituite da lamiera in alluminio pressopiegata verniciata bianco RAL 9010, a movimentazione manuale, fornito e posto in opera, completo di struttura portante realizzata con bracci di supporto delle pale in tubolare di alluminio, fissati ad apposite staffe in acciaio zincato, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: lunghezza pala 3 m	mq	188,89
132	NP14_CAP.15	Sovrapprezzo per fornitura e posa di serramento apribile dimensioni 120x210 all'interno di rivestimento frangisole. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dar l'opera completa a regola d'arte.	cad	925,91
133	A19.007.015.e	Vetro stratificato temperato composto da strati di vetro float extrachiario, con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 1,52 mm, lavorato con macchine a controllo numerico computerizzato, conforme UNI EN 12543: trasparente: spessore 10 + 10 mm	mq	731,73

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
134	NP21_CAP.16	Fornitura e posa in opera di profilo in acciaio zincato per fissaggio a pavimento di parapetto in vetro, costituito da canale strutturale per il fissaggio di vetro stratificato 10+10, a tenuta stagna con sistema di giunzioni testa testa con flange metalliche e guarnizioni epdm, rispondente ai requisiti di tenuta alle sollecitazioni dei carichi orizzontali previsti dalle vigenti normative NTC 2018, fornito di sistema di raccolta e smaltimento acqua. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.	ml	24,55
135	A07.037.005.e	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 33: in acciaio inox da 8/10	m	49,68
136	NP15_CAP 16	Parapetto rampa in ferro zincato e preverniciato per rampa disabili completo di fermaruota, eseguiti con profilati tubolari a disegno semplice e per scale rettilinee, 14-18 Kg/m2. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.	m	197,23
137	E01.004.035.b	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 40 mm	m	16,07
138	E01.004.035.f	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 90 mm	m	25,30
139	E01.004.035.g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 110 mm	m	32,59
140	E01.004.035.h	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 125 mm	m	44,80
141	E03.016.045.b	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H2O, potenza 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)	cad	295,83
142	A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	6,80
143	C02.001.020	Rinterrato della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	2,07

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
144	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiaccio attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	mc	35,25
145	C02.016.120.c	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm	m	27,31
146	C02.016.120.d	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm	m	36,96
147	D02.019.005.g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 mm	m	10,79
148	D02.019.005.e	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 90 mm	m	7,86
149	E01.004.015.f	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e rinterrati: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 75 mm	m	22,46
150	E01.004.015.e	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e rinterrati: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 63 mm	m	18,11
151	E01.001.010.f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 1"1/2, spessore 3,2 mm	m	40,68
152	CCPC 30.5605.0003	Fornitura e posa in opera di fossa biologica tipo "Imhoff" in calcestruzzo armato prefabbricato, in opera su apposito sottofondo di calcestruzzo di adeguato spessore, compreso scavo e rinterrato. del diametro di cm 125 H 200 persone n.10	cad	1.195,00
153	C02.019.045.a	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 30x30x30 cm	cad	45,70

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
154	C02.019.045.b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	95,30
155	C02.019.045.c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	119,70
156	C02.019.045.d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm	cad	218,70
157	C02.019.045.e	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm	cad	328,20
158	C02.019.045.f	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm	cad	480,00
159	C02.019.116.b	Chiusino di ispezione costituito da telaio quadrato ed elemento superiore a riempimento adatto per posa di pavimenti di spessori fino a 15 mm, per ambienti interni, pedonali o carrabili, con resistenza a rottura fino a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124. Dotato di guarnizioni per la tenuta dell'acqua e degli odori e dotato di dado di ottone per impedire il grippaggio e chiave speciale per l'apertura. Il chiusino deve essere riempito con calcestruzzo di qualità necessaria a conseguire la classe di carico dichiarata. Testato e certificato secondo la EN 1253-4, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:telaio in acciaio inox classe di resistenza C 250 kN delle seguenti dimensioni: luce netta 400 x 400 mm	cad	624,38
160	C02.019.215.a	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucciolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, con rompitratte sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm, luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 720 cmq, peso totale 23,5 kg circa	cad	162,92

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
161	C02.031.005.a	Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane, in monoblocco corrugato di polietilene (PE), per installazione interrata, dotato di: serbatoio di accumulo con condotta in pvc con guarnizione a tenuta in entrata con curva, controcurva e condotta per l'immissione dell'acqua sul fondo per ridurre al minimo la turbolenza e tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta per troppo pieno, elettropompa sommersa con galleggiante e quadro di comando/sicurezza e condotta di mandata in polietilene con valvola antiriflusso a palla per il rilancio dell'acqua accumulata; dotato anche di ispezione a passo d'uomo (DN 630), con tappo in polietilene e lucchetto di sicurezza e bocchettone in polipropilene per collegamento sfiato dell'aria; per installazione interrata, compreso di posa in opera con collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio di sabbia di spessore 15 cm, esclusi prolunga da installare sull'ispezione di altezza 400 mm e pozzetto con cestello filtrante per bloccare il materiale grossolano in entrata; per il riutilizzo dell'acqua a scopo irriguo con irrigatori automatici o per l'alimentazione delle cassette del WC: capacità 3.100 l, lunghezza 2.090 mm, larghezza 1.500 mm e altezza 1.720 mm, elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	4.776,48
162	C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento	mc	48,62
163	C01.058.015.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq	0,60
164	C01.022.010.a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 8 cm	mq	20,84
165	C01.022.015.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm	mq	14,09
166	C01.016.020.d	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaia in sorte di fiume	mc	27,30
167	C01.037.040.d	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 12 x 25 x 100 cm	cad	20,72
168	207	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi	mq	2,15



N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
169	C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	mc	35,39
170	C01.016.020.b	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm	mc	43,98
171	E01.034.006.a	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe:integrato senza unità esterna: 80 l	cad	1.649,43
172	M.11.05.02.02	F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità LT 8	cad	73,88
173	M.11.03.01.01	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 15 (1/2 x3/4 )	cad	85,49
174	M.13.04.04	F.P.O di disconnettore idraulico idoneo per acqua potabile. F.P.O di disconnettore idraulico idoneo per acqua potabile, costituito da corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile; attacchi filettati fino al DN 50, flangiati per i diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, realizzato secondo le prescrizioni UNI 9157 comprese flange, bulloni e guarnizioni. DN 32	cad	588,84
175	NP IMP 01_IMP.IDROSANITARIO	Fornitura e posa di n.3 termoarredi elettrici in acciaio verniciato bianco , comprensivi di termostato e di ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.	a.c.	1.080,04
176	E01.007.020.b	Tubo in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, fognature e scarichi in pressione, secondo norma UNI EN 1452, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1, comprensivo di manicotti, raccordi, escluse le valvole ed eventuali scavi e riinteri:SDR 26 (PN 10): diametro esterno 125 mm, spessore 4,8 mm	m	25,43
177	E03.037.005.a	Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di: 150 mm	cad	71,27
178	E01.031.020.b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo	cad	171,46
179	E01.031.020.e	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavello	cad	108,85
180	E01.031.020.d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso	cad	108,85

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
181	E01.022.005.c	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm	m	20,38
182	E01.022.005.d	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm	m	31,07
183	M.24.02.04	F.P.O. di contatore di metri cubi per acqua fredda, tipo a turbina, lettura diretta. F.P.O. di contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45° C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 32 (1 1/4) Q = 10 PN 16.	cad	133,98
184	C03.001.070.a	Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompresso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione ≤ 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti ≤ 1,00 kg/mq, reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq: dimensioni 12 x 25 cm, posata manualmente: colorazione superficiale standard fiammata antico/ardesia, spessore 6 cm	mq	59,64
185	C03.010.030.d	Masselli autobloccanti tattili per esterni in calcestruzzo vibrocompresso per la formazione di percorsi tattili per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelivi e carrabili, con spessore totale 50 mm in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di porfido sabbia e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 30 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, in opera su letto di sabbia con successiva compattazione a mezzo di piastra vibrante, della dimensione di 200 x 200 mm: giallo o bianco della seguente tipologia: rettilineo laterale/centrale	mq	52,30
186	C03.010.030.a	Masselli autobloccanti tattili per esterni in calcestruzzo vibrocompresso per la formazione di percorsi tattili per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelivi e carrabili, con spessore totale 50 mm in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di porfido sabbia e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 30 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, in opera su letto di sabbia con successiva compattazione a mezzo di piastra vibrante, della dimensione di 200 x 200 mm: giallo o bianco della seguente tipologia: incrocio	cad	33,56

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
187	C03.010.030.b	Masselli autobloccanti tattili per esterni in calcestruzzo vibrocompresso per la formazione di percorsi tattili per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelivi e carrabili, con spessore totale 50 mm in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di porfido sabbia e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 30 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, in opera su letto di sabbia con successiva compattazione a mezzo di piastra vibrante, della dimensione di 200 x 200 mm: giallo o bianco della seguente tipologia: arresto pericolo sinistro/destro	mq	52,30
188	A21.001.010.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica	mc	43,97
189	1U.06.180.0040.a	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m².	100 m²	174,55
190	1U.06.700.0550.a	Fornitura e posa di sistema di irrigazione per aree cespugliate formato da ugello micro-spray con testina a getti separati 15° a cerchio completo, n° 2 prolunghe da 15-20 cm per irrigatori statici, adattatore in plastica antiurto per applicazioni fuori terra di testine per irrigatori statici, attacco inferiore 1/2" F completo di presa a staffa per il collegamento alla tubazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. - comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'irrigatore all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI EN 12201, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei diametri adeguati; scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	73,06
191	1U.06.240.0070.c	Arbusti della specie Buxus Sempervirens in varietà , Buxus Pyramidalis in varietà , Buxus a palla spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 35 cm	cad	53,63
192	1U.06.200.0030.e	Messa a dimora di specie erbacee, arbusti, cespugli, rampicanti ecc., forniti in vaso o a radice nuda, con formazione di buca, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua, esclusa la fornitura delle piantine e la pacciamatura. - dimensioni vaso 31 ÷ 35 cm, buca da 45 x 45 x 45 cm - altezza arbusti da 111 a 130 cm	cad	13,83
193	NP16_CAP.19	Recinzione in acciaio zincato preverniciato composto da tubolari e pannelli di lamiera su disegno della DL, da fissare su muretto in CA.	mq	188,94
194	E01.004.035.i	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 160 mm	m	63,65
195	E01.037.005.b	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica	cad	406,47

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
196	E01.037.020.b	Cassetta da incasso da 7,5 l, posata in muratura, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per la muratura e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene con coppelle in polistirolo espanso canotto di allacciamento al sanitario: per WC a pavimento	cad	331,30
197	E01.040.005.b	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm	cad	373,70
198	MM.11.020.0040.e	Gruppi d'erogazione per lavabo: - miscelatore da 3/8" bordo lavabo antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente. Pulsante e cartuccia intercambiabili resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni. Sistema di regolazione della portata su 5 livelli e delle temporizzazioni su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente; le temporizzazioni sono selezionabili senza interrompere il flusso dell'acqua. Portata e temporizzazione pre-regolate di fabbrica (4 l/min - 15 sec). Con sistema antibloccaggio con il quale l'acqua scorre solo quando avviene il rilascio del pulsante.	cad	368,65
199	E01.055.005.a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato	cad	574,42
200	E01.055.010.b	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a parete	cad	869,34
201	E01.055.040.b	Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 78 cm	cad	164,42
202	E01.055.045.a	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm	cad	160,85
203	E04.007.025.c	Naspo DN 25 in cassetta da incasso o da parete in acciaio al carbonio prevverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura safe crash, valvola a sfera diametro 1", lancia frazionatrice DN 25, a norma UNI EN 671-1posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata: manichetta da 25 m	cad	645,97
204	IMP MECCANICI	IMPIANTO RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	a.c.	55.919,00
205	IMP ELETTRICI	IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI E FOTOVOLTAICO	a.c.	118.825,42
206	NP17_CAP.21	ASSISTENZE	h	35,73

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
207	NP18_CAP21	Noleggio gru	corpo	8.279,30
208	NP19_CAP21	Oneri per occupazioni suolo pubblico, modifica temporanea della viabilità, inclusi oneri provvisori quali recinzioni temporanee delle aree di cantiere, segnaletica stradale e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.	a.c.	250,00
209	NP20_CAP21	Oneri per avviamento impianti, redazione elaborati as built degli impianti e aggiornamento fascicoli e piani di manutenzione.	a.c.	250,00
210	C02.016.120.e	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rifianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm	m	51,38

## 02.2 -ANALISI PREZZI – OPERE EDILI, OPERE E RETI ESTERNE, IMPIANTO IDROSANITARIO

ANALISI NUOVO PREZZO: NP01_CAP02					
Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	STRIP-OUT. Strip-out delle finiture e dei materiali e componenti impiantistiche removibili manualmente sia internamente sia esternamente, comprese assistenze murarie e impiantistiche necessarie alla messa fuori servizio e demolizione in sicurezza degli impianti. incluso ogni onere magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> M01.001.020 Comune edile	ora	8,00	25,19	201,52
	TOT. Manodopera				201,52
	TOTALE				201,52
	<b>SOMMANO</b>				201,52
	Spese generali (16,0000 %)				32,24
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				23,38
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>257,14</b>
Unità di Misura: a.c.					
Diconsi: duecentocinquantesette,14					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP02\_CAP.07

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e posa di strato di scorrimento in geotessile, per posa di manto impermeabile in TPO.				
1	<b>A) Manodopera</b> M01.001.010 Specializzato edile	ora	0,04	30,16	1,21
	TOT. Manodopera				1,21
2	<b>B) Materiali</b> NP 01.01 CCPC_16.1610_strato separatore sintetico in polipropilene del peso di 0,30kg/mq	mq	1,00	1,20	1,20
	TOT. Materiali				1,20
3	<b>C) Trasporti</b> NP 01.03 Incidenza trasporti	%	0,25	1,20	0,30
	TOT. Trasporti				0,30
	TOTALE				2,71
	<b>SOMMANO</b>				2,71
	Spese generali (16,0000 %)				0,43
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				0,31
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>3,45</b>
					Unità di Misura: mq
					Diconsi: tre,45

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP03\_CAP.07

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e posa di torrini in lamiera, il tutto incluso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> A07.037.035.b Manodopera per : Copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, per lavorazioni complesse, posate in opera su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute o saldate, compreso sagomature, piegature, bordature, grappe, opere murarie per l'ancoraggio dei baggioli, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. Valutato a mq secondo lo sviluppo: in alluminio preverniciato, spessore 8/10	h	3,00	113,88	341,64
	TOT. Manodopera				341,64
2	<b>B) Materiali</b> np19.01 Incidenza trasporto	%	0,10	85,91	8,59
	TOT. Materiali				8,59
3	<b>C) Nessuno</b> A07.037.035.b Copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, per lavorazioni complesse, posate in opera su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute o saldate, compreso sagomature, piegature, bordature, grappe, opere murarie per l'ancoraggio dei baggioli, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. Valutato a mq secondo lo sviluppo: in alluminio preverniciato, spessore 8/10	mq	3,00	85,91	257,73
	TOT. Nessuno				257,73
	TOTALE				607,96
	<b>SOMMANO</b>				607,96
	Spese generali (16,0000 %)				97,27
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				70,52
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>775,75</b>
<b>Unità di Misura: cad</b>					
<b>Diconsi: settecentosettantacinque,75</b>					



## ANALISI NUOVO PREZZO: NP04\_CAP 07

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e posa di scala di sicurezza conforme a D.Lgs 81/2008; realizzata completamente in alluminio e provvista di gabbia anticaduta diametro 600 a partire da quota 2200mm, staffe di ancoraggio standard dimensionate per garantire la distanza minima dei gradini dal muro di 150mm ed eventuali contropiastre; gradini a piolo di forma quadrata, superficie antiscivolo, fissati ai montanti con il sistema di espansione e risbordatura. Portata massima della scala 150kg, botola anti-intrusione, fissata all'imboccatura della gabbia, atta ad impedire l'accesso al personale non autorizzato. Cannello di uscita con molla automatica da applicare in prossimità dello sbarco in quota. Il tutto completo di fascicolo tecnico contenente certificazioni di conformità di prodotto, certificazione di corretta posa in opera, istruzione per progettisti, installatori e utilizzatori. Il tutto completo di sistema linea vita verticale per scale a pioli "stopcable".				
1	<b>A) Manodopera</b> <b>M01.001.010</b> Specializzato edile	ora	31,50	30,16	950,04
2	<b>N04.013.010.a</b> Manodopera per : Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 18 m	h	8,00	29,65	237,20
3	<b>N04.001.005.a</b> Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	2,00	29,72	59,44
	TOT. Manodopera				1.246,68
4	<b>B) Materiali</b> <b>NP2_CAP 06.04</b> Carpenteria metallica per scala metallica alla marinara per accesso alla copertura	a.c.	1,00	800,00	800,00
	TOT. Materiali				800,00
5	<b>C) Trasporti</b> <b>N04.001.005.a</b> Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	2,00	13,98	27,96
	TOT. Trasporti				27,96
6	<b>D) Nolo</b> <b>N04.013.010.a</b> Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 18 m	ora	8,00	30,87	246,96
	TOT. Nolo				246,96
	TOTALE				2.321,60
	<b>SOMMANO</b>				2.321,60
	Spese generali (16,0000 %)				371,46
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				269,31
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>2.962,37</b>

Unità di Misura: cad

Dicorsi: duemilanovecentosessantadue,37

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP05\_CAP.10

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo per sostituzione isolamento lana di vetro sp.40mm con isolamento in lana di roccia tipo FIBRAngeo B040 o similare spessore 40mm ad elevate prestazioni fonoisolanti e fonoassorbenti, rispondente ai vigenti CAM. Pannello idrorepellente in lana di roccia biosolubile con densità nominale 40 kg/m3 e trattata con resine termoindurenti. Prodotto marcato CE conformemente alla norma UNI EN 13162. Conduttività termica dichiarata (a 10°C) W/m K ID= 0,034 EN 12667 e EN 12939 Reazione al fuoco Classe A1 EN 13501-1 Calore specifico kJ/kg K CP = 1,03 EN 10456 Fattore di resistenza al vapore - μ= 1 EN 12086 Assorbimento d'acqua a breve termine kg/m2 WS ≤ 1 EN 1609 Assorbimento d'acqua a lungo termine kg/m2 WL(P) ≤ 3 EN 12087 Resistenza al flusso d'aria kPa s/m2 AFR = 15 EN 29053 Assorbimento acustico (per spessore ≥ 50 mm) - aw = 1 NRC = 0,95 ISO 11654 ASTM C 423				
1	<b>A) Materiali</b> <a href="#">NP_CARTONGESSO 04.01</a> Sovrapprezzo per sostituzione isolamento lana di vetro sp.40mm con isolamento in lana di roccia tipo FIBRAngeo B040 o similare spessore 40mm ad elevate prestazioni fonoisolanti e fonoassorbenti. Pannello idrorepellente in lana di roccia biosolubile con densità nominale 40 kg/m3 e trattata con resine termoindurenti. Prodotto marcato CE conformemente alla norma UNI EN 13162. Conduttività termica dichiarata (a 10°C) W/m K ID= 0,034 EN 12667 e EN 12939 Reazione al fuoco Classe A1 EN 13501-1 Calore specifico kJ/kg K CP = 1,03 EN 10456 Fattore di resistenza al vapore - μ= 1 EN 12086 Assorbimento d'acqua a breve termine kg/m2 WS ≤ 1 EN 1609 Assorbimento d'acqua a lungo termine kg/m2 WL(P) ≤ 3 EN 12087 Resistenza al flusso d'aria kPa s/m2 AFR = 15 EN 29053 Assorbimento acustico (per spessore ≥ 50 mm) - aw = 1 NRC = 0,95 ISO 11654 ASTM C 423	mq	1,00	1,10	1,10
	TOT. Materiali				1,10
2	<b>B) Trasporti</b> <a href="#">NP_CARTONGESSO 04.02</a> Trasporto	%	0,01	1,10	0,01
	TOT. Trasporti				0,01
	TOTALE				1,11
	<b>SOMMANO</b>				1,11
	Spese generali (16,0000 %)				0,18
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				0,13
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>1,42</b>
Unità di Misura: mq					
Dicorsi: uno,42					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP06\_CAP.10

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera barriera al vapore e sostituzione isolamento lana di vetro sp.40mm con isolamento in lana di roccia tipo FIBRANgeo B040 o similare spessore 50mm ad elevate prestazioni fonoisolanti e fonoassorbenti rispondente ai vigenti CAM. Pannello idrorepellente in lana di roccia biosolubile con densità nominale 40 kg/m3 e trattata con resine termoindurenti. Prodotto marcato CE conformemente alla norma UNI EN 13162. Conduttività termica dichiarata (a 10°C) W/m K ID= 0,034 EN 12667 e EN 12939 Reazione al fuoco Classe A1 EN 13501-1 Calore specifico kJ/kg K CP = 1,03 EN 10456 Fattore di resistenza al vapore - μ= 1 EN 12086 Assorbimento d'acqua a breve termine kg/m2 WS ≤ 1 EN 1609 Assorbimento d'acqua a lungo termine kg/m2 WL(P) ≤ 3 EN 12087 Resistenza al flusso d'aria kPa s/m2 AFR = 15 EN 29053 Assorbimento acustico (per spessore ≥ 50 mm) - aw = 1 NRC = 0,95 ISO 11654 ASTM C 423. Gyproc Gyprofile con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore: La controparete isolata strà dotata di struttura metallica composta da doppie guide orizzontali ad U da 50 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 500 mm; montanti verticali a C da 50 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm, collegati alla muratura retrostante mediante staffe poste ogni 1000 mm; nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio. Le lastre saranno fissate alla struttura metallica di sostegno mediante: Viti punta chiodo autofilettanti e/o Viti per lastre ad alta densità idonee alla tipologia di lastra poste ad interasse massimo di 250 mm.				
1	<b>A) Materiali</b> <a href="#">NP_CARTONGESSO 04.01</a> Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera barriera al vapore e per sostituzione isolamento lana di vetro sp.40mm con isolamento in lana di roccia tipo FIBRANgeo B040 o similare spessore 50mm ad elevate prestazioni fonoisolanti e fonoassorbenti. Pannello idrorepellente in lana di roccia biosolubile con densità nominale 40 kg/m3 e trattata con resine termoindurenti. Prodotto marcato CE conformemente alla norma UNI EN 13162. Conduttività termica dichiarata (a 10°C) W/m K ID= 0,034 EN 12667 e EN 12939 Reazione al fuoco Classe A1 EN 13501-1 Calore specifico kJ/kg K CP = 1,03 EN 10456 Fattore di resistenza al vapore - μ= 1 EN 12086 Assorbimento d'acqua a breve termine kg/m2 WS ≤ 1 EN 1609 Assorbimento d'acqua a lungo termine kg/m2 WL(P) ≤ 3 EN 12087 Resistenza al flusso d'aria kPa s/m2 AFR = 15 EN 29053 Assorbimento acustico (per spessore ≥ 50 mm) - aw = 1 NRC = 0,95 ISO 11654 ASTM C 423	mq	1,00	1,50	1,50
	TOT. Materiali				1,50
2	<b>B) Trasporti</b> <a href="#">NP_CARTONGESSO 04.02</a> Trasporto	%	0,01	1,50	0,02
	TOT. Trasporti				0,02
	TOTALE				1,52
	<b>SOMMANO</b>				1,52
	Spese generali (16,0000 %)				0,24
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				0,18
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>1,94</b>
Unità di Misura: mq					
Dicorsi: uno,94					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP07\_CAP.10

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo per doppia lastra in cartongesso per controparete interna rispondente ai vigenti CAM. Le lastre saranno fissate alla struttura metallica di sostegno mediante: Viti punta chiodo autofilettanti e/o Viti per lastre ad alta densità idonee alla tipologia di lastra poste ad interasse massimo di 250 mm. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, e la finitura delle lastre saranno trattati come segue: nastro in carta microforata per l'armatura dei giunti, stucco a base gesso per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> <b>NP 4.02</b> Incidenza manodopera	%	0,10	4,20	0,42
	TOT. Manodopera				0,42
2	<b>B) Materiali</b> <b>NP 4.03</b> Sovrapprezzo per doppia lastra in cartongesso	mq	1,00	4,20	4,20
	TOT. Materiali				4,20
3	<b>C) Trasporti</b> <b>NP 4.03</b> Incidenza trasporti	%	0,10	4,20	0,42
	TOT. Trasporti				0,42
	TOTALE				5,04
	<b>SOMMANO</b>				5,04
	Spese generali (16,0000 %)				0,81
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				0,58
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>6,44</b>
					<b>Unità di Misura: mq</b>
					<b>Diconsi: sei,44</b>

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP08\_CAP.10

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo per doppia lastra in cartongesso colore verde per controparete - per ambienti umidi rispondente ai requisiti CAM. Le lastre saranno fissate alla struttura metallica di sostegno mediante: Viti punta chiodo autofilettanti e/o Viti per lastre ad alta densità idonee alla tipologia di lastra poste ad interasse massimo di 250 mm. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, e la finitura delle lastre saranno trattati come segue: nastro in carta microforata per l'armatura dei giunti, stucco a base gesso per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> NP 5.02 Incidenza manodopera	%	0,10	5,00	0,50
	TOT. Manodopera				0,50
2	<b>B) Materiali</b> NP 5.01 Sovrapprezzo per doppia lastra in cartongesso di una colore verde per ambienti umidi	mq	1,00	5,80	5,80
	TOT. Materiali				5,80
3	<b>C) Trasporti</b> NP 5.03 Incidenza trasporto	%	0,10	5,80	0,58
	TOT. Trasporti				0,58
	TOTALE				6,88
	<b>SOMMANO</b>				6,88
	Spese generali (16,0000 %)				1,10
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				0,80
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>8,78</b>
Unità di Misura: mq					
Dicorsi: otto,78					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP09\_CAP.13

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo per lastra in cartongesso da esterni.				
1	<b>A) Manodopera</b> NP 5.02 Incidenza manodopera  <div style="text-align: right;">TOT. Manodopera</div>	%	0,10	7,80	0,78
					0,78
2	<b>B) Materiali</b> NP 5.01 Sovrapprezzo per doppia lastra in cartongesso da esterni  <div style="text-align: right;">TOT. Materiali</div>	mq	1,00	7,80	7,80
					7,80
3	<b>C) Trasporti</b> NP 5.03 Incidenza trasporto  <div style="text-align: right;">TOT. Trasporti</div>	%	0,10	7,80	0,78
					0,78
	TOTALE				9,36
	<b>SOMMANO</b>				9,36
	Spese generali (16,0000 %)				1,50
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				1,09
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>11,95</b>
<div style="text-align: right;"><b>Unità di Misura:</b> mq</div> <div style="text-align: right;"><b>Diconsi:</b> undici,95</div>					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP10.A\_CAP.13

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo per tinteggiatura pannelli in fibra di legno mineralizzata per controsoffitto fonoassorbente.				
1	<b>A) Manodopera</b> M01.001.015 Qualificato edile	ora	0,20	28,00	5,60
	TOT. Manodopera				5,60
2	<b>B) Materiali</b> NP10.A_CAP.13.03 Materiali per tinteggiatura pannelli fonoassorbenti in fibra di legno mineralizzata - SMALTO ad acqua	mq	1,00	4,20	4,20
	TOT. Materiali				4,20
3	<b>C) Altro</b> NP10.A_CAP.13.03 Materiali per tinteggiatura pannelli fonoassorbenti in fibra di legno mineralizzata - FONDO	mq	1,00	0,70	0,70
	TOT. Altro				0,70
	TOTALE				10,50
	<b>SOMMANO</b>				10,50
	Spese generali (16,0000 %)				1,68
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				1,22
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>13,40</b>
Unità di Misura: mq					
Diconsi: tredici,40					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP10.B\_CAP.13

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Struttura metallica preverniciata per controsoffitto fonoassorbente in pannelli in fibra di legno mineralizzato composta da profilati ad Ω e profili perimetrali a L. Il tutto incluso ogni ponere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> <a href="#">M01.001.015</a> Qualificato edile	ora	0,01	28,00	0,28
	TOT. Manodopera				0,28
2	<b>B) Materiali</b> <a href="#">NP10.B_CAP.13.01</a> Struttura metallica preverniciata per controsoffitti . profilati ad Ω e profili perimetrali a L - finitura bianca	m	1,00	4,10	4,10
	TOT. Materiali				4,10
3	<b>C) Trasporti</b> <a href="#">NP10.B_CAP.13.03</a> Incidenza trasporti	%	0,05	4,10	0,21
	TOT. Trasporti				0,21
	TOTALE				4,59
	<b>SOMMANO</b>				4,59
	Spese generali (16,0000 %)				0,73
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				0,53
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>5,85</b>
					Unità di Misura: ml
					Diconsi: cinque,85



## ANALISI NUOVO PREZZO: NP11\_CAP.15

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo realizzazione serramenti con vetrocamera ad elevate prestazioni termiche acustiche con utilizzo di vetrata selettiva a controllo solare. Vetrata di sicurezza, ad elevate prestazione acustiche con vetro esterno selettivo a controllo solare. Tutti e i vetri e i serramenti dovranno essere forniti di idonee certificazioni relativamente a prestazione energetiche U <1 WmqK, acustiche e di sicurezza secondo le normative vigenti. RW minimo 44 dB. Si intendono inclusi tutti gli oneri, materiali e manodopera necessaria per eventuali controtelai e quanto necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> <a href="#">NP 11_CAP.13.02</a> Sovrapprezzo per Manodopera	%	0,13	68,50	8,91
	TOT. Manodopera				8,91
2	<b>B) Materiali</b> <a href="#">NP 11_CAP.13.08</a> Sovrapprezzo per realizzazione serramenti con vetrocamera ad elevate prestazioni termiche acustiche con utilizzo di vetrata selettiva a controllo solare. Vetrata di sicurezza, ad elevate prestazione acustiche con vetro esterno selettivo a controllo solare. - Vetrocamera così composta: VETRO STRATIFICATO 66.1 ACUSTICO +INTERCAPEDINE 15MM GAS ARGON PSI 0.035 + VETRO STRATIFICATO 66.1 ACUSTICO SELETTIVO A CONTROLLO SOLARE .Tutti e i vetri e i serramenti dovranno essere forniti di idonee certificazioni relativamente a prestazione energetiche, acustiche e di sicurezza secondo le normative vigenti. RW minimo 44 dB. Si intendono inclusi tutti gli oneri, materiali e manodopera necessaria per eventuali controtelai e quanto necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.	mq	1,00	55,50	55,50
	TOT. Materiali				55,50
3	<b>C) Trasporti</b> <a href="#">NP 11_CAP.13.03</a> Sovrapprezzo per trasporti	%	0,02	68,50	1,37
	TOT. Trasporti				1,37
	TOTALE				65,78
	<b>SOMMANO</b>				65,78
	Spese generali (16,0000 %)				10,52
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				7,63
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>83,93</b>
Unità di Misura: mq					
Diconsi: ottantatre,93					

ANALISI NUOVO PREZZO: NP12_CAP15					
Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo per apertura a spinta e soglia ribassata per realizzazione Uscite di emergenza				
1	<b>A) Materiali</b> A18.033.020.c Sovrapprezzi ai serramenti per tutte le zone climatiche: soglia ribassata per portefinestre  TOT. Materiali	cad	1,00	70,00	70,00
2	<b>B) Altro</b> NP10_CAP15.02 Incidenza manodopera	%	0,10	70,00	7,00
3	NP10_CAP15.03 Incidenza trasporto  TOT. Altro	%	0,05	70,00	3,50
	TOTALE				10,50
	<b>SOMMANO</b>				80,50
	Spese generali (16,0000 %)				12,88
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				9,34
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>102,72</b>
Unità di Misura: cad Diconsi: centodue,72					

ANALISI NUOVO PREZZO: NP13_CAP15					
Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo per maniglia esterna con serratura				
1	<b>A) Manodopera</b> NP 09_CAP15.02 Incidenza manodopera	%	0,05	65,00	3,25
	TOT. Manodopera				3,25
2	<b>B) Materiali</b> NP 09_CAP15.01 Sovrapprezzo per maniglia esterna con serratura	cad	1,00	65,00	65,00
	TOT. Materiali				65,00
3	<b>C) Trasporti</b> NP 09_CAP15.03 <incidenza trasporti	%	0,05	65,00	3,25
	TOT. Trasporti				3,25
	TOTALE				71,50
	<b>SOMMANO</b>				71,50
	Spese generali (13,0000 %)				9,30
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				8,08
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>88,88</b>
Unità di Misura: cad Diconsi: ottantotto,88					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP14\_CAP15

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Sovrapprezzo per fornitura e posa di serramento apribile dimensioni 120x210 all'interno di rivestimento frangisole. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dar l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> M01.001.010 Specializzato edile	ora	4,00	30,16	120,64
	TOT. Manodopera				120,64
2	<b>B) Materiali</b> NP9.01 carpenteria metallica per realizzazione di controtelaio in tubolari di alluminio per realizzazione serramento apribile e telaio serramento apribile	a.c.	1,00	400,00	400,00
3	NP9.03 Ferramenta, maniglie, cerniere	a.c.	1,00	150,00	150,00
	TOT. Materiali				550,00
4	<b>C) Altro</b> NP9.04 Incidenza trasporti	%	0,10	550,00	55,00
	TOT. Altro				55,00
	TOTALE				725,64
	<b>SOMMANO</b>				725,64
	Spese generali (16,0000 %)				116,10
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				84,17
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>925,91</b>

Unità di Misura: cad

Diconsi: novecentoventicinque,91

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP15\_CAP.16

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Parapetto rampa in ferro zincato e preverniciato per rampa disabili completo di fermaruota, eseguiti con profilati tubolari a disegno semplice e per scale rettilinee, 14-18 Kg/m2. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> M01.001.010 Specializzato edile	ora	2,00	30,16	60,32
	TOT. Manodopera				60,32
2	<b>B) Materiali</b> NP 12_CAP 16.01 Parapetti di rampe e ripiani di scale eseguiti con profilati tubolari a disegno semplice e per scale rettilinee, 14-18 Kg/m2- FERRO ZINCATO E PREVERNICIATO	kg/m	14,00	6,50	91,00
	TOT. Materiali				91,00
3	<b>C) Altro</b> NP 12_CAP 16.03 Trasporto	%	0,50	6,50	3,25
	TOT. Altro				3,25
	TOTALE				154,57
	<b>SOMMANO</b>				154,57
	Spese generali (16,0000 %)				24,73
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				17,93
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>197,23</b>
Unità di Misura: m					
Diconsi: centonovantasette,23					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP16\_CAP19

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Recinzione in acciaio zincato preverniciato composto da tubolari e pannelli di lamiera su disegno della DL, da fissare su muretto in CA.				
1	<b>A) Manodopera</b> M01.001.010 Specializzato edile	ora	2,00	30,16	60,32
	TOT. Manodopera				60,32
2	<b>B) Materiali</b> np25_cap19.01 Fornitura e posa di carpenteria in acciaio zincato e preverniciato per realizzazione recinzione metallica installata su muretto in CA. Incidenza 14-18kg al mq	kg/mq	13,00	6,50	84,50
	TOT. Materiali				84,50
3	<b>C) Trasporti</b> np25_cap19.03 Incidenza	%	0,50	6,50	3,25
	TOT. Trasporti				3,25
	TOTALE				148,07
	<b>SOMMANO</b>				148,07
	Spese generali (16,0000 %)				23,69
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				17,18
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>188,94</b>

Unità di Misura: mq  
Diconsi: centoottantotto,94

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP17\_CAP.21

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	ASSISTENZE				
1	<b>A) Manodopera</b> M01.001.015 Qualificato edile	ora	1,00	28,00	28,00
	TOT. Manodopera				28,00
	TOTALE				28,00
	<b>SOMMANO</b>				28,00
	Spese generali (16,0000 %)				4,48
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				3,25
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>35,73</b>
<div style="text-align: right;"> <b>Unità di Misura: h</b>  <b>Diconsi: trentacinque,73</b> </div>					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP18\_CAP21

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Noleggio gru				
1	<b>A) Manodopera</b> <a href="#">NP06_CAP17.02</a> Oneri di montaggio e smontaggio  <div style="text-align: right;">TOT. Manodopera</div>	a.c.	1,00	1.868,48	1.868,48
					1.868,48
2	<b>B) Nolo</b> <a href="#">NP06_CAP17.01</a> CCPC27.4505.002_ noleggio di gru fissa da 1500kg  <div style="text-align: right;">TOT. Nolo</div>	g.ta	60,00	77,00	4.620,00
					4.620,00
	TOTALE				6.488,48
	<b>SOMMANO</b>				6.488,48
	Spese generali (16,0000 %)				1.038,16
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				752,66
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>8.279,30</b>
Unità di Misura: corpo					
Diconsi: ottomiladuecentosettantanove,30					



## ANALISI NUOVO PREZZO: NP19\_ CAP21

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Oneri per occupazioni suolo pubblico, modifica temporanea della viabilità, inclusi oneri provvisori quali recinzioni temporanee delle aree dicantiere, segnaletica stradale e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> M01.001.015 Qualificato edile	ora	6,00	28,00	168,00
	TOT. Manodopera				168,00
2	<b>B) Costo composto</b> NP 23_ CAP21.01 Cartellonistica e segnaletica per viabilità	a.c.	1,00	27,92	27,92
	TOT. Costo composto				27,92
	TOTALE				195,92
	<b>SOMMANO</b>				195,92
	Spese generali (16,0000 %)				31,35
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				22,73
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>250,00</b>

Unità di Misura: a.c.  
Dicorsi: duecentocinquanta,00

ANALISI NUOVO PREZZO: NP20_CAP21					
Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Oneri per avviamento impianti, redazione elaborati as built degli impianti e aggiornamento fascicoli e piani di manutenzione.				
1	<b>A) Costo composto</b> NP24_CAP21.01 Oneri per collaudi e avviamento impianti, redazione as built e aggiornamento fascicoli e piani di manutenzione	a.c.	1,00	195,92	195,92
	TOT. Costo composto				195,92
	TOTALE				195,92
	<b>SOMMANO</b>				195,92
	Spese generali (16,0000 %)				31,35
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				22,73
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>250,00</b>
Unità di Misura: a.c. Diconsi: duecentocinquanta,00					

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP21\_CAP.16

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e posa in opera di profilo in acciaio zincato per fissaggio a pavimento di parapetto in vetro, costituito da canale strutturale per il fissaggio di vetro stratificato 10+10, a tenuta stagna con sistema di giunzioni testa testa con flange metalliche e guarnizioni epdm, rispondente ai requisiti di tenuta alle sollecitazioni dei carichi orizzontali previsti dalle vigenti normative NTC 2018, fornito di sistema di raccolta a esaltamento acqua. Il tutto incluso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> <a href="#">NP21_CAP.16.02</a> Manodopera	%	0,20	15,80	3,16
	TOT. Manodopera				3,16
2	<b>B) Materiali</b> <a href="#">NP21_CAP.16.01</a> Profili in acciaio zincato per fissaggio parapetti in vetro tenuta stagna con sistema di giunzioni testa testa con flange metalliche e guarnizioni epdm, rispondente ai requisiti di tenuta alle sollecitazioni dei carichi orizzontali previsti dalle vigenti normative NTC 2018, fornito di sistema di raccolta a esaltamento acqua	ml	1,00	15,80	15,80
	TOT. Materiali				15,80
3	<b>C) Altro</b> <a href="#">NP21_CAP.16.03</a> Trasporto	%	0,05	15,80	0,79
	TOT. Altro				0,79
	TOTALE				19,75
	<b>SOMMANO</b>				19,75
	Spese generali (13,0000 %)				2,57
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				2,23
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>24,55</b>

Unità di Misura: ml

Dicensi: ventiquattro,55

## ANALISI NUOVO PREZZO: NP IDR SANIT

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e posa di n.3 termoarredi elettrici in acciaio verniciato bianco, comprensivo di termostato e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.				
1	<b>A) Manodopera</b> M01.001.025 Installatore 5a categoria	ora	4,00	28,36	113,44
	TOT. Manodopera				113,44
2	<b>B) Materiali</b> NP IDR SANIT.02 Termorredo 500Watt	cad	3,00	268,79	806,37
3	NP IDR SANIT.03 Termorredo 500Watt sconto	%	-0,10	806,37	-80,64
	TOT. Materiali				725,73
4	<b>C) Trasporti</b> NP IDR SANIT.04 incidenza trasporto	%	0,01	725,00	7,25
	TOT. Trasporti				7,25
	TOTALE				846,42
	<b>SOMMANO</b>				846,42
	Spese generali (16,0000 %)				135,43
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				98,18
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>1.080,04</b>
Unità di Misura: a.c.					
Dicensi: milleottanta,04					

### **03 – ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI- IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI, IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
		<b>QUADRI ELETTRICI</b>		
		<p>Fornitura e posa in opera di centralini e quadri da parete con porta trasparente IP65, in tecnopolimero halogen free.</p> <p>In versione con reversibilità frontale e telaio funzionale estraibile per facilitare il cablaggio al banco, predisposto per l'installazione di morsettiere, lucchetti sulla portella e pannelli finestrati piombabili.</p> <p>Conformità alle Norme: CEI EN 60670, CEI 23-48, CEI 23-49, CEI 23-51, dotati di marchiatura IMQ o equivalente.</p> <p>Completo di componenti di cablaggio.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati, la posa e l'allacciamento all'impianto, le targhette identificative, le verifiche, certificazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>Denominato Quadro Contatore (QCON).</b></p>		
1	AP01	Centralino da parete in in polistirene antiurto rinforzato, grado di protezione IP65, completo di guida DIN35, pannello e portello trasparente: a 18 moduli	n.	€ 140,21
2	D02.037.005.w	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 100 A	n.	€ 286,07
3	AP02	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 1 A, tipo «A SI»: tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	n.	€ 532,86
4	E.03.01.30.003	<p>Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici differenziali, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Bobina di apertura a lancio di corrente (12-250V c.a./c.c.)</p>	n.	€ 46,51

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
5	E.03.06.06.001	<p>Fornitura, posa in opera e collegamento di centralino da parete per sistemi di emergenza con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in materiale plastico autoestinguente con caratteristiche di doppio isolamento;</li> <li>- colore rosso RAL 3000;</li> <li>- vetro frangibile di sicurezza;</li> <li>- grado di protezione IP55.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, al fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Equipaggiato con pulsante luminoso NA+1NC e lampada spia 12-230V ac-dc</p>	n.	€	77,44
		<p><b>Fornitura e posa in opera di armadio metallico a pavimento con porta trasparente.</b></p> <p><b>Predisposto per l'installazione di morsettiere, lucchetti sulla portella e pannelli finestrati piombabili.</b></p> <p><b>Completo di componenti di cablaggio.</b></p> <p><b>Nel prezzo si intendono compresi e compensati, la posa e l'allacciamento all'impianto, le targhette identificatrici, le verifiche, certificazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</b></p> <p><b>Denominato Quadro Generale (QGEN).</b></p>			
6	D02.052.002.f	<p>Armadio modulare preassemblato da pavimento modulare affiancabile, in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme CEI EN 62208, CEI EN 60439-1, IEC 61439-1-2, grado di protezione IP 65, con singola porta in vetro temperato e serratura a chiave, zoccolo altezza 100 mm, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dei dispositivi elettrici scatolati e modulari, completo di guide DIN, piastra di fondo, segregazione fra celle interruttori, eventuali scomparti risalita cavi/barre interni e pannelli frontali: altezza 1.800 mm, dimensioni (l x p): 800 x 500 mm</p>	n.	€	3.672,38
7	E.03.05.01.023	<p>Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra-sezionatore, conforme alle norme, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Tetrapolare 4x100A 4 moduli</p>	n.	€	132,54

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
8	E.07.12.03.005	Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione coordinato per corrente di fulmine Tipo 2 composto da elemento base e moduli di protezione innestabile, dotato di elevate continuità di servizio per la limitazione di corrente susseguente di rete. Unità compatta pronta al montaggio con morsetti doppi per il collegamento passante a V e in uscita plurifunzionali per il collegamento combinato tramite contattiera a pettine e/o conduttore indicazione di funzionamento/guasto verde/rosso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il collegamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Limitatore di sovratensione tipo 2 con elevata capacità di scarica sommatrice nel circuito N-PE per reti TT e TN-S (circuito 3+1). Dispositivo conforme ai requisiti di sicurezza secondo IEC 60364-5-53 per l'impiego sul punto di alimentazione dell'impianto elettrico. Tensione massima continuativa 275V - Corrente Impulsiva di fulmine (10/350us) 40kA	n.	€ 462,86
		Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA:		
9	D01.022.010.h	bipolare 10 ÷ 32 A	n.	€ 88,19
10	D01.022.010.n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	n.	€ 148,17
11	D01.022.010.o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	n.	€ 207,43
		Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:		
12	D01.022.015.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n.	€ 122,47
13	D01.022.015.c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n.	€ 219,34
		Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»:		
14	D01.022.020.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	n.	€ 294,47
		Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:		
15	D01.022.030.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	n.	€ 238,03



N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
16	E.03.01.18.001	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale puro, da agganciare ad interruttori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI, ad alta e media sensibilità, istantaneo $\leq 30$ ms, 6 kA, classe B, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Idn 0.03 A 2x25 A	n.	€ 396,28
17	E.03.03.03.001	Fornitura e posa in opera di accessori di completamento per contattori, corpo in materiale isolante, autoestinguente, protetti totalmente contro i contatti accidentali. Rispondenti alle normative CEI di riferimento, dotati di marchio di omologazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Contatti ausiliari per contattori modulari 2NA	n.	€ 35,66
18	E.03.05.05.003	Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare per comandare un circuito di illuminazione in funzione del livello di luminosità naturale, tensione di funzionamento 230Vc.a., 50 Hz, contatto di commutazione 16A (carico ohmico), 2,5A (carico induttivo), dispositivo per ritardo di intervento tarabile da 0÷100 secondi, campo di regolazione sensibilità ottica da 2÷500 lux, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022; completo di elemento fotosensibile. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Interruttore 2 canali con interruttore orario settimanale incorporato	n.	€ 305,70
19	D02.034.025.e	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: bipolare portata 32 A	n.	€ 18,79
20	D02.034.035.g	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC: dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A	n.	€ 2,31

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
21	E.03.01.30.003	Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici differenziali, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Bobina di apertura a lancio di corrente (12-250V c.a./c.c.)	n.	€	46,51
22	E.03.06.06.001	Fornitura, posa in opera e collegamento di centralino da parete per sistemi di emergenza con le seguenti caratteristiche: - corpo in materiale plastico autoestinguente con caratteristiche di doppio isolamento; - colore rosso RAL 3000; - vetro frangibile di sicurezza; - grado di protezione IP55. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, al fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte. Equipaggiato con pulsante luminoso NA+1NC e lampada spia 12-230V ac-dc	n.	€	77,44
		<b>CAVI PER BASSA TENSIONE</b>			
23	E.01.02.03.059	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16R16 o FG16OR16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35318-35322-35016 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina in mescola termoplastica tipo R16. Non propagante l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sezione 4+Tx35 mm <sup>2</sup>	m	€	36,42

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
		Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1:			
24	D02.001.060.a	bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq	m	€	2,90
25	D02.001.065.a	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq	m	€	3,48
26	D02.001.065.b	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq	m	€	4,33
27	D02.001.065.c	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq	m	€	5,46
28	E.01.02.04.043	sezione 5x10 mm <sup>2</sup>	m	€	15,33
		Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3:			
29	D02.001.005.c	sezione 2,5 mmq	m	€	1,43
30	D02.001.005.d	sezione 4 mmq	m	€	1,97
31	D06.013.010.a	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173: 4 coppie, guaina in LSZH, Cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca	m	€	2,50

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
32	E.01.02.02.016	<p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, tipo H07RN-F, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI EN 50525-2-21 CEI 20-107/2-21 CEI 20-19/4 (CENELEC HD 22.4 S4) BS 7919:2001 NF C 32-102-4 VDE 0282-4, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016.</p> <p>Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolante in mescola elastomerica qualità EI4, guaina in policloroprene qualità EM2. Temperatura massima di esercizio 60°C. Classe di reazione al fuoco: Eca</p> <p>Adatto per posa o per collegamenti mobili per servizio meccanico anche gravoso.</p> <p>Per posa mobile o in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Sezione 2x1 mm<sup>2</sup></p>	m	€	2,09
33	E.01.04.01.002	<p>Fornitura e posa in opera di cavo telefonico per interni tipo TRR16, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-29 IEC 60228, CEI 20-11 EN 50363, CEI 20-22 II, CEI EN 60332-3-24 Cat.C IEC 60332-3-24 Cat.C, CEI UNEL 36762, CEI 46-5.</p> <p>Conduttore in rame stagnato rigido D.0.60mm, isolamento in mescola a base di PVC, anime twistate a coppie, fasciatura e protezione in nastro di poliestere, guaina esterna in mescola a base di PVC, qualità R16.</p> <p>Colori anime: CEI UNEL 00724</p> <p>Colore guaina esterna: Grigio</p> <p>Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d0,a3</p> <p>Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Sezione 2x0.6 mm<sup>2</sup></p>	m	€	0,70
		<b>CAVIDOTTI E TUBAZIONI</b>			

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
34	D02.019.005.g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 mm	m	€	10,79
		Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:			
35	AP03	20 mm	m	€	3,18
36	AP04	25 mm	m	€	3,57
37	AP05	32 mm	m	€	4,39
38	AP07	50 mm	m	€	6,76
39	AP08	63 mm	m	€	13,04
		Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:			
40	D02.016.010.d	32 mm	m	€	11,07
41	D02.016.010.f	50 mm	m	€	18,85
42	D02.022.005.h	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 390 x 150 x 70	n.	€	44,89
43	E.05.14.01.010	Fornitura e posa in opera di passerella in acciaio elettrozincato dopo lavorazione (secondo EN 12329) avente bordo di sicurezza composto da nervatura con saldatura a T del filo di testa; possibilità di realizzazione di campate fino a 2 metri a pieno carico; elementi di fissaggio (mensole, profilati, ecc.), con sistema ad aggancio rapido costituito da linguette integrate ripiegabili; dimensioni nominali dichiarate dal costruttore corrispondenti a quelle "utili di carico" indicanti quindi le "misure interne"; possibilità di realizzazione dei pezzi speciali tramite taglio e piegatura dei tondini di cui è costituita; conformità alla norma inerente le prove di carico; priva di superfici abrasive e taglienti; completa di giunzioni, elementi di fissaggio; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione (sistema di staffaggio normale e/o antisismico computato a parte). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni: 300x105mm	m	€	62,02

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
		<b>APPARECCHI D'ILLUMINAZIONE E PUNTI COMANDO LUCI</b>			
44	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	n.	€	24,92
45	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 (emergenza + segnalazione di via di esodo)	n.	€	24,92
46	D03.034.008.c	Plafoniera tonda per applicazione a parete o soffitto con corpo e diffusore in polycarbonato opaco perlato con lampada led temperatura di colore 4.000 K, grado di protezione IP 20, fascio luminoso 160°: 24 W, diametro 380 mm	n.	€	59,90
47	D03.025.030.a	Pannello di illuminazione con file led da incasso in controsoffitti in cartongesso, con alimentatore esterno pre-cablato, sorgente luminosa led temperatura di colore 4000 K non sostituibile, ottica antiabbaglio, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, potenza di sistema: 36 W, 4000 lm, dimensioni 60 x 60 cm	n.	€	112,79
48	AP09	Pannello di illuminazione con file led da incasso in controsoffitti in cartongesso, con alimentatore esterno pre-cablato, sorgente luminosa led temperatura di colore 4000 K non sostituibile, ottica antiabbaglio, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, potenza di sistema: 36 W, 4000 lm, dimensioni 60 x 60 cm completo di kit per illuminazione d'emergenza	n.	€	170,08

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
49	D09.001.025.c	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in polycarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da: 24 W	n.	€ 119,00
50	AP10	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in polycarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da 11 W completo di pittogramma per la segnalazione delle vie di esodo	n.	€ 134,68
		Striscia modulare led, fascio luminoso 120°, alimentazione 24 V, posta in opera in idoneo alloggiamento da computarsi a parte, escluso alimentatore:		
51	D03.016.090.e	potenza 14,4 W, temperatura di colore 3000 K, 840 lm	m	€ 7,84
52	D03.016.090.e	potenza 14,4 W, temperatura di colore 3000 K, 840 lm	m	€ 7,84
53	D03.016.100.c	Alimentatore elettronico a tensione costante 24 V c.c. per striscia modulare led, tensione di ingresso 198-264 V c.a., dimmerabile tramite interfaccia 1-10 V, involucro in materiale metallico, grado di protezione IP67, potenza resa: 240 W	n.	€ 259,18
54	D03.028.030.c	Apparecchio ad incasso con corpo in alluminio, lampada led temperatura di colore 3000 ÷ 6.000 K, alimentatore incorporato, riflettore in alluminio cromato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 60°, predisposto per sistema DALI, diametro 110 ÷ 230 mm: potenza 20 W, 1.800 lm	n.	€ 60,53
55	AP18	Apparecchio da parete con corpo in alluminio, lampada led temperatura di colore 3000 ÷ 6.000 K, alimentatore incorporato, riflettore in alluminio cromato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 60°, predisposto per sistema DALI, diametro 110 ÷ 230 mm: potenza 20 W, 1.800 lm	n.	€ 60,53

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
		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:			
56	D01.001.010.a	comando a singolo interruttore	n.	€	40,93
57	D01.001.035.a	comando a pulsante	n.	€	57,63
58	D01.010.010.f	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V: unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile	n.	€	54,21
59	D01.001.035.d	comando pulsante a tirante	n.	€	69,30
60	D01.001.035.f	ronzatore per impianto interno	n.	€	46,44
61	D01.001.035.a	comando a pulsante (reset chiamata bagni)	n.	€	57,63
62	AP19	spia luminosa fuoriporta di segnalazione chiamata bagni	n.	€	47,85
63	E.06.50.02.001	Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a soffitto / controsoffitto per interni idoneo per l'impiego in uffici, sale riunioni, scuole, ospedali, ecc. Provvisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione mediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in materiale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Canale 2 (comando di luce / HVAC) Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI Ritardo spegnimento 1 min - 30 min Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux Carico di contatto: 2300 W, cos . = 1 - 1150 VA, cos . = 0,5 300W LED. Rispondente alle normative tecniche applicabili al	n.	€	171,86



N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
		momento dell'installazione. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: Rivelatore di presenza 1 canale con copertura d.24m o corridoio			
		<b>PUNTI PRESA DI CORRENTE E SPECIALI</b>			
		Impianto elettrico per punto presa di corrente, 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: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:			
64	D01.001.015.n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	n.	€	48,79
65	D01.001.015.r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	n.	€	47,60
66	D06.013.049.a	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: cat. 6, per cavi UTP	n.	€	49,25
67	E.05.05.70.001	Fornitura e posa in opera di torretta bifacciale per distribuzione da pavimento in materiale termoplastico autoestinguente, espandibile in senso orizzontale e/o verticale, capienza pari a 4 moduli riducibili a 3 con riduttore in dotazione, grado di protezione IP40, resistenza all'urto 6J, adatta ad accogliere prese ed apparecchiature di comando 10÷16 A, predisposta per collegarsi con canale soprapavimento e con qualsiasi sistema sottopavimento, grado di protezione IP52 tra base pavimento e sistemi sottopavimento. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Torretta completa di base	n.	€	43,01
		Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da incasso:			
68	D01.013.010.c	serie componibile 2P+T 16 A	n.	€	19,28
69	D01.013.010.c	serie componibile 2P+T 16 A (Preferenziali)	n.	€	19,28
70	D01.013.010.d	2P+T 16 A in custodia IP 40	n.	€	14,98

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
71	D06.013.049.a	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: cat. 6, per cavi UTP	n.	€	49,25
72	E.04.03.01.003	Fornitura e posa in opera di punto comando ausiliari, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari o cavetto idoneo; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto presa Telefonica tradizionale	n.	€	65,55
		<b>PUNTI DI ALIMENTAZIONE MACCHINE CDZ</b>			
		Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione di utenza elettrica, del tipo ad incasso o a vista, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V o FG16OM16-0,6/1 kV di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media, presa elettrica o alimentazione diretta. Il tutto completo di ogni accessorio per dare il lavoro finito.			
73	AP11	Unità esterna VRV Daikin RYYQ18U	n.	€	121,22
74	AP11	Unità interna a pavimento Daikin FXLQ20P / FXLQ25P	n.	€	121,22
75	AP11	Unità interna controsoffitto Daikin FXSQ140A	n.	€	121,22
76	AP11	Unità di recupero aria Daikin VAM800J	n.	€	121,22
77	AP11	Unità postriscaldamento Daikin EKVDX50	n.	€	121,22
		Marca e modelli da verificare con il progettista termotecnico			

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
78	E.60.01.04.002	Fornitura e posa in opera di apparecchiature elettriche per igiene (asciugamani, distributori di sapone, asciugacapelli), alimentazione 220 V, 50 Hz. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Asciugamano a comando automatico 2000W	n.	€ 235,39
		<b>UTENZE VARIE</b>		
79	D09.007.015.a	Soccorritore/UPS permanente (P), tipo "CO", ingresso e uscita monofase 230 V c.a. con neutro passante, stabilità di tensione 1%, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ 0,7, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie con tempo di ricarica 12 ore, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di controllo centralizzato, autonomia 60 minuti al 100% della potenza nominale: potenza 1.000 VA	n.	€ 2.474,01
80	D06.007.015	Centralino telefonico per 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni, accesso diretto a interni ed a singola linea, assegnazione personalizzata delle linee, trasferimento linea urbana/interna, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamate entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione linea esterna o interno occupato, promemoria acustico, programmazione centralizzata, smistamento automatico delle chiamate fax in ingresso.	n.	€ 828,62
		<b>IMPIANTO DI MESSA A TERRA GENERALE</b>		
81	E.07.01.07.002	Fornitura e posa in opera di dispersore di profondità componibile in acciaio, completo di giunti, testate, collare e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. In acciaio zincato a caldo diam.18mm, lung.1,5m prolungabile	n.	€ 60,84
82	D05.001.015.e	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 35 mmq	m	€ 7,10

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
83	D02.001.005.g	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 16 mmq	m	€	5,20
		<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>			
84	D07.001.051.j	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. $\pm$ 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 15.0 kW	n.	€	3.518,09
85	E.01.02.04.043	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 5x10 mm <sup>2</sup>	m	€	15,33
86	E.07.12.01.012	Scaricatore combinato quadripolare per reti TT e TN-S con tensioni nominali 230/400V (circuito 3+1) pronto per il cablaggio ed ottimizzato nell'applicazione con contatto di telesegnalamento a scambio pulito. Tensione massima continuativa 255V - Corrente Impulsiva di fulmine (10/350µs) 50kA.	n.	€	813,30
87	D02.043.010.c	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: 63A	n.	€	127,38

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
88	D02.049.010.d	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 24 moduli disposti su due file	n.	€ 123,05
89	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	n.	€ 1.502,82
89	D09.007.015.a	Soccorritore/UPS permanente (P), tipo "CO", ingresso e uscita monofase 230 V c.a. con neutro passante, stabilità di tensione 1%, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ 0,7, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie con tempo di ricarica 12 ore, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di controllo centralizzato, autonomia 60 minuti al 100% della potenza nominale: potenza 1.000 VA	n.	€ 2.474,01
90	D01.022.010.h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A	n.	€ 88,19
91	D05.010.040.c	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1.000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a: 1000 V c.c., livello di protezione 3,5 kV	n.	€ 331,18

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo	
				Unitario	
92	D07.013.005.e	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14: flessibile: sezione 10 mmq	m	€	4,90
93	D07.001.006.c	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto piano con inclinazione variabile, per i primi 20 kW di picco installati, misurato per Watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%	W	€	1,93
94	D02.001.005.e	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 6 mmq (Giallo-Verde)	m	€	2,53
95	E.03.01.30.003	Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici differenziali, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Bobina di apertura a lancio di corrente (12-250V c.a./c.c.)	n.	€	46,51

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
96	E.03.06.06.001	<p>Fornitura, posa in opera e collegamento di centralino da parete per sistemi di emergenza con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in materiale plastico autoestinguente con caratteristiche di doppio isolamento;</li> <li>- colore rosso RAL 3000;</li> <li>- vetro frangibile di sicurezza;</li> <li>- grado di protezione IP55.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, al fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Equipaggiato con pulsante luminoso NA+1NC e lampada spia 12-230V ac-dc</p>	n.	€ 77,44
		<b>IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDIO</b>		
97	D08.004.005	<p>Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 20 caratteri su 8 righe, visualizzazione allarmi a led, possibilità di esclusione linea, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; configurazione software per 99 zone logiche; alimentazione 230 Vc.a. - 50/60 Hz; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 30 e coperchio in plastica ABS, certificato CPR secondo normativa EN 54 - 2/4; compresa l'attivazione dell'impianto.</p>	n.	€ 3.296,18

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
98	AP12	Combinatore telefonico PSTN, approvato per l'utilizzo in abbinamento ai Sistemi di rilevazione incendio TFAXFIRE. Vettore telefonico integrato PSTN. Vettori telefonici opzionali: GSM-GPRS. 8 comunicatori/canali per la notifica telefonica di eventi, 1 comunicatore/canale CALL BACK dedicato al collegamento con il centro di gestione. Eventi trasmissibili 33 categorie. Eventi zona trasmissibili 5 tipologie. 2 recapiti telefonici o indirizzi IP per ogni comunicatore. 29 protocolli di comunicazione, funzionali ai vettori di notifica telefonica. Formati di trasmissione: Vocale, SMS, Ring, DTMF, Dati. Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografia supportata AES a 128Bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore. Funzioni di diagnosi automatica: vettori di comunicazione, alimentazione, batteria, colloquio seriale. 6 Led di segnalazione stati di funzionamento. Uscita guasto. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Memoria Flash integrata per la personalizzazione del vocabolario, gestibile da un personal computer come disco esterno, tramite interfaccia USB. Collegamento Bus RS485. Dispositivo indirizzato. Contenitore metallico. Grado di protezione IP30. Alloggiamento batteria: una da 12V-7Ah. Dimensioni (L x A x P) 315 x 255 x 82mm. Colore nero. EN 54-21: 2006. Certificato di omologazione 0051-CPR-0454. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.	n.	€ 865,13
99	AP13	Modulo di espansione GSM-4G per combinatore telefonico TFCOM. 16 protocolli di comunicazione, per i vettori GSM-4G. 5 protocolli di Backup al vettore PSTN. Formati di trasmissione: Vocale, SMS, Ring, DT MF, Dati. Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografia supportata AES a 128Bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore. Classificazione dei mezzi di notifica telefonica in funzione del protocollo di comunicazione utilizzato, vettore GSM: Classe ATE2, Vettore 4G: Classe ATE4. Controllo in modalità on demand del credito telefonico per SIM prepagate. Montaggio ad innesto su scheda TFCOM. Contenitore ABS V0. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.	n.	€ 575,48
100	D08.007.005.a	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per interno	n.	€ 54,50



N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
101	AP14	<p>Avvisatore ottico-acustico per segnalazione allarme incendio, VAD categoria O (Open class). Copertura ottica O-4,6-2. Volume 18m3. Pressione acustica 101dB(A) @ 1m. Tipo B per esterni. Dispositivo indirizzato composto da 2 unità fisiche/logiche supervisionate, doppio ID per duplicazione funzionale. Funzioni programmabili: 6 criteri di funzionamento. 64 modalità di suono. Regolazione volume 4 livelli. Segnalazione ottica sincronizzata. Lampeggiante e/o componente acustica escludibili. Ritardo e tempo di attivazione programmabili, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Gestione evoluta con logica adattativa, determinata dall'applicazione di formule algebriche, che relazionano dinamicamente gli stati funzionali dei dispositivi del sistema. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei parametri di funzionamento. Collegamento su Loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP33C. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore PC-ABS V0. Colore diffusore ottico bianco. Ingombro (D x A) 120 x 65mm. EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-23:2010 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0825. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.</p>	n.	€ 336,86

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
102	AP15	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica, autoalimentato, per esterni, VID.</p> <p>Pressione acustica massima 107dB(A) @ 1m. Diffusore acustico di tipo magneto-dinamico.</p> <p>Segnalazione ottica Led ad alta efficienza. Installazione a parete.</p> <p>Funzioni programmabili, tono di allarme. Funzioni automatiche di auto-test per il controllo di:</p> <p>alimentazione, batteria, tromba, lampeggiante. Uscita di segnalazione guasto.</p> <p>Convertitore step-down per carica batteria. Batteria allocabile 12V-2.1Ah.</p> <p>Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 350mA</p> <p>Grado di protezione IP33C. Temperatura operativa - 25°C...+70°C. Contenitore PC ABS 5VA.</p> <p>Colore rosso. Ingombro (L x A x P) 211 x 315 x 98mm.</p> <p>EN 54-3. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0493. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.</p>	n.	€ 417,25
103	AP16	<p>Modulo indirizzato composto da una unità fisica/logica supervisionata: 1 uscita. Funzioni programmabili - 2 criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. 2 modalità di tipo uscita: contatto o linea controllata. Uscita con tempo e ritardo di attuazione programmabili, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Ingresso di servizio protetto per alimentazione dispositivi esterni. 1 Led di segnalazione stato uscita. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità Fire-Speed.</p> <p>Fissaggio superficiale o su barra Omega DIN (accessorio TFDIN). Grado di protezione IP40. Contenitore ABS V0. Dimensioni (L x A x P) 112 x 78 x 25mm. Colore bianco. EN 54-18: 2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 1293 CPR – 0421. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.</p>	n.	€ 183,74

N°	Codice	Descrizione dei lavori	Unità	Prezzo
				Unitario
104	AP17	Gruppo di alimentazione supplementare indirizzato per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici. Tensione nominale di alimentazione 230V AC. Dati nominali di uscita: tensione nominale 28V DC corrente massima 5A. Il gruppo fornisce 3 uscite indipendenti e protette per l'alimentazione di utenze esterne, ogni uscita eroga una corrente massima di 1,1A. Funzioni automatiche di test e sgancio batterie per scarica profonda. Pannello di controllo frontale con 6 Led di segnalazione di stato funzionale gruppo. Uscita di segnalazione Guasto: relè a scambio libero. Alloggiamento batterie tampone: 2 da 12V 17Ah. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità Fire-Speed. Temperatura di funzionamento: -5°C +40°C. Grado di protezione IP30. Contenitore metallico. Dimensioni (L x A x P) 320 x 365 x 170mm. Colore nero. EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005. - EN12101-10. Certificato di omologazione 0051 CPR – 0432. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.	n.	€ 982,52
105	D08.004.020.a	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio	n.	€ 174,70
106	D08.007.010	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	n.	€ 43,42
107	E04.025.015.d	Cavo antincendio schermato FG29OHM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in mescola termoplastica di qualità G29, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, schermo con nastro Al/Pet, guaina esterna in mescola LSZH di qualità M16, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo EN 61034, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca - s1b,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1,5 mmq	m	€ 3,84
108	AP04	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm	m	€ 3,57

CODICE NUOVO PREZZO		AP01				
DESCRIZIONE						
Centralino da parete in in polistirene antiurto rinforzato, grado di protezione IP65, completo di guida DIN35, pannello e portello trasparente: a 18 moduli						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A	Manodopera					
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	1,00	30,00 €
		Totale mano d'opera (A)				30,00 € 27%
B	Materiali					
		Materiali e componenti	cad	85,55 €	1,00	85,55 €
		Sconto medio applicato	%		30,00%	-25,67 €
		Totale materiali (B)				59,89 € 54%
C	Noli, trasporti, accessori					
		Accessori	a.c	20,00 €	1,00	20,00 €
		Trasporti		incluso nella voce B		
		Totale noli e trasporti (C)				20,00 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				109,89 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		17,58 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				127,47 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		12,75 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				140,21 €
PREZZO APPLICATO						140,21 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP02				
DESCRIZIONE						
#RIF!						
Analisi del prezzo						
Element Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A	Manodopera					
	Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,20	6,00 €	
	Totale mano d'opera (A)				6,00 €	1%
B	Materiali					
	Materiali e componenti	cad	588,00 €	1,00	588,00 €	
	Sconto medio applicato	%		30,00%	-176,40 €	
	Totale materiali (B)				411,60 €	99%
C	Noli, trasporti, accessori					
		a.c		1,00	0,00 €	
	Trasporto		incluso nella voce B			
	Totale noli e trasporti (C)				0,00 €	
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				417,60 €	
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023	16%		66,82 €	
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				484,42 €	
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023	10%		48,44 €	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				532,86 €	
PREZZO APPLICATO					532,86 €	

CODICE NUOVO PREZZO		AP03				
DESCRIZIONE						
Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:						
20 mm						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A Manodopera						
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,05	1,50 €
Totale mano d'opera (A)						1,50 € 60%
B Materiali						
		Materiali e componenti	m	0,79 €	1,00	0,79 €
Totale materiali (B)						0,79 € 32%
C Noli, trasporti, accessori						
		Accessori	a.c	0,20 €	1,00	0,20 €
		Trasporto		incluso nella voce B		
Totale noli e trasporti (C)						0,20 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)						2,49 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		0,40 €
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						2,89 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		0,29 €
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						3,18 €
PREZZO APPLICATO						3,18 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP04				
DESCRIZIONE						
Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:						
25 mm						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A Manodopera						
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,05	1,50 €
Totale mano d'opera (A)						1,50 € 54%
B Materiali						
		Materiali e componenti	m	1,10 €	1,00	1,10 €
Totale materiali (B)						1,10 € 39%
C Noli, trasporti, accessori						
		Accessori	a.c	0,20 €	1,00	0,20 €
		Trasporto		incluso nella voce B		
Totale noli e trasporti (C)						0,20 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)						2,80 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		0,45 €
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						3,25 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		0,32 €
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						3,57 €
PREZZO APPLICATO						3,57 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP05				
DESCRIZIONE						
Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:						
32 mm						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A Manodopera						
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,05	1,50 €
Totale mano d'opera (A)						1,50 € 44%
B Materiali						
		Materiali e componenti	m	1,74 €	1,00	1,74 €
Totale materiali (B)						1,74 € 51%
C Noli, trasporti, accessori						
		Accessori	a.c	0,20 €	1,00	0,20 €
		Trasporto		incluso nella voce B		
Totale noli e trasporti (C)						0,20 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)						3,44 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		0,55 €
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						3,99 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		0,40 €
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						4,39 €
PREZZO APPLICATO						4,39 €



CODICE NUOVO PREZZO		AP07				
DESCRIZIONE						
Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:						
50 mm						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A Manodopera						
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,05	1,50 €
Totale mano d'opera (A)						1,50 € 28%
B Materiali						
		Materiali e componenti	m	3,60 €	1,00	3,60 €
Totale materiali (B)						3,60 € 68%
C Noli, trasporti, accessori						
		Accessori	a.c	0,20 €	1,00	0,20 €
		Trasporto		incluso nella voce B		
Totale noli e trasporti (C)						0,20 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)						5,30 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		0,85 €
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						6,15 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		0,61 €
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						6,76 €
PREZZO APPLICATO						6,76 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP08				
DESCRIZIONE						
Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di:						
63 mm						
Analisi del prezzo						
Element Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo	Inc.%
A	Manodopera					
	Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,05	1,50 €	
	Totale mano d'opera (A)				1,50 €	15%
B	Materiali					
	Materiali e componenti	m	7,52 €	1,00	7,52 €	
	Totale materiali (B)				7,52 €	74%
C	Noli, trasporti, accessori					
	Accessori	a.c	1,20 €	1,00	1,20 €	
	Trasporto		incluso nella voce B			
	Totale noli e trasporti (C)				1,20 €	
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				10,22 €	
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023	16%		1,64 €	
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				11,86 €	
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023	10%		1,19 €	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				13,04 €	
PREZZO APPLICATO					13,04 €	

CODICE NUOVO PREZZO		AP09				
DESCRIZIONE						
Pannello di illuminazione con file led da incasso in controsoffitti in cartongesso, con alimentatore esterno pre-cablato, sorgente luminosa led temperatura di colore 4000 K non sostituibile, ottica antiabbaglio, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, potenza di sistema: 36 W, 4000 lm, dimensioni 60 x 60 cm completo di kit per illuminazione d'emergenza						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A	Manodopera					
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,50	15,00 €
		Totale mano d'opera (A)				15,00 € 11%
B	Materiali					
		Materiali e componenti	cad	88,29 €	1,00	88,29 €
		Totale materiali (B)				88,29 € 66%
C	Noli, trasporti, accessori					
		Accessori	a.c	30,00 €	1,00	30,00 €
		Trasporto		incluso nella voce B		
		Totale noli e trasporti (C)				30,00 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				133,29 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		21,33 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				154,62 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		15,46 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				170,08 €
PREZZO APPLICATO						170,08 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP10				
DESCRIZIONE						
Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da 11 W completo di pittogramma per la segnalazione delle vie di esodo						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A	Manodopera					
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,50	15,00 €
		Totale mano d'opera (A)				15,00 € 14%
B	Materiali					
		Materiali e componenti	cad	80,55 €	1,00	80,55 €
		Totale materiali (B)				80,55 € 76%
C	Noli, trasporti, accessori					
		Accessori	a.c	10,00 €	1,00	10,00 €
		Trasporto	incluso nella voce B			
		Totale noli e trasporti (C)				10,00 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				105,55 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		16,89 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				122,44 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		12,24 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				134,68 €
PREZZO APPLICATO						134,68 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP11				
DESCRIZIONE						
Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione di utenza elettrica, del tipo ad incasso o a vista, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V o FG16OM16-0,6/1 kV di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media, presa elettrica o alimentazione diretta. Il tutto completo di ogni accessorio per dare il lavoro finito.						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A	Manodopera					
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	1,00	30,00 €
		Totale mano d'opera (A)				30,00 € 32%
B	Materiali					
		Materiali e componenti	cad		1,00	0,00 €
		Totale materiali (B)				0,00 € 0%
C	Noli, trasporti, accessori					
		Accessori	a.c	65,00 €	1,00	65,00 €
		Trasporto				
		Totale noli e trasporti (C)				65,00 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				95,00 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		15,20 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				110,20 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		11,02 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				121,22 €
PREZZO APPLICATO						121,22 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP12				
DESCRIZIONE						
Combinatore telefonico PSTN, approvato per l'utilizzo in abbinamento ai Sistemi di rilevazione incendio TFXAFIRE. Vettore telefonico integrato PSTN. Vettori telefonici opzionali: GSM-GPRS. 8 comunicatori/canali per la notifica telefonica di eventi, 1 comunicatore/canale CALL BACK dedicato al collegamento con il centro di gestione. Eventi trasmissibili 33 categorie. Eventi zona trasmissibili 5 tipologie. 2 recapiti telefonici o indirizzi IP per ogni comunicatore. 29 protocolli di comunicazione, funzionali ai vettori di notifica telefonica. Formati di trasmissione: Vocale, SMS, Ring, DTMF, Dati. Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografia supportata AES a 128bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore. Funzioni di diagnosi automatica: vettori di comunicazione, alimentazione, batteria, colloquio seriale. 6 Led di segnalazione stati di funzionamento. Uscita guasto. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Memoria Flash integrata per la personalizzazione del vocabolario, gestibile da un personal computer come disco esterno, tramite interfaccia USB. Collegamento Bus RS485. Dispositivo indirizzato. Contenitore metallico. Grado di protezione IP30. Alloggiamento batteria: una da 12V-7Ah. Dimensioni (L x A x P) 315 x 255 x 82mm. Colore nero. EN 54-21: 2006. Certificato di omologazione 0051-CPR-0454. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A Manodopera						
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	2,00	60,00 €
Totale mano d'opera (A)						60,00 € 9%
B Materiali						
		Materiali e componenti	cad	740,00 €	1,00	740,00 €
		Sconto medio applicato	%		30,00%	-222,00 €
Totale materiali (B)						518,00 € 76%
C Noli, trasporti, accessori						
		Accessori	a.c	100,00 €	1,00	100,00 €
		Trasporto		incluso voce B		
Totale noli e trasporti (C)						100,00 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)						678,00 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		108,48 €
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						786,48 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		78,65 €
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						865,13 €
PREZZO APPLICATO						865,13 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP13				
DESCRIZIONE						
Modulo di espansione GSM-4G per combinatore telefonico TFCOM. 16 protocolli di comunicazione, per i vettori GSM-4G. 5 protocolli di Backup al vettore PSTN. Formati di trasmissione: Vocale, SMS, Ring, DT MF, Dati. Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografia supportata AES a 128Bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore. Classificazione dei mezzi di notifica telefonica in funzione del protocollo di comunicazione utilizzato, vettore GSM: Classe ATE2, Vettore 4G: Classe ATE4. Controllo in modalità on demand del credito telefonico per SIM prepagate. Montaggio ad innesto su scheda TFCOM. Contenitore ABS V0. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A Manodopera						
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	1,00	30,00 €
		Totale mano d'opera (A)				30,00 € 7%
B Materiali						
		Materiali e componenti	cad	530,00 €	1,00	530,00 €
		Sconto medio applicato	%		30,00%	-159,00 €
		Totale materiali (B)				371,00 € 82%
C Noli, trasporti, accessori						
		Accessori	a.c	50,00 €	1,00	50,00 €
		Trasporto		incluso voce B		
		Totale noli e trasporti (C)				50,00 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				451,00 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		72,16 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				523,16 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		52,32 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				575,48 €
PREZZO APPLICATO						575,48 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP14				
DESCRIZIONE						
Avvisatore ottico-acustico per segnalazione allarme incendio, VAD categoria O (Open class). Copertura ottica O-4,6-2. Volume 18m3. Pressione acustica 101dB(A) @ 1m. Tipo B per esterni. Dispositivo indirizzato composto da 2 unità fisiche/logiche supervisionate, doppio ID per duplicazione funzionale. Funzioni programmabili: 6 criteri di funzionamento. 64 modalità di suono. Regolazione volume 4 livelli. Segnalazione ottica sincronizzata. Lampeggiante e/o componente acustica escludibili. Ritardo e tempo di attivazione programmabili, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Gestione evoluta con logica adattativa, determinata dall'applicazione di formule algebriche, che relazionano dinamicamente gli stati funzionali dei dispositivi del sistema. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei parametri di funzionamento. Collegamento su Loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP33C. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore PC-ABS V0. Colore diffusore ottico bianco. Ingombro (D x A) 120 x 65mm. EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-23:2010 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0825. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A	Manodopera					
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	1,00	30,00 €
		Totale mano d'opera (A)				30,00 € 11%
B	Materiali					
		Materiali e componenti	cad	220,00 €	1,00	220,00 €
		Sconto medio applicato	%		30,00%	-66,00 €
		Totale materiali (B)				154,00 € 58%
C	Noli, trasporti, accessori					
		Accessori	a.c	80,00 €	1,00	80,00 €
		Trasporto		incluso voce B		
		Totale noli e trasporti (C)				80,00 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				264,00 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		42,24 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				306,24 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		30,62 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				336,86 €
PREZZO APPLICATO						336,86 €



CODICE NUOVO PREZZO		AP15				
DESCRIZIONE						
<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica, autoalimentato, per esterni, VID. Pressione acustica massima 107dB(A) @ 1m. Diffusore acustico di tipo magneto-dinamico. Segnalazione ottica Led ad alta efficienza. Installazione a parete. Funzioni programmabili, tono di allarme. Funzioni automatiche di auto-test per il controllo di: alimentazione, batteria, tromba, lampeggiante. Uscita di segnalazione guasto. Convertitore step-down per carica batteria. Batteria allocabile 12V-2.1Ah. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 350mA Grado di protezione IP33C. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore PC ABS 5VA. Colore rosso. Ingombro (L x A x P) 211 x 315 x 98mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0493. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.</p>						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A	Manodopera					
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	1,00	30,00 €
		Totale mano d'opera (A)				30,00 € 9%
B	Materiali					
		Materiali e componenti	cad	310,00 €	1,00	310,00 €
		Sconto medio applicato	%		30,00%	-93,00 €
		Totale materiali (B)				217,00 € 66%
C	Noli, trasporti, accessori					
		Accessori	a.c	80,00 €	1,00	80,00 €
		Trasporto		incluso voce B		
		Totale noli e trasporti (C)				80,00 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)						327,00 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		52,32 €
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						379,32 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		37,93 €
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						417,25 €
PREZZO APPLICATO						417,25 €

CODICE NUOVO PREZZO	AP16					
DESCRIZIONE						
Modulo indirizzato composto da una unità fisica/logica supervisionata: 1 uscita. Funzioni programmabili - 2 criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. 2 modalità di tipo uscita: contatto o linea controllata. Uscita con tempo e ritardo di attuazione programmabili, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Ingresso di servizio protetto per alimentazione dispositivi esterni. 1 Led di segnalazione stato uscita. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità Fire-Speed. Fissaggio superficiale o su barra Omega DIN (accessorio TFDIN). Grado di protezione IP40. Contenitore ABS V0. Dimensioni (L x A x P) 112 x 78 x 25mm. Colore bianco. EN 54-18: 2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 1293 CPR – 0421. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A	Manodopera					
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	1,00	30,00 €
		Totale mano d'opera (A)				30,00 € 21%
B	Materiali					
		Materiali e componenti	cad	120,00 €	1,00	120,00 €
		Sconto medio applicato	%		30,00%	-36,00 €
		Totale materiali (B)				84,00 € 58%
C	Noli, trasporti, accessori					
		Accessori	a.c	30,00 €	1,00	30,00 €
		Trasporto		incluso voce B		
		Totale noli e trasporti (C)				30,00 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				144,00 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		23,04 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				167,04 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		16,70 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				183,74 €
PREZZO APPLICATO						183,74 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP17				
DESCRIZIONE						
<p>Gruppo di alimentazione supplementare indirizzato per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici. Tensione nominale di alimentazione 230V AC. Dati nominali di uscita: tensione nominale 28V DC corrente massima 5A. Il gruppo fornisce 3 uscite indipendenti e protette per l'alimentazione di utenze esterne, ogni uscita eroga una corrente massima di 1,1A. Funzioni automatiche di test e sgancio batterie per scarica profonda. Pannello di controllo frontale con 6 Led di segnalazione di stato funzionale gruppo. Uscita di segnalazione Guasto: relè a scambio libero. Alloggiamento batterie tampone: 2 da 12V 17Ah. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità Fire-Speed. Temperatura di funzionamento: -5°C +40°C. Grado di protezione IP30. Contenitore metallico. Dimensioni (L x A x P) 320 x 365 x 170mm. Colore nero. EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005. - EN12101-10. Certificato di omologazione 0051 CPR – 0432. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.</p>						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A Manodopera						
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	2,00	60,00 €
		Totale mano d'opera (A)				60,00 € 8%
B Materiali						
		Materiali e componenti	cad	800,00 €	1,00	800,00 €
		Sconto medio applicato	%		30,00%	-240,00 €
		Totale materiali (B)				560,00 € 73%
C Noli, trasporti, accessori						
		Accessori	a.c	150,00 €	1,00	150,00 €
		Trasporto		incluso voce B		
		Totale noli e trasporti (C)				150,00 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				770,00 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		123,20 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				893,20 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		89,32 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				982,52 €
PREZZO APPLICATO						982,52 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP18				
DESCRIZIONE						
Apparecchio da parete con corpo in alluminio, lampada led temperatura di colore 3000 ÷ 6.000 K, alimentatore incorporato, riflettore in alluminio cromato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 60°, predisposto per sistema DALI, diametro 110 ÷ 230 mm: potenza 20 W, 1.800 lm						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A	Manodopera					
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,50	15,00 €
		Totale mano d'opera (A)				15,00 € 32%
B	Materiali					
		Materiali e componenti	cad	30,00 €	1,00	30,00 €
		Totale materiali (B)				30,00 € 63%
C	Noli, trasporti, accessori					
		Accessori	a.c	2,44 €	1,00	2,44 €
		Trasporto		incluso voce B		
		Totale noli e trasporti (C)				2,44 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				47,44 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		7,59 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				55,03 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		5,50 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				60,53 €
PREZZO APPLICATO						60,53 €

CODICE NUOVO PREZZO		AP19				
DESCRIZIONE						
spia luminosa fuoriporta di segnalazione chiamata bagni						
Analisi del prezzo						
Element	Rif. Prezzario	Descrizione	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo Inc.%
A	Manodopera					
		Manodopera edile e impiantistica	h	30,00 €	0,50	15,00 €
		Totale mano d'opera (A)				15,00 € 40%
B	Materiali					
		Materiali e componenti	cad	20,00 €	1,00	20,00 €
		Totale materiali (B)				20,00 € 53%
C	Noli, trasporti, accessori					
		Accessori	a.c.	2,50 €	1,00	2,50 €
		Trasporto		incluso voce B		
		Totale noli e trasporti (C)				2,50 €
		TOTALE GENERALE (A+B+C)				37,50 €
D	SPESE GENERALI	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		16%		6,00 €
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				43,50 €
G	UTILE DI IMPRESA	Listino Opere Pubbliche Emilia Romagna 2023		10%		4,35 €
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				47,85 €
PREZZO APPLICATO						47,85 €

## **04 – ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI- IMPIANTI MECCANICI**

N.	Art.	Indicazione dei Lavori	U.M.	N.	largh.	lung.	h./peso	quantità	prezzo
Prezzario di riferimento: AGGIORNAMENTO 2023 DELL'ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA.									
Nel caso in cui un prezzo non sia riconducibile al prezzario di riferimento verrà eseguita l'analisi prezzi utilizzando valori di mercato correnti									
		<b>A. IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE/ESTIVO E VMC</b>							
1	ANALISI PREZZO 1	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:							
		potenza frigorifera 50,4 kW; potenza termica 50,4 kW; fino a 64 unità interne collegabili							
	M01.001.025	Installatore 5a categoria	h	8				8,00	28,36
		Totale mano d'opera							226,88
	MATERIALE 1	VRV IV – pompa di calore unità esterna compreso primo avviamento	n.	1				1,00	12.291,11
		Totale materiale da scontare							12.291,11
		Sconto sull'acquisto 25%							3.072,78
		Totale materiale							9.218,33
		A = COSTO DIRETTO (Materiale + Mano d'opera)							9.445,21
		Spese Generali = 15% di A							1.416,78
		B = Costo diretto + Spese generali							10.861,99
		Utile di impresa = 10% di B							1.086,20
		C = Totale prezzo							11.948,19
2	ANALISI PREZZO 2	Unità interna del tipo a pavimento, refrigerante R410A, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:							
	M01.001.025	Installatore 5a categoria	h	6				6,00	28,36
		Totale mano d'opera							170,16
	MATERIALE 1	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW	n.	1				1,00	780,07
	MATERIALE 2	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW	n.	1				1,00	793,22
		Totale materiale da scontare							1.573,29
		Sconto sull'acquisto 25%							393,32
		Totale materiale							1.179,97
		A = COSTO DIRETTO (Materiale + Mano d'opera)							1.350,13
		Spese Generali = 15% di A							202,52
		B = Costo diretto + Spese generali							1.552,65
		Utile di impresa = 10% di B							155,26
		C = Totale prezzo							1.707,91
3	ANALISI PREZZO 3	Unità interna del tipo canalizzabile ad alta prevalenza, refrigerante R410A, dimensioni compatte, alta prevalenza, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:							
	M01.001.025	Installatore 5a categoria	h	12				12,00	28,36
		Totale mano d'opera							340,32
	MATERIALE	resa frigorifera 16 kW, resa termica 18 kW	n.	3				3,00	1.414,80
		Totale materiale da scontare							4.244,40
		Sconto sull'acquisto 25%							1.061,10
		Totale materiale							3.183,30
		A = COSTO DIRETTO (Materiale + Mano d'opera)							3.523,62
		Spese Generali = 15% di A							528,54
		B = Costo diretto + Spese generali							4.052,16
		Utile di impresa = 10% di B							405,22
		C = Totale prezzo							4.457,38

4	ANALISI PREZZO 4	VENTILAZIONE MECCANICA CON BATTERIA DI POST Scambiatore di calore a entalpia ad alta efficienza, ventilazione a basso consumo energetico mediante recupero dell'umidità, raffrescamento e riscaldamento interni. Batteria a espansione diretta per il trattamento dell'aria.							
	M01.001.025	Installatore 5a categoria	h	3				3,00	28,36
		Totale mano d'opera							85,08
	MATERIALE 1	Scambiatore portata 800 m3/h	n.	2				2,00	1.710,56
	MATERIALE 2	Batteria per post trattamento aria	n.	2				2,00	869,07
		Totale materiale da scontare							5.159,26
		Sconto sull'acquisto 25%							1.289,82
		Totale materiale							3.869,45
		A = COSTO DIRETTO (Materiale + Mano d'opera)							3.954,53
		Spese Generali = 15% di A							593,18
		B = Costo diretto + Spese generali							4.547,70
		Utile di impresa = 10% di B							454,77
		C = Totale prezzo							5.002,47
5	E03.001.020	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a							
	E03.001.020.a	per sistema a pompa di calore	n.						135,33
6	E03.001.025	Collettore di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:							
	E03.001.025.a	per sistema a pompa di calore	n.						237,16
7	E03.001.035	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 1024 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet							
			n.						3.220,34
8	E03.001.030	Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone							
			n.						183,22
9	E02.040.015	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):							
	E02.040.015.f	22,22 x 1,0 mm (collegamento unità esterna – giunto di derivazione diametro. 28.6 mm)	m						25,62
	E02.040.015.d	15,88 x 1,0 mm	m						17,68
	E02.040.015.i	12,70 x 1,0 mm	m						15,76
	E02.040.015.h	9,52 x 1,0 mm	m						12,39
	E02.040.015.g	6,35 x 1,0 mm	m						10,44
10	M.02.03.02	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-C (polivinile clorurato) rigido di colore bianco, costruito secondo DIN 8079/80, PN 25-SDR, 9-70°C/1 MPa, da utilizzare per la realizzazione della rete di scarico condensa dai ventilconvettori e dall'U.T.A. al punto più lontano di drenaggio delle acque chiare. Prezzo misurato in opera, comprensivo quindi di sfridi, tolleranze, raccorderia e ogni tipo di pezzi speciali, nonché di eventuali staffaggi per i tratti in vista.							
	M.02.03.02.01	ø 20 mm	m						7,25
	M.02.03.02.05	ø 50 mm	m						14,81
11	E03.022.180	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato conforme alla norma EN 13180, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di							
	E03.022.180.c	diametro nominale 152 mm	m						18,45
	E03.022.180.f	diametro nominale 254 mm	m						26,88



12	ANALISI PREZZO 5	Plenum di mandata coibentato a 4 attacchi ø 300 mm							
	M01.001.025	Installatore 5a categoria	h	12			12,00	2,36	
		Totale mano d'opera						28,32	
	MATERIALE	Plenum di distribuzione	n.	3			3,00	1.050,00	
		Totale materiale da scontare						3.150,00	
		Sconto sull'acquisto 25%						787,50	
		Totale materiale						2.362,50	
		A = COSTO DIRETTO (Materiale + Mano d'opera)						2.390,82	
		Spese Generali = 15% di A						358,62	
		B = Costo diretto + Spese generali						2.749,44	
		Utile di impresa = 10% di B						274,94	
		C = Totale prezzo						3.024,39	
13		CANALE DI MANDATA/RIPRESA ARIA Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio gofrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mmq, resistenza trasmissione vapore acqueo ≥ 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m.							
	E03.022.110.b	di diametro nominale 300 mm	m					132,91	
	E03.022.110.d	di diametro nominale 500 mm	m					168,89	
14	E03.034.005	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura, plenum e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di:							
		Nota 1: ATTENZIONE - è stata preso come riferimento questo codice in quanto presente sul prezzario regionale, ma per le caratteristiche dimensionali delle bocchette bisogna far riferimento agli elaborati progettuali - le bocchette di ripresa devono essere comprensive dei filtri indicati negli elaborati progettuali							
	E03.034.005.o	Mandata	n.					187,88	
	E03.034.005.q	Ripresa	n.					281,34	
15	E03.037.005	Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:							
	E03.037.005.c	250 mm							
		Nota 2: ATTENZIONE la presente voce è riferita alle griglie di espulsione e ripresa esterne a muro							
			n.					85,60	