



Data di pubblicazione: 22/10/2020

Nome allegato: TAVOLA 2.4 ELENCO PREZZI-signed-signed.pdf

CIG: 845617505E (UNICO);

Nome procedura: *Procedura negoziata, indetta ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera c-bis), del D.Lgs. n. 50/2016, mediante Richiesta di Offerta (RdO) sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), volta all'affidamento di «Lavori di adeguamento alle normative CEI ed UNI degli impianti di climatizzazione, elettrici e antincendio da realizzare nello stabile di via Scontrino, 28 – Trapani»*

OGGETTO: Stabile INPS di via Scontrino, 28 Trapani, lavori di adeguamento alle normative CEI ed UNI degli impianti di climatizzazione, elettrici e antincendio.



Allegato. 2.4 – ELENCO PREZZI

Palermo Giugno 2020

Committente

INPS Direzione Regionale della Sicilia

Il responsabile unico del procedimento

Arch. Valeria Raimondi

Progettista impianti

Ing. Michele Cannizzaro

Progettista edile

Geom. Antonino Guttuso

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
1	21.1.15 Reg. Sic.	Rimozione di opere in ferro quali travi, mensole e simili, compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. Con questa lavorazione la ditta dovrà garantire la separazione dei singoli rifiuti al fine di catalogarli come materie prime con la formazione di un residuo massimo di materiale non separato ≤ al 5%, codice CER 170405	kg	0,48	41,95%
2	21.1.14 Reg. Sic.	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. Con questa lavorazione la ditta dovrà garantire la separazione dei singoli rifiuti al fine di catalogarli come materie prime con la formazione di un residuo massimo di materiale non separato ≤ al 5% codice CER 170405	m ²	7,89	42,53%
3	21.1.23	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. Con questa lavorazione la ditta dovrà garantire la separazione dei singoli rifiuti al fine di catalogarli come materie prime con la formazione di un residuo massimo di materiale non separato ≤ al 5%, codice CER 170203	m	4,27	42,87%
4	105337	Smantellamento completo impianto ascensore con trasporto in discarica autorizzata. In questa lavorazione la ditta dovrà garantire con apposita certificazione la separazione dei singoli rifiuti al fine di catalogarli come materie prime con la formazione di un residuo massimo di materiale non separato ≤ al 10%	cad.	3.156,00	80,00%
5	21.1.6 Reg. Sic.	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la rimozione di guaine impermeabilizzanti con deposito per conferimento a discarica, demolizione e rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta (separazione dei rifiuti per codici CER), escluso il trasporto a rifiuto. codice CER 170107	m ²	10,84	53,07%
6	21.1.1 Reg. Sic.	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto, codice CER 170107	m ³	327,69	40,97%
7	21.1.5.1 Reg. Sic.	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto, codice CER 170107	m ³	280,88	40,97%
8	1.1.9.2 Reg. Sic.	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m ³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa) all'interno di edifici	m ³	155,12	51,92%
9	21.1.16 Reg. Sic.	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.	m ²	15,78	42,53%
10	13.8.1 Reg. Sic.	Formazione del letto di posa, rinfiando e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. Fino ad 1 mc. si contabilizza l'unità, oltre si contabilizza la misura reale	m ³	24,08	6,24%
11	18.7.2 Reg. Sic.	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. tubo corrugato doppia camere diam. 60 mm	m	4,60	74,86%
12	21.1.25 Reg. Sic.	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica	m ³	32,26	0,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
13	025104b	pozzetto termometrico INAIL lunghezza 100mm	cad	19,67	63,00%
14	025120b DEI	Tubo in polipropilene PP-R SDR 11, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% \pm 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035 \text{ mm/mK}$, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 40x3,70, DN 32	m	11,82	44,00%
15	025120c DEI	Tubo in polipropilene PP-R SDR 11, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% \pm 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035 \text{ mm/mK}$, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 50x4,60 DN 40	m	15,74	37,00%
16	025120d DEI	Tubo in polipropilene PP-R SDR 11, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% \pm 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035 \text{ mm/mK}$, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 63x5,80, DN 50	m	20,69	28,00%
17	025120e DEI	Tubo in polipropilene PP-R SDR 11, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% \pm 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035 \text{ mm/mK}$, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 75x6,80 DN 65	m	27,45	21,00%
18	025120f DEI	Tubo in polipropilene PP-R SDR 11, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% \pm 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035 \text{ mm/mK}$, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 90x8,20, DN 80	m	37,09	16,00%
19	025120h DEI	Tubo in polipropilene PP-R SDR 11, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% \pm 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035 \text{ mm/mK}$, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 125x11,4, DN 100	m	64,79	9,00%
20	025120k DEI	Tubo in polipropilene PP-R SDR 11, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% \pm 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035 \text{ mm/mK}$, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 250x22,7, DN 200	m	209,94	4,00%
21	15.4.9.2 Reg. Sic.	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xc), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 20x15mm	m	11,33	30,36%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
22	15.4.9.3 Reg. Sic.	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xc), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 – 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 26x20mm	m	16,24	21,18%
23	15.4.9.4 Reg. Sic.	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xc), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 – 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 32x26mm	m	21,89	17,14%
24	15.4.9.5 Reg. Sic.	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xc), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 – 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 40x33mm	m	31,50	13,10%
25	15.4.9.6 Reg. Sic.	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xc), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 – 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 50x42mm	m	42,36	10,83%
26	15.4.6 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 6", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie (solo per tubazioni sottotraccia) anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per tubi correnti in vista o in cunicolo, pesi: 3/4" = 1,45kg/m; - 1" = 2,28kg/m; 1"1/4 = 2,92kg/m; 1"1/2 = 3,40kg/m; 2" = 4,77kg/m; 2"1/2 = 6,12kg/m; 3" = 8,03kg/m; 4" = 11,58kg/m; 5" = 16,88kg/m; 6" = 20,02kg/m	kg	10,10	40,87%
27	025168b DEI	Valvola lug o wafer a farfalla completa di leva, corpo in ghisa sferoidale GG-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica Ø 50, completa di bulloni controdadi in acciaio AISI 316	cad	157,48	62,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
28	025168d DEI	Valvola lug o wafer a farfalla completa di leva, corpo in ghisa sferoidale GG-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica Ø 80, completa di bulloni controdati in acciaio AISI 316	cad	221,29	58,00%
29	025168e DEI	Valvola lug o wafer a farfalla completa di leva, corpo in ghisa sferoidale GG-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica Ø 100, completa di bulloni controdati in acciaio AISI 316	cad	318,29	61,00%
30	025168f DEI	Valvola lug o wafer a farfalla completa di leva, corpo in ghisa sferoidale GG-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica Ø 125, completa di bulloni controdati in acciaio AISI 316	cad	389,17	58,00%
31	053097a DEI	Attuatore per valvole a diluvio, elettrico (con valvola solenoide 24 V cc), Ø 2"1/2 ÷ 4"	cad	269,63	0,00%
32	025159c DEI	Valvola di ritegno a clapet tipo wafer, PN16, per inserimento tra flange UNI-DIN, corpo, disco e albero in acciaio inox AISI 316, guarnizioni di tenuta in EPDM in opera completa di controflange a collarino con bulloni e guarnizioni del seguente diametro DN 80	cad	205,80	38,00%
33	025159d DEI	Valvola di ritegno a clapet tipo wafer, PN16, per inserimento tra flange UNI-DIN, corpo, disco e albero in acciaio inox AISI 316, guarnizioni di tenuta in EPDM in opera completa di controflange a collarino con bulloni acciaio inox e guarnizioni del seguente diametro DN 100	cad	263,01	39,00%
34	025159e DEI	Valvola di ritegno a clapet tipo wafer, PN16, per inserimento tra flange UNI-DIN, corpo, disco e albero in acciaio inox AISI 316, guarnizioni di tenuta in EPDM in opera completa di controflange a collarino con bulloni in acciaio inox e guarnizioni del seguente diametro DN 125	cad	314,74	32,00%
35	025158f DEI	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 50mm	cad	74,86	50,00%
36	15.4.19.4 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato con bocchettone diritta o a squadra a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. da 1"1/4	cad	25,51	28,08%
37	15.4.19.5 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato con bocchettone diritta o a squadra a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. da 1"1/2	cad	32,57	32,99%
38	15.4.19.3 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato con bocchettone diritta o a squadra a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. da 1"	cad	19,19	37,32%
39	15.4.19.2 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato con bocchettone diritta o a squadra a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. da 3/4"	cad	14,39	37,33%
40	15.4.19.1 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato con bocchettone diritta o a squadra a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. da 1/2"	cad	12,49	43,01%
41	025175h DEI	Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, DN 80mm, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni in acciaio AISI 316 e guarnizioni.	cad	213,07	43,00%
42	025175i DEI	Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, DN 100mm, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni in acciaio AISI 316 e guarnizioni.	cad	261,16	43,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
43	025186b DEI	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria da 1/2", con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C, completo di rubinetto di intercettazione e di coppelle isolate	cad.	39,08	46,00%
44	035125b DEI	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 40 mm per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 50 mm	m	36,10	9,00%
45	035125c DEI	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 60 mm per tubazioni Ø esterno 60 ÷ 125 mm	m	69,59	5,00%
46	025189g DEI	Compensatore assiale in acciaio a soffiutto ø 80 con estremità flangiate:	cad.	319,39	20,00%
47	025189h DEI	Compensatore assiale in acciaio a soffiutto ø 100 con estremità flangiate:	cad.	358,78	18,00%
48	025191e DEI	Giunto di dilatazione antivibrante ø 80 in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera:	cad.	152,99	42,00%
49	025191f DEI	Giunto di dilatazione antivibrante ø 100 in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera:	cad.	170,87	38,00%
50	025192f DEI	Giunto di dilatazione antivibrante ø 50, in gomma EPDM, filettato PN 10/16, in opera:	cad.	68,61	55,00%
51	025192e DEI	Giunto di dilatazione antivibrante ø 40, in gomma EPDM, filettato PN 10/16, in opera:	cad.	61,98	61,00%
52	025274 DEI	Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera	cad.	326,10	9,00%
53	025275 DEI	Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di manicotto saldato e collegamento elettrico	cad.	205,05	13,00%
54	065038d DEI	kit pressostato di massima pressione, per la protezione contro le sovrappressioni, completo di pressacavi, cavo 1,5 m, niple da 1/4" e guarnizione	cad.	94,04	69,00%
55	065038c DEI	kit pressostato di minima pressione, per la protezione contro le sovrappressioni, completo di pressacavi, cavo 1,5 m, niple da 1/4" e guarnizione	cad.	114,12	57,00%
56	035130c DEI	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata o in alluminio, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aeruliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: spessore lamiera 10/10, Ø da 760 a 1200 mm	m²	99,10	35,00%
57	025102b DEI	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta, Ø 80 mm, attacco 3/8"	cad.	50,74	61,00%
58	025101 DEI	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico	cad.	52,31	29,00%
59	025092b DEI	Valvola di scarico termico ad azione positiva, a riarmo manuale per blocco bruciatore o allarme, qualificata e tarata INAIL, pressione d'esercizio 0,3 ÷ 10 bar: Ø 1"1/2 M x 1"1/4 F portate di calore senza reintegro 419 kW	cad.	675,11	7,00%
60	023166e DEI	Vaso di espansione saldato collaudato INAIL, pressione massima di esercizio 5 bar fino a 200 l, 6 bar oltre i 200 l, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C , attacco 1" M della capacità di: 140 litri	cad.	138,54	0,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
61	035119c DEI	Serbatoio inerziale verticale per acqua, per condizionamento e riscaldamento a pressione realizzato in acciaio inox AISI 316, con isolamento termico esterno, corredato di termometro per pressione massima di 6 bar, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di: 500 litri	cad.	2.598,48	10,00%
62	035128a DEI	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata o in alluminio, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: spessore lamiera 6/10, , Ø da 0 a 300 mm	m ²	42,34	45,00%
63	035128c DEI	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata o in alluminio, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: spessore lamiera 10/10, , Ø da 760 a 1200 mm	m ²	36,94	50,00%
64	035130a DEI	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata o in alluminio, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: spessore lamiera 6/10, , Ø da 0 a 300 mm	m ²	234,23	45,00%
65	025195c DEI	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica con attacco flangiato ø 100 mm, costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contatore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati:	cad.	3.455,14	33,00%
66	AP01	Fornitura e collocazione di collettore di mandata generale dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento, disegno particolare (D), da realizzare con tubo in polipropilene PP-R SDR 11 da 250x22,7 mm comprensivo di: - isolante; protezione meccanica; - attacchi a sella per tubo in PP-R da 125 e da 90; - tubo in PP-R- da 125 e da 90; flange DN 100 e 8 DN 80 in acciaio AISI 316; - valvole a farfalla LUG o WAFER DN 100 e DN 80; tappi tubo da 250; - manometri; - trasduttore di pressione; pozzetti termometrici; - termometri; - trasduttori di temperatura; - valvola di sfiato d'aria coibentata completa di valvola di arresto; - valvola con attacco porta gomma per lo svuotamento dell'impianto; circolatori gemellari con inverter e trasduttori di temperatura; - giunti di dilatazione antivibrante con attacchi flangiati; opere in acciaio AISI 316 per il supporto del collettore, dei circolatori e delle apparecchiature a corredo; - isolamento termico per le tubazione e le apparecchiature; - interventi di lattoneria con lamiera zincata o lamiera di alluminio per la protezione meccanica dell'isolamento; - accessori, minuterie varie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, nel rispetto dello schema e delle apparecchiature presenti nel particolare (D) della tavola specifica allegata al progetto.	cad	31.167,00	17,00%
67	AP02	Fornitura e collocazione di collettore di ritorno generale dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento, disegno particolare (E), da realizzare con tubo in polipropilene PP-R SDR 11 da 250x22,7 mm comprensivo di: - isolante; protezione meccanica; - attacchi a sella per tubo in PP-R da 125 e da 90; - tubo in PP-R- da 125 e da 90; flange DN 100 e DN 80; - valvole a farfalla LUG o WAFER DN 100 e DN 80; tappi tubo da 250; - manometri; - trasduttore di pressione; pozzetti termometrici; - termometro; valvola di sfiato d'aria coibentata completa di valvola di arresto; - valvola con attacco porta gomma per lo svuotamento dell'impianto; - gruppo di riempimento; - giunti di dilatazione antivibranti con attacchi flangiati; opere in acciaio AISI 316 per il supporto del collettore e delle apparecchiature a corredo; volano termico isolato con protezione meccanica in lamiera; - isolamento termico per le tubazione e le apparecchiature; - interventi di lattoneria con lamiera zincata o lamiera di alluminio per la protezione meccanica dell'isolamento; - accessori, minuterie varie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, nel rispetto dello schema e delle apparecchiature presenti nel particolare (E)	cad	9.579,00	11,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
68	AP03	Fornitura e collocazione di materiale per la realizzazione dello stacco di piano da 1"1/2, dalla colonna fino al collegamento alla dorsale di piano in rame esistente, disegno particolare (A), comprendente i seguenti elementi: - T 125-90-125 in PP-R; riduzione da M90-F50; manicotto M50-M1"1/2; - valvola a sfera con bocchettone da 1"1/2, diritta o a squadra in base all'esigenza e comunque a discrezione della D.L.; - giunto di dilatazione antivibrante; - manicotto da F50-F1"1/2; tubo in PP-R da 50; - manicotto M50-M1"1/2; - raccordi a T e valvole a sfera da 1"1/4 con bocchettone per collegarsi alla dorsale in rame esistente; - isolante da applicare su tutta la derivazione; - collari REI 90 da collocare sia nel lato cavedio che nel lato sede; collari di tenuta, opere murarie di rifinitura e per foro passaggio tubo, opere da fabbro e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte per ogni derivazione, nel rispetto dello schema e delle apparecchiature presenti nel particolare (A) della tavola specifica allegata al progetto	cad	701,00	29,00%
69	AP04	Fornitura e collocazione di materiale per la realizzazione dello stacco di piano da 1"1/2, dalla colonna fino al collegamento alla dorsale di piano in rame esistente, disegno particolare (B), comprendente i seguenti elementi: - T 125-90-125 in PP-R; riduzione da M90-F50; manicotto M50-M1"1/2; - valvola a sfera con bocchettone da 1"1/2, diritta o a squadra in base all'esigenza e comunque a discrezione della D.L.; - giunto di dilatazione antivibrante; - manicotto da F50-F1"1/2; tubo in PP-R da 50; - manicotto M50-M1"1/2; - raccordi a T e valvole a sfera da 1"1/4 con bocchettone per collegarsi alla dorsale in rame esistente; - isolante da applicare su tutta la derivazione; - collari REI 90 da collocare sia nel lato cavedio che nel lato sede; collari di tenuta, opere murarie di rifinitura e foro per passaggio tubo, opere da fabbro e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte per ogni derivazione, nel rispetto dello schema e delle apparecchiature presenti nel particolare (B) della tavola specifica allegata al progetto.	cad	664,00	30,00%
70	AP05	Fornitura e collocazione di materiale per la realizzazione dello stacco di piano da 1"1/4, dalla colonna fino al collegamento alla dorsale di piano in rame esistente, disegno particolare (C), comprendente i seguenti elementi: - T 125-90-125 in PP-R; riduzione da M90-F50; manicotto M50-M1"1/4; - valvola a sfera con bocchettone da 1"1/4, diritta o a squadra a discrezione della D.L.; - giunto di dilatazione antivibrante; - manicotto da F50-F1"1/4; tubo in PP-R da 40; - manicotto M50-M1"1/4; - raccordi e quanto altro occorre per collegarsi alla dorsale esistente (U.T.A di piano); - isolante da applicare su tutta la derivazione; - collari REI 90 da collocare sia nel lato cavedio che nel lato sede; collari di tenuta, opere murarie di rifinitura e foro per passaggio tubo, opere da fabbro e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte per ogni derivazione, nel rispetto dello schema e delle apparecchiature presenti nel particolare (C) della tavola specifica allegata al progetto.	cad	638,00	31,00%
71	AP09	Fornitura e collocazione di pompa di calore EUROVENT da esterno, aria acqua con scambiatore a piastre, ad alta efficienza del tipo silenziosa con le seguenti caratteristiche: batterie esterne in rame con alette in alluminio verniciato;- alimentazione 3F 400V, 50 Hz, gruppo di ventilazione composto da 10 ventole con inverter, portata d'aria 150.000 m3/h, potenza assorbita 5,6kW;- - n. 4 compressori scroll con sistema di riduzione della corrente allo spunto, potenza resa e potenza assorbita in raffreddamento 377 kW e 125kW, potenza resa e assorbita in riscaldamento 400kW e 126kW; - n. 2 circuiti frigoriferi; - gas refrigerante R410A 97kg; - pressione sonora a 10 metri EN ISO 3744 53,7dB; - valvola termostatica elettronica; - rifasatore localizzato automatico di corrente; - griglia antiintrusione; - interfaccia RS 485; sistema di contabilizzazione del energia (riscaldamento e raffrescamento); - sistema di controllo a distanza che consente anche di eseguire le operazioni di comando; - dispositivo per il controllo della temperatura di condensazione, con modulazione continua della velocità dei ventilatori; - flussostato, pressostato di minima pressione 0,5 bar e pressostato di massima pressione 3 bar da installare nella tubazione di ritorno collegamento del gruppo con il filro ad Y; valvola di sicurezza e vaso d'espansione da collegare nella tubazione di mandata; - supporti antivibranti adeguati per la zona sismica; bulloneria AISI 316; vaso di espansione- oneri per il nolo a caldo della gru per la discesa delle torri con relativi materiali a supporto, per il sollevamento delle travi HEA e per il sollevamento da via Scontrino fino alla terrazza del gruppo pompa di calore e quanto altro occorre per il posizionamento; - oneri per opere da fabbro; - canalizzazione 200x75 per i cavi elettrici con coperchio e fondo perforato 200x75; - cavi elettrici di potenza, consensi trasmissione segnali e dati (collegamenti dal gruppo pompa al quadro di distribuzione e controllo); - flange, valole di intercettazione mandata e ritorno; - valvole sui pressostati; - tubazioni di collegamento con il collettore, isolate e protette meccanicamente; - le opere e materiali da fabbro, di sigillatura e di rifinitura; - tutti gli altri interventi e materiali necessari a dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, a corpo per ogni gruppo pompa di calore	cad.	137.880,00	5,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
72	AP10	Fornitura e collocazione di recuperatore di calore a flussi in controcorrente, motori con inverter, batteria ed acqua ad alta pressione statica utile, efficienza termica a secco $\geq 76\%$, portata termica recuperata ≥ 10 kW, portata d'aria nominale mandata/ritorno da 1150a 1950 m ³ /h con 4 ventilatori, potenza totale assorbita dai ventilatori ≤ 790 W, efficienza statica dei ventilatori $\geq 61\%$, la fornitura e collocazione comprende anche: il comando a distanza; - i materiali per il fissaggio al soffitto con relativi smozzatori; - la canalizzazione isolata compreso il giunto antivibrante e i pezzi speciali per il collegamento alla canalizzazione esistente interna; - la canalizzazione per il collegamento del sistema di ripresa dall'ambiente con griglia da montare nel controsoffitto o nel bagno; - modulo esterno di filtrazione con filtro del tipo G4; - filtro di aspirazione F7/1; - filtro espulsione M5/1; - la canalizzazione per il collegamento all'esterno compreso dei pezzi speciali, curve grigie e quanto altro occorre per evitare ingressi di acqua piovana e per evitare incroci tra l'aria espulsa e quella aspirata; - il collegamento idraulico da effettuare dalla distribuzione principale alla macchina, con tubi in multistrato da 25 isolati di tipo C; - la valvola e il detentore; - il collegamento alla colonna di scarico condensa, compreso i collari REI 90 (interno ed esterno) fino all'allaccio alla colonna posta nel cavedio; - i tubi e i cavi elettrici, compresi di collari, scatole di derivazione, scatola porta frutti da esterno con interruttore 0-I per accensione e spegnimento, morsetti, e terminali necessari per l'alimentazione elettrica e per il comando a distanza; - le opere e materiali di di lattoneria; - le opere e materiali edili, di sigillatura e di rifinitura; - gli interventi necessari allo smontaggio e trasporto nel cassone di avvolta dei ventilconvettori esistenti con relativi accessori; - la separazione dei rifiuti per categoria; - tutti gli altri interventi e materiali necessari a dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, a corneo per ogni recuperatore di calore	cad.	8.239,00	16,00%
73	035064b 045055b DEI	Ventilconvettore a cassetta installato a controsoffitto con ventilatore radiale a singola aspirazione e motore elettrico, scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito associato al ventilatore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, comprensivo di griglia di ripresa e mandata in ABS colore bianco; potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u., resa frigorifera 2,68 kW, resa termica 3,35 kW, con Termostato ambiente per condizionamento con display digitale, alimentazione con regolazione di velocità automatica o manuale del ventilatore	cad.	1.361,17	13,00%
74	035052c 045055b DEI	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale od orizzontale resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 mc/h, con Termostato ambiente per condizionamento con display digitale, alimentazione con regolazione di velocità automatica o manuale del ventilatore	cad.	716,30	22,00%
75	045053 DEI	Termostato ambiente con regolazione a due posizioni per montaggio a parete in cassetta con grado di protezione IP 30, con manopole per regolazione ventilatori a 3 velocità, commutazione estate inverno e On-Off, elemento sensibile bimetallico, scala 5 ÷ 35 °C, a due relè 3 A alimentazione 230 V	cad.	69,12	37,00%
76	035136a DEI	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto, tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm	cad.	13,03	15,00%
77	035136d DEI	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, tipo I, supporto a parete	cad.	216,47	5,00%
78	015218e DEI	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame in acciaio inox AISI 304: Ø 1"1/4	cad.	3,11	53,00%
79	015218f DEI	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame in acciaio inox AISI 304: Ø 1"1/2	cad.	3,50	57,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
80	015218i DEI	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame in acciaio inox AISI 304: Ø 3"	cad.	5,69	35,00%
81	015218l DEI	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame in acciaio inox AISI 304: Ø 4"	cad.	7,00	30,00%
82	015221b DEI	Staffaggio costituito da profilato 41 x 41 mm sospeso mediante barra filettate comprensivo di dadi e rondelle per il fissaggio, sono esclusi i collari per i fissaggi delle tubazioni: profilato lunghezza 1000 mm e barre filettate del tipo: M8	cad.	17,22	13,00%
83	015222b DEI	Staffaggio costituito da profilato 41 x 41 mm sospeso mediante barra filettate comprensivo di dadi e rondelle per il fissaggio, sono esclusi i collari per i fissaggi delle tubazioni: profilato lunghezza 1500 mm e barre filettate del tipo: M8	cad.	23,12	10,00%
84	7.1.1 Reg. Sic.	Fornitura di opere in ferro lavorato zincato pieno in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	kg	3,49	23,66%
85	7.1.2 Reg. Sic.	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiera, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	kg	3,12	26,46%
86	7.1.3 Reg. Sic.	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine o zincature nelle parti da murare o saldare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte	kg	2,42	48,81%
87	11.3.1 Reg. sic.	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	m ²	15,16	45,38%
88	7.1.4 Reg. Sic.	Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	kg	13,06	15,42%
89	AP20	Fornitura e collocazione di gomma telata dello spessore di 10mm, da interporre come base d'appoggio delle apparecchiature metalliche	m2	77,00	6,00%
90	025284b DEI	Pompa di circolazione gemellare in-line a motore ventilato a 2 o 4 poli ad alto rendimento (IE2), attacchi flangiati, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, per il convogliamento di acqua fredda e calda (temperatura liquido - 20 °C ÷ +120 °C), alimentazione elettrica 400 V-50 Hz, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, compresi pressa cavi in acciaio inox, accessori di montaggio, incluso il collegamento elettrico, attacchi flangiati, Ø bocche 80 mm: potenza elettrica 1,1 kW	cad	2.364,73	11,00%
91	025285c DEI	Pompa di circolazione gemellare in-line a motore ventilato a 2 o 4 poli ad alto rendimento (IE2), attacchi flangiati, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, per il convogliamento di acqua fredda e calda (temperatura liquido - 20 °C ÷ +120 °C), alimentazione elettrica 400 V-50 Hz, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, compresi pressa cavi in acciaio inox, accessori di montaggio, il collegamento elettrico, attacchi flangiati, Ø bocche 100 mm: potenza elettrica 2,2 kW	cad	3.906,27	7,00%
92	065039a DEI	Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe pluristadio verticali, albero con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa inox AISI 304, completo di basamento, collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione su aspirazione e mandata di ogni pompa, 2 vasi di espansione con pressostati e trasduttori di pressione, quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria alimentazione 400 V-3-50 Hz: potenza singola pompa 1,1 kW, portata 1,8 ÷ 14,4 mc/h, prevalenza 24 ÷ 77 m	cad	4.845,09	5,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
93	14.1..2 Reg. Sic	Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere.	cad	35,90	45,99%
94	14.1..4.2 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con linea in tubazione da esterno a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Comprese le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando deviato o invertito, compreso di quota parte delle tubazioni e dei fili tipo FS17 fino all'altro comando deviato o invertito	cad	59,70	34,57%
95	14.1..6 Reg. Sic	Sovraprezzo di cui alle voci 14.1.3 e 14.1.4 per realizzazione del punto di comando in esecuzione stagna IP55, con membrana morbida trasparente.	cad	11,10	0,00%
96	14.1.9.2 Reg. Sic	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori di sezione 2,5mm ²	cad	52,40	52,52%
97	14.11.2 Reg. Sic	Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta.	cad	81,50	25,33%
98	045152a + 053008b DEI	Plafoniera rettangolare con corpo e diffusore in policarbonato ed autoestinguente stabilizzato ai raggi UV, IP 54, dimensioni 215 x 140 mm, per lampade attacco E 27 completa di lampada a Led da 11W 4000k	cad	38,28	22,00%
99	14.8.4-1 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un'efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. armatura L=800mm Flusso luminoso da 1500lm a 3400lm. Driver Elettronico	cad	122,70	4,10%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
100	14.8.3.2 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m² secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa, ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Dali	cad	148,00	3,40%
101	14.1..9.3 Reg. Sic	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori di sezione 4 mm²	cad	53,40	51,54%
102	14.2.1.1 Reg. Sic	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissati su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. con cavo tipo FS17 fino a 4 mm²	cad	45,30	45,56%
103	14.3.6.2 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la loro messa in opera e separatore di circuiti, completa di: - giunti rinforzati completi di bullonerie ed accessori per collegamento a canali o a pezzi speciali; - elementi di giunzione e collegamento per effettuare, cambi di direzione, cambi di quota, derivazioni a t o discese cavi; - separatore di circuito mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale barriera resistente al fuoco negli attraversamenti di compartimenti REI; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L = 200mm H=50mm	m	25,30	24,47%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
104	14.3.6.3 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la loro messa in opera e separatore di circuiti, completa di: - giunti rinforzati completi di bullonerie ed accessori per collegamento a canali o a pezzi speciali; - elementi di giunzione e collegamento per effettuare, cambi di direzione, cambi di quota, derivazioni a t o discese cavi; - separatore di circuito mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale barriera resistente al fuoco negli attraversamenti di compartimenti REI; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L = 300mm H=50mm	m	30,60	20,24%
105	14.3.6.4 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la loro messa in opera e separatore di circuiti, completa di: - giunti rinforzati completi di bullonerie ed accessori per collegamento a canali o a pezzi speciali; - elementi di giunzione e collegamento per effettuare, cambi di direzione, cambi di quota, derivazioni a t o discese cavi; - separatore di circuito mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale barriera resistente al fuoco negli attraversamenti di compartimenti REI; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L = 500mm H=50mm	m	43,50	14,23%
106	14.3.7 Reg. Sic	Sovraprezzo per le voci 14.3.6 per H = 75 mm	m	6,33	0,00%
107	14.3.8 Reg. Sic	Sovraprezzo per le voci 14.3.6 per H = 100 mm	m	8,86	0,00%
108	14.3.3.1 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore minimo 0,8 mm, di tipo chiuso, laminato a freddo, levigato, zincato in soluzione di zinco, soda caustica e cianuro, con bordatura laterale per l'aggancio del coperchio, grado di protezione IP 44, completo di: -coperchio in acciaio zincato, spessore minimo 0,6 mm, del tipo autobloccante completo di guarnizioni autoadesive per IP 44 e piastre equipotenziali per continuità di terra; -giunto rinforzato completo di bulloni per collegamento canali e pezzi speciali, per ottenere insieme alla guarnizione dei coperchi un grado di protezione minimo IP 44; -piastre per collegamenti equipotenziali; -pezzi speciali di qualsiasi tipo, quali curve, giunti, derivazioni, incroci, riduzioni, flange, ecc.; -mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, una ogni metro, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale listello separatore; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. L = 150, H = 50	m	107,10	21,68%
109	14.3.3.2 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore minimo 0,8 mm, di tipo chiuso, laminato a freddo, levigato, zincato in soluzione di zinco, soda caustica e cianuro, con bordatura laterale per l'aggancio del coperchio, grado di protezione IP 44, completo di: -coperchio in acciaio zincato, spessore minimo 0,6 mm, del tipo autobloccante completo di guarnizioni autoadesive per IP 44 e piastre equipotenziali per continuità di terra; -giunto rinforzato completo di bulloni per collegamento canali e pezzi speciali, per ottenere insieme alla guarnizione dei coperchi un grado di protezione minimo IP 44; -piastre per collegamenti equipotenziali; -pezzi speciali di qualsiasi tipo, quali curve, giunti, derivazioni, incroci, riduzioni, flange, ecc.; -mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, una ogni metro, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale listello separatore; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. L = 200, H = 50	m	117,50	19,76%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
110	14.3.3.3 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore minimo 0,8 mm, di tipo chiuso, laminato a freddo, levigato, zincato in soluzione di zinco, soda caustica e cianuro, con bordatura laterale per l'aggancio del coperchio, grado di protezione IP 44, completo di: -coperchio in acciaio zincato, spessore minimo 0,6 mm, del tipo autobloccante completo di guarnizioni autoadesive per IP 44 e piastre equipotenziali per continuità di terra; -giunto rinforzato completo di bulloni per collegamento canali e pezzi speciali, per ottenere insieme alla guarnizione dei coperchi un grado di protezione minimo IP 44; -piastre per collegamenti equipotenziali; -pezzi speciali di qualsiasi tipo, quali curve, giunti, derivazioni, incroci, riduzioni, flange, ecc.; -mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, una ogni metro, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale listello separatore; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. L = 300, H = 75	m	135,00	17,20%
111	14.3.4 Reg. Sic	Sovraprezzo per le voci 14.3.3 per H = 75 mm	m	10,10	0,00%
112	14.3.5 Reg. Sic	Sovraprezzo per le voci 14.3.3 per H = 100 mm	m	16,40	0,00%
113	14.3.12.1 Reg. Sic	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi e flessibili, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari con coperchio, delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L., tubazione rigida o flessibile Di da 16 a 20mm Compreso i pressa tubi e guaina, guaina termorestringente e incidenza pezzi speciali.	m	4,32	23,89%
114	14.3.12.2 Reg. Sic	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi e flessibili, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari con coperchio, delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L., tubazione rigida o flessibile Di da 25mm Compreso i pressa tubi e guaina, guaina termorestringente e incidenza pezzi speciali.	m	5,41	19,08%
115	14.3.18.36 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x4x6mm ²	m	9,86	24,51%
116	14.3.18.37 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x4x10mm ²	m	16,40	21,18%
117	14.3.18.3 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x25mm ²	m	8,89	23,78%
118	14.3.18.5 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x50mm ²	m	15,70	20,20%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
119	14.3.18.2 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x16mm ²	m	6,77	26,77%
120	14.3.18.7 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x95mm ²	m	26,50	15,77%
121	14.3.18.8 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x120mm ²	m	32,00	14,79%
122	14.3.18.9 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x150mm ²	m	39,10	13,39%
123	14.3.18.3 3 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 4x1,5mm ²	m	4,47	36,04%
124	14.3.18.3 4 Reg. Sic	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 4x2,5mm ²	m	5,85	32,70%
125	14.4.1.6 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di carpenteria metallica per quadro elettrico di distribuzione, monoblocco o in kit, di tipo modulare costituito da armadi con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo di spessore minimo 15/10 di mm, pannelli in lamiera di acciaio decapata con spessore minimo 12/10 di mm, piastre in lamiera d'acciaio zincato a caldo spessore minimo 20/10mm e porte, quando presenti, in lamiera d'acciaio decapata spessore 15/10mm se di tipo piano pieno e con cristallo temperato sp. 4mm incollato all'interno se di tipo a vista. Sono compresi i pannelli pieni o modulari, le piastre di fondo sia cieche che areate, le guide DIN, i vano cavi laterali, le morsettiere e le barra di terra. E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo (fino a 160A) e/o con barratura in rame con sezione dei rame minima 2A/mm ² in base agli assorbimenti stimati e comunque con sezione minima 2,5mm ² . Sono inoltre comprese e compenstate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali viti e bulloni di fissaggio e dei materiali isolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. Per superficie frontale interna al metro quadro (LxH). per profondità fino a 800mm e corrente nominale oltre i 160A	m ²	3.665,00	10,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
126	14.4.8.31 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico o elettronico (Funzioni microprocessori LSI o LSIg a scelta della D.L.) su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa e potere di interruzione secondo la Norma EN60947- 2. Sono compresi i contatti ausiliari e di segnalazione, l'eventuale bobina a lancio di corrente, i coprimerse, i separatori di fase, le lampade spia ed accessori e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiere. on Sganc. magnetotermico - Icu= 36 kA (N) - 4P - da 320 a 400A, con termico regolabile	cad	3.054,00	1,35%
127	14.4.9.2 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori automatici di tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, i contatti ausiliari e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. per interruttori fino a 630A 4P	cad	600,00	4,12%
128	14.4.10.1 2 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore non automatico-sezionatore di tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V. Sono compresi, i capicorda, gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici, sezionatore fisso 4P - da 320 A	cad	650,30	6,34%
129	14.4.5.3 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiere. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=4,5 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A	cad	31,60	31,32%
130	14.4.5.7 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiere. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=4,5 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A	cad	74,70	20,62%
131	14.4.6.20 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici, blocco diff. 2P In <= 25A cl.A - 30 mA	cad	68,10	4,04%
132	14.4.6.32 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici, blocco diff. 4P In <= 25A cl.A - 30 mA	cad	106,10	4,15%
133	14.4.11.8 Reg. Sic	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento, con o senza comando manuale sul fronte del contattore, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, contattore modulare 4P 25 A (categoria AC7a)	cad	47,20	33,78%
134	14.4.12.1 Reg. Sic	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattori per potenza o avviamento motori, in categoria AC3 secondo IEC 60947-1, (coordinamento tipo 1), con almeno 2 contatti (NA e NC), circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento, con o senza comando manuale sul fronte del contattore, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, contattore 3P Ie(AC3) fino a 25 A	cad	122,00	28,84%
135	14.4.15.1 Reg. Sic	14.4.15.1 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore per protezione motori (salvamotori), tipo modulare, tensione nominale fino a 400V, potere d'interruzione non inferiore a 15 KA secondo norme CEI EN 60947-2 protezione termica regolabile, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, interruttore salvamotore fino a 6A	cad	90,60	18,21%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
136	14.4.15.2 Reg. Sic	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore per protezione motori (salvamotori), tipo modulare, tensione nominale fino a 400V, potere d'interruzione non inferiore a 15 KA secondo norme CEI EN 60947-2 protezione termica regolabile, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, interruttore salvamotore fino a 18A	cad	104,40	15,80%
137	14.4.16.5 Reg. Sic	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, spia presenza tensione fino a 3 LED	cad	22,20	29,72%
138	14.4.16.9 Reg. Sic	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, strumento multifunzione per corrente, tensione, frequenza, potenza, energia attiva e reattiva, fattore di potenza con funzione di memorizzazione e trasmissione a distanza con RJ45	cad	284,60	6,57%
139	14.4.14.1 Reg. Sic	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte portafusibili 10x38 1P- fusibile fino a 32A.	cad	17,60	46,86%
140	14.4.14.2 Reg. Sic	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A.	cad	30,90	40,92%
141	14.4.14.3 Reg. Sic	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte portafusibili 10x38 4P- fusibile fino a 32A.	cad	39,90	38,58%
142	AP06	Fornitura e collocazione di materiale per la realizzazione di un quadro elettrico elettrico di categoria almeno 2, (vedi schema) a servizio dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento da collocare al piano V, il quadro è composto da: carpenteria metallica con porta a chiave e zoccolo delle seguenti dimensioni esterne L = 975mm, H = 2232mm, P = 475mm; - comparto di risalita e discesa cavi; comparto morsettiera; - comparto barre di distribuzione; -elemento di segregazione categoria 3 per contabilizzazione energia; -pannello DIN libero dove inserire il sistema di contabilizzazione dell'energia; - pannelli per comparti di potenza; - arrivo linea; - sistema di protezione dalle sovratensioni tipo F10HC4 o similare; - lampade spia rosse presenza rete con portafusibili e fusibile di protezione; - multimetro con portafusibile e fusibili di protezione ed uscita RJ45; - sezionatore generale da 320A; - interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare scatolato con tutti i parametri di corrente regolabili in tempo ed intensità, IN = 250A, Icc=25kA, Ian = 0,3, corrente differenziale tipo A, t da definire; - n. 2 interruttori magnetotermici differenziale bipolare curva C, In = 16A, Ian 0,03 tipo A; - n. 1 interruttore magnetotermico differenziale bipolare curva C, In = 6A, Ian 0,03 tipo A; - n. 1 interruttore magnetotermico differenziale bipolare curva C, In = 10A, Ian 0,03 tipo A; -n. 1 interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare curva C, In = 20A, Ian 0,03 tipo A; - n. 1 interruttore magnetotermico bipolare curva C, In = 6A; -n. 1 interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare curva D, In = 16A, Ian 0,03 tipo A; - n. 1 interruttore magnetotermico bipolare curva C, In = 6A; -n. 1 temporizzatore IN 10A; - n. 2 contattori tetrapolare AC7a; - n. 6 contattori tripolari AC3 da 25A; - n. 3 commutatori DIN 1-0-2; n. 6 lampade spia verdi con portafusibili e fusibili; - alimentatore EMS; - modulo interfaccia MODBUS, morsetterie terminali, pezzi speciali per collegamento ai canali e alle passarelle, prove di laboratori, schemi, certificazioni; - le opere e materiali da fabbro, da edile, di sigillatura e di rifinitura; - collegamenti in morsettiera delle linee in entrata e uscita; - tutti gli altri interventi e materiali necessari a dare l'opera completa e funzionante a perfetta	cad	14.201,00	15,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
143	AP07	Fornitura e collocazione di materiale per la realizzazione del quadro elettrico di piano tipo, (vedi schema) a servizio dei piani primo, secondo, terzo e quarto, il quadro è composto da: carpenteria metallica esistente; comparto morsettiera; - comparto barre di distribuzione; - sistema di protezione dalle sovratensioni tipo F10HC4 o similare; - lampade spia rosse presenza rete con portafusibili e fusibile di protezione; - multimetro con fusibili di protezione ed attacco RJ45 per trasmissione a distanza; - sezionatore generale da 63A; - interruttore magnetotermico tetrapolare motorizzato, con In = 40A, Icc = 10kA; - n. 4 interruttori magnetotermici da 10 a 32A, Icc = 10kA; - n. 25 interruttori magnetotermici differenziali, 1P+N, In da 6 a 20A, Icc = 4,5kA; - n. 2 interruttori magnetotermici differenziali bipolari, 2 poli protetti, In da 16 a 20A, Icc = 4,5; - alimentatore circuito misura; - comando carichi motorizzati; - interfaccia moduli misura; n. 3 moduli misura; - oneri per il smontaggio delle apparecchiature presenti nella carpenteria; morsetterie terminali, pezzi speciali per collegamento ai canali e alle passarelle, prove di laboratori, schemi, certificazioni; - le opere e materiali da fabbro, da edile, di sigillatura e di rifinitura; - collegamenti in morsettiera delle linee in entrata e uscita; - gli oneri per il cablaggio; - tutti gli altri interventi e materiali necessari a dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, a corpo per ogni quadro elettrico	a corpo cad.	5.988,00	29,00%
144	AP08	Fornitura e collocazione di materiale per la realizzazione del quadro elettrico di piano V, (vedi schema), il quadro è composto da: carpenteria metallica esistente; comparto morsettiera; - comparto barre di distribuzione; - sistema di protezione dalle sovratensioni tipo F10HC4 o similare; - lampade spia rosse presenza rete con portafusibili e fusibile di protezione; -multimetro con fusibili di protezione ed attacco RJ45 per trasmissione a distanza; - sezionatore generale da 63A; - n. 5 interruttori magnetotermici da 10 a 32A, Icc = 10kA; - N. 1 contattore tetrapolare ds 63 A; - n. 13 interruttori magnetotermici differenziali, 1P+N, In da 6 a 20A, Icc = 4,5kA; - n. 2 interruttori magnetotermici differenziali bipolari, 2 poli protetti, In da 16 a 20A, Icc = 4,5; - alimentatore circuito misura; - comando carichi motorizzati; - interfaccia moduli misura; n. 3 moduli misura; - oneri per il smontaggio delle apparecchiature presenti nella carpenteria; morsetterie terminali, pezzi speciali per collegamento ai canali e alle passarelle, prove di laboratori, schemi, certificazioni; - le opere e materiali da fabbro, da edile, di sigillatura e di rifinitura; - collegamenti in morsettiera delle linee in entrata e uscita; - oneri per il cablaggio e tutti gli altri interventi e materiali necessari a dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, a corpo per ogni quadro elettrico	a corpo cad.	5.397,00	29,00%
145	2.2.7 Reg. Sic	Pareti divisorie dello spessore totale compreso tra 8 e 14,5 cm, REI 120, eseguiti con intelaiatura metallica con lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre doppie di cartongesso, dello spessore non inferiore a 13 mm la prima ed a 10 mm la seconda, fissate alla struttura metallica con viti autoperforanti; giunzioni finite con sigillatura eseguita con idoneo composto ed armata con nastro di fibra di vetro, il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, impermeabilizzazione della parte bassa fino ad un'altezza di 20cm, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce	m ²	72,31	35,68%
146	2.2.2.2 Reg. Sic	Tramezzi di segati di tufo e malta bastarda, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani di porta e quanto altro occorre per dare i tramezzi in sito ed il lavoro finito a perfetta regola d'arte dello spessore di 8 cm	m ²	30,87	43,49%
147	9.1.13 Reg. Sic	Intonaco civile per interno premiscelato, dello spessore complessivo di 2,5 cm, a base di gesso emidrato ed anidro, inerti minerali leggeri e isolanti, miscelati con idonei aggreganti, atto ad assicurare un contributo all'isolamento termico (coefficiente di conducibilità termica non superiore a 0,129 W/m ² K nonché una protezione antincendio REI 120 sulla faccia esposta al fuoco, su parete di forati da 8 cm) formato da uno strato applicato a macchina, con predisposti i sesti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte	m ²	17,42	38,53%
148	9.1.14 Reg. Sic	Fornitura e posa in opera di strato di finitura per intonaco civile di cui alla voce 9.1.13, applicata a mano fino a dare la superficie lisciata a regola d'arte e pronta per la coloritura, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, le suggellature all'incrocio con i pavimenti ed i rivestimenti, etc., ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte	m ²	10,86	46,35%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
149	21.3.1.1 Reg. Sic.	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per i primi due cm di spessore	m ²	93,59	22,05%
150	21.3.1.2 Reg. Sic.	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m ² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2	m ²	39,76	34,61%
151	3.1.4. 3 Reg. Sic.	3.1.4 .3 Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3,(UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori edili C35/45	m ³	190,93	6,56%
152	3.2.3 Reg. Sic	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	m ²	23,91	24,70%
153	3.2.1.2 Reg. Sic.	3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate	kg	1,86	21,65%
154	5.1.10 Reg. Sic.	Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, collocato all'interno degli edifici	m ²	17,92	43,78%
155	5.1.7 Reg. Sic.	Pavimento in piastrelle di Klinker ceramico in monocottura, non assorbente, non gelivo, di 1ª scelta, con superficie grezza fiammata, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola escluso il sottofondo, compreso la boiacatura con prodotto speciale per la stuccatura e la sigillatura dei giunti.	m ²	44,89	22,99%
156	5.2.4 Reg. Sic.	Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1ª scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della D.L.. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adeguato adesivo o malta cementizia per piastrelle ceramiche, la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione solo degli eventuali pezzi speciali da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L., battiscopa a sguscia 15x20cm	m	22,14	22,74%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
157	10.1.2.1 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, stuccate, ludicate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. botticino, travertino e simili	m ²	106,66	18,88%
158	10.1.4.2 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, stuccate, ludicate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. perlato di Sicilia e simili	m ²	152,15	13,23%
159	11.1.4 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di materiale per la tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti selezionati, esente da solventi. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	m ²	4,62	46,51%
160	26.1.1.a Reg. Sic. + 26.1..3 Reg. Sic.	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. 1) munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m ² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio, e compreso smontaggio = 7,81 + 3,58 euro	m ²	11,39	78,13%
161	8.1.8 Reg. Sic.	Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm. 45÷55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo di prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta all'acqua sarà in battuta. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 3 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori (serratura elettrica, maniglia per serratura su un lato e maniglione sull'altro, cerniere); controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. E' inclusa la fornitura e posa in opera del pannello multistrato rivestito in alluminio. - Superficie minima di misurazione: m ² 2,00 - con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,1 W/(m ² /K)	m ²	538,64	5,83%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
162	8.1.6.1 Reg. Sic.	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. 1) con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4	m²	508,33	6,17%
163	27.1.1.1 Reg. Sic.	Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, ad un anta battente, reversibile, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 50, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento dell'anta costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del traverso superiore del telaio; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. 1) Porta antincendio REI 60, ad un anta battente reversibile, di superficie fino a m² 2,00	m²	181,40	26,34%
164	B55045 DEI	Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili, finitura decorata, spessore 15 ÷ 22 mm, reazione al fuoco classe A2 - s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, profili perimetrali esclusi, con struttura metallica a vista, pannelli 600 × 600 ÷ 1.200 mm	m²	40,95	33,00%
165	B55047 DEI	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale, in acciaio preverniciato, con bordi interni, fornito e posto in opera, a L con finitura bianca	m	5,34	73,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
166	15.4.2.1 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5, per punto scarico acque bianche	cad.	81,37	49,49%
167	15.4.11.2 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, in lamiera preverniciata	m	34,78	38,60%
168	12.5.8 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di lastra monostrato ondulata per sottocoppo, a base di fibre organiche bitumate, resinate e colorate nella massa, dimensioni cm 200x97 cm, colore rosso, conforme alla norma UNI EN 14964, completa di accessori e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	m ²	26,39	17,79%
169	15.4.15.4 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di colonne di scarico e/o ventilazione in polietilene alta densità installati per elettrofusione o saldatura testa a testa, compresi i pezzi speciali, incluse le opere murarie di apertura e chiusura tracce, i collari, i punti fissi, le aperture di fori nei solai, le prove di tenuta e la pulizia, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Ø 90	m	19,29	20,88%
170	15.4.14.8 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, Ø 140 per proteggere meccanicamente le colonne di riscaldamento correnti lungo il cavedio e negli ambienti chiusi, per proteggere meccanicamente la colonna da 90 del condizionamento	m	21,47	26,80%
171	15.4.14.9 Reg. Sic	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, Ø 160 per proteggere meccanicamente le colonne di riscaldamento correnti lungo il cavedio e negli ambienti chiusi, per proteggere meccanicamente la colonna da 125 del condizionamento	m	24,00	23,97%
172	B55100a DEI	Partizioni antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ÷ 180 ed omologata in classe 0 costituita da più lastre in calcio silicato esenti da amianto, densità 900 kg/mc, con bordi dritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio: REI 60, con 2 lastre sovrapposte di spessore 15-20 mm.	m ²	125,13	20,00%
173	B55100b DEI	Partizioni antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ÷ 180 ed omologata in classe 0 costituita da più lastre in calcio silicato esenti da amianto, densità 900 kg/mc, con bordi dritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio: REI 120, con 3 lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm	m ²	152,48	17,00%
174	055017c DEI	Naspo UNI 25 in cassetta in acciaio inox completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata: manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm	cad.	473,57	17,00%
175	035158a DEI	Rivestimento di elementi esistenti metallici, in lastre di silicato di calcio, esenti da amianto, omologate in classe 0, spessore 40 mm, unite tra loro con sovrapposizione, sui giunti, di una striscia di lastra in silicato di calcio a matrice cementizia, esente da amianto e omologata in classe 0, avente larghezza 100 mm e spessore 10 mm, con graffe in acciaio; compreso di struttura in acciaio zincato, fissate a soffitto ed a parete per mezzo di tassello ad espansione ed uniti tra di loro con profili angolari d'acciaio, compresi i pezzi speciali quali curve, diramazioni, etc.; in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, al metro lineare per le seguenti sezioni: 300x300mm	m	159,14	35,00%
176	053137 DEI	Mastice acrilico intumescente ad acqua, esente da amianto, per sigillatura di giunti negli attraversamenti orizzontali e verticali (solette, pareti) di tubi d'acciaio, termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, resistenza al fuoco REI 120 ÷ 180	kg	€ 24,65	0,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
177	053138a DEI	Cuscino intumescente a base di miscela di granulato di grafite ed additivi, con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile, termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, per compartimentazioni di attraversamenti tecnici (canalette, tubazioni, pluviali, canalizzazioni, etc.) verticali ed orizzontali: della dimensione di 320 x 120 x 25 mm, resistenza al fuoco REI 180	cad	€ 11,16	0,00%
178	053138b DEI	Cuscino intumescente a base di miscela di granulato di grafite ed additivi, con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile, termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, per compartimentazioni di attraversamenti tecnici (canalette, tubazioni, pluviali, canalizzazioni, etc.) verticali ed orizzontali: della dimensione di 320 x 220 x 35 mm, resistenza al fuoco REI 180	cad	€ 12,71	0,00%
179	055092a DEI	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con Ø esterno di 50 mm	cad	€ 54,93	19,00%
180	055092b DEI	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con Ø esterno di 63 mm	cad	55,86	19,00%
181	055092c DEI	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con Ø esterno di 75 mm	cad	60,49	17,00%
182	055092d DEI	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con Ø esterno di 90 mm	cad	65,12	16,00%
183	055092e DEI	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo Øe 110mm	cad	84,88	16,00%
184	055092f DEI	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo Øe 125mm	cad	96	14,00%
185	055092g DEI	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo Øe 160mm	cad	110,81	14,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
186	055093a DEI	Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco: per tubo con Ø esterno di 50 mm	cad	12,72	63,00%
187	055093b DEI	Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco: per tubo con Ø esterno di 75 mm	cad	19,33	41,00%
188	055093c DEI	Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco: per tubo con Ø esterno di 110 mm	cad	25,57	41,00%
189	055093d DEI	Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco: per tubo con Ø esterno di 125 mm	cad	35,97	29,00%
190	055093e DEI	Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco: per tubo con Ø esterno di 160 mm	cad	53,88	23,00%
191	AP11	Fornitura e collocazione di materiale per lo spostamento del gruppo di pressurizzazione antincendio dell'impianto WATER MIST, la lavorazione comprende: lo stacco idraulico del gruppo tramite smontaggio della tubazione in acciaio di mandata e di aspirazione; - lo stacco elettrico dei cavi che alimentano il quadro a corredo del gruppo; i lavori di riadattamento della tubazione di mandata in acciaio AISI 304 compreso i pezzi speciali al fine di rendere l'impianto nuovamente funzionale e funzionante; - lo spostamento e ricollocazione del gruppo di pressurizzazione nel nuovo locale, avendo cura di interporre tra la base di appoggio e il pavimento della gomma telata; lo spostamento del quadro elettrico di distribuzione che alimenta i due gruppi di pressurizzazione (WATER MIST e NASPI) nel nuovo locale con relativo fissaggio a muro; - la tubazione in acciaio necessario per collegare i serbatoi al collettore di aspirazione; - la tubazione e i raccordi e le valvole in acciaio AISI 304-316 necessari a collegare il collettore di mandata alla tubazione principale di distribuzione; - i tubi i raccordi e le valvole necessari per realizzare la tubazione di prova, collegamento della tubazione di mandata alla parte alta del serbatoio; - i tubi, cavi elettrici, raccordi, terminali, morsetti e quanto altro occorre per collegare il quadro di distribuzione generale, posto nel nuovo locale, al quadro del gruppo; - collari per il fissaggio della tubazione di mandata in ragione di uno per metro, con posizionamento obbligatorio nei cambi di direzione e negli incroci ; tutti gli altri interventi e materiali necessari a rendere la lavorazione perfettamente funzionante e funzionale alle esigenze dell'impianto a corpo	corpo	4.432,00	18,00%

Voce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
192	AP12	Fornitura e collocazione di materiale per lo spostamento del gruppo di pressurizzazione antincendio dell'impianto NASPI, la lavorazione comprende: lo stacco idraulico del gruppo tramite smontaggio della tubazione in ferro zincato di mandata e di aspirazione; - lo stacco elettrico dei cavi che alimentano il quadro a corredo del gruppo; i lavori di riadattamento della tubazione di mandata in ferro zincato compreso i pezzi speciali al fine di rendere l'impianto nuovamente funzionale e funzionante; - lo spostamento e ricollocazione del gruppo di pressurizzazione nel nuovo locale, avendo cura di interporre tra la base di appoggio e il pavimento della gomma telata; - la tubazione in ferro zincato necessarie per collegare i serbatoi al collettore di aspirazione; - la tubazione e i raccordi e le valvole necessari a collegare il collettore di mandata alla tubazione principale di distribuzione; le tubazioni ed i raccordi necessari a realizzare la tubazione di prova; il tubo trasparente per il controllo del livello; - il cavo elettrico con galleggiante per il controllo del livello; - i tubi, cavi elettrici, raccordi, terminali, morsetti e quanto altro occorre per collegare il quadro di distribuzione generale, posto nel nuovo locale, al quadro del gruppo; - collari per il fissaggio della tubazione di mandata in ragione di uno per metro, con posizionamento obbligatorio nei cambi di direzione e negli incroci ; tutti gli altri interventi e materiali necessari a rendere la lavorazione conforme alle UNI specifiche e perfettamente funzionante e funzionale alle esigenze dell'impianto a corpo	corpo	1.602,00	47,00%
193	AP13	Fornitura e collocazione di materiale per lo spostamento del cavo di alimentazione del quadro di distribuzione generale antincendio, dall'attuale postazione alla nuova postazione (nuovo locale gruppo di pressurizzazione), comprensivo di trabattelli tutti i materiali accessori necessari al riallacciamento e a rendere la lavorazione perfettamente funzionale e funzionante a regola d'arte	corpo	471,00	96,00%
194	AP14	Fornitura e collocazione di valvola regolatrice di pressione, fornita di doppia connessione, in entrata per gruppo di pressurizzazione WATER MIST, con le seguenti caratteristiche: taratura pressione differenziata pressione nominale 28 Mpa; - pressione massima 31 Mpa; - pressione minima regolabile 2,8 Mpa; - aumento massimo % della pressione alla chiusura del circuito 8%; - diminuzione della pressione % al ripristino del bypass 25%; - entrate ed uscita bypass G1/2F, massa g. 1240; - robusta costruzione in acciaio inox 303; - richiamo pistone effettuato con molla potente, per una taratura e funzionamento sicuro; - attacchi multipli per una agevole installazione; - valvola di non ritorno idonea ad evitare i rischi di inceppamento; - temperatura dell'acqua max 60°C; - idonea per acqua pulita; - oneri per lo smontaggio di quella esistente; - oneri per ogni altro materiale occorrente per il fissaggio, la regolazione, e quanto altro occorre per il montaggio a perfetta regola d'arte	cad	434,00	15,00%
195	AP15	Fornitura e posa in opera di sensore di pressione , per il controllo della pressione e l'azionamento delle elettropompe nel gruppo WATER MIST, con le seguenti caratteristiche: due uscite di commutazione, delle quali una con interfaccia di comunicazione IO-Link; - Indicazione alternata rosso-verde per indicare in modo inequivocabile i campi accettabili possibilità di ruotare il raccordo a processo per ottimizzarne l'orientamento; stabilità nel tempo grazie all'alta resistenza a sovraccarico; - versione robusta per l'utilizzo in ambienti industriali con condizioni critiche; temperatura fluido da -25 ad 80°C; - resistenza alla pressione 80 Mpa; - minima pressione di scoppio 150 MPa; - pressione minima regolabile 2,8 Mpa; - aumento massimo % della pressione alla chiusura del circuito 8%; - diminuzione della pressione % al ripristino del bypass 25%; - entrate ed uscita bypass G1/2F, massa g. 1240; - robusta costruzione in acciaio inox 303; - richiamo pistone effettuato con molla potente, per una taratura e funzionamento sicuro; - attacchi multipli per una agevole installazione; - valvola di non ritorno idonea ad evitare i rischi di inceppamento; - temperatura dell'acqua max 60°C; - idonea per acqua pulita; intervallo di misura 0 - 40 MPa; - intervallo di regolazione 0- 38 MPa con gradini max di 0, 2MPa; - collegamento filettato G 1/4 Filettatura a secondo della necessità maschio o femmina; - mini cicli di pressione 100 milioni; - elemento di misura con cella metallica a film sottile, compreso di cavo per il collegamento del segnale, connettori, terminali oneri per lo smontaggio di quello vecchio, oneri per la regolazione e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte	cad.	469,00	14,00%
196	AP16	Lavorazioni di fornitura e collocazione di una pompa a pistone, impianto WATER MIST compreso lo smontaggio di quella esistente smontaggio, al fine di aderire alla base di appoggio ed ai raccordi esistenti, la pompa a pistone da fornire e da accoppiare al motore elettrico dovrà avere le stesse caratteristiche di quella smonta, le caratteristiche sono: pompa a pistone UDOR mod. GC 50/125, pressione di esercizio 12 MPa, portata 50 l/min, potenza 11 kW, qualora non si riuscisse a trovare questa pompa dovrà essere comunque essere fornita una pompa con caratteristiche simil, e gli interventi di adattamento compreso la fornitura di tutti i materiali per l'adattamento sono a carico della ditta, nella fornitura sono compresi tutti i raccordi, bullonerie, cavi, minuterie varie prove ed interventi per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad.	1.395,00	5,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
197	AP17	Fornitura e collocazione di manometro alla glicerina fondo scala 20MPa da 1/4" o 3/8":	cad.	162,00	10,00%
198	AP18	Interventi di riprogrammazione e riconfigurazione della centrale di rilevazione e segnalazione incendi, tipo AM 6000 della NOTIFIRE compreso: assistenza di Tecnico autorizzato, intervento di riindirizzazione e disegno su cad di schema unifilare dei singoli LOOP con numerazione sequenziale delle singole apparecchiature	corpo	1.661,00	95,00%
199	AP19	Interventi di riprogrammazione e riconfigurazione del gruppo di pressurizzazione WATER MIST, compreso controllo e serraggio tubazioni esistenti	corpo	420,00	85,00%
200	065005j DEI	Serbatoio in acciaio zincato per accumulo acqua a norma del D.M. 21/03/73, con apertura di ispezione completa di coperchio, verticale, capacità 3.000 l, Ø 1.270 mm, altezza 2.500 mm, peso 159 kg.	cad.	994,75	31,00%
201	055029b DEI	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente: Ø 2"1/2	cad.	393,35	23,00%
202	105346 105347 DEI	Fornitura e collocazione di combinatore telefonico (completo di linea telefonica dedicata e kit per GSM) per impianto di rilevazione e segnalazione incendi	cad	2.000,00	10,00%
203	105078 DEI	fornitura in opera di nuove batterie per la riattivazione del dispositivo di emergenza, è valutato l'intero gruppo di batterie	cad.	457,60	0,00%
204	14.9.9 Reg. sic	Fornitura e collocazione di rivelatore ottico di fumo indirizzabile , per il montaggio a soffitto o su controsoffitto e dotato di led di visualizzazione degli allarmi. Il rivelatore dovrà essere completo di base ed isolatore di cortocircuito e dovrà essere dotato di uscita per la ripetizione dell'allarme. - I rivelatori di fumo saranno costituiti da una camera ottica di analisi sensibile alla diffusione della luce, progettata per aumentare la tolleranza alla polvere e all'inquinamento ambientale e ridurre i falsi allarmi I rivelatori dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 5 per i rivelatori di calore, parte 7 per quelli di fumo e parte 10 per i rilevatori di fiamma. I rivelatori dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii.. Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto	cad.	148,60	3,70%
205	14.9.12 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di pulsante manuale di allarme per il sistema di rivelazione incendi del tipo indirizzabile ad attivazione a rottura di vetro, per montaggio sporgente o ad incasso. Il pulsante dovrà essere dotato di LED di segnalazione stato, chiave di test e doppio isolatore di cortocircuito. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I pulsanti di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 11. I pulsanti dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii..	cad.	112,20	4,90%
206	14.9.14 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di modulo di comando e stato con contatto in commutazione esente da potenziale per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile, collegabile direttamente sulla linea loop, completo di isolatore di cortocircuito. Il modula dovrà essere dotato di LED di segnalazione stato. Sono compresi gli oneri per l'installazione, gli accessori e quant'altro necessario. I moduli dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 18, modulo con due ingressi e due uscite	cad	135,50	4,06%
207	105189 DEI	Fornitura e collocazione di contenitore metallico a chiave per documenti in formato A4: fornitura di un contenitore metallico verniciato a fuoco con sportello completo di serratura atto a contenere: tutte le documentazioni relative ai quadri elettrici ed al gruppo pompa di calore	cad.	112,00	0,00%
208	105472 DEI	Fornitura e collocazione di targa VIETATO FUMARE in alluminio cad	cad.	85,28	0,00%
209	26.1.10 Reg. sic.	Fornitura e collocazione di di materiale per la realizzazione del poteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento.	m ³	15,70	35,17%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
210	26.1.11 Reg. Sic.	Spostamento di ponteggio mobile, pari alla dimensione longitudinale del, ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 26.1.10	cad	12,52	86,94%
211	ECONOM MANOD	Manodopera per lavorazioni quantificabili esclusivamente in economia	€/ore	28,92	100,0%
212	ECONOM MATER	Materiali per lavorazioni quantificabili esclusivamente in economia	corpo	9.000,00	0,00%
213	26.1.28 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di materiale per la realizzazione della recinzione di cantiere alta cm 200, realizzata con tavolato continuo dello spessore minimo di 2 cm sostenuto da montanti in legno convenientemente ancorati a terra e opportunamente controventati, compreso tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.	m ²	20,40	19,74%
214	26.1.30 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di Cancelli in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante adeguatamente assemblate ai telai perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori.	m ²	38,42	52,41%
215	26.1.33 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.	m	3,30	28,46%
216	26.1.36 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di catena in PVC di colore bianco/rossa, fornita e posta in opera per delimitazione di piccole aree di lavoro, con anelli del diametro non inferiore mm 8. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede la catena; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro.	m	1,31	17,92%
217	26.1.37 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di colonna in PVC di colore bianco/rossa, fornita e posta in opera per il sostegno di catene in PVC, di nastri, di segnaletica, ecc. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: diametro del tubo cm 4; altezza cm 90, idonea base di appesantimento in moplen o cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della colonnina.	cad.	20,43	1,15%
218	26.1.39 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione.	cad.	1,18	15,92%
219	26.1.46 Reg. Sic.	Fornitura di imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 3 punti di aggancio e cintura di posizionamento integrata, con dorsalino imbottito in materiale di alta densità e anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spallacci imbottiti.	cad.	57,70	0,00%
220	26.1.52 Reg. Sic.	Fornitura di cordino di posizionamento a norma UNI EN 358 regolabile redanciato, realizzato in corda di poliammide a tre trefoli Ø 12 mm - Estremità impalmate - Lunghezza 2 m.	cad.	40,25	0,00%
221	26.1.54 Reg. Sic.	Fornitura di cordino di arresto caduta a norma UNI EN 355 elastico, con assorbitore d'energia integrato rivestito con guaina protettiva, dotato di moschettone a doppio comando grande apertura e moschettone in acciaio da 18 mm - Indicatore di caduta - Lunghezza: 1,5 m.	cad.	73,03	0,00%

Voce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
222	26.3.2 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori, varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00	cad.	52,12	3,00%
223	26.3.7 Reg. Sic.	Fornitura e collocazione di cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. dimensioni 25x25	cad.	8,35	15,00%
224	26.6.1 Reg. Sic.	Fornitura di Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad.	9,78	0,00%
225	26.6.6 Reg. Sic.	Fornitura di Maschera di protezione contro le polveri non nocive fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad.	1,02	0,00%
226	O35042b DEI	Fornitura e collocazione di presa CEE mobile con corpo, frutto e coperchietto a ghiera, con custodia in tecnopolimero autoestinguente resistenza al «filo incandescente» 850 °C, grado di protezione IP 67: 2P + T, 16 A 380 - 415 V	cad.	20,74	16,00%
227	O35049 DEI	Fornitura e collocazione di spina CEE mobile a squadra o diritta, in tecnopolimero autoestinguente resistenza al «filo incandescente» 850 °C, grado di protezione IP 67: 2P + T, 16 A 380 - 415 V	cad.	14,47	28,00%
228	APS01	Fornitura e collocazione di quadro da cantiere di tipo ASC, in materiale termoplastico, grado di protezione IP 66, vano superiore per installazione dei dispositivi modulari su barra DIN 35, con portello trasparente, alloggiamenti per l'installazione di 4 prese CEE interbloccate 2P+T compreso di: - prese, interbloccate; interruttore magnetotermico differenziale bipolare con bobina di sgancio a lancio di corrente; - spie luminose presenza rete; - spina volante 2P+T per il collegamento dell'alimentazione al quadro; pulsante per sgancio corrente; - terminale per allaccio cavo equipotenziale; - terminali, pressacavi, cavi e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, il quadro dovrà avere le certificazioni adeguate per l'utilizzo nei cantieri	cad.	503,00	19,89%
229	APS02	interventi volti ad eliminare i rischi da interferenze, interventi riguardanti: facchinaggio, consulenze, attivazione servizio di vigilanza, suervisione sugli impianti ecc, fuori dal cantiere da far effettuare alle ditte che svolgono attività lavorativa all'interno dello stabile	corpo	653,00	90,00%
230	O25031b DEI	Fornitura e collocazione di cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2, pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV, per impianto di cantiere, 5x2,5, per il collegamento dal quadro di cantiere principale da porre dentro il locale macchine e il quadro di cantiere da porre nella zona lavorazione, completo di collari di fissaggio terminali e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte	m	5,39	50,00%

Vo- ce	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità misura	Prezzo Unitario €	% Man.
231	O35068c 045055b DEI	Ventilconvettore a parete alta tipo split con inverte e ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma, mobile in ABS, batteria con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, comprensivo di eventuale telecomando o scheda di rete, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C: resa frigorifera 3,00 kW, resa termica 3,23 kW, Termostato ambiente per condizionamento con display digitale, con regolazione del ventilatore automatico manuale	cad.	1.221,15	15,00%
232	O35068c 045055b DEI	Barriera d'aria da montare sulle porte d'ingresso delle sale d'attesa con ventilatore tangenziale montato su cuscinetti a sfera con due velocità di funzionamento, alette di mandata dell'aria del tipo ad inclinazione variabile manualmente, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, struttura portante in profilato d'acciaio zincato con scocca esterna in materiale plastico, larghezza 1,20	cad.	494,89	10,00%