

02						
01	GENNAIO 2020	Revisione generale per appalto integrato	Ileana NOTARIO	G. SGORBINI F. BONAVITA	G. SGORBINI F. BONAVITA	Luca PATRONE
00	SETTEMBRE 2019	PRIMA EMISSIONE	Ileana NOTARIO	Giuseppe SGORBINI	Giuseppe SGORBINI	Luca PATRONE
Revisione	Data	Oggetto	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE PROGETTAZIONE E IMPIANTISTICA SPORTIVA

Direttore
Arch. Luca PATRONE

Settore Progettazione Impianti e Strutture

Dirigente **Ing. Francesco BONAVITA**

Comittente ASSESSORATO AI LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONI E ALLE POLITICHE PER LO SVILUPPO DELLE VALLATE

Codice Progetto
04.82.00

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE
Arch. Rosanna TARTAGLINO

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO
Arch. Ferdinando DE FORNARI

Progetto Architettonico

F.S.T. Arch. Alberto ROSSI

Collaboratori I.S.T. Maura GENOVESE

Computi Metrici e Capitolati

F.S.T. Geom. Giuseppe SGORBINI

Collaboratori I.S.T. Geom. Ileana NOTARIO

I.S.T. Geom. Alessandra GHIOTTO

I.S.T. Geom. Stefano PERSANO

Progetto Strutturale

Resp. Ufficio F.S.T. Ing. Lucia LA ROSA

F.S.T. Ing. Serena UGOLINI

Collaboratori F.S.T. Arch. Donatella CIPANI

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

F.S.T. Geom. Giuseppe SGORBINI

Studi geologici

F.S.T. Geol. Daniele CAVANNA

Progetto e Computo Impianti elettrici

Resp. Ufficio Dir. Ing. Francesco BONAVITA

Collaboratori F.S.T. Ing. Roberta GARELLO

Rilievi

Basi FISIA

Resp. Ufficio F.S.T. Arch. Ivano BAREGGI

Progetto e Computo Impianti meccanici

Resp. Ufficio Dir. Ing. Francesco BONAVITA

Collaboratori F.S.T. Ing. Martino ROSATI

F.S.T. Ing. Michele DE MARZO

Intervento/Opera

Teatro AKROPOLIS

Completamento opere di adeguamento funzionale e tecnologico

Municipio
Medio Ponente

VI

Quartiere
Sestri Ponente

N° progr. tav.

N° tot. tav.

Oggetto della tavola

CALCOLO INCIDENZA MANO D'OPERA

Scala

Varie

Data

Sett 2019

Tavola N°

07

D-Gn

Livello Progettazione

DEFINITIVO

GENERALE

Codice MOGE

20047

Codice OPERA

04.82.00

Codice identificativo tavola



COMUNE DI GENOVA

**Direzione Progettazione e Impiantistica Sportiva
Ufficio capitolati, contratti e valutazioni economiche**

LAVORI

**Teatro Akropolis
Completamento opere di adeguamento funzionale tecnologico**

Calcolo Incidenza Mano d'Opera

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		LAVORI A CORPO OG1-Edifici civili e industriali				
1	65.A10.A30.020	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m²	m²	31,44	48,55	1.526,41
		mano d'opera € 1.211,06 pari al 79,34%				
2	25.A05.A20.025	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.	m³	0,13	277,47	36,07
		mano d'opera € 29,35 pari al 81,37%				
3	15.A10.A22.020	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce tenere.	m³	7,60	79,96	607,70
		mano d'opera € 451,76 pari al 74,34%				
4	25.A05.H01.010	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: ringhiere, cancellate metalliche a semplice disegno (misurazione minima 2 m²)	m	5,90	13,42	79,18
		mano d'opera € 79,16 pari al 99,98%				
5	25.A05.A30.000.PA	Demolizione di pareti prefabbricate in laminato plastico, compresa la rimozione delle orditure di sostegno e il carico per il successivo trasporto e conferimento in discarica.	m²	49,92	20,00	998,40
		mano d'opera € 985,42 pari al 98,70%				
6	25.A05.A25.025	Demolizione di strutture (pilastri, travi, setti e simili), di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.	m³	4,90	278,54	1.364,85
		mano d'opera € 1.111,39 pari al 81,43%				
7	25.A05.A80.020	Taglio a forza per formazione di finestre, varchi, porte e simili con utilizzo di martello demolitore muri in calcestruzzo non armato.	m³	0,11	665,00	73,15

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
8	25.A05.B10.020	mano d'opera € 72,81 pari al 99,53% Demolizione di pavimenti ad elementi (piastrelle, lastre, ecc) compreso il sottofondo	m ²	142,81	18,74	2.676,26
9	25.A05.F10.020	mano d'opera € 2.663,95 pari al 99,54% Rimozione senza recupero di serramenti, in legno o metallo compresa rimozione telaio a murare, per misurazione minima 2 m ²	m ²	16,97	30,11	510,97
10	25.A15.A15.010	mano d'opera € 510,92 pari al 99,99% Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri.	m ³ km	200,08	2,03	406,16
11	25.A15.A15.015	mano d'opera € 261,93 pari al 64,49% Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.	m ³ km	200,08	1,34	268,11
12	25.A15.A15.020	mano d'opera € 172,90 pari al 64,49% Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km.	m ³ km	320,13	0,81	259,31
13	25.A15.PA.100	mano d'opera € 167,23 pari al 64,49% Oneri discarica	m ³	40,03	39,00	1.561,17
14	25.A28.A10.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino	m ²	50,92	42,69	2.173,77
15	25.A28.F05.005	mano d'opera € 1.894,44 pari al 87,15% Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
16	25.A20.B01.020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza: C12/15. mano d'opera € 3.861,94 pari al 63,40%	Kg	2.592,08	2,35	6.091,39
17	25.A20.C91.010	Calcestruzzo alleggerito di argilla espansa confezionato in cantiere con apposito prodotto premiscelato RcK 25 per getti di rinforzo e solette collaboranti . Peso a mc 1400 kg	m³	6,09	122,71	747,30
18	25.A20.C91.050.PA	Calcestruzzo alleggerito di argilla espansa confezionato in cantiere con apposito prodotto premiscelato RcK 35 per getti di rinforzo e solette collaboranti. Peso a mc 1600 kg mano d'opera € 403,95 pari al 15,22%	m³	5,91	449,08	2.654,06
19	25.A20.C02.010	Calcestruzzo alleggerito di argilla espansa confezionato in cantiere con apposito prodotto premiscelato RcK 35 per getti di rinforzo e solette collaboranti. Peso a mc 1600 kg mano d'opera € 905,76 pari al 13,58%	m³	13,26	503,00	6.669,78
20	25.A28.C05.015.PA	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60	m³	21,01	130,30	2.737,60
21	25.A30.A30.000.PA	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione, confezionato in cantiere con betoniera mano d'opera € 3.025,07 pari al 99,83%	m³	46,27	65,49	3.030,22
22	25.A30.A30.050.PA	Solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione X C1 - X C2, classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, inclusa l'armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. Altezza totale 20 cm circa, compresa la soletta superiore di 4 cm con calcestruzzo confezionato in cantiere mano d'opera € 35,84 pari al 20,00%	m²	2,56	70,00	179,20

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
23	25.A30.A30.100.PA	circa, compresa la soletta superiore di 4 cm con calcestruzzo confezionato in cantiere	m ²	14,41	75,00	1.080,75
		mano d'opera € 216,04 pari al 19,99%				
24	25.A30.A30.150.PA	Solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione X C1 - X C2, classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, inclusa l'armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. Altezza totale 40 cm circa, compresa la soletta superiore di 4 cm con calcestruzzo confezionato in cantiere	m ²	5,99	85,00	509,15
		mano d'opera € 103,82 pari al 20,39%				
25	25.A30.A30.200.PA	Solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione X C1 - X C2, classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, inclusa l'armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. Altezza totale 70 cm circa, compresa la soletta superiore di 4 cm con calcestruzzo confezionato in cantiere	m ²	3,95	135,00	533,25
		mano d'opera € 102,92 pari al 19,30%				
26	25.A30.A30.250.PA	Solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione X C1 - X C2, classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, inclusa l'armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. Altezza totale 80 cm circa, compresa la soletta superiore di 4 cm con calcestruzzo confezionato in cantiere	m ²	48,62	157,00	7.633,34
		mano d'opera € 1.429,72 pari al 18,73%				
27	25.A30.A30.300.PA	Solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe	m ²	2,61	162,00	422,82
		mano d'opera € 78,56 pari al 18,58%				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
28	25.A52.A40.025	di esposizione X C1 - X C2, classe di resistenza C 25/30, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, inclusa l'armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. Altezza totale 95 cm circa, compresa la soletta superiore di 4 cm con calcestruzzo confezionato in cantiere	m ²	1,65	178,00	293,70
		mano d'opera € 56,27 pari al 19,16%				
29	25.A52.A30.020	Muratura in blocchi prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso spessore cm 20	m ²	57,36	66,81	3.832,22
		mano d'opera € 2.910,19 pari al 75,94%				
30	25.A66.A10.030	Muratura in blocchi prefabbricati in argilla espansa spessore cm 20	m ²	44,51	86,00	3.827,86
		mano d'opera € 2.436,82 pari al 63,66%				
31	60.B05.A05.020	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto premiscelato alleggerito con argilla espansa per i primi 5 cm di spessore.	m ²	138,10	30,55	4.218,96
		mano d'opera € 1.280,87 pari al 30,36%				
32	60.B05.A20.020	Applicazione di fondo. Applicazione di 1 mano di fondo impregnate acrilico per legno, reazione al fuoco classe 1. Resa 11-13 kg/mq per 1 mano	m ²	699,20	4,16	2.908,67
		mano d'opera € 2.510,77 pari al 86,32%				
33	60.B05.A20.040	Applicazione di pitture intumescenti Applicazione di 6 mani di vernice classe 1 per pavimenti in legno in ragione di kg. 2,5/mq	m ²	699,20	72,17	50.461,26
		mano d'opera € 15.082,87 pari al 29,89%				
34	25.A52.A40.010	Applicazione di pitture intumescenti Sistema intumescente per legno: 1 mano di finitura trasparente. Resa 20 mq/Kg	m ²	699,20	7,56	5.285,95
		mano d'opera € 2.510,30 pari al 47,49%				
		Muratura in blocchi prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso spessore cm 8	m ²	5,50	47,80	262,90
		mano d'opera € 213,87 pari al 81,35%				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
35	25.A52.A40.015	Muratura in blocchi prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso spessore cm 12 mano d'opera € 1.079,12 pari al 77,48%	m²	27,75	50,19	1.392,77
36	25.A54.B10.010	Intonaco interno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici spessore 5 mm circa. mano d'opera € 760,56 pari al 58,00%	m²	233,33	5,62	1.311,31
37	25.A54.B10.020	Intonaco interno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 1/2 cm. mano d'opera € 2.266,31 pari al 76,12%	m²	233,33	12,76	2.977,29
38	25.A54.B10.030	Intonaco interno in malta cementizia strato di finitura a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, granulometria < 0,6 mm. mano d'opera € 1.723,89 pari al 84,63%	m²	233,33	8,73	2.036,97
39	25.PA.050	Taglio a forza della copertura del teatro per l'inserimento di evacuatori di fumo realizzato mediante: - il taglio della guaina ardesiata in modo da poter salvaguardare un possibile risvolto della stessa sul telaio di supporto della stessa; - il taglio a forza della caldana di copertura e del relativo perlinato sottostante avendo cura di eseguire il taglio in corrispondenza dei travetti secondari; - la provvista e posa di telaio metallico zincato a supporto dell'installazione dell'evacuatore di fumo; - la sigillatura del telaio con la struttura esistente; - la provvista e posa di scossaline in alluminio di finitura dell'evacuatore. Tutte le lavorazioni descritte si intendono complete di fornitura, posa, movimentazione in cantiere, carico e scarico su mezzo, dei relativi materiali occorrenti e necessari a rendere l'opera completa e pronta all'utilizzo finale.	cad	3,00	1.200,00	3.600,00
40	25.PA.055	mano d'opera € 2.655,00 pari al 73,75% Realizzazione di nuova apertura sul muro interno al fine di realizzare un nuovo accesso, secondo le specifiche individuate nella tavola strutturale, mediante: - l'inserimento di putrelle in acciaio secondo lo schema del progetto strutturale opportunamente inghisate alla struttura esistente; - il taglio a forza della muratura; - la rifinitura delle spalline e del mezzanino con intonaco finemente fratazzato; - l'adeguamento della soglia per collegare la differenza di quota tra le sale.				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
41	25.A28.PA.001	Tutte le lavorazioni descritte si intendono complete di fornitura, posa, movimentazione in cantiere, carico e scarico su mezzo, dei relativi materiali occorrenti e necessari a rendere l'opera completa e pronta all'utilizzo finale.	corpo	1,00	5.000,00	5.000,00
		mano d'opera € 4.028,50 pari al 80,57%				
42	25.A58.PA.100	Realizzazione di ancoraggio a muro mediante l'inserimento di barre in acciaio B450C diam. 16/20 sup. L=100cm da inserire in foro diam. 20mm, profondità 20cm iniettato con resina tipo Hilti HIT-HY270 per muratura compreso formazione del foro provvista dei materiali e quanto altro occorra a rendere finita l'opera, esclusa la sola fornitura del ferro	cad	450,00	30,00	13.500,00
		mano d'opera € 7.141,50 pari al 52,90%				
43	PR.A05.A70.020	Realizzazione di cassonetto di copertura per impianti di areazione realizzato mediante la fornitura e posa in opera di pannelli di cartongesso e relativa struttura EI120, materassino isolante e pitturazione finale in tinta nera	m²	35,00	100,39	3.513,65
		mano d'opera € 1.984,85 pari al 56,49%				
44	25.A86.B30.010	Grigliati metallici di acciaio zincato a caldo realizzati con profilati elettrosaldati del peso oltre a 25 kg/mq.	Kg	681,00	3,16	2.151,96
		mano d'opera € 2.226,87 pari al 100,00%				
45	60.B05.A20.020	Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili) per recinzioni, inclusi montanti di sostegno in profilato metallico, opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 30 kg/m².	Kg	681,00	3,27	2.226,87
		mano d'opera € 2.226,87 pari al 100,00%				
46	25.PA.060	Applicazione di pitture intumescenti Applicazione di 6 mani di vernice classe 1 per pavimenti in legno in ragione di kg. 2,5/mq	m²	46,00	72,17	3.319,82
		mano d'opera € 992,29 pari al 29,89%				
46	25.PA.060	Taglio a forza nella muratura esistente al fine di realizzare un passaggio per le canalizzazioni d'aria, secondo le specifiche individuate nelle tavole strutturali ed impiantistiche, mediante: - l'inserimento di putrella in acciaio secondo lo schema del progetto strutturale opportunamente inghisata alla struttura esistente; - il taglio a forza della muratura; - la rifinitura degli spigoli sia internamente che esternamente:				
		Tutte le lavorazioni descritte si intendono complete di				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
47	25.PA.100	fornitura, posa, movimentazione in cantiere, carico e scarico su mezzo, dei relativi materiali occorrenti e necessari a rendere l'opera completa e pronta all'utilizzo finale.	corpo	2,00	1.000,00	2.000,00
		mano d'opera € 1.438,20 pari al 71,91%				
48	25.A80.PA.100	Realizzazione di camino per l'areazione naturale della sala teatrale come da indicazioni progettuali realizzata mediante: - rimozione della terra nelle aiuole ed accantonamento in cantiere per successivo riutilizzo; - taglio del fondo dell'aiuola per consentire il passaggio della canalizzazione; - realizzazione di paramenti in muratura per contenere la terra all'interno dell'aiuola, opportunamente impermeabilizzati e protetti con guaine antiradici; - copertura con lastre di ardesia incassate ed affiancate, opportunamente sigillate con scossalina in materiale metallico; - provvista e posa di serramento a persianina; - riempimento della restante aiuola con la terra precedentemente rimossa.	cad	2,00	3.000,00	6.000,00
		mano d'opera € 3.021,00 pari al 50,35%				
49	25.PA.150	Provvista e posa in opera di nuovo portoncino d'ingresso ad anta unica completo di maniglione antipanico in sostituzione del portoncino a doppia anta esistente. Nel prezzo si intende compensato: - la rimozione del portoncino esistente; - il relativo smaltimento; - la risagomatura delle spalline per la posa del nuovo serramento; - la provvista e posa in opera del nuovo serramento.	corpo	2,00	1.550,00	3.100,00
		mano d'opera € 1.520,86 pari al 49,06%				
49	25.PA.150	Formazione di camino per areazione forzata dei bagni mediante la foratura della soletta, l'inserimento del tubo flessibile, la provvista e posa di nuovo torrino in acciaio o similare completo di risvolti, eventuale rialzo al fine di evitare infiltrazioni, opportune scossaline e collari sagomati.	corpo	1,00	300,00	300,00
		mano d'opera € 146,37 pari al 48,79%				
TOTALE OG1-Edifici civili e industriali						168.352,53
TOTALE mano d'opera € 77.763,22 pari al 46,19%						
OS18A-Componenti strutturali in acciaio						

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
50	25.A37.A05.010	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in profilati NP, IPE, HE (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie.	Kg	392,16	5,33	2.090,21
		mano d'opera € 1.651,90 pari al 79,03%				
51	25.A86.A10.010	Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 15 kg/m ² , tratti orizzontali.	Kg	335,90	7,61	2.556,20
		mano d'opera € 2.209,83 pari al 86,45%				
		TOTALE OS18A-Componenti strutturali in acciaio				4.646,41
		TOTALE mano d'opera € 3.861,73 pari al 83,11%				
		OS28-Impianti termici e di condizionamento				
52	IM-01	Fornitura e messa in funzione di Climatizzatore autonomo "rooftop" ad espansione diretta ad alta efficienza per ambienti ad alto affollamento, tipo " CLIVET CSNX-XHE2 16.4" o eq., alimentazione trifase 400V, refrigerante R410A, potenzialità frigorigena/termica 54.3/53.2 kW, portata aria 8000 mc/h. Si intendono inclusi i seguenti optional: - Mandata aria verso l'alto - Ventilatore ad alta prevalenza (Pressione Statica 1020 Pa) - Dispositivo per la riduzione dei consumi dei ventilatori della sezione esterna di tipo "ECOBREEZE" - Filtri elettronici - Pressostato differenziale filtri sporchi lato aria - Sonda della qualità dell'aria per il controllo del tasso di CO2 - Batteria di post-riscaldamento a gas caldo - Umidificatore a vapore ad elettrodi immersi da 8 Kg/h - Controllo temperatura e umidità ambiente con sonde a bordo macchina - Monitor di fase - Antivibranti di base in gomma Si rimanda per ulteriori specifiche a quanto indicato nella relazione tecnica impianti meccanici. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario alla posa, il trasporto, la messa in funzione e programmazione, e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1,00	52.826,94	52.826,94
		mano d'opera € 665,62 pari al 1,26%				
53	IM-02	Fornitura e posa in opera di canali tipo P3ductal careplus PIRAL HD HYDROTEC OUTSIDER CON TRATTAMENTO AUTOPULENTE E ANTIMICROBICO realizzato in pannelli				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
54	IM-04	<p>sandwich costituiti da un componente isolante in poliuretano espanso rigido rivestito su entrambi i lati con lamine di alluminio e con rivestimento nanostrutturato a base di vetro liquido applicate sulle facce interne, conformi norma UNI EN 15780 - 2011 - Ventilation for building ductwork - Cleanliness of ventilation systems ,completo di pezzi speciali, curve e derivazioni, con le seguenti specifiche:</p> <p>* Spessore pannello: 30,5 mm; * Alluminio esterno: gofrato, spessore 0,2 mm, protetto con lacca poliestere; * Alluminio interno: liscio, spessore 0,08 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico; * Trattamento autopulente: coating nanostrutturato a base di vetro liquido; * Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C; * Densità isolante: 46-50 kg/m3; * Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC); * Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0; * % celle chiuse: > 95% secondo ISO 4590; * Classe di rigidità: R 900.000 secondo UNI EN 13403; * Reazione al fuoco: classe 0-1 secondo D.M. 26/06/84;</p>	m²	235,00	70,00	16.450,00
		<p>Fornitura e posa in opera di diffusore microforato, con foratura maggiore nella parte centrale , colore nero opaco RAL 9005 diametro 600 mm, completo di riduzioni di attacco al canale principale, staffe di sostegno, tappi e terminali. Tipo "Micro Jet" a sezione circolare. Importo compreso di n.2 tappi terminali, a servizio di terminali di mandata aria, il canale conteggiato viene realizzato in due segmenti posti sul perimetro della sala, staffato sull'intradosso della copertura.</p>	m	50,00	104,33	5.216,50
55	IM-05	<p>Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata, spessore 8/10mm, completo di staffe, accessori di fissaggio, curve e pezzi speciali a servizio di canali di ripresa aria, posti all'interno della sala spettatori.</p>	kg	175,00	7,00	1.225,00
56	IM-06	<p>Fornitura e posa in opera di silenziatore a setti fonoassorbenti rettangolare spessore 200 mm, interspazio 150 mm, velocità massima della'aria 12 m/s, materiale esterno in acciaio zincato, materiale fonoassorbente in lana minerale con protezione in velo di vetro. Dimensioni 700*800 mm, P=1800 mm. Tipo "Tecnoventil SLP7008001800", superficie 0,240 mq. Il fissaggio avviene mediante bulloni installati nelle asole sulle flange del telaio del silenziatore. Attenuazione in dB compresa tra 6 e 29, a servizio di canali di mandata e ripresa aria esterni</p>	cad	2,00	960,00	1.920,00

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
57	IM-08	FPO di griglie di ripresa aria con schermo forellato in alluminio verniciato nero opaco, con serranda di taratura, a servizio della sala spettatori dimensioni 800x400 mm, verranno posizionate nella parte bassa del canale con fissaggio a vite, portata 200 mc/h, tipo Tecno-ventilBSF o equivalenti.	cad	4,00	133,38	533,52
58	IM - 10	FPO di diffusore circolare a schermo piatto multidirezionale a 4 vie per controsoffitto a quadrotti 595X595mm, in alluminio verniciato bianco RAL 9010, completo di serranda di servizio, a servizio del locale camerini	cad	3,00	190,60	571,80
59	IM-09	FPO di griglie di ripresa aria con schermo forellato in alluminio verniciato bianco RAL 9010, con serranda di taratura, a servizio del locale camerini dimensioni 250x100 mm, verranno posizionate nella parte bassa del canale con fissaggio a vite, tipo Tecno-ventil BSF o equivalenti.	cad	2,00	78,90	157,80
60	IM-07	FPO Bocchette di mandata aria a servizio del locale camerini	cad	6,00	17,78	106,68
61	IM 11	FPO Canali di distribuzione interna a servizio del locale camerini	m	12,00	49,80	597,60
62	IM 12	FPO di rivestimento in GUMSKIN tipo P3ductal modello 15OL31ABT con nano-trattamento antimicrobico autopulente, o equivalente, come descritto in relazione impianti meccanici di climatizzazione a servizio dei canali di collegamento tra centrale termofrico e muratura perimetrale della sala spettatori e del locale camerini	m²	235,00	10,00	2.350,00
TOTALE OS28-Impianti termici e di condizionamento TOTALE mano d'opera € 665,62 pari al 0,81% OS3-Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie Sistema di evacuazione fumi e calore						81.955,84
63	IS 050	Fornitura e posa di n. 2 canali di immissione aria del sistema di evacuazione naturale fumi e calore, in acciaio zincato, spessore 8/10, compreso di staffaggio, viti, sostegni e quant'altro necessario per rendere il sistema completo e funzionante				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
64	IS 051	Fornitura e posa di n. 1 evacuatore di fumo naturale a lamelle, con dimensioni interne 860x2300 mm, superficie utile di apertura SUA=1,207 mq. Sono inclusi il basamento e telaio perimetrale fisso su cui sono inserite le lamelle, la flangia perimetrale di appoggio e di fissaggio, le lamelle in alluminio marino estruso per esterni, orientabili con tenuta all'acqua, comandate da un motore elettrico senza la necessità di dover richiudere l'evacuatore manualmente, i perni con boccole senza necessità di manutenzione o ingrassaggio, con apertura automatica antincendio inserito all'interno del basamento. Normativa di riferimento: UNI EN 12101-2, ISO 9001, marcatura CE.	corpo	1,00	10.011,00	10.011,00
65	IS 052	Fornitura e posa di n. 1 griglia a lamelle di dimensioni interne 2000x760 mm, inclusi il basamento e telaio perimetrale fisso, la flangia perimetrale di appoggio e di fissaggio, le lamelle in alluminio marino estruso per esterni, orientabili con tenuta all'acqua, comandate da un motore elettrico, perni con boccole senza bisogno di manutenzione o ingrassaggio, e dispositivo integrato per l'apertura automatica antincendio inserito all'interno del basamento. Normativa di riferimento: UNI EN 12101, ISO 9001, marcatura CE.	corpo	3,00	4.920,85	14.762,55
66	IS 053	Fornitura e posa di cartello antincendio	corpo	2,00	4.060,65	8.121,30
67	IS 054	Fornitura e posa di cartello antincendio	cad	14,00	10,89	152,46
		mano d'opera € 72,37 pari al 47,47%				
68	IS 055	Fornitura e posa dell'attacco motopompa di mandata UNI 10779 in ottone EN 1982, verniciato rosso RAL 3000, completa di un attacco DN70, valvola di sicurezza tarata a 1,2 MPa, valvola di non ritorno integrata, valvola di intercettazione, dispositivo di drenaggio. Inclusa la manodopera per lo smontaggio dell'attacco esistente e per il montaggio del nuovo attacco e del portello di chiusura, eventuale demolizione del vano per recuperare il volume necessario al nuovo gruppo, smaltimento del materiale di risulta.	corpo	1,00	712,54	712,54
		mano d'opera € 263,43 pari al 36,97%				
		Fornitura e posa di un sistema costituito da un pressostato di allarme, un dispositivo di prova e drenaggio impianto con valvola a sfera e manometro 0-25 bar all'interno di un pozzetto 50x50cm, e una sirena di allarme con lampeggiante autoalimentata all'esterno dell'ufficio del teatro. Specifiche dei componenti: - pressostato di allarme: approvato CE/UL/FM con riporto segnale remoto, 2 contatti in ingresso, con rotella di regolazione della sensibilità, con diaframma rinforzato per resistere ai picchi di pressione, pressione massima 20 bar; - dispositivo di prova e drenaggio impianto: valvola a sfera lucchettabile e manometro 0-25 bar, attacco 1", orifizio da 1/2"; - tubo allacciato alla tubazione principale: acciaio senza				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
69	IS 056	<p>saldatura zincato ø 1";</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozzetto: pref. cls elemento base dim. 50x50x50 cm con coperchio; - sirena: con lampeggiante autoalimentata collegata sul contatto (NC o NA) segnale "allarme pressione" nel quadro elettrico, grado di protezione IP55, completa di batteria 12Vdc – 1.2Ah, con lampada di allarme lampeggiante rossa 3W 12Vdc, cicalino di allarme sonoro 90dB 12Vcc, fusibili di protezione, trimmer con selezione tempo di ritardo di spegnimento automatico, un pulsante TEST, un pulsante RESET, un pulsante attivazione sirena e un pulsante esclusione sirena, led spia rossa "allarme" e led spia verde "presenza tensione", alim. 230V, 50Hz e n° 1 ingresso in bassissima tensione per comando allarme da contatto pulito NA e n° 1 ingresso in bassissima tensione per comando allarme da contatto pulito NC. Nella voce è compresa l'alimentazione a partire dai quadri elettrici, la fpo del necessario cavo twistato schermato 2x1.5mmq e cavo FG16OR16 3G1.5mmq posati in tubo rigido PVC RK15 IP67 D25mm (compreso pezzi speciali e giunti IP67). <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato la programmazione, l'allacciamento e il cablaggio con idoneo cavo fino al quadro elettrico predisposto e la posa a parete ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, la manodopera, la tubazione e i pezzi speciali di collegamento.</p>	corpo	1,00	1.196,16	1.196,16
		<p>mano d'opera € 449,88 pari al 37,61%</p> <p>Fornitura e posa di un attuatore da installare sulla porta, avente le seguenti caratteristiche: corrente assorbita < 1,4 A, coppia torcente >210 Nm, forza di trazione e di spinta circa 600 Nm, angolo di apertura della porta >90°, tempo di apertura 3-6 sec, massima velocità di apertura 70°/s, temperatura di esercizio -10°C ÷ +50°C, servizio intensivo, norma di riferimento UNI EN 12101, normativa antincendio, marcatura CE; il sistema è completo di staffa da installare sulla porta. Sono inclusi la manodopera per l'installazione dei componenti.</p>	corpo	2,00	1.944,90	3.889,80
70	IS 057	<p>mano d'opera € 137,70 pari al 3,54%</p> <p>Verifica e collaudo della rete idrica antincendio esistente, che consiste nell'effettuare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) le operazioni minime previste ai parr. 9.2.1 "Operazioni preliminari" e 9.2.2 "Esecuzione del collaudo" della UNI 10779 2) la verifica del funzionamento contemporaneo dei n. 2 idranti del teatro con 120 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,2 MPa, per almeno 30 minuti (vedi rigo 1 del prospetto B.1 "Dimensionamento degli impianti – Reti idranti ordinarie" della UNI 10779) 3) prova di pressione delle tubazioni per almeno 2 ore ad una pressione minima pari a 1,5 volte la pressione di esercizio 4) la verifica del funzionamento con un idrante della rete idrica con alimentazione da motopompa esterna collegata all'attacco motopompa (alimentazione idrica dal civico acquedotto deve rimanere intercettata durante tale prova). <p>Le suddette prove sono comprensive di manodopera, noleggio dell'APS (autopompa con serbatoio), report finale contenente le prestazioni misurate e le eventuali difformità riscontrate con i relativi interventi da attuare, e rilascio del certificato antincendio da parte di "professionista antincendio" iscritto negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno relativa alla funzionalità e all'efficienza della rete idrica.</p>				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
71	IS 058	Fornitura e posa di un evacuatore naturale con superficie utile superiore a 1 mq, ad azionamento individuale termosensibile con gruppo tarato a 68°C/93°C, con opportuna bombola di CO2 atta ad azionare il pistone centrale per consentire il ribaltamento con angolo di 160 °C e di ulteriore molla a gas con funzione di freno per rallentare il ribaltamento, Norma di riferimento: UNI EN 12101-2, EN 54-5, EN 54-7, EN 1363-1, EN 12101-10, EN13501-1, EN 13823, EN 60584-1, EN ISO 1182, EN ISO 1716, EN ISO 11925-2, Marcatura CE I requisiti di prestazione e classificazione sono: -Classe di affidabilità: RE 1000 -Classe di apertura sotto carico: SL 1000 -Classe di carico del vento: WL 1500 -Classe di bassa temperatura: T(-15) -Classe di resistenza al calore: B600 L'installazione è completa di manodopera e componenti aggiuntivi per garantire la tenuta in qualunque condizione meteorologica, e il corretto funzionamento del sistema.	cad	1,00	2.800,00	2.800,00
			corpo	1,00	1.600,00	1.600,00
		mano d'opera € 137,76 pari al 8,61%				
		TOTALE Sistema di evacuazione fumi e calore mano d'opera € 1.061,14 pari al 2,45%				43.245,81
72	40.A10.R15.050	Impianto idrico sanitario Fornitura e posa in opera di tubo di rame crudo, nudo in barre, posto in opera "a vista", comprese curve e raccordi, staffaggio, per linee di distribuzione, del diametro esterno di: 22 mm	m	8,20	30,20	247,64
		mano d'opera € 152,87 pari al 61,73%				
73	40.A10.R15.060	Fornitura e posa in opera di tubo di rame crudo, nudo in barre, posto in opera "a vista", comprese curve e raccordi, staffaggio, per linee di distribuzione, del diametro esterno di: 28 mm	m	21,10	33,10	698,41
		mano d'opera € 393,34 pari al 56,32%				
74	50.F10.A10.020	Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari: lavabo, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sottolavabo, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del lavabo, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione, la fornitura e montaggio dell'eventuale mobile.	cad	4,00	79,92	319,68
		mano d'opera € 319,68 pari al 100,00%				
75	50.F10.A10.030	Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari: bidet, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sottobidet, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del bidet, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione.				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
76	50.F10.A10.040	mano d'opera € 86,58 pari al 100,00% Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari: vaso WC. Compreso l'allaccio alla cassetta di tipo alto o da incasso, fornitura e posa di tubo di cacciata, canotto con anello di tenuta, esclusa la fornitura del vaso.	cad	1,00	86,58	86,58
			cad	2,00	104,80	209,60
77	50.F10.A10.050	mano d'opera € 173,17 pari al 82,62% Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari: piatto doccia, relativa rubinetteria, pilette di scarico, escluso la fornitura del piatto doccia, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione.	cad	2,00	99,90	199,80
			cad	2,00	99,90	199,80
78	50.G10.B10.010	mano d'opera € 199,80 pari al 100,00% Sola posa in opera di boyler elettrico e relative staffe di fissaggio corredate dei relativi tasselli, compresi raccordi flessibili, valvole di intercettazione esclusa la linea elettrica di alimentazione, eventuale fornitura e posa di vaso di espansione, della capacità di : sino a 100 l esclusa fornitura e posa di organi di sicurezza.	cad	1,00	181,66	181,66
			cad	1,00	181,66	181,66
79	IS 001	Lavabo monoforo bianco 55 x 42, peso 16 kg, con rubinetteria, sifone e piletta	cad	3,00	187,24	561,72
			cad	3,00	187,24	561,72
80	IS 002	Vaso a pavimento, scarico a pavimento, in ceramica bianco, con cassetta e sedile	cad	1,00	185,71	185,71
			cad	1,00	185,71	185,71
81	IS 003	Bidet monoforo in ceramica bianco con allacci interni, 36 x 43 x 55 cm, con miscelatore per bidet con saltarello cromato con snodo, asta con sfera per piletta a saltarello completa di dato e oring cromata, piletta di scarico universale con sistema a clik-clak DN 11/4 con vite inox DN 64 mm in ottone cromato, sifone per bidet in PP bianco con attacco e scarico	cad	1,00	258,91	258,91
			cad	1,00	258,91	258,91
82	IS 004	Piatto doccia rettangolare 90x70x3,5 cm, bianco, sifone piatto doccia a pavimento con tappo cromato, piletta per doccia con sifone snodato PEHD, miscelatore per doccia incasso versione cromata, set per doccia completo di manopola doccia a getto fisso, supporto, flessibile cromato	cad	1,00	290,50	290,50
			cad	1,00	290,50	290,50

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
83	IS 005	Lavabo ergonomico monoforo bianco 65x57, peso 16 kg, con rubinetteria, sifone e piletta	cad	1,00	259,30	259,30
84	IS 006	Vaso a pavimento ergonomico per disabili, scarico a pavimento, in ceramica bianco, con cassetta e sedile	cad	1,00	278,73	278,73
85	IS 007	Fornitura con posa delle seguenti maniglie di supporto per il bagno: - maniglia in acciaio verniciato composta da 2 barre che si raccordano all'estremità, solida robusta, garantisce un supporto resistente per il disabile durante la seduta in bagno; piegabile verso l'alto, una volta concluso l'uso; portata massima 90 kg - n. 2 maniglia da muro in PVC con presa zigrinata e angolari copriviti in ABS, diametro 36 mm, lunghezza 30 cm, carico massimo 120 kg - n. 2 maniglia da muro in PVC con presa zigrinata e angolari copriviti in ABS, diametro 36 mm, lunghezza 45 cm, carico massimo 120 kg - maniglia da muro in PVC con presa zigrinata e angolari copriviti in ABS, diametro 36 mm, lunghezza 60 cm, carico massimo 120 kg	corpo	1,00	283,12	283,12
		mano d'opera € 122,96 pari al 43,43%				
86	IS 008	Piatto doccia ergonomico, filo pavimento in ABS bianco, 80x80x3,5 cm, inclusa piletta, sifone piatto doccia a pavimento con tappo cromato, miscelatore per doccia incasso versione cromata, set per doccia completo di manopola doccia a getto fisso, supporto, flessibile cromato, sedile a muro per doccia ripiegabile, con struttura in acciaio verniciato e seduta in polietilene ergonomica con fori, dimensioni 37x23x3 cm, portata 100 kg	cad	1,00	339,29	339,29
87	IS 009	Scaldabagno elettrico 80 litri, verticale, classe energetica minimo C, tipologia ad accumulo, alimentazione elettrica, acciaio vetroporcellanato, regolazione della temperatura, giunto dielettrico protettivo, isolamento in poliuretano, spia luminosa di funzionamento, con gruppo di sicurezza per scaldacqua ad accumulo 7 bar, Kit installazione scaldabagno elettrico, composto da coppia tubi flessibili, coppia minivalvole, coppia tasselli fissaggio, raccordo dielettrico	cad	1,00	176,99	176,99
88	IS 010	Collettore ingresso 1" uscita 1/2", 4 derivazioni, per impianti sanitari con arresti manuali dotati ciascuno di un volantino; corpo ottone	cad	1,00	52,95	52,95
89	IS 011	Collettore ingresso 3/4" uscita 1/2", 5 derivazioni, per impianti				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
90	IS 012	sanitari con arresti manuali dotati ciascuno di un volantino; corpo ottone Collettore ingresso 3/4" uscita 1/2", 7 derivazioni, per impianti sanitari con arresti manuali dotati ciascuno di un volantino; corpo ottone	cad	1,00	62,01	62,01
91	PR.C08.A05.050	Tubi in polietilene neri PE 100, alta densità, PN 16, conforme alla norma UNI 10910, del diametro nominale di Ø 110 mm, spessore 10,00 mm	cad	1,00	88,06	88,06
92	IS 013	Cassetta di ispezione per collettore 4 vie, completo di staffaggio, supporto e componenti vari	m	33,30	15,64	520,81
93	IS 014	Cassetta di ispezione per collettore 5 vie, completo di staffaggio, supporto e componenti vari	cad	1,00	59,00	59,00
94	IS 015	Cassetta di ispezione per collettore 7 vie, completo di staffaggio, supporto e componenti vari	cad	1,00	64,39	64,39
95	IS 016	Cantalitri 1", per acqua fredda max 30°C, pressione massima 16 bar, classe di precisione 2	cad	1,00	79,97	79,97
96	PR.C17.A05.015	Valvole a sfera, passaggio a norma UNICIG, per gas, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, omologate, per tubi del diametro nominale di: 20 mm filettate	cad	1,00	95,51	95,51
97	PR.C17.A05.020	Valvole a sfera, passaggio a norma UNICIG, per gas, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, omologate, per tubi del diametro nominale di: 25 mm filettate	cad	2,00	12,31	24,62
98	50.G10.C10.010	Sola posa di contatori acqua, riduttori di pressione, disconnettori idraulici, inclusa la realizzazione dei raccordi (materiali compresi). Del diametro di: da 1/2" fino a 1"	cad	2,00	16,42	32,84

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
99	IS 017	Tronco tubazione di scarico con tappo filettato di ispezione, diametro 110 mm	cad	5,00	44,69	223,45
			mano d'opera € 166,54 pari al 74,53%			
100	IS 018	Gomito 45° polietilene neri PE 100, alta densità, PN 16, conforme alla norma UNI 10910, del diametro nominale di Ø 110 mm, spessore 10,00 mm	cad	4,00	10,77	43,08
			mano d'opera € 166,54 pari al 74,53%			
101	IS 019	Gomito 45° polietilene neri PE 100, alta densità, PN 16, conforme alla norma UNI 10910, del diametro nominale di Ø 63 mm, spessore 5,80 mm	cad	24,00	22,90	549,60
			mano d'opera € 166,54 pari al 74,53%			
102	IS 020	Fornitura e posa di una copertura del tubo in Pead D110, realizzata in lastra cartongesso sp. 1 cm, peso specifico 10,3 kg/mq, sezione a U, lati 20+20+20 cm, altezza 2,4 metri, paraspigoli, stucco e imbiancatura finale; posa del tubo in Pead D110 nella posizione 50 della tavola	cad	2,00	7,72	15,44
			mano d'opera € 166,54 pari al 74,53%			
103	IS 021	Fornitura con posa di collare e struttura di sostegno per installazione a pavimento della tubazione di scarico; collare composto da due semicollari, raccordo con doppia filettatura M8/M10, carico utile 2100N, zincato, guarnizione di isolamento in EPDM, temperatura di esercizio -50°C +110°C	cad	1,00	582,86	582,86
			mano d'opera € 536,46 pari al 92,04%			
104	IS 022	Fornitura con posa di collare e struttura di sostegno per installazione a pavimento della tubazione di scarico; collare composto da due semicollari, raccordo con doppia filettatura M8/M10, carico utile 2100N, zincato, guarnizione di isolamento in EPDM, temperatura di esercizio -50°C +110°C	corpo	220,00	12,54	2.758,80
			mano d'opera € 536,46 pari al 92,04%			
105	PR.C08.A05.035	Solo posa di n. 2 cassette e n. 3 collettori con valvola di intercettazione da installare nel seguente modo: - n. 1 cassetta contenente n. 1 collettore acqua fredda nel bagno A - n. 1 cassetta contenente n. 2 collettori acqua fredda e calda nel bagno B1 Le cassette sono da fissare a parete. Sono compresi gli articoli del seguente elenco minimale e non esaustivo: adattatori, anelli, calotte, riduzioni, tappi ciechi, prolunghe, raccordi, staffe, viti, tasselli, ecc.	corpo	1,00	656,47	656,47
			mano d'opera € 2.554,10 pari al 92,58%			
105	PR.C08.A05.035	Tubi in polietilene neri PE 100, alta densità, PN 16, conforme alla norma UNI 10910, del diametro nominale di Ø 63 mm, spessore 5,80 mm	m	22,20	4,88	108,34
			mano d'opera € 466,75 pari al 71,10%			

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
106	IS 023	Fornitura e posa di un sistema di ventilazione aria dei bagni A e B2 costituito da n. 2 ventilatori assiale, involucro in acciaio decapato e verniciato, diametro 100mm, con motore AC protetto, albero montato su supporto a cuscinetti a sfere, girante centrifuga a pale rovesce, tensione 220V, portata massima 290 mc/h, potenza sonora sulla cassa < 64 dB(A); griglie in ingresso ai condotti (controsoffitto dei bagni) e in uscita al condotto; compreso di realizzazione dei fori a parete e soffitto, del sistema di fissaggio della tubazione e dei ventilatori, e di accessori vari	corpo	1,00	1.185,02	1.185,02
		mano d'opera € 503,16 pari al 42,46%				
107	50.T10.A10.020	Realizzazione di impianto idrico e di scarico per locale sanitario, comprendente la fornitura e la posa di tubazioni per acqua calda e fredda isolate a norma di legge, i relativi raccordi, dall'attacco di alimentazione esistente nel vano (escluso il collettore), schematura di scarico fino al collegamento, incluso, con la braga di scarico esistente, composto da quattro apparecchi sanitari di cui un wc completo di cassetta di cacciata	cad	1,00	1.514,21	1.514,21
		mano d'opera € 1.337,96 pari al 88,36%				
108	50.T10.A10.025	Realizzazione di impianto idrico e di scarico per locale sanitario, comprendente la fornitura e la posa di tubazioni per acqua calda e fredda isolate a norma di legge, i relativi raccordi, dall'attacco di alimentazione esistente nel vano (escluso il collettore), schematura di scarico fino al collegamento, incluso, con la braga di scarico esistente, composto da cinque apparecchi sanitari di cui un wc completo di cassetta di cacciata	cad	1,00	1.815,87	1.815,87
		mano d'opera € 1.604,32 pari al 88,35%				
		TOTALE Impianto idrico sanitario mano d'opera € 8.734,24 pari al 57,80%				15.110,94
		TOTALE OS3-Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie TOTALE mano d'opera € 9.795,38 pari al 16,79%				58.356,75
		OS30-Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi				
109	IE-01	QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.GEN Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale all'interno di un centralino IP66 da parete isolamento in classe II, dotato di chiusura a chiave e di tutto l'equipaggiamento interno guida DIN, collettore di terra, interruttori di tipo scatolato/modulare come indicato nello schema unifilare e nella relazione E-le R.01, composto: 1) un interruttore scatolato generale MT ABB Tmax T1 R160 4x160A o eq 2) un interruttore scatolato MT+D tipo ABB Tmax T1 R125				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
110	IE-02	<p>4x125A dotato di bobina di sgancio a lancio di corrente (per il pulsante di sgancio Teatro) con protezione differenziale RC222-1 o eq. selettivo e regolabile in tempo e corrente (da 0,03 a 1A) a protezione della linea esistente in cavo FG7(O)M1 5x35mm2 (Q.TEATRO);</p> <p>3)un interruttore scatolato MT+D tipo ABB Tmax T1 R100 4x100A curva D tarato a 0.7 o eq con protezione differenziale RC222-1 o eq. selettivo e regolabile in tempo e corrente (da 0,03 a 1A) a protezione della linea in cavo FG16M16 3x(1x35)+1x16+1G16mm2 (Q.UTA) dotato di bobina di sgancio a lancio di corrente (per il pulsante di sgancio UTA);</p> <p>4)un interruttore modulare MT+D 2x16A 0.03A PI 10kA curva C tipo A a protezione della linea in cavo FTG10OM1 3x4mm2 (Q.EFC).</p> <p>Nel quadro sarà installato anche un limitatore di sovratensione SPD tipo SIPF PHMS 280R 3+1P Imp 12.5kA polo (10/350µs) tipo 1+2 o eq. protetto da fusibile.</p> <p>Dovrà essere, infine, corredato dalle necessarie dichiarazioni e certificazioni, oltre che di schema as-built finale. Al termine del lavoro dovranno essere apposte etichette indicanti la funzione di tutte le apparecchiature installate.</p> <p>I cablaggi all'interno dei quadri elettrici sono eseguiti con cavi tipo FG17; tutti i terminali dei conduttori di cablaggio sono dotati di capicorda, contrassegnati ad ogni estremità, per un sicuro collegamento con i morsetti delle apparecchiature e con le morsettiere.</p> <p>Nella voce è compresa l'intercettazione dell'impianto esistente in quanto dotato di certificazione e DICO (cavo FG7(O)M1 5x35mmq e il ricollegamento sotteso al nuovo interruttore scatolato dotato di bobina di sgancio Q.Teatro).</p> <p>La voce comprende le morsettiere, la ricerca e il ricollegamento delle linee esistenti e dell'impianto di terra (compresa la misura resistenza di terra) e tutte le lavorazioni per dare il lavoro finito quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, supporti di fissaggio, equipaggiamento interno: pannello di fondo, guide porta apparecchiatura, barra equipotenziale, il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, collegamento a collettore equipotenziale ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Al termine del lavoro dovranno essere apposte etichette indicanti la funzioni di tutte le apparecchiature installate.</p>	cad	1,00	3.974,85	3.974,85
		<p>mano d'opera € 533,03 pari al 13,41%</p> <p>MODIFICA QUADRO ELETTRICO Q.TEATRO</p> <p>Modifica ed integrazione del Q.Teatro con fornitura e posa in opera di un nuovo interruttore MTD 4x25A 0.5A PI 6kA curva C tipo A per l'alimentazione del QE.SP, di un interruttore MTD 2x6A 0.03A PI 6kA curva C tipo A a servizio del comunicatore telefonico e di un interruttore MTD 2x10A 0.03A PI 6kA curva C tipo A a servizio del sistema allarme pressostato.</p> <p>Nella voce è compresa l'intercettazione dell'impianto esistente in quanto dotato di certificazione e DICO, la verifica termica del quadro elettrico, l'aggiornamento dello schema unifilare.</p> <p>La voce comprende l'apertura e la richiusura del quadro elettrico, la ricerca e il ricollegamento e tutte le lavorazioni per dare il lavoro finito quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p>	cad	1,00	679,02	679,02

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
111	IE-03	<p>mano d'opera € 333,06 pari al 49,05%</p> <p>QUADRO ELETTRICO SPOGLIATOIO QE.SP. Fornitura e posa in opera di quadro elettrico QE.SP. composto da centralino di tipo da parete 36 moduli IK10 tali da garantire un 25% di spazio libero per future espansioni, IP66 e dotato di portella trasparente con chiusura a chiave ed equipaggiamento interno, morsettiera di distribuzione, interruttori di tipo modulare/scatolato come indicato nello schema unifilare e Relazione E-le R.01. Dovrà essere corredato dalle necessarie dichiarazioni e certificazioni, oltre che di schema as-built finale su carta e su file. Sarà composto da: 1)n.1 sezionatore 4x25A, 2)n.1 interruttore MT+D 2x16A 0.03A PI 6kA curva C tipo A per il circuito 'FM servizio igienico, boiler e estrattore' a protezione della linea in corda FG17 3x(1x4)mm2, 3)n.1 interruttore MT+D 2x16A 0.03A PI 6kA curva C tipo A per il circuito 'FM magazzino e Camerino' a protezione della linea in corda FG17 3x(1x4)mm2, 4)n.1 interruttore MT+D 2x10A 0.03A PI 6kA curva C tipo A di riserva, 5)n.1 interruttore MT+D 2x10A 0.03A PI 6kA curva C tipo A per il circuito 'Luce' a protezione della linea in corda FG17 3x(1x1.5)mm2, 6)n.1 interruttore MT 2x10A PI 6kA curva C (sotteso all'interruttore luce) per il circuito 'Luce emergenza' a protezione della linea in corda FG17 3x(1x1.5)mm2 7)n.1 interruttore MT+D 2x16A 0.03A PI 6kA curva C tipo AC di riserva, Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, supporti di fissaggio, equipaggiamento interno: pannello di fondo, guide porta apparecchiatura, barra equipotenziale, il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, collegamento a collettore equipotenziale ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Al termine del lavoro dovranno essere apposte etichette indicanti la funzioni di tutte le apparecchiature installate.</p>	cad	1,00	2.134,59	2.134,59
112	IE-04	<p>mano d'opera € 799,19 pari al 37,44%</p> <p>MODIFICA QUADRO ELETTRICO Q.SCUOLA Modifica ed integrazione del Q.Scuola con fornitura e posa in opera di un nuovo interruttore MTD 2x16A 0.03A PI 6kA curva C tipo A a protezione della nuova linea FM distributori automatici e portineria. Nella voce è compresa la verifica termica del quadro elettrico, l'aggiornamento dello schema unifilare. La voce comprende l'apertura e la richiusura del quadro elettrico, la ricerca e il ricollegamento e tutte le lavorazioni per dare il lavoro finito quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p>	cad	1,00	391,47	391,47
113	IE-05	<p>mano d'opera € 199,85 pari al 51,05%</p> <p>CENTRALINA DI EMERGENZA Q.EFC Fornitura e posa in opera di centralina di emergenza tipo GEZE MBZ 300N24 o eq. del tipo modulare RWA per il controllo centralizzato dei singoli componenti, gestione 3 gruppi di ventilazione ENFC, 2 serrande, 2 apirporta. Nella voce è compresa la fornitura e posa di un pulsante di azionamento manuale di tutti i componente e di un comando chiusura-riarmo ENFC per prove di manutenzione. La centralina è alimentata a 230V, la potenza della centralina</p>				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
114	IE-51	<p>è 480W e la corrente totale di uscita attuatori dovrà essere almeno pari a 24A, la tensione di uscita degli attuatori è a 24Vcc dotata di batteria tampone 24 Ah, 38 Ah (2x12V) (fpo compresa nella voce) e dovrà essere certificata UNI EN 12101-10. Il centralino sarà in lamiera di acciaio verniciata posizionato accanto alla centrale di rilevazione incendi, dimensione 600x600x250mm IP30. L'equipaggiamento del centralino è il seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> •1 alimentatore stabilizzato 24A, •1 Modulo di potenza PM per collegare il primo alimentatore stabilizzato e la batteria. Il modulo PM comanda e monitora la tensione di rete e della batteria, i cicli di ricarica e il passaggio automatico da rete a batteria e viceversa., •1 Modulo di controllo CM per il collegamento di 3 linee di allarme (rilevatori di incendio manuali e automatici e segnali di apertura di emergenza esterni), Ingresso pulsante di ventilazione centralizzato per tutti i gruppi di ventilazione, Contatto di segnalazione per guasto o allarme, Collegamento USB per il software di configurazione MBZ 300, •3 Moduli drive DM per la corrente di azionamento max. di 10 A ciascuno, per collegare attuatori di 24 V DC, pulsanti e unità di controllo. <p>I moduli possono essere montati su una guida a T standard (TS 35).</p> <p>Il centralino sarà collegato alla centrale di rivelazione incendi per il segnale con modulo 4 ingressi-4uscite (fpo compresa nella voce) e il necessario cavo loop twistato e schermato 2x1.5mmq in tubo PVC RK15 D25mm (fpo compresi nella voce) e sarà alimentato da interruttore dedicato nel quadro elettrico QE.GEN e cavo FTG100M1 sez.3x4mmq (computato a parte).</p> <p>La centrale dovrà essere certificata DIN EN12101-10 e DIN EN 12101-9 VdS 2581 e VdS 2593. Il tutto si intende compreso e compensato della programmazione della centrale e dell'assistenza ed installazione on site.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, supporti di fissaggio, equipaggiamento interno il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, il pulsante di azionamento manuale istantaneo degli ENFC, degli apriporta e delle serrande e il comando di chiusura-riarmo ENFC ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	1,00	4.748,14	4.748,14
		<p>mano d'opera € 440,07 pari al 9,27%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FTG10(O)M1, HEPR, 0.6-1kV RF31-22 3x4mmq</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, tipo FTG100M1, conforme alle prescrizioni CEI 20-45; 0.6-1kV, isolato con barriera ignifuga e guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1 di colore AZZURRO, non propagante l'incendio e non sviluppante fumi opachi, gas tossici o corrosivi, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio; 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 resistenti alle alte temperature in STEATITE, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FTG100M1 3X4mm2</p>	m	55,00	7,39	406,45

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
115	IE-50	<p>mano d'opera € 73,69 pari al 18,13%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FTG10(O)M1, HEPR, 0.6-1kV RF 31-22 3x1.5mmq Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, tipo FTG10OM1, conforme alle prescrizioni CEI 20-45; 0.6-1kV, isolato con barriera ignifuga e guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1 di colore AZZURRO, non propagante l'incendio e non sviluppante fumi opachi, gas tossici o corrosivi, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti resistenti alle alte temperature in STEATITE, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo FTG10OM1 3x1,5 mm²</p>	m	162,00	5,67	918,54
116	IE-06	<p>mano d'opera € 218,70 pari al 23,81%</p> <p>ASSISTENZA ELETTRICA AI LAVORI DI ADEGUAM.TO PREV. INCENDI, ABBATTIM.TO BARRIERE ARCHITETTONICHE E IMP. AEREAULICI Opere accessorie per il completamento delle seguenti attività: 1) lo smontaggio e successivo rimontaggio e ri-staffaggio dell'impianto di illuminazione a soffitto del teatro (composto da 24 plafoniere) per consentire il trattamento del soffitto con prodotto verniciante. Si precisa che le 4 lampade in corrispondenza del palco dovranno essere arretrate rispetto alla posizione attuale a seguito della realizzazione del sipario, tali lampade, inoltre, dovranno essere collegate al circuito luci palco (anzichè al circuito luci sala), nella voce è compresa la necessaria cordina FG17 sez. 1.5mmq e il tubo PVC RK15 diam 20mm. 2) lo smontaggio e successivo rimontaggio con ri-staffaggio dell'impianto di illuminazione a soffitto nel filtro per consentire il trattamento del soffitto con prodotto verniciante. 3) la fornitura e posa in opera all'interno del QE Teatro di un sistema di rilevazione incendi e spegnimento ad aerosol Activa FE100 per quadri elettrici versione stand-alone con batterie incluse con durata di un anno e una sola scarica di estinzione collegato con il necessario cavo loop RF30 schermato e twistato 2x1.5mmq (fpo compresa nella voce) alla centrale di rivelazione mediante modulo polivalente 4 ingressi-4 uscite (computato a parte) 4) la modifica ed intercettazione, ri-cablaggio e riposizionamento di tutta l'impiantistica esistente sopra le due porte esterne al teatro (in particolare dell'impianto di illuminazione) per consentire la sostituzione della porta e l'installazione dei dispositivi apriporta. 5) la modifica della linea FM prese esistenti e impianto di illuminazione ordinario, di emergenza e impianti speciali (di rilevazione incendio ed EVAC) interferenti con la realizzazione del varco di accesso dalla sala teatrale ai camerini: intercettare e realizzare nuovo impianto sottotraccia e in canale 120x40mm per realizzazione di nuovo varco per accesso a camerini mantenendo la stessa tipologia, formazione e sezione dei cavi esistenti. Il tutto si intende compreso della fpo dei necessari cavi (corda FG17 e cavo FG16OM16, cavo loop twistato e schermato R30 2x1,5mmq, cavo FTG10OM1 3x1,5mmq per EVAC) e dell'impianto di distribuzione in tubo PVC flessibile D25mm e D20mm sottotraccia opere murarie comprese 6) intercettazione della linea FM esistente del teatro per installazione in fondo al teatro di un gruppo presa ad incasso</p>				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		<p>composto da 2 prese UNEL P30/17, 2 prese bipasso P11/17 e un interruttore frutto C16 in scatola portafrutto da incasso 7 moduli completa di supporto e placca 7 posti nero (computato a parte). Si prevede l'intercettazione e il collegamento di tale gruppo presa al circuito FM del teatro compresa la fpo del necessario cavo/corda FG17 sez.4mmq e del tubo flessibile posato sottotraccia diam 25mm opere murarie incluse.</p> <p>7)L'intercettazione, sezionamento e smantellamento dell'impiantistica presente nei nuovi locali camerino-spogliatoio (ex sala professori) afferente alla scuola (ribaltando l'attuale impiantistica transitante nella sala professori nel corridoio della scuola per evitare promiscuità impiantistica tra scuola e teatro).</p> <p>8)L'intercettazione, sezionamento e smantellamento dell'impiantistica elettrica e telefonica- trasmissione dati interferente presente a parete nell'atrio della scuola in corrispondenza della nuova rampa di accesso. Nella voce sono comprese tutte le opere inerenti lo spostamento e intercettazione della presa di telefonia-dati TP/TD per la nuova postazione portineria (fpo del necessario cavo e distribuzione compresi)</p> <p>9)L'intercettazione, sezionamento e spostamento dell'impiantistica elettrica (due gruppi presa incassati) interferenti nel palco del teatro in corrispondenza della nuova rampa di accesso. Ciascun gruppo presa ad incasso (computato a parte) verrà spostato in alto, è compresa nella voce l'intercettazione e il collegamento di tale gruppo presa al circuito FM del teatro compresa la fpo del necessario corda FG17 sez.4mmq e del tubo flessibile posato sottotraccia diam 25mm opere murarie comprese.</p> <p>10)Assistenza elettrica impianto aeraulico: a seguito dell'installazione a parete in alto della canale di mandata dell'impianto aeraulico si prevede lo smontaggio, l'intercettazione e successivo rimontaggio al di sotto della canale dell'impianto di illuminazione a parete (n°8 lampade), dell'impianto di illuminazione di emergenza (n°10 c.ill.), dei diffusori acustici a servizio dell'impianto EVAC e dei POA (a servizio dell'impianto di rilevazione incendio), l'intercettazione e lo spostamento in alto di un c.ill. di emergenza, di un c.ill. a parete e del POA che si trova in fondo al teatro e lo spostamento del c.ill. a parete (della stessa tipologia dei precedenti) al di fuori della sala regia in corrispondenza della porta. Il tutto si intende compreso della fpo dei necessari cavi (FG17 sez 1.5mmq, cavo loop twistato e schermato R30 2x1,5mmq, cavo FTG10OM1 3x1,5mmq per EVAC) e dell'impianto di distribuzione in tubo PVC flessibile D25mm e D20mm sottotraccia opere murarie comprese</p> <p>11)Assistenza elettrica impianto aeraulico: a seguito dell'installazione a parete in basso della canale di ripresa dell'impianto aeraulico si prevede l'intercettazione e lo spostamento delle prese a parete, si prevede la modifica della linea FM prese esistenti interferenti: intercettare linea esistente e spostare in alto tutti i cassettei presa incassati con sostituzione presa e interruttore MT frutto C6 compreso scatola portapparecchi 3 posti, supporto e placca nero opaco interferenti (computati a parte), il tutto si intende compreso della fpo del necessario cavo/corda FG17 sez.4mmq e del tubo flessibile posato sottotraccia diam 25mm opere murarie comprese.</p> <p>La voce comprende lo sfilaggio ed eventualmente il rinfilaggio delle linee dalle porzioni di canale/tubo esistente alle porzioni di nuova installazione ed eventuali collegamenti provvisori, nel rispetto della continuità di servizio richiesta dalle utenze asservite. In questa voce si intendono incluse anche le lavorazioni di smantellamento e smaltimento degli impianti elettrici e speciali esistenti, previa verifica da parte della Direzione Lavori in merito a specifiche parti di impianto eventualmente da conservare e/o riutilizzare. Compreso il trasporto del materiale alle PP.DD. e tutti gli oneri per smaltimento di rifiuti anche speciali per i quali dovrà essere</p>				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
117	IE-34	<p>prodotta la relativa documentazione dell'avvenuta corretta gestione secondo la normativa specifica. Nella voce è compresa la fpo della necessaria cordina FG17 sez.1.5mmq, 2.5mmq, 4mmq, del cavo loop resistente al fuoco 2x1.5mmq e del cavo FTE4M1 sez.2x1.5mmq a servizio dell'impianto EVAC compresi morsetti ceramici e le tubazioni sottotraccia diam 20mm, 25mm, del tubo rigido PVC RK15 diam 20mm e 25mm e della canala 120x40mm, dei cassetti di derivazione e delle scatole p.app.incasso. Finiture e verniciatura delle tubazioni/canale nero opaco.</p> <p>La voce comprende tutte le lavorazioni per dare il lavoro finito e a regola d'arte come, per esempio, l'apertura e la chiusura delle canale/tubi e dei quadri elettrici, la battitura delle linee a partire dal quadro elettrico, eventuali modifiche e richiusura delle canale e dei fori con copriforo e tappi le porzioni abbandonate e l'allontanamento dei materiali rimossi e la ricerca dei passaggi, tenendo conto anche dell'organizzazione e della tempistica delle fasi di lavorazione necessarie, da concordare con la Direzione Lavori. E'compresa anche la riprogrammazione della centrale di rilevazione incendio a seguito secondo le indicazioni riportate nella relazione tecnica impianti elettrici e nella tavola.</p>	corpo	1,00	9.770,01	9.770,01
		<p>mano d'opera € 7.478,88 pari al 76,55%</p> <p>PULSANTE DI SGANCIO D'EMERGENZA Fornitura e posa in opera di sganciatore d'emergenza per interruttore sotteso a bobina di sgancio a lancio di corrente, composto da centralino stagno delle dimensioni di mm 120x120x50, colore rosso RAL 3000, equipaggiato con pulsante luminoso per localizzazione, due contatti 1NA+1NC e LED verde di segnalazione integrità circuito di emergenza, compreso collegamento in cavo FTG100M1 2x1.5mmq, morsetti ceramici e tutti i montaggi, cablaggi e collegamenti sulla bobina di sgancio nel QE.GEN per dare lo sganciatore funzionante a perfetta regola d'arte. Nella voce è compresa la fornitura e posa in opera di idonea cartellonistica da posizionare in corrispondenza del pulsante stesso.</p>	cad	2,00	110,96	221,92
118	IE-49	<p>mano d'opera € 96,49 pari al 43,48%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FTG10(O)M1, HEPR, 0.6-1kV RF31-22 2x1.5mmq Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, tipo FTG100M1, conforme alle prescrizioni CEI 20-45; 0.6-1kV, isolato con barriera ignifuga e guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1 di colore AZZURRO, non propagante l'incendio e non sviluppante fumi opachi, gas tossici o corrosivi, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio; 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 resistenti alle alte temperature in STEATITE, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo FTG100M1 2X1,5mm2</p>	m	120,00	4,42	530,40
		<p>mano d'opera € 153,60 pari al 28,96%</p>				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
119	IE-07	<p>CENTRALE AUDIO COMPATTA DOTATA DI BASE MICROFONICA VVF CERT.EN 54 E SOSTITUZIONE DI TUTTI I DIFFUSORI ACUSTICI EN 54</p> <p>Fornitura e posa in opera di centrale per sistemi di evacuazione compatta tipo Leonardo MINI stand alone certificata EN 54-16 dotata di base microfonica dei VVF o eq. completa di amplificatori interni monitorati, alimentatore-caricabatterie monitorato e batterie incorporate. Nella voce è prevista la sostituzione, lo smantellamento e smaltimento del rack mantenendo ed intercettando l'impiantistica a monte e a valle, mantenendo l'alimentazione elettrica esistente a partire dal Q.Teatro e il collegamento del segnale alla centrale di rilevazione incendi.</p> <p>Nella voce è compresa la messa in servizio e programmazione di impianto di allarme EVAC e la riprogrammazione delle apparecchiature in campo esistenti con verifica funzionamento e adeguatezza, la sostituzione di tutti i diffusori presenti in sala con diffusori da parete EVAC EN 54 6W tipo DP2520/T6EN verniciati di colore nero, l'intercettazione dell'impiantistica esistente a monte e a valle della centrale stessa con ricollegamento alla nuova centrale, il necessario cavo resistente al fuoco FTG100M1 sez 3x1.5mmq.</p> <p>Nel prezzo è compreso lo smantellamento e smaltimento del rack esistente e la redazione e fornitura di report e certificazione dell'impianto il tutto in conformità a quanto richiesto dalla norma UNI 11224:2011.</p>	corpo	1,00	4.121,54	4.121,54
120	IE-08	<p>mano d'opera € 922,81 pari al 22,39%</p> <p>PROGRAMMAZIONE E GESTIONE LOCALE IMPIANTO DI ALLARME INCENDIO, IMPIANTO EVAC E IMPIANTO ENFC</p> <p>Messa in servizio e programmazione di impianto di allarme incendio della centrale di rilevazione incendi, del comunicatore telefonico, dell'impianto ENFC, serrande e apriporta (Q.EFC) e dell'impianto EVAC e delle apparecchiature in campo quali rilevatori, segnalatori POA, ENFC, apriporta e serrande, pulsanti ecc. e all'utilizzo dei software di programmazione e gestione compresi nella voce secondo le indicazioni del piano di gestione emergenza. E'compresa anche la formazione del personale del teatro all'utilizzo dell'impianto installato. Nel prezzo è compresa la redazione e fornitura di report prodotto direttamente dalle centrali, sia da connessione locale che remota, in cui siano riportati gli stati di ogni singolo dispositivo, il tutto in conformità a quanto richiesto dalla norma UNI 11224:2011.</p> <p>Su tale report, ai fini dei controlli iniziali e dei cicli di manutenzione periodica, devono essere riportati i parametri elettrici e di configurazione di ogni singolo dispositivo come:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Autodichiarazione di ogni singolo dispositivo della propria tipologia e versioni fw ed hw; -Descrizione e zone di appartenenza; -Livello di manutenzione della camera ottica di fumo; -Livello di alimentazione ai capi di ogni dispositivo connesso sul loop; -Valore resistivo sulla linea loop ai capi di ogni singolo dispositivo; -Misurazione dell'eventuale disturbo elettrico sulla linea loop ai capi di ogni singolo dispositivo; -Numero di pacchetti di comunicazione persi per ogni singolo dispositivo (espresso in percentuale); -Valore in °C della temperatura ambientale (per i sensori termici); -Valore in Volt della tensione di ricarica delle batterie sugli alimentatori supplementari; -Valore in Ohm della resistenza di batteria in centrale e sugli alimentatori supplementari. -Valore proporzionale in mA relativo alla rilevazione di ogni 				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
121	IE-09	<p>singolo sensore di gas.</p> <p>Il tutto dovrà essere automaticamente organizzato in tabelle che rendano possibile ricostruire l'andamento storico dell'impianto accostando le letture più recenti alle precedentemente eseguite.</p> <p>mano d'opera € 586,85 pari al 80,00%</p> <p>COMBINATORE TELEFONICO Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico PSTN, approvato per l'utilizzo in abbinamento ai Sistemi di rilevazione incendio 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 del dispositivo: programmazione, teleselezione 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. Compreso una batteria da 12V-7Ah e armadio metallico. Colore nero. EN 54-21: 2006. Certificato di omologazione 0051-CPR-0454. La voce comprende anche la fornitura e posa in opera del necessario cavo ibrido di alimentazione e segnale resistente al fuoco BUS485 2x1,5+2x1mmq twistato e schermato per collegamento centrale-combinatore telefonico e la fpo del tubo rigido RK15 D20, il modulo di comando e acquisizione 4 ingressi 4 uscite tipo URMET di collegamento alla centrale di rilevazione incendio esistente URMET (computato a parte). Nel prezzo è compresa la programmazione e le prove di funzionamento con la vigilanza, dovranno arrivare separatamente l'allarme incendio, il guasto e la mancanza rete. Nel prezzo si intende compreso e compensato della scheda SIM e di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi del comunicatore telefonico, della centrale, dei moduli e all'interno del quadro con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda, i supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le operazioni di indirizzamento e programmazione delle interfacce.</p>	cad	1,00	733,56	733,56
122	IE-10	<p>mano d'opera € 199,83 pari al 23,98%</p> <p>PULSANTE DI ALLARME MANUALE INDIRIZZATO Fornitura e posa in opera di pulsante indirizzato per la segnalazione manuale di incendio compatibile con centrale URMET esistente tipo Urmec 1043/506 o eq. Compresa programmazione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Grado di protezione IP44. Contenitore ABS V0. Montaggio in esecuzione rottura vetro o ripristinabile. Accessori in dotazione - Vetro protetto da pellicola antinfortunistica - Chiave di ripristino pulsante. Colore rosso. EN 54-11:2001+A1:2005 - EN 54-17:2005.</p>	cad	1,00	833,31	833,31

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
123	IE-11	<p>Certificato di omologazione 1293 CPR – 0418. Nella voce è compreso la derivazione dalla distribuzione cavo loop principale (cassetta di derivazione più vicina): la fpo di 3m di cavo loop 2x1.5mmq e 3m di tubo RK15 D20mm e morsetti ceramici. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le operazioni di indirizzamento e programmazione. Nella voce è compresa anche l'etichettatura con indicazione dell'indirizzo.</p> <p>mano d'opera € 59,33 pari al 39,63%</p> <p>PANNELLO OTTICO ACUSTICO DI ALLARME INDIRIZZATO DA LOOP Fornitura e posa in opera di dispositivo di segnalazione ottico acustico indirizzato per Allarme Incendio (VAD) compatibile con la centrale Urmet esistente tipo Urmet 1043/254 o eq. composto da due unità fisiche/logiche supervisionate: doppio ID per duplicazione funzionale. Le due unità logiche sono identificate singolarmente dal sistema, occupazione massima 2 indirizzi. Funzioni programmabili - 2 criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. Segnalazione ottica e acustica con abilitazione indipendente. 8 modalità di suono. Ritardo e tempo di attivazione programmabili, attuazione assogettabile a formula algebrica. Compreso controllo, programmazione di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP Grado di protezione IP21C. Contenitore ABS V= Colore bianco. Conforme EN54-3:2001+A2:2006-EN54-23:2010 - EN54-17:2005. Nel prezzo si intende compresa la fornitura e posa in opera di montaggio su superficie mediante scatola di supporto. Dotata di 4 setti di chiusura modulari, intercambiabili con innesti di passaggio per raccordo tubo scatola per tubazione da 20mm. Montaggio su superficie installazione a parete. Nella voce è compreso la derivazione dalla distribuzione cavo loop principale (cassetta di derivazione più vicina): la fpo di 3m di cavo loop 2x1.5mmq e 3m di tubo RK15 D20mm e morsetti ceramici. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le operazioni di indirizzamento e programmazione. Nella voce è compresa anche l'etichettatura con indicazione dell'indirizzo.</p>	cad	1,00	149,72	149,72
124	IE-12	<p>mano d'opera € 59,35 pari al 25,84%</p> <p>RILEVATORE OTTICO PUNTIFORME DI FUMO A MICROPROCESSORE Fornitura e posa in opera di dispositivo di sensore indirizzato tecnologia di rilevazione ottica di fumo compatibile con la centrale Urmet esistente tipo Urmet 1043/501 o eq. con base di montaggio universale (compresa nel prezzo) e con distanziale di derivazione circolare predisposto per il fissaggio della base dotata di 4 setti di chiusura modulari, intercambiabili con innesti di passaggio per raccordo tubo scatola per tubazione di diametro 20mm (compreso nel prezzo). Il funzionamento del rilevatore è supervisionato da un microprocessore dei fumi catturati nella camera ottica. L'algoritmo di controllo automatico di guadagno è in grado di compensare dinamicamente la perdita di sensibilità, dovuta al deposito di impurità all'interno della camera di analisi.</p>	cad	1,00	229,67	229,67

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
125	IE-13	<p>L'eventuale deterioramento della capacità di rilevazione causato dalle impurità viene segnalato alla centrale, che notifica la necessità di un intervento di manutenzione. Funzioni programmabili: 3 livelli di sensibilità, segnalazione ottica di colloquio escludibile. Dotato di attuatore per test elettrico funzionale. Compresa programmazione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Due Led di segnalazione con visibilità a 360°. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Montaggio su base universale. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS V0. . Colore bianco. EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 1293 CPR – 0424. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le operazioni di indirizzamento e programmazione. Nella voce è compresa anche l'etichettatura con indicazione dell'indirizzo.</p> <p>mano d'opera € 166,52 pari al 22,02%</p> <p>RILEVATORE OTTICO PUNTIFORME DI FUMO A MICROPROCESSORE CON BOX CONDOTTA PER CANALE DI MANDATA</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispositivo di sensore indirizzato tecnologia di rilevazione ottica di fumo compatibile con la centrale Urmet esistente tipo Urmet 1043/501 o eq. con base di montaggio universale (compresa nel prezzo), all'interno di box condotta tipo Urmet 1043/109 o eq. e con distanziale di derivazione circolare predisposto per il fissaggio della base dotata di 4 setti di chiusura modulari, intercambiabili con innesti di passaggio per raccordo tubo scatola per tubazione di diametro 20mm (compreso nel prezzo). Il funzionamento del rilevatore è supervisionato da un microprocessore dei fumi catturati nella camera ottica. L'algoritmo di controllo automatico di guadagno è in grado di compensare dinamicamente la perdita di sensibilità, dovuta al deposito di impurità all'interno della camera di analisi. L'eventuale deterioramento della capacità di rilevazione causato dalle impurità viene segnalato alla centrale, che notifica la necessità di un intervento di manutenzione. Funzioni programmabili: 3 livelli di sensibilità, segnalazione ottica di colloquio escludibile. Dotato di attuatore per test elettrico funzionale. Compresa programmazione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Due Led di segnalazione con visibilità a 360°. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Montaggio su base universale. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS V0. . Colore bianco. EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 1293 CPR – 0424. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le operazioni di indirizzamento e programmazione e la realizzazione di due fori sul canale di mandata per tubi pescanti. Nella voce è compresa anche l'etichettatura con indicazione dell'indirizzo.</p>	cad	5,00	151,24	756,20
126	IE-14	<p>mano d'opera € 59,94 pari al 13,63%</p> <p>RILEVATORE OTTICO PUNTIFORME DI FUMO A MICROPROCESSORE CON RIPETITORE OTTICO DEL SEGNALE (GEMMA SEGNALAZIONE) INCASSATO NEL CONTROSOFFITTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispositivo di sensore indirizzato</p>	cad	1,00	439,79	439,79

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
127	IE-15	<p>tecnologia di rilevazione ottica di fumo compatibile con la centrale Urmet esistente tipo Urmet 1043/501 o eq. con base di montaggio universale (compresa nel prezzo) e ripetitore ottico di segnale (gemma segnalazione) installata ad incasso nel controsoffitto e con distanziale di derivazione circolare predisposto per il fissaggio della base dotata di 4 setti di chiusura modulari, intercambiabili con innesti di passaggio per raccordo tubo scatola per tubazione di diametro 20mm (compreso nel prezzo). Il funzionamento del rilevatore è supervisionato da un microprocessore dei fumi catturati nella camera ottica. L'algoritmo di controllo automatico di guadagno è in grado di compensare dinamicamente la perdita di sensibilità, dovuta al deposito di impurità all'interno della camera di analisi. L'eventuale deterioramento della capacità di rilevazione causato dalle impurità viene segnalato alla centrale, che notifica la necessità di un intervento di manutenzione. Funzioni programmabili: 3 livelli di sensibilità, segnalazione ottica di colloquio escludibile. Dotato di attuatore per test elettrico funzionale. Compresa programmazione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Due Led di segnalazione con visibilità a 360°. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Montaggio su base universale. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS V0. . Colore bianco. EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 1293 CPR – 0424. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le operazioni di indirizzamento e programmazione e l'installazione della gemma di rimando del segnale incassata nel controsoffitto. Nella voce è compresa anche l'etichettatura con indicazione dell'indirizzo.</p> <p>mano d'opera € 33,30 pari al 18,22%</p>	cad	1,00	182,79	182,79
		<p>MODULO INDIRIZZATO POLIVALENTE 1 INGRESSO-1 USCITA Fornitura e posa in opera di modulo indirizzato polivalente 1 ingresso-1uscita, compatibile con la centrale URMET esistente tipo URMET 1043/532 con microprocessore ed isolatore di corto circuito è un dispositivo programmabile che può essere configurato come modulo di uscita attuatore, modulo di ingresso per contatti stabili o modulo di ingresso per contatti impulsivi. Funzioni programmabili - 2 criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. 2 modalità di tipo uscita-ingresso: 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-ingresso. Compresa programmazione, tele gestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le operazioni di indirizzamento e programmazione. Nella voce è compresa anche l'etichettatura con indicazione dell'indirizzo.</p> <p>mano d'opera € 33,31 pari al 17,72%</p>	cad	1,00	188,00	188,00
128	IE-16	<p>MODULO INDIRIZZATO POLIVALENTE 4INGRESSI-4 USCITE Fornitura e posa in opera di modulo indirizzato polivalente</p>				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
129	IE-52	<p>4ingressi-4uscite compatibile con la centrale URMET esistente tipo URMET 1043/533 con microprocessore ed isolatore di corto circuito è un dispositivo programmabile che può essere configurato come modulo di uscita attuatore, modulo di ingresso per contatti stabili o modulo di ingresso per contatti impulsivi. Funzioni programmabili - 2 criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. 2 modalità di tipo uscita-ingresso: 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-ingresso. Compresa programmazione, tele gestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le operazioni di indirizzamento e programmazione. Nella voce è compresa anche l'etichettatura con indicazione dell'indirizzo.</p> <p>mano d'opera € 33,28 pari al 5,67%</p> <p>CAVO LOOP SCHERMATO E TWISTATO PER IMPIANTI DI ALLARME INCENDIO FTE4OM1 PH30 col.rosso 2x1,5mm² con morsetti STEATITE</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo resistente al fuoco di sezione 2X1,5mm² twistato e schermato, idoneo per sistemi fissi automatici di rilevazione incendio e di segnalazione allarme incendio del tipo FTE4OM1 100/100V- CEI 20-105 - UNI9795 - EN 50200 - PH30 - EN 60332-1-2 - EN 60332-3-25 - Uo=400V - LSZH - RoHS - CE. Colore guaina rosso. Adatto per posa in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, montati in superficie, o in sistemi chiusi, incassati. Conduttori flessibili in rame rosso, secondo CEI 20-29 cl.5, EN 60228, isolante mescola elastometrica in silicone di qualità EI2 CEI EN 50363- Schermatura nastro PET + filo di continuità in rame stagnato +nastro A1+PET. Guaina in mescola termoplastica priva di alogeni a bassa emissione di fumi e gas tossici di qualità M1 CEI EN 50363. Temperatura di esercizio -25°+90°. Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 2000V,</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti resistenti alle alte temperature in STEATITE, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>CAVO loop schermato e twistato 2x1,5mm²</p>	cad	1,00	587,01	587,01
130	IE-43	<p>mano d'opera € 283,87 pari al 36,38%</p> <p>TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, MEDIO, IP67 diam 20mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo in base di PVC, IP67, conforme alle prescrizioni EN 61386 e EN 50086 (classificazione 3321); medio (resistenza allo schiacciamento di 750N); rigido, liscio, autoestinguente, raccordi ad innesto rapido; colore su scelta della D.L. sfridi inclusi.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, curve, manicotti e raccordi ad innesto rapido, accessori di fissaggio, il supplemento verniciatura nero opaco ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Tubo rigido marchiato medio diam.20 mm IP67</p>	m	170,00	4,59	780,30

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
131	IE-44	<p>mano d'opera € 192,75 pari al 38,65%</p> <p>TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, MEDIO, IP67 diam 25mm Fornitura e posa in opera di tubo in base di PVC, IP67, conforme alle prescrizioni EN 61386 e EN 50086 (classificazione 3321); medio (resistenza allo schiacciamento di 750N); rigido, liscio, autoestinguente, raccordi ad innesto rapido; colore su scelta della D.L. sfridi inclusi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, curve, manicotti e raccordi ad innesto rapido, accessori di fissaggio, il supplemento verniciatura nero opaco ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tubo rigido marchiato medio diam.25 mm IP67</p>	m	75,00	6,65	498,75
132	IE-46	<p>mano d'opera € 609,09 pari al 32,82%</p> <p>CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE IP55 dim. 150X110X70 Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55 in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica 7, con appositi passacavi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite, il supplemento verniciatura nero opaco ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassetta di der. da parete, dim. 150X110X70</p>	m	237,00	7,83	1.855,71
133	IE-45	<p>mano d'opera € 22,54 pari al 34,81%</p> <p>CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PARETE IP55 dim. 190x110x70 Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica 7, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite, il supplemento verniciatura nero opaco ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassette di der. st. da par., dim. 190x140x70</p>	cad	7,00	9,25	64,75
134	IE-40	<p>mano d'opera € 5,89 pari al 32,12%</p> <p>CANALA METALLICA IN ACCIAIO INOX CON COPERCHIO dim 100x75mm Fornitura e posa in opera di canale metallica in acciaio inox AISI 304 con coperchio, a pareti lisce imbutite o forate, spessore 1.5mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti, mensole ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	1,00	18,34	18,34

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
135	IE-61	<p>mano d'opera € 1.146,98 pari al 23,19%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FG16(O)M16, HEPR, 0.6-1kV sez. 1x35mm²</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG16(O)M16 o FG16M16; conforme al regolamento CPR e alla norma CEI UNEL35324 e CEI UNEL35328, isolato in gomma EPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico a basso sviluppo di fumi e acidità di qualità M16, classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: la sigla di designazione FG16OM16 , sezione, la classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ EFP e marcatura CE. I cavi devono essere accompagnati da una DoP</p> <p>Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali.</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, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 1x35 mm²</p>	m	40,00	123,65	4.946,00
136	IE-59	<p>mano d'opera € 823,56 pari al 35,85%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FG16(O)M16, HEPR, 0.6-1kV sez. 1x16mm²</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG16(O)M16 o FG16M16; conforme al regolamento CPR e alla norma CEI UNEL35324 e CEI UNEL35328, isolato in gomma EPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico a basso sviluppo di fumi e acidità di qualità M16, classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: la sigla di designazione FG16OM16 , sezione, la classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ EFP e marcatura CE. I cavi devono essere accompagnati da una DoP</p> <p>Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali.</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, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 1x16 mm²</p>	m	225,00	10,21	2.297,25
137	IE-62	<p>mano d'opera € 349,47 pari al 41,09%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FG16(O)M16, HEPR, 0.6-1kV sez. 1x50mm²</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG16(O)M16 o FG16M16; conforme al regolamento CPR e alla norma CEI UNEL35324 e CEI UNEL35328, isolato in gomma EPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico a basso sviluppo di fumi e acidità di qualità M16, classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: la sigla di designazione FG16OM16 , sezione, la classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1, la marca o provenienza di prodotto e</p>	m	150,00	5,67	850,50

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
138	IE-60	<p>marchio IMQ EFP e marcatura CE. I cavi devono essere accompagnati da una DoP</p> <p>Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali.</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, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 1x50 mm²</p>	m	24,00	12,78	306,72
		<p>mano d'opera € 87,84 pari al 28,64%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FG16(O)M16, HEPR, 0.6-1kV sez. 1x25mm²</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG16(O)M16 o FG16M16; conforme al regolamento CPR e alla norma CEI UNEL35324 e CEI UNEL35328, isolato in gomma EPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico a basso sviluppo di fumi e acidità di qualità M16, classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: la sigla di designazione FG16OM16 , sezione, la classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ EFP e marcatura CE. I cavi devono essere accompagnati da una DoP</p> <p>Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali.</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, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 1x25 mm²</p>	m	16,00	7,53	120,48
139	IE-37	<p>mano d'opera € 42,57 pari al 35,33%</p> <p>CANALINA PVC CON SEPARATORI, MARCHIATA 100x60</p> <p>Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, con separatori, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, oli, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni EN 50085; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, grado di protezione IP40, con separatori fissi applicabili, piastre fissaggio componenti interni; colore su scelta dalla D.L..</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, accessori di fissaggio, il supplemento verniciatura nero opaco ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Canalina in PVC dim. mm. 100x60 TA-EN (con separatori)</p>	m	102,00	23,36	2.382,72
		<p>mano d'opera € 800,70 pari al 33,60%</p> <p>CANALINA PVC CON SEPARATORI, MARCHIATA 40x40</p> <p>Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, con separatori, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, oli, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni EN 50085; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, grado di protezione IP40, con</p>				
140	IE-36	<p>CANALINA PVC CON SEPARATORI, MARCHIATA 40x40</p> <p>Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, con separatori, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, oli, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni EN 50085; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, grado di protezione IP40, con</p>				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
141	IE-58	<p>separatori fissi applicabili, piastre fissaggio componenti interni; colore su scelta dalla D.L.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, accessori di fissaggio, il supplemento verniciatura nero opaco ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Canalina in PVC dim. mm. 40x40 (con separatori)</p> <p>mano d'opera € 533,80 pari al 48,49%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FG16(O)M16, HEPR, 0.6-1kV sez. 5G10mm²</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG16(O)M16 o FG16M16; conforme al regolamento CPR e alla norma CEI UNEL35324 e CEI UNEL35328, isolato in gomma EPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico a basso sviluppo di fumi e acidità di qualità M16, classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: la sigla di designazione FG16OM16 , sezione, la classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ EFP e marcatura CE. I cavi devono essere accompagnati da una DoP</p> <p>Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali.</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, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 5G10mm²</p>	m	68,00	16,19	1.100,92
142	IE-38	<p>mano d'opera € 88,75 pari al 14,42%</p> <p>SCATOLA DI DERIVAZIONE PER CANALI</p> <p>Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione per canali tipo SDN1 dim. 150x150x60h. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere necessario per la posa, pezzi speciali, coperchio, il supplemento verniciatura nero opaco ed ogni altro onere per dare lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Scatola di derivazione per canali-tipo SDN1 dim. 150x150x60h.</p>	m	46,00	13,38	615,48
143	IE-39	<p>mano d'opera € 63,80 pari al 17,30%</p> <p>SCATOLA DI DERIVAZIONE PER CANALI</p> <p>Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione per canali tipo SDN1 dim. 150x150x75h. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere necessario per la posa, pezzi speciali, coperchio, il supplemento verniciatura nero opaco ed ogni altro onere per dare lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Scatola di derivazione per canali-tipo SDN1 dim. 150x150x75h.</p>	cad	10,00	36,88	368,80
144	IE-33	<p>mano d'opera € 38,28 pari al 15,84%</p> <p>PRESA INTERBLOCCATA CEE 2P+T 16A IP67 230V con</p>	cad	6,00	40,27	241,62

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
145	IE-31	<p>int. Rotativo e base porta fusibile completa di fusibili Realizzazione di gruppo presa composto da 1 presa CEE 2P+T 16A IP67 230V a norma IEC309 con fondo e interruttore rotativo tipo GW66226N completa di fusibili 16A. Nella voce è compreso la derivazione dalla distribuzione principale: la fpo della necessaria canalina PVC 30x10 e del cavo FG16OM16 3x4mmq. Nel prezzo si intende compreso e compensato di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>mano d'opera € 92,88 pari al 54,22%</p> <p>GRUPPO PRESA: 2 PRESE UNEL P30/17 E 2 PRESE BIPASSO CON INTERRUTTORE DA FRUTTO MT C16 IN SC.P.APP. DA PARETE Realizzazione di gruppo presa composto da n° 1 scatola portafrutti 7 moduli completa di supporto e placca tipo BTicino o equivalente, compreso di scatola, supporto, placca 7 posti, n° 2 prese UNEL P30/17 10-16A (Bipasso+Shuko), n°2 prese bipasso P11/17 e un interruttore MT C16 serie civile BTicino tipo LivingLight o equivalente. Colore a scelta della D.L.Nella voce è compreso la derivazione dalla distribuzione principale (a partire dalla cassetta di derivazione della distribuzione principale): la fpo della necessaria canalina PVC 30x10 e del cavo FG16OM16 3x2.5mmq. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, accessori di fissaggio, il cablaggio con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	1,00	171,31	171,31
146	IE-32	<p>mano d'opera € 172,52 pari al 34,05%</p> <p>GRUPPO PRESA: 2 PRESE UNEL P30/17 E 2 PRESE BIPASSO CON INTERRUTTORE DA FRUTTO MT C16 IN SC.P.APP. INCASSO (OPERE MURARIE INCLUSE) Realizzazione di gruppo presa composto da n° 1 scatola portafrutti 7 moduli completa di supporto e placca tipo BTicino o equivalente, compreso di scatola, supporto, placca 7 posti, n° 2 prese UNEL P30/17 10-16A (Bipasso+Shuko), n°2 prese bipasso P11/17 e un interruttore MT C16 serie civile BTicino tipo LivingLight o equivalente. Colore a scelta della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, accessori di fissaggio, il cablaggio con idonei conduttori, le opere murarie, i ripristini ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	3,00	168,89	506,67
147	IE-30	<p>mano d'opera € 82,95 pari al 47,85%</p> <p>PUNTO PRESA DI SERVIZIO CON INTERRUTTORE DA FRUTTO MT C16 IN SCATOLA P.APP. DA PARETE Realizzazione di presa di servizio composta da n° 1 scatola portafrutti 3 moduli completa di supporto e placca tipo BTicino o equivalente, compreso di supporto 3 posti, n° 1 presa UNEL P30/17 10-16A (Bipasso+Shuko) e un interruttore MT C16 serie civile BTicino tipo LivingLight o equivalente. Colore a scelta della D.L. Nella voce è compreso la derivazione dalla distribuzione principale (cassetta di derivazione distribuzione principale): la fpo della</p>	cad	1,00	173,36	173,36

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
148	IE-29	necessaria canalina PVC 30x10 e del cavo FG16OM16 3x2.5mmq. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, accessori di fissaggio, il cablaggio con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	2,00	133,36	266,72
		mano d'opera € 101,22 pari al 37,95% PUNTO PRESA INCASSO CON PRESA UNEL P30/17 (OPERE MURARIE INCLUSE) Realizzazione di punto presa composto da una presa UNEL P30/17 serie Bticino LivingLight o eq. in scatola portafrutto da incasso 3 moduli completa di supporto e placca 3 posti antracite Bticino o eq. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi, le opere murarie, i ripristini ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	5,00	80,74	403,70
149	IE-25	mano d'opera € 287,19 pari al 71,14% PUNTO DI COMANDO LUCE INTERRUTTORE UNIPOLARE IN SCATOLA P.APP. DA PARETE 3 POSTI Realizzazione di punto di comando composto da n° 1 scatola portafrutti 3 posti, completa di supporto e placca tipo BTicino o equivalente, compreso di n° 1 interruttore unipolare 250V 16A e di n°2 copriforo serie civile BTicino tipo LivingLight o equivalente. Colore a scelta della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, accessori di fissaggio, il cablaggio con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	2,00	38,62	77,24
		mano d'opera € 38,58 pari al 49,95% PUNTO DI COMANDO LUCE DUE INTERRUTTORI UNIPOLARI IN SCATOLA P.APP. DA PARETE 3 POSTI Realizzazione di punto di comando composto da n° 1 scatola portafrutti 3 posti, completa di supporto e placca tipo BTicino o equivalente, compreso di n° 2 interruttori unipolari 250V 16A e di n°1 copriforo serie civile BTicino tipo LivingLight o equivalente. Colore a scelta della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, accessori di fissaggio, il cablaggio con idonei conduttori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1,00	43,08	43,08
150	IE-26	mano d'opera € 19,29 pari al 44,78% CORPO ILLUMINANTE SE-AD EMERGENZA AUTOALIMENTATO CON AUTODIAGNOSI Fornitura e posa in opera di corpo illuminante di emergenza autoalimentato con autodiagnosi (autonomia 1 ora) tipo Schneider OVA 38378 Exiway Easyled ACTIVA o eq IP65 potenza 1W, flusso luminoso 250lm, temperatura di colore 4000K tipo SE, corpo e diffusore in policarbonato satinato, autonomia 1 ora, tempo di ricarica massimo 12 ore, completo di alimentatore, batterie, gruppo di ricarica, accessori di				
151	IE-23					

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
152	IE-22	collegamento e fissaggio per posa a bandiera, a parete o a soffitto Sorgente luminosa LED . Emissione diretta. Sistema di montaggio a bandiera, a parete e a soffitto . Alimentazione 220/240V-CRI>80. Nel lavoro si intende compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte mano d'opera € 199,83 pari al 15,28% CORPO ILLUMINANTE SEMPRE ACCESA EMERGENZA AUTOALIMENTATO CON AUTODIAGNOSI Fornitura e posa in opera di corpo illuminante di emergenza SA tipo Schneider OVA38375 Exiway Easyled ACTIVA o eq IP65 11m 170W, temperatura di colore 4000K tipo SA sempre accesa, corpo e diffusore in policarbonato satinato, autonomia 1 ora, tempo di ricarica massimo 12 ore, completo di alimentatore, batterie, gruppo di ricarica, accessori di collegamento e fissaggio per posa a bandiera, a parete o a soffitto Sorgente luminosa LED . Emissione diretta. Sistema di montaggio a bandiera, a parete e a soffitto da installare sopra le porte di uscita del teatro. Alimentazione 220/240V-CRI>80. Nel lavoro si intende compreso ogni onere ed accessorio per il collegamento al circuito luci emergenza del teatro esistente, la fpo del necessario cavo FTG100M1 sez.3x1.5mmq e della canalina PVC-tubo RK15 diam.25mm e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte	cad	6,00	217,97	1.307,82
153	IE-20	mano d'opera € 323,68 pari al 26,14% CORPO ILLUMINANTE D4 F.p.o. di c.ill. a plafone a led tipo Disano 601 Disanlens LED IP44 Potenza 43W , CRI>80, flusso nominale (Tc=25°C) pari a 5517lm, 3000K, L80B20- 50000h. Completo di LED. Apparecchio certificato in GRUPPO RISCHIO FOTOBIOLOGICO ESENTE in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato grigio RAL7035 di elevata resistenza meccanica. Diffusore stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.Chiusura ad incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore in acciaio zincato preverniciato bianco. Fattore di potenza >0,95 Completo di n°4 staffe per installazione a plafone e a parete orizzontale e connettore per l'installazione rapida. Alimentazione elettronica per LED integrata, 220-240V 50/60Hz. In conformità alle vigenti norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 IK08 secondo le EN 60529. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa a parete, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	4,00	309,56	1.238,24
154	IE-21	mano d'opera € 133,26 pari al 14,97% CORPO ILLUMINANTE D5 F.p.o. di c.ill. a plafone a led tipo Disano 927 Echo LED monolampada energy saving. Potenza 24W, CRI>80, flusso nominale (Tc=25°C) pari a 3830lm, 3000K, L80B20- 50000h. Completo di LED. Apparecchio certificato in GRUPPO RISCHIO FOTOBIOLOGICO ESENTE in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato grigio RAL7035 di elevata resistenza meccanica. Diffusore stampato ad iniezione in policarbonato	cad	4,00	222,55	890,20

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
155	IE-19	<p>con righe interne per maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. Chiusura ad incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore in acciaio zincato preverniciato bianco. Fattore di potenza >0,95 Completo di n°4 staffe per installazione a plafone e a parete orizzontale e connettore per l'installazione rapida. Alimentazione elettronica per LED integrata, 220-240V 50/60Hz. In conformità alle vigenti norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 IK08 secondo le EN 60529. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa a parete, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>mano d'opera € 33,31 pari al 20,71%</p> <p>CORPO ILLUMINANTE D3 F.p.o. di c.ill. plafone a led tipo Disano 748 Oblò 2.0 IP65 Potenza 24W CRI 83 tipo 112646-00 o eq., flusso nominale (Tc=25°C) pari a 2555lm, 3000K, L80B20- 50000h IP44. Completo di LED. Apparecchio certificato in GRUPPO RISCHIO FOTOBIOLOGICO ESENTE in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010. Corpo in alluminio pressofuso. Diffusore in materiale termoplastico, verniciatura a polvere epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Fattore di potenza >0,95 Completo di staffa regolabile in acciaio. Alimentazione elettronica per LED integrata, 220-240V 50/60Hz. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa a plafone, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	1,00	160,82	160,82
156	IE-35	<p>mano d'opera € 33,30 pari al 26,80%</p> <p>SISTEMA DI CHIAMATA WC DISABILI Fornitura e posa in opera di impianto per sistema di chiamata emergenza WC disabili, serie civile tipo BTicino LivingLight o equivalente, tubo sottotraccia completo di: 1 lampada spia per frutti modulari, 1 suoneria frutto modulare (da posizionare esternamente ai servizi igienici disabili), 1 pulsante a tirante, 1 pulsante tacitazione manuale allarme (da posizionare internamente), relè bistabile elettronico (da posizionare all'interno di una cassetta di derivazione incasso 196x152x75 fpo compresa nella voce), il tutto comprensivo di placca in materiale plastico a 3 posti, supporto in resina 3 posti, scatola porta frutti 3 posti incasso e relativi copriforo, necessarie canalizzazioni sotto traccia costituite da tubazioni in PVC corrugato flessibile sottotraccia D20mm e 2 cassette di derivazione da incasso dim 196x152x75, conduttori FG17 sez 1,5mmq per realizzazione impianto e cablaggio e relativi morsetti. Nel prezzo si intende compreso di ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la ricerca e il collegamento della linea di alimentazione esistente, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. OPERE MURARIE INCLUDE: nel prezzo si intendono inclusi gli oneri per l'esecuzione delle opere murarie (crene, tracce, ripristini ecc) – intonaco finito pronto per la stuccatura.</p>	cad	1,00	124,27	124,27
157	IE-17	<p>mano d'opera € 673,59 pari al 71,59%</p> <p>CORPO ILLUMINANTE D1 F.p.o. di c.ill. incasso a led tipo Disano 883 Compact CRI95</p>	cad	2,00	470,45	940,90

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
158	IE-18	<p>156415-39 o eq. diametro 180mm. Potenza 14W, CRI>80, flusso nominale (Tc=25°C) pari a 1423lm, 3000K, L80B20-50000h IP44. Completo di LED. Apparecchio certificato in GRUPPO RISCHIO FOTOBIOLOGICO ESENTE in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010. Corpo in alluminio pressofuso. Diffusore in materiale termoplastico, verniciatura a polvere epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Fattore di potenza >0,95 Completo di staffa regolabile in acciaio. Alimentazione elettronica per LED integrata, 220-240V 50/60Hz.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa ad incasso, compreso la foratura del pannello per alloggiamento del corpo illuminante, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	1,00	107,07	107,07
		<p>mano d'opera € 33,31 pari al 31,11%</p> <p>CORPO ILLUMINANTE D2</p> <p>F.p.o. di c.ill. incasso a led tipo Disano 883 Compact CRI95 156416-39 o eq. diametro 180mm. Potenza 20W, CRI>80, flusso nominale (Tc=25°C) pari a 1892lm, 3000K, L80B20-50000h IP44. Completo di LED. Apparecchio certificato in GRUPPO RISCHIO FOTOBIOLOGICO ESENTE in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010. Corpo in alluminio pressofuso. Diffusore in materiale termoplastico, verniciatura a polvere epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Fattore di potenza >0,95 Completo di staffa regolabile in acciaio. Alimentazione elettronica per LED integrata, 220-240V 50/60Hz.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa ad incasso, compreso la foratura del pannello per alloggiamento del corpo illuminante, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	2,00	108,08	216,16
159	IE-24	<p>mano d'opera € 66,62 pari al 30,82%</p> <p>PUNTO COMANDO LUCE INTERRUETTORE INCASSO IP55 (OPERE MURARIE INCLUSE)</p> <p>Realizzazione di punto comando luce composto da un interruttore unipolare 1x16A e due copriforo serie Bticino LivingLight o eq. in scatola portafrutto da incasso 3 moduli completa di supporto e placca con coperchio 3 posti IP55 24603L antracite Bticino o eq.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi, le opere murarie, i ripristini ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	2,00	81,53	163,06
		<p>mano d'opera € 115,81 pari al 71,02%</p> <p>PUNTO PRESA INCASSO CON PRESA UNEL P30/17 IP55 (OPERE MURARIE INCLUSE)</p> <p>Realizzazione di punto presa composto da una presa UNEL P30/17 serie Bticino LivingLight o eq. in scatola portafrutto da incasso 3 moduli completa di supporto e placca con coperchio 3 posti IP55 24603L antracite Bticino o eq.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi, le opere murarie, i ripristini ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
160	IE-28	<p>PUNTO PRESA INCASSO CON PRESA UNEL P30/17 IP55 (OPERE MURARIE INCLUSE)</p> <p>Realizzazione di punto presa composto da una presa UNEL P30/17 serie Bticino LivingLight o eq. in scatola portafrutto da incasso 3 moduli completa di supporto e placca con coperchio 3 posti IP55 24603L antracite Bticino o eq.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi, le opere murarie, i ripristini ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
161	IE-27	<p>mano d'opera € 172,32 pari al 66,48%</p> <p>PUNTO PRESA INCASSO CON PRESA UNEL P30/17 E INTERRUTTORE C16 IP55 (OPERE MURARIE INCLUSE) Realizzazione di punto presa composto da una presa UNEL P30/17 e un interruttore frutto C10 serie Bticino LivingLight o eq. in scatola portafrutto da incasso 3 moduli completa di supporto e placca con coperchio 3 posti IP55 24603L antracite Bticino o eq. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i cablaggi, le opere murarie, i ripristini ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	3,00	86,40	259,20
162	IE-53	<p>mano d'opera € 172,33 pari al 43,73%</p> <p>CORDA FLESSIBILE POSA FISSA, FG17 sez. 1x1,5 mm² Fornitura e posa in opera di corda di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G17, FG17, classe reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: sezione, la sigla FG17, la classe di reazione al fuoco, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ EFP. Posa entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi e la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Corda flex p. fissa, FG17, sez. 1x1,5 mm²</p>	cad	3,00	131,36	394,08
163	IE-54	<p>mano d'opera € 741,48 pari al 83,92%</p> <p>CORDA FLESSIBILE POSA FISSA, FG17 sez. 1x2,5 mm² Fornitura e posa in opera di corda di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G17, FG17, classe reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: sezione, la sigla FG17, la classe di reazione al fuoco, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ EFP. Posa entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi e la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Corda flex p. fissa, FG17, sez. 1x2,5 mm²</p>	m	444,00	1,99	883,56
164	IE-55	<p>mano d'opera € 115,22 pari al 77,67%</p> <p>CORDA FLESSIBILE POSA FISSA, FG17 sez. 1x4 mm² Fornitura e posa in opera di corda di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerica di qualità G17, FG17, classe reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: sezione, la sigla FG17, la classe di reazione al fuoco, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ EFP. Posa entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali. Nel</p>	m	69,00	2,15	148,35

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
165	IE-56	<p>prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi e la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Corda flex p. fissa, FG17, sez. 1x4 mm²</p> <p>mano d'opera € 110,22 pari al 72,61%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FG16(O)M16, HEPR, 0.6-1kV sez. 3G1.5mm² Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG16(O)M16 o FG16M16; conforme al regolamento CPR e alla norma CEI UNEL35324 e CEI UNEL35328, isolato in gomma EPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico a basso sviluppo di fumi e acidità di qualità M16, classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: la sigla di designazione FG16OM16 , sezione, la classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ EFP e marcatura CE. I cavi devono essere accompagnati da una DoP Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo FG16OM16 3G1.5mm²</p>	m	66,00	2,30	151,80
166	IE-57	<p>mano d'opera € 50,10 pari al 49,41%</p> <p>CAVO POSA FISSA, FG16(O)M16, HEPR, 0.6-1kV sez. 3G4mm² Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG16(O)M16 o FG16M16; conforme al regolamento CPR e alla norma CEI UNEL35324 e CEI UNEL35328, isolato in gomma EPR ad alto modulo, con guaina esterna in materiale termoplastico a basso sviluppo di fumi e acidità di qualità M16, classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: la sigla di designazione FG16OM16 , sezione, la classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ EFP e marcatura CE. I cavi devono essere accompagnati da una DoP Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo FG16OM16 3G4mm²</p>	m	30,00	3,38	101,40
167	IE-47	<p>mano d'opera € 120,23 pari al 34,86%</p> <p>CASSETTE DI DERIVAZIONE 118X96X50, DA INCASSO comprese opere murarie Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione da incasso rotonde o rettangolari, in polistirolo antiurto, autoestinguente opere murarie incluse. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed</p>	m	72,00	4,79	344,88

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
168	IE-48	<p>accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite, le opere murarie, i ripristini ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassetta di der. da inc.,dim. 118X96X50</p> <p>mano d'opera € 37,60 pari al 88,55%</p> <p>CASSETTE DI DERIVAZIONE 152X98X70, DA INCASSO comprese opere murarie Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione da incasso rotonde o rettangolari, in polistirolo antiurto, autoestinguente opere murarie incluse. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite, le opere murarie, i ripristini ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassetta di der. da inc.,dim. 152X98X70</p>	cad	2,00	21,23	42,46
169	IE-42	<p>mano d'opera € 18,80 pari al 86,60%</p> <p>TUBO FLESSIBILE MEDIO DIAM.25MM OPERE MURARIE INCLUSE Fornitura e posa in opera di tubo isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni EN 61386 e EN 50086 (classificazione 3321); medio (resistenza allo schiacciamento di 750N), flessibile, corrugato, autoestinguente, atossico,colore su scelta della D.L., sfridi inclusi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono inclusi anche gli oneri per l'esecuzione delle opere murarie (crene, tracce, ripristini, piastrelle e rimozione piastrelle esistenti ecc)</p>	cad	1,00	21,71	21,71
170	IE-41	<p>mano d'opera € 1.326,18 pari al 87,44%</p> <p>TUBO FLESSIBILE MEDIO DIAM.20MM OPERE MURARIE INCLUSE Fornitura e posa in opera di tubo isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni EN 61386 e EN 50086 (classificazione 3321); medio (resistenza allo schiacciamento di 750N), flessibile, corrugato, autoestinguente, atossico,colore su scelta della D.L., sfridi inclusi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono inclusi anche gli oneri per l'esecuzione delle opere murarie (crene, tracce, ripristini, piastrelle e rimozione piastrelle esistenti ecc)</p> <p>mano d'opera € 1.296,04 pari al 88,44%</p> <p>TOTALE OS30-Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi TOTALE mano d'opera € 24.138,83 pari al 39,86%</p> <p>OS6-Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e</p>	m	44,00	34,47	1.516,68
			m	43,00	34,08	1.465,44
						60.565,50

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
171	25.A66.C10.040	Solo posa in opera di pavimento in piastrelle di cotto, grès rosso, grès porcellanato, klinker, con adesivo cementizio classe C2E, tipo di fuga "a giunto unito", inclusa la sigillatura dei giunti con apposito stucco cementizio.	m²	57,03	25,16	1.434,87
		mano d'opera € 1.330,56 pari al 92,73%				
172	PR.A20.A50.015	Piastrelle di gres porcellanato, tinta unita, colori chiari o intermedi, spessore 8 mm, finitura antisdrucciolo dimensioni cm 10x10 20x20 30x30.	m²	96,72	31,01	2.999,29
173	25.A66.C10.050	Solo posa in opera di pavimento in teli di linoleum, PVC, gomma impronta a bolli, dello spessore fino a 5 mm eseguita con apposito collante, inclusa saldatura giunti.	m²	81,11	20,39	1.653,83
		mano d'opera € 1.437,51 pari al 86,92%				
174	PR.A20.B20.020	Gomma per pavimentazioni, impronta a bolli, di colore nero, spessore ~2,5 mm.	m²	81,11	40,25	3.264,68
175	25.A66.R10.010	Solo posa in opera di rivestimento in piastrelle di cotto, grès porcellanato, klinker, con colla, inclusa sigillatura dei giunti con stucco minerale stabilizzato con calce naturale NHL 5.	m²	39,69	34,63	1.374,46
		mano d'opera € 1.277,43 pari al 92,94%				
176	25.A66.Z10.015	Solo posa in opera di zoccolo in elementi di legno prefinito, con apposito collante altezza fino a 15 cm.	m	88,49	9,19	813,22
		mano d'opera € 783,38 pari al 96,33%				
177	PR.A20.D10.020	Zoccolino battiscopa, in legno tipo corrente, tinta noce, mogano, rovere altezza 100 mm spessore 10 mm.	m	88,49	5,34	472,54
178	PR.A20.A50.095	Piastrelle di gres porcellanato, Zoccolino o sguscio di gres porcellanato.	m	60,24	13,92	838,54
179	25.A66.Z10.025	Solo posa in opera di zoccolo in elementi di cotto, grès, klinker, altezza fino a 15 cm, con apposito collante, inclusa la sigillatura dei giunti.				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
180	60.C05.A10.010	mano d'opera € 683,45 pari al 99,26% Sola posa di porte antincendio a due battenti Sola posa di porta antincendio a 2 battenti (h max m. 2,15) in apertura già predisposta comprese opere murarie di fissaggio escluse le finiture.	m	60,24	11,43	688,54
181	60.C05.B05.010	mano d'opera € 1.307,48 pari al 99,04% Sola posa di maniglioni antipanico Sola posa in opera di maniglione antipanico "a leva" su porta tagliafuoco già predisposta	cad	5,00	264,03	1.320,15
182	60.C05.A10.050.PA	mano d'opera € 341,60 pari al 100,00% Fornitura di porte antincendio a due battenti (h max m. 2,15), completa di maniglione antipanico "a leva".	cad	10,00	34,16	341,60
183	60.E05.A05.020	mano d'opera € 653,76 pari al 90,78% Sola posa di evacuatori di fumo a tetto Sola posa di sistema di evacuazione fumi a tetto tramite botola sup. netta mq.1,90	cad	5,00	435,00	2.175,00
184	PR.C29.E10.006	Ausili di sostegno per disabili corrimano in acciaio o alluminio rivestito nylon	cad	4,00	180,04	720,16
185	PR.C29.E10.010	Ausili di sostegno per disabili montante verticale di sostegno in acciaio rivestito nylon	m	0,80	89,82	71,86
186	40.D10.AP.100	Modifica al lucernaio tondo mediante la rimozione e smaltimento della cupola esistente, il taglio della guaina e le opportune modifiche per intercettare la soletta e realizzare un nuovo cordolo rialzato al fine di consentire la posa del nuovo cupolino. Nel prezzo si intende compensata la realizzazione del cordolo, il risvolto delle guaine e la saldatura di eventuali nuovi risvolti, esclusa la sola fornitura e posa di nuovo cupolino di areazione.	cad	1,00	90,45	90,45
187	25.A58.A20.PA.100	mano d'opera € 1.121,82 pari al 80,13% Provvista e posa in opera di controsoffitti in pannelli rigidi di fibra minerale o di vetro, per superfici piane, compresa la fornitura e la posa dell'orditura metallica di sospensione, a	cad	1,00	1.400,00	1.400,00

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
188	25.A90.D10.101	vista, semi nascosta o nascosta, per pannelli delle dimensioni di 60x60 e 60x120 cm, compreso l'eventuale onere per la posa con soffitto portante posto a quota superiore ai 4,00 m mano d'opera € 237,75 pari al 26,40%	m²	13,64	66,02	900,51
		Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di antiruggine idrosolubile, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.	m²	9,06	12,26	111,08
		mano d'opera € 88,63 pari al 79,79%				
189	25.A90.D10.201	Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di smalto ferromicaceo, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.	m²	9,06	9,34	84,62
		mano d'opera € 63,75 pari al 75,34%				
190	25.A90.B20.010	Tinteggiatura di superfici murarie interne, con idropittura lavabile a base di polimero acrilico in emulsione acquosa (prime due mani)	m²	675,46	6,95	4.694,45
		mano d'opera € 3.347,14 pari al 71,30%				
191	25.A86.A10.000.PA	Fornitura e posa in opera di corrimano in ferro diametro 50 mm, posato a 90 cm dal piano di calpestio, incluse opere murarie, trattamenti protettivi e coloriture	m	40,54	77,00	3.121,58
		mano d'opera € 1.523,64 pari al 48,81%				
192	25.A90.B05.040	Preparazione per superfici murarie interne Raschiatura parziale non inferiore al 5% e fino al 20%, di vecchie pitture in fase di distacco o non piu' idonee per le successive lavorazioni, compresa spazzolatura finale. Per tinte a calce, lavabili, tempera, idrosmalti.	m²	461,40	1,69	779,77
		mano d'opera € 779,77 pari al 100,00%				
193	25.A80.C10.PA.100	Provista e posa in opera di controtelaio per porte a scomparsa.	cad	3,00	320,00	960,00
		mano d'opera € 50,97 pari al 5,31%				
194	25.A80.C10.PA.200	Inserimento di elemento a persiana fissa su serramento esistente mediante sostituzione di vetro.	cad	1,00	500,00	500,00

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		TOTALE OS6-Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e				30.811,20
		TOTALE mano d'opera € 15.028,64 pari al 48,78%				
		TOTALE LAVORI A CORPO				404.688,23
		TOTALE COMPLESSIVO				404.688,23
		mano d'opera € 131.253,42 pari al 32,43%				