



COMUNE DI BORGOSATOLLO (BS)

SCUOLA M. MARCAZZAN

Via Roma, 42 - 25010

PROGETTO DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA MEDIA M. MARCAZZAN

Progettisti: Arch. Alberto Cariboni

Prof. Ing. Paolo Oliaro

advanced
engineering s.r.l.

Via Monte Bianco, 34 - 20149 Milano
Tel +390245473703 - Fax +390245473704
E-mail: mail@advancedengineering.it
C.F./P.IVA 04325430967
URL: www.advancedengineering.it



Fase:

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato:

QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLE QUANTITA' DI
MANODOPERA

Data prima emissione: 14.06.21

rev.	data	descrizione	redatto	controllato	approvato
00	14.06.2021	emissione	LS	AC	PO
01	14.12.2021	revisione	AC	AC	PO
02	20.01.2022	revisione	AC	AC	PO

Tavola

EGER007

Scala

-

INDICE

1.	Premessa	2
2.	Quadro incidenza manodopera	3

1. Premessa

Il presente documento costituisce il quadro di incidenza della manodopera per il progetto esecutivo dell'intervento in materia di edilizia scolastica della scuola "Mario Marcazzan" sita in via Roma 42, 25010 a Borgosatollo, provincia di Brescia.

Gli interventi di seguito descritti si intendono come integrativi agli interventi previsti nel progetto esecutivo e nella variante strutturale al progetto esecutivo. La presente variante ambisce in particolare a migliorare le performance energetiche dell'edificio, ad adeguare la tipologia impiantistica ai fini dell'eliminazione dei rischi e dell'aumento di comfort all'interno del complesso, a ridurre l'impatto ambientale dell'edificio e ad adeguarlo all'attuale normativa in termini di adeguamento antincendio.

In sintesi, per la scuola in oggetto si prevedono le seguenti categorie di intervento:

- Interventi di abbattimento delle barriere architettoniche;
- Interventi di adeguamento impiantistico;
- Interventi di adeguamento alla normativa in termini di rendimento energetico;
- Interventi per l'adeguamento antincendio.

2. Quadro incidenza manodopera

<i>Categorie di opere</i>		<i>Importo totale lavorazione</i>		<i>di cui manodopera</i>	
OG1	Edifici civili e industriali	€	270.125,07	€	104.489,42
OS3	Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie	€	72.836,19	€	22.846,19
OS28	Impianti termici e di condizionamento	€	354.059,43	€	40.294,41
OS30	Impianti interni elettrici, telefonici, radiofonici e televisivi	€	246.097,12	€	48.241,22
TOTALE		€	943.117,81	€	215.871,24

1. OP EDILI INTERNE

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
1	OPERE EDILI INTERNE			
1,01	1C.24.120.0010.a	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con tinta a tempera <div>Sommano</div>	61,66%	€ 13.038,31
1,02	1C.24.185.0020	Rivestimento ecologico (ecoattivo), antibatteri, antivirus, antiodore, lavabile con acqua su qualsiasi superficie interna, già preparata, pulita, priva di sporco e impurità, previo posa di primer specifico per l'area da trattare compreso nel prezzo, Con prodotto a base di sostanze fotocatalitiche al biossido di titanio, . Compresi piani di lavoro e assistenza murarie. (resa 0.060lt/mq.) <div>Sommano</div>	26,67%	€ 423,27
1,03	1C.19.050.0040.c	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie: - 20 x 20 cm, colori chiari <div>Sommano</div>	49,12%	€ 5.806,17
1,04	AP.AR.1.1	Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due faccie ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria con lastra in gesso rivestito idrorepellente, a basso grado d'assorbimento, per bagni e cucine, larghezza 120 cm, spessore 13 mm. Intercapedine d'aria e controparete con lastra in gesso rivestito idrorepellente, a basso grado d'assorbimento, per bagni e cucine, larghezza 120 cm, spessore 13 mm e interposto un nannello di lana di vetro di 60 mm. <div>Sommano</div>	41,49%	€ 1.494,91
1,05	AP.AR.1.2	Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due faccie ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria con lastra in gesso rivestito idrorepellente, a basso grado d'assorbimento. per bagni e cucine. larghezza 120 cm. spessore 13 mm. <div>Sommano</div>	41,49%	€ 10.503,18
1,06	1C.06.570.0010.a 1C.06.570.0010.b	Parete divisoria per servizi igienici e docce, con pannelli in stratificato di laminato HPL (high pressure laminated), spess. min. 13 mm, angoli e bordi smussati/arrotondati; resistenti all'acqua, all'umidità, al vapore, agli agenti chimici aggressivi, ai graffi ed urti; colori secondo tabella colori del produttore; completi di accessori di fissaggio in alluminio verniciato con resine epossidiche, bordature con profili verticali tubolari di diametro adeguato e profilo superiore orizzontale stondato a formare una intelaiatura rigida e robusta, piedini con rosetta di copertura in acciaio inox h 150 mm., porta/e di larghezza variabile, con cerniere in acciaio inox, pomolo in nylon con segnalatore libero/occupato e spinotto per apertura di emergenza. Misurazione filo pavimento/parete - esterno telaio. Parete: -frontale con porta/e - divisorio e/o laterale <div>Sommano</div>	15,31% 21,35%	€ 1.615,64 € 978,91
1,07	1C.09.240.0020.a	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 70x200-210 circa <div>Sommano</div>	26,48%	€ 398,39
1,08	1C.09.240.0020.b	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 80x200-210 circa <div>Sommano</div>	25,07%	€ 2.191,30

1. OP EDILI INTERNE

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
1	OPERE EDILI INTERNE			
1,09	1C.09.240.0020.c	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 90x200-210 circa <div>Sommano</div>	23,80%	€ 2.124,71
1,10	1C.09.240.0020.d	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa <div>Sommano</div>	16,74%	€ 66,39
1,11	1C.09.260.0010.a	Visive quadrate o rettangolari, su porte tagliafuoco REI 60; in opera, compresa assistenza muraria: - REI 60, da cm 20x60, 40x30, 30x40, vetro spess. 21 mm <div>Sommano</div>	6,15%	€ 200,79
1,09	1C.20.100.0020.d	Controsoffitti in pannelli di fibra minerale a superficie finemente granulata, fonoassorbente, colore bianco, spessore 15 - 17 mm con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 600 x 1200 mm a bordi risegati, orditura seminascosta <div>Sommano</div>	38,56%	€ 8.468,47
1,10	1C.20.050.0010.a	Controsoffitti in pannelli di gesso da 600 x 600 x 22 mm, armati con filo di ferro zincato, con orditura a vista e cornice perimetrale difinitura, compresa; orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, preverniciati nella parte vista, completa di accessori di sospensione; compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - a superficie liscia <div>Sommano</div>	45,91%	€ 1.937,68
1,10	1C.20.050.0020.a	Controsoffitti in pannelli di gesso da 600 x 600 x 22 mm, armati con filo di ferro zincato,con orditura nascosta e cornice perimetrale di finitura, compresa; orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, completa di accessori di sospensione; compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - a superficie liscia <div>Sommano</div>	45,07%	€ 293,86
		Totale	€	49.541,98

2. OP EDILI PAVIMENTAZIONI

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
2	OPERE EDILI IN GENERE			
2,01	1C.01.100.0010.a	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisorie di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento Sommano	66,16%	€ 10.805,65
2,02	1C.08.710.0020	Consolidamento di sottofondi preesistenti, assorbenti, deboli o sfarinati, mediante induritore a base di resine applicato a pennello o spazzolone Sommano	52,45%	€ 2.505,12
2,03	1C.08.710.0030	Trattamento consolidante indurente su massetti spolveranti, mediante stesura a pennello o spazzolone di primer a base di Sali minerali in dispersione acquosa sulla superficie esistente. Sommano	47,98%	€ 3.573,65
2,04	1C.18.550.0010.a	Pavimento in teli di linoleum a tinta unita, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, , posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale; con teli da 200 cm e spessori: - 2,0 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; Sommano	38,68%	€ 21.914,43
2,05	1C.19.050.0040.c	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie: - 20 x 20 cm, colori chiari Sommano	49,12%	€ 2.992,29
2,06	1C.21.400.0040.b	Sagomette varie, cornicette, piccole sgusce, listelli, variamente sagomati, in legno duro lucidato o verniciato; compreso la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera: - fino a 40 x 20 mm Sommano	52,28%	€ 4.371,29
2,07	1C.18.500.0070.a	Pavimento sportivo per interni in teli in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; superficie gofrata, con marmorizzazione tono su tono; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie.Nei formati: - teli altezza da 190 cm, lunghezza 1410 cm, spessore 3,5 mm Sommano	14,98%	€ 3.544,37
2,08	1C.27.050.0100.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: -rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Sommano	80,00%	€ 479,76
		Totale		€ 50.186,55

3. OP EDILI SCHERMATURE

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
3	OPERE EDILI SCHERMATURE			
3,01	1C.22.400.0050.a	Tende alla veneziana con lamelle di alluminio verniciate a smalto, oppure in materiale plastico, complete di nastri e congegni per il sollevamento e l'orientamento, cassonetto e spiaggiare metallici, verniciati a smalto. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta: - lamelle da 50 mm <div>Sommano</div>	33,18%	€ 4.227,46
3,02	1C.22.400.0070.a	Accessori per tende alla veneziana (per ogni tenda), compresa posa e assistenza muraria: - guide laterali in nylon (per ogni tenda) <div>Sommano</div>	21,92%	€ 212,55
3,03	1C.22.400.0070.d	Accessori per tende alla veneziana (per ogni tenda), compresa posa e assistenza muraria: - motorizzazione <div>Sommano</div>	7,62%	€ 320,87
		Totale		€ 4.760,89

4. GENERAZIONE

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
4	CLIMATIZZAZIONE			
4,01	AP.IM.1.1	Fornitura e posa in opera di pompa di calore geotermica invertibile acqua-acqua. Potenza termica 58,8 kW (Te=10°C;Tm=35°C) COP=6,08 potenza frigorifera 57,4 kW, (Te=30°C;Tm=18°C), EER=5,53. Classe di efficienza A Completa di scheda seriale RS485 con protocollo MODBUS Tipo Viessmann Energycal WW Pro - RED MAX/HP taglia 55. Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	3,40%	€ 730,98
4,02	AP.IM.1.2	Fornitura e posa in opera di pompa di calore geotermica invertibile acqua-acqua. Potenza termica 81 kW (Te=10°C;Tm=35°C) COP=6,51 potenza frigorifera 78,5 kW, (Te=30°C;Tm=18°C), EER=5,97. Classe di efficienza A Completa di scheda seriale RS485 con protocollo MODBUS Tipo Viessmann Energycal WW Pro - RED MAX/HP taglia 74. Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	3,00%	€ 709,52
4,03	1M.04.040.0010.c	Serbatoi inerziali verticali per acqua calda, in acciaio nero con verniciatura esterna antiruggine, condizioni d'esercizio massime 6 bar e 99 °C, completi di coibentazione in poliuretano espanso da 100 mm con guscio in PVC termoformato. Grandezze (l: capacità): - 1000 l	19,16%	€ 171,60
4,04	AP.IM.1.3	Provvista e posa in opera di sonda geotermica verticale, inclusi perforazione a rotazione a distruzione di nucleo in terreni di qualsiasi natura, posa tubazioni in polietilene HDPE con coppia di sonde ad U, cementazione del perforo mediante iniezione a pressione di malta cemento-bentonitica o altro materiale idoneo di elevata conducibilità termica eseguita a partire dal fondo foro fino a p.c., collaudo di flusso e di tenuta. Per metro di perforazione, diametro tubazione DN 32 Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	0,00%	€ -
4,03	AP.IM.1.7a	Fornitura e posa in opera di pompa gemellare a coclea, monostadio, a presa diretta, con bocche di aspirazione e di scarico in linea di diametro identico. La pompa gemellare è dotata di due teste pompa parallele. Portata : 3,2 l/s Prevalenza : 180 kPa Tipo Grundfos TPED 65-180/2 A-F-A-BUBE Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	1,90%	€ 131,30
4,04	AP.IM.1.7b	Fornitura e posa in opera di pompa gemellare a coclea, monostadio, a presa diretta, con bocche di aspirazione e di scarico in linea di diametro identico. La pompa gemellare è dotata di due teste pompa parallele. Portata : 3,2 l/s Prevalenza : 55 kPa Tipo Grundfos TPE2 D 32-180 N-A-F-A-BQQE-EAC Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	3,20%	€ 128,21
4,05	AP.IM.1.7c	Fornitura e posa in opera di pompa gemellare a coclea, monostadio, a presa diretta, con bocche di aspirazione e di scarico in linea di diametro identico. La pompa gemellare è dotata di due teste pompa parallele. Portata : 3,2 l/s Prevalenza : 25 kPa Tipo Grundfos TPE2 D 40-80 N-A-F-A-BQQE-CAB Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	3,40%	€ 129,12
4,06	1M.14.050.0060.c 1M.14.050.0060.d 1M.14.050.0060.f 1M.14.050.0060.h	Tubazioni in PEAD per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 25 - SDR 7,4, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 4,4 mm - De40 x 5,5 mm - De63 x 8,6 mm - De90 x 12,3 mm	70,13% 65,68% 52,58% 50,28%	€ 1.803,04 € 727,18 € 1.286,12 € 318,03
4,07	1C.02.100.0050.a	Scavo a sezione obbligatoria a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3,00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e di protezione: - con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	50,56%	€ 529,27

4. GENERAZIONE

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
4	CLIMATIZZAZIONE			
4,08	1C.02.350.0010.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere	57,09%	€ 130,43
4,09	1C.12.620.0140.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	24,34%	€ 813,95
4,10	1M.14.020.0010.h	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN80 x 3,6 mm	62,93%	€ 335,04
4,11	1M.14.060.0050.a	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De16 x 2,2 mm - De25 x 3,5 mm	21,03%	€ 254,31
	1M.14.060.0050.c		16,04%	€ 203,76
4,12	1M.14.060.0060.a	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm - De40 x 3,7 mm - De50 x 4,6 mm - De63 x 5,8 mm	16,60%	€ 61,27
	1M.14.060.0060.b		12,24%	€ 89,02
	1M.14.060.0060.c		8,68%	€ 110,93
	1M.14.060.0060.d		8,14%	€ 111,85
4,13	1M.16.070.0060.a	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 22 mm - DN15 - 32 x 35 mm - DN25 - 32 x 42 mm - DN32 - 32 x 48 mm - DN40 - 32 x 60 mm - DN50 - 32 x 76 mm - DN65	22,67%	€ 1.395,48
	1M.16.070.0060.c		19,91%	€ 745,86
	1M.16.070.0060.d		18,08%	€ 244,59
	1M.16.070.0060.e		16,70%	€ 355,25
	1M.16.070.0060.f		15,63%	€ 479,87
	1M.16.070.0060.g		13,62%	€ 390,59
4,14	1M.16.090.0010.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10	44,83%	€ 2.254,78
4,15	1M.13.010.0010.h	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80	29,91%	€ 247,04
4,16	1M.13.010.0040.g	Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, flangiate, a corpo piatto - PN16 Corpo in ghisa, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80	21,31%	€ 27,46

4. GENERAZIONE

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
4	CLIMATIZZAZIONE			
4,17	AP.IM.1.5a	valvola di bilanciamento flettata con volantino dotato di display numerico, il volantino assicura un bilanciamento immediato e accurato. Funzione di intercettazione per una manutenzione sicura. Per bilanciamento, prearatura, misurazione, intercettazione, scarico. DN50 Tipo IMI STAD - PN25 Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	24,10%	€ 162,69
4,18	AP.IM.1.5b	Valvola di sfogo automatico tipo Zeparo ZUI 20 Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	41,40%	€ 259,89
4,19	AP.IM.1.5c	valvola di bilanciamento e regolazione con regolatore di pressione differenziale integrato, con membrana, avente curva caratteristica di regolazione EQM ottimizzata. DN15 Tipo TA-Modulator Comprensiva di Attuatore configurabile digit. tipo TA-Slider 160 Modbus CO Tipo TA-slider Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	12,30%	€ 1.884,16
4,20	AP.IM.1.5d	Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento tipo IMI STAD-H 75-2 Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	2,90%	€ 33,00
4,21	AP.IM.1.5e	Cablaggi per valvole di bilanciamento e regolazione TA-Modulator Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	0,00%	€ -
4,22	1M.04.060.0010.a	Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di pozzetto	38,44%	€ 85,80
4,23	1M.04.060.0020.b	Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova	30,69%	€ 91,43
4,24	1M.13.160.0030.b	Valvole automatiche di sfogo aria Attacchi a squadra, pressione di esercizio pari a 10 bar. Temperatura di esercizio pari a 115 °C. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20	40,11%	€ 5,15
4,25	AP.IM.1.6	Defangatore. Attacchi flangiati (da DN 50 a DN 150) PN 16, flangiati (da DN 200 a DN 300) PN 10, accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Attacco superiore 3/4" (con tappo). Valvola di scarico in ottone 1" F (da DN 50 a DN 150); 2" F (da DN 200 a DN 300). Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Elemento interno in acciaio inox. Tenute idrauliche in fibra non asbestos. Fluidi d'impiego acqua, soluzioni glicolate non pericolose escluse dal campo di applicazione della direttiva 67/548/CE; massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura di esercizio 0÷110 °C. Capacità di separazione particelle fino a 5 µm. Coibentazione a guscio in schiuma poliuretanica espansa rigida a celle chiuse per misure fino a DN 100 (PE-X espanso a celle chiuse per DN 125 e DN 150). Pellicola esterna in alluminio grezzo goffrato. Campo di temperatura di esercizio 0÷105 °C (0÷100 °C per DN 125 e DN 150). Sostegni a pavimento per misure DN 200 (da DN 200 a DN 300). Grandezze (DN: diametro nominale): DN 65 Il prezzo si intende compreso di posa in opera e di ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	0,80%	€ 14,76
4,26	1M.10.010.0030.c	Ventilconvettori a 1 batteria carenati orizzontali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata e mensole. Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12): - oltre 2100 fino a 2900 W	36,73%	€ 11.196,43
4,27	1M.10.130.0020.a	Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità. Esclusioni: ventilconvettore, regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria. Tini di allacciamenti: - per ogni derivazione con impianto a 2 tubi	62,37%	€ 8.236,43

4. GENERAZIONE

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
4	CLIMATIZZAZIONE			
4,27	1M.10.130.0010	Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente prezzo. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvola termostattabile e detentore cromati. Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.	52,10%	€ 1.029,66
4,28	1M.10.030.0030.d	Radiatori in alluminio con o senza aperture frontali con profondità fino a mm 100 e altezza fino a mm 900, pressione massima d'esercizio bar 6, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442: mm: altezza radiatori): - oltre 0,300 fino a 0,500 KW - oltre 500 mm	40,55%	€ 592,00
4,29	1M.10.040.0010.h	Aerotermini a lancio orizzontale con cassa in acciaio e batteria in acciaio-alluminio e motore 380 V - 3f - 50 Hz, completi di rete antinfortunistica e mensole. Grandezze (n° poli motore elettrico - kW: potenza con aria °C 15 e acqua °C da 85 a 75): - 6 poli - oltre 10 fino a 15 kW	22,45%	€ 823,83
4,30	1C.28.100.0010.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	75,00%	€ 963,35
	Totale		€	40.294,41

5. RIFACIMENTO BAGNI

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. %	IMPORTO
	Codice	Voce di prezzo	MANODOPERA	MANODOPERA
5	BAGNI			
5,01	1C.01.170.0010	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Sommano	78,80%	€ 1.179,64
5,02	1M.11.010.0010.c	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - tipo scuola a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni Sommano	13,67%	€ 643,57
5,03	1M.11.010.0030.f	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni Sommano	12,51%	€ 643,75
5,04	1M.11.010.0040.b	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio Sommano	7,23%	€ 102,92
5,05	1M.11.020.0010.a	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole Sommano	43,70%	€ 943,90
5,06	1M.11.020.0040.a	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni Sommano	13,41%	€ 236,02
5,07	1M.11.020.0050.a	Gruppi di scarico per lavabo: - a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni Sommano	50,96%	€ 471,88
5,08	1M.11.100.0050.k	Accessori per apparecchi sanitari: - specchio da 60 x 70 cm senza finiture Sommano	10,04%	€ 236,12
5,09	1M.11.080.0005.c	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - in ceramica bianca completo di raccordo idraulico per funzione bidet interna, sifone incorporato con scarico a parete o a pavimento, 2 punti di fissaggio a terra per garantire la massima stabilità, catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet, ove necessita un ulteriore sistema di lavaggio esterno. Completo di: viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni. Sommano	6,98%	€ 80,42
5,1	1M.11.080.0010.a	Accessori per vaso-beidet per disabili: - cassetta di scarico esterna in ABS ad un volume di risciacquo (6-9 litri) con interruzione, predisposta per l'installazione a parete, tubo di cacciata Ø 50/32, coibentazione interna anticondensa, allacciamento idrico laterale destro o sinistro, viti di fissaggio, rubinetto di carico e di scarico. Predisposta per comando pneumatico remoto. Sommano	5,38%	€ 21,44
5,11	1M.11.080.0010.c	Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi. Sommano	8,80%	€ 10,74
5,12	1M.11.080.0010.d	Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio. Sommano	3,22%	€ 10,76
5,13	1M.11.080.0010.e	Accessori per vaso-beidet per disabili: - doccetta con flessibile e ganico a muro Sommano	7,60%	€ 10,75
5,14	1M.11.080.0020.a	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggia gomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - fisso Sommano	9,51%	€ 214,49
5,15	1M.11.080.0040.a	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio. Sommano	8,75%	€ 214,51
5,16	1M.11.080.0040.b	Completamenti vari per locali igienici disabili: - specchio reclinabile con sistema di fissaggio.		

5. RIFACIMENTO BAGNI

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
5	BAGNI			
		Sommano	4,81%	€ 53,64
5,17	1M.11.100.0040	Scarico del tipo piletta sifoide a pavimento cromata da 1" 1/4 Sommano	36,40%	€ 107,25
5,18	1U.10.060.0010	Impatto su tubazione A.P. esistente fino a DN 250. da intendersi comprensivo di tutta la componentistica idraulica (curve, pezzi speciali, raccorderia, tronchetti di tubazione in ghisa sferoidale con giunto antisfilamento) e di tutte le attività complementari di gestione della rete A.P. necessarie per garantire il collegamento alla rete idrica esistente eseguito in forma compiuta e a perfetta regola d'arte. Sommano	45,93%	€ 767,70
5,19	1M.11.200.0010.a	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria Sommano	53,35%	€ 2.573,76
5,20	1M.11.200.0010.b	- acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria Sommano	41,11%	€ 1.930,73
5,21	1C.27.050.0100.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Sommano	80,00%	€ 72,20
5,22	1C.28.100.0010.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia Sommano	75,00%	€ 1.356,71
		Totale		€ 11.882,93

6. IMPIANTI ELETTRICI E SPEC

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
6	ELETTRICO			
6,01	1C.28.200.0010.a	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - nuove costruzioni <div>Sommano</div>	75,00%	€ 6.655,13
6,02	1E.03.070.0190.d	Quadro elettrico sottocontatore (QES) composto da: Centralino elettrico da arredo a parete in resina, grado di protezione IP40, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettieria, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 54 moduli	30,03%	€ 21,45
	1E.03.030.0260.i	Interruttore automatico magnetotermico in esecuzione scatola fissa, sganciatore con termica regolabile e magnetica fissa, conforme norme CEI-EN 60947-2, potere d'interruzione fino a 16 kA, nelle tipologie: - tetrapolare con In 80 A	3,16%	€ 7,51
	1E.03.030.0260.k	Interruttore automatico magnetotermico in esecuzione scatola fissa, sganciatore con termica regolabile e magnetica fissa, conforme norme CEI-EN 60947-2, potere d'interruzione fino a 16 kA, nelle tipologie: - tetrapolare con In 125 A	1,79%	€ 7,52
	1E.03.030.0050.h	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 40÷63 A	6,61%	€ 6,44
	1E.03.030.0340.m	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,3÷0,5 A	17,07%	€ 15,02
	1E.03.030.0390.l	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AS selettivi, nelle tipologie: - 4P 125 A sensibilità 1 A	6,52%	€ 30,02
6,03	1E.03.070.0030.c	Quadro elettrico generale (QEGBT) composto da: Quadro elettrico di distribuzione da parete, in resina verniciato grado di protezione IP43 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsettiere in opera del tipo: - 600x1000 mm	897,00%	€ 4.289,45
	1E.03.030.0030.k	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	11,92%	€ 25,76
	1E.03.030.0260.i	Interruttore automatico magnetotermico in esecuzione scatola fissa, sganciatore con termica regolabile e magnetica fissa, conforme norme CEI-EN 60947-2, potere d'interruzione fino a 16 kA, nelle tipologie: - tetrapolare con In 80 A	3,16%	€ 7,51
	1E.03.030.0010.b	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A	22,24%	€ 120,12
	1E.03.030.0340.b	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,03 A	17,16%	€ 246,75
	1E.03.030.0340.c	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,3÷0,5 A	20,36%	€ 53,65
	1E.03.030.0340.j	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 25 A sensibilità 0,03 A	15,43%	€ 45,07
	1E.03.030.0390.i	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AS selettivi, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,3 A	8,48%	€ 30,05
	1E.03.050.0010.t	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 125 A, 400 V	19,55%	€ 15,02
6,04		Quadro elettrico piano primo (QEP1) composto da:		

6. IMPIANTI ELETTRICI E SPEC

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
6	ELETTRICO			
	1E.03.070.0030.a	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in resina verniciato grado di protezione IP43 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsettiere in opera del tipo: - 600x600 mm	11,79%	€ 42,92
	1E.03.030.0030.k	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	11,92%	€ 12,88
	1E.03.030.0010.b	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A	22,24%	€ 115,83
	1E.03.030.0340.b	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,03 A	17,16%	€ 225,30
	1E.03.030.0340.c	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,3÷0,5 A	20,36%	€ 64,38
	1E.03.030.0340.k	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AS selettivi, nelle tipologie: - 4P 25 A sensibilità 0,3÷0,5 A	18,40%	€ 30,04
	1E.03.050.0010.t	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 125 A, 400 V	19,55%	€ 15,02
6,05	1E.03.070.0190.b	Quadro elettrico generale (QEPA) composto da: Centralino elettrico da arredo a parete in resina, grado di protezione IP40, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiere, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 36 moduli	40,97%	€ 21,45
	1E.03.030.0010.b	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A	22,24%	€ 38,61
	1E.03.030.0340.b	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,03 A	17,16%	€ 75,10
	1E.03.030.0340.c	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,3÷0,5 A	20,36%	€ 21,46
	1E.03.050.0010.q	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 32÷40 A, 400 V	34,42%	€ 15,02
6,06	1E.03.070.0030.a	Quadro elettrico centrale termica (QECT) composto da: Quadro elettrico di distribuzione da parete, in resina verniciato grado di protezione IP43 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsettiere in opera del tipo: - 600x600 mm	11,79%	€ 42,92
	1E.03.030.0010.b	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A	22,24%	€ 12,87
	1E.03.030.0340.b	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,03 A	17,16%	€ 32,19
	1E.03.030.0340.c	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,3÷0,5 A	20,36%	€ 10,73
	1E.03.050.0010.s	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 100 A, 400 V	23,95%	€ 15,02
	1E.03.030.0020.b	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A	16,18%	€ 4,29
	1E.03.030.0020.d	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	13,02%	€ 12,88

6. IMPIANTI ELETTRICI E SPEC

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
6	ELETTRICO			
	1E.03.030.0260.g	Interruttore automatico magnetotermico in esecuzione scatolata fissa, sganciatore con termica regolabile e magnetica fissa, conforme norme CEI-EN 60947-2, potere d'interruzione fino a 16 kA, nelle tipologie: - tetrapolare con In 50 A Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 25 A sensibilità 0,03 A	4,38%	€ 7,51
	1E.03.030.0340.j	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 25 A sensibilità 0,03 A	15,43%	€ 15,02
	1E.03.030.0340.k	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 25 A sensibilità 0,3÷0,5 A	18,40%	€ 15,02
	1E.03.030.0340.l	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,03 A	14,27%	€ 15,01
	1E.03.030.0340.m	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,3÷0,5 A	17,07%	€ 15,02
6,07	1E.02.040.0095.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm² Sommano	44,63%	€ 719,96
6,08	1E.02.040.0095.b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm² Sommano	38,85%	€ 1.874,71
6,09	1E.02.040.0095.c	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x4 mm² Sommano	36,03%	€ 463,97
6,10	1E.02.040.0105.m	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x2,5 mm² Sommano	35,25%	€ 234,16
6,11	1E.02.040.0105.o	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x6 mm² Sommano	28,57%	€ 39,21
6,12	1E.02.040.0105.p	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm² Sommano	22,14%	€ 201,54
6,13	1E.02.040.0105.q	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x16 mm² Sommano	19,45%	€ 160,59

6. IMPIANTI ELETTRICI E SPEC

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice	Voce di prezzo		
6	ELETTRICO			
6,14	1E.02.040.0105.f	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x25 mm² Sommano	16,24%	€ 339,85
6,15	1E.02.040.0105.s	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x35 mm² Sommano	14,03%	€ 94,30
6,16	1E.02.010.0010.d	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm Sommano	45,65%	€ 950,78
6,17	1E.02.010.0030.c	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON Sommano	65,30%	€ 926,69
6,18	1C.12.620.0120.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa Sommano	30,84%	€ 561,56
6,19	1E.02.020.0020.f	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 300x220x120 mm Sommano	29,03%	€ 274,60
6,2	1E.02.030.0040.c 1E.02.030.0040.e 1E.02.030.0040.f	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 100mm) Grado di protezione IP2X, con coperchio - 200 mm - 300 mm - 400 mm	34,10% 24,33% 22,51%	€ 1.932,97 € 1.933,34 € 457,36
6,21	1E.02.030.0050.d	Parete di separazione in lamiera zincata per passerelle o canali, nelle seguenti altezze: - 100 mm Sommano	31,39%	€ 484,45
6,22	1E.02.060.0015.a	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Sommano	48,31%	€ 471,89
6,23	1E.02.060.0015.d	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta Sommano	35,87%	€ 984,75

6. IMPIANTI ELETTRICI E SPEC

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
6	ELETTRICO			
6,24	1E.02.060.0015.g	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione Sommano	62,24%	€ 2.178,23
6,25	1E.02.060.0015.e	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè Sommano	53,67%	€ 965,52
6,26	1E.02.060.0090	Predisposizione per derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, compresa scatola da incasso e quota parte della scatola di derivazione, Il tutto in opera incassato nel muro, chiusura delle stesse al rustico con malta cementizia, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Campanella Sommano	46,01%	€ 343,35
6,26	1E.02.060.0015.i	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Sommano	40,75%	€ 2.247,94
6,27	1E.02.060.0040.b	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - 2x16A + T, o bipasso 10/16 A, grado di sicurezza 2.2 Sommano	51,07%	€ 1.123,95
6,28	1E.02.020.0010.g	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti - 294x152x70 mm Sommano	54,86%	€ 107,25
6,29	1E.02.060.0055.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq Sommano	52,21%	€ 3.633,43
6,3	1E.02.060.0055.b	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq Sommano	49,99%	€ 111,55

6. IMPIANTI ELETTRICI E SPEC

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice	Voce di prezzo		
6	ELETTRICO			
6,31	1E.02.060.0075.a	Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc) Sommano	43,34%	€ 257,42
6,32	1E.02.060.0075.g	Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - presa per attacco apparecchio citofonico derivato intercomunicante o su posto esterno, compresa quota parte dei montanti Sommano	41,12%	€ 128,71
6,33	1E.07.010.0020.c	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero: - RJ45 con coperchio Categoria 6 Sommano	32,86%	€ 439,75
6,34	1E.07.010.0050.d	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria: Sommano	49,24%	€ 3.178,78
6,35	1E.07.030.0060.a	Cavi in fibra ottica 50/125 µ - guaina LSZH a 4 fibre Sommano	52,27%	€ 289,78
6,36	1E.07.050.0060.a	Armadio a pavimento, con porta in vetro curvo, completo di pannelli laterali ad aggancio rapido, porta piena posteriore e coppia di montanti regolabili in profondità, piedini regolabili di livellamento, serratura e chiavi. Unità di cablaggio - Dimensioni (lxp): - 24 unità rack - 600x600mm Sommano	3,57%	€ 42,86
6,37	1E.07.050.0110.e	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro: - 24 connettori RJ45, UTP categoria 6 Sommano	18,56%	€ 171,57
6,38	1E.07.050.0140	Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC Sommano	7,50%	€ 25,74
6,39	1E.07.050.0180.a	Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19": - n. 5/6 prese con interruttore generale bipolare 16A 250V e spia luminosa Sommano	8,65%	€ 25,75
6,4	1E.11.010.0090.a	Centralino di portineria citofonici in versione unica da incasso tavolo, da incasso parete e da esterno, materiale termoplastico, microtelefono con cordone spiralato, tastiera selettiva in moduli da 10 tasti, segnalazione acustica e luminosa della chiamata, conversazione segreta. Versione semplice interno, adatto al collegamento con i vari citofoni, la commutazione dei citofoni verso il citofono notte e la possibilità di comunicare tra un posto esterno e il citofono notte, con numero di linee pari a: - 10 linee Sommano	12,63%	€ 42,89

6. IMPIANTI ELETTRICI E SPEC

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
6	ELETTRICO			
6,41	1E.11.010.0010.a	Citofoni da parete in materiale termoplastico, dotati di un altoparlante per le chiamate elettroniche, per montaggio in scatola rettangolare verticale, forniti con 2 pulsanti e predisposti per l'aggiunta di altri 7 pulsanti e accessori, nelle tipologie - per portiere elettrico, videocitofonia e sistema intercomunicante Sommano	32,75%	€ 53,64
6,42	1E.13.070.0070	Suoneria circolare da parete o da incasso con timpano di bronzo per tensione 24/200 V Sommano	43,44%	€ 321,89
6,43	1E.11.010.0140.a	Alimentatori in materiale termoplastico con custodia DIN 8 moduli e calotte di protezione per morsettiere, con doppio generatore di chiamata elettronica (modulata e continua), alimentazione 230V 50Hz con potenza massima assorbita 30 VA e potenza dissipata 8,5 W; protezione a PTC contro i cortocircuiti e le variazioni termiche, nelle tipologie: - per portiere elettrico con e senza segreto di conversazione Sommano	19,00%	€ 12,87
6,44	AP.IE.1	Fornitura e posa in opera di corpi illuminante lineare tipo 3F Filippi ZETA DR Rendimento luminoso 100%. Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4396 lm. UGR <19 (EN 12464-1). 2 moduli LED lineari da 22W/940. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%). Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato a base di poliestere in colore bianco, ottenute tramite rolling process. Cablaggio elettronico DALI. Potenza dell'apparecchio 49 W. Apparecchio con sorgente CRI>90 conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017). L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente oppure automaticamente/manualmente. Sommano	0,00%	€ -
6,45	AP.IE.2	Fornitura e posa in opera di corpi illuminante lineare tipo 3F Filippi BARRALUCE L 1x30W LED OP L1496 Rendimento luminoso 100%. Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 3726 lm. UGR <23 (EN 12464-1). Modulo LED lineare da 30W/840. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Corpo in alluminio estruso verniciato di colore bianco. Schermo piano OP in metacrilato opale. Cablaggio elettronico Potenza dell'apparecchio 35 W. Incasso in battuta. Intaglio controsoffitto: 130x1485 mm. Sommano	0,00%	€ -
6,46	AP.IE.3	Fornitura e posa in opera di corpi illuminante circolare tipo 3F Filippi Petra OP 300 12W LED Rendimento luminoso 100%. Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 1607 lm. UGR <22 (EN 12464-1). Modulo LED circolare da 12W/840. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Corpo in policarbonato satinato, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato Schermo in metacrilato opale, stampato ad iniezione. Cablaggio elettronico Potenza dell'apparecchio 14 W. INSTALLAZIONE Soffitto / Parete Sommano	0,00%	€ -

6. IMPIANTI ELETTRICI E SPEC

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice	Voce di prezzo		
6	ELETTRICO			
6,47	AP.IE.4	<p>Fornitura e posa in opera di corpi illuminante lineare tipo 3F Filippi Petra OP 380 22W LED</p> <p>Rendimento luminoso 100%. Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 2841 lm. UGR <22 (EN 12464-1). Modulo LED circolare da 22W/840. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.</p> <p>Corpo in polycarbonato satinato, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione. Schermo in metacrilato opale, stampato ad iniezione.</p> <p>Cablaggio elettronico Potenza dell'apparecchio 25 W.</p> <p>INSTALLAZIONE Soffitto / Parete.</p> <p>Sommano</p>	0,00%	€ -
6,48	AP.IE.5	<p>Fornitura e posa in opera di corpi illuminante lineare tipo 3F Filippi CUB LED 150W CR VT</p> <p>Rendimento luminoso 100%. Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 22234 lm. UGR <22 (EN 12464-1). 6 moduli LED lineari da 25W/840. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.</p> <p>Corpo a doppio guscio in alluminio stampato, verniciato a polvere epossipoliesteri di colore bianco, apertura a cerniera. Vetro non combustibile, temprato, trasparente. Dimensioni: 680x680 mm, altezza 187 mm. Peso 11,335 kg.</p> <p>Cablaggio elettronico Potenza dell'apparecchio 163 W.</p> <p>INSTALLAZIONE Soffitto / Sospensione.</p> <p>Sommano</p>	0,00%	€ -
6,49	1M.17.080.0010.a	<p>Unità centrale di supervisione, completa di quadro elettro-strumentale, compresi software, messa in servizio, collaudo, documentazione e istruzione in campo del personale di manutenzione inclusi software e quadro elettro-strumentale, nonché (per tutto il sistema) start up, manuali d'uso e manutenzione, addestramento del personale, ecc. Il prezzo unitario è riferito al singolo punto di regolazione, intendendo il punto di regolazione relativo al sistema costituito da: un ingresso analogico e uno digitale, un'uscita analogica e una digitale; n° punti: - fino a 500 punti di regolazione</p> <p>Sommano</p>	1,23%	€ 70,58
6,5	AP.IE.6	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di controllo e gestione delle luci comprensivo di moduli di interfaccia con sistema di regolazione centrale. Sono inclusi tutti gli accessori per una corretta posa a regola d'arte.</p> <p>Sommano</p>	12,80%	€ 1.468,67
6,51	AP.IE.7	<p>Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in c.a.v. Monoblocco Omologata Enel Mod. DG2061 ED.8 realizzata in conformità alle vigenti normative e disposizioni ENEL, adatta per il contenimento delle apparecchiature MT/BT, prodotta in serie. Cabina realizzata con calcestruzzo vibrato tipo RCK350 con cemento ad alta resistenza adeguatamente armato e opportunamente additivato con superfluidificante e con impermeabilizzante, idonei a garantire adeguata protezione contro le infiltrazioni di acqua per capillarità. Armatura metallica interna a tutti i pannelli costituita da doppia rete elettrosaldata e ferro nervato, entrambi B450C. Pannello di copertura calcolato e dimensionato secondo le prescrizioni delle NTC DM 17 01 2018, ma comunque per supportare sovraccarichi accidentali minimi di 480 Kg/mq. Tutti i materiali utilizzati sono certificati CE.</p> <p>Sommano</p>	8,00%	€ 1.101,80
		Totale		€ 43.903,55

7. GENERAZIONE ACS

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
7	GENERAZIONE ACS			
7,01	AP.IM,8	Scaldacqua in pompa di calore monoblocco per produzione di acqua calda sanitaria con capienza da 80 litri, in classe A+ e gas R134a. Tipo Ariston Nuos EVO 80 A+ WH -Contenuto acqua calda 80 litri <div>Sommano</div>	11,35%	€ 457,04
	Totale			€ 457,04

8. IMPIANTO FOTOVOLTAICO

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
8	IMPIANTO FOTOVOLTAICO			
8,01	AP.IE.8	<p>Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none">- Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino tipo marca e modello, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646.- Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla norma CEI 0-21, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65;- Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione;- oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; <p>Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti:</p> <ul style="list-style-type: none">- conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera "a"- verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito;- certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646;- manuale di uso e manutenzione;- numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter;- fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti;- garanzie relative alle apparecchiature installate;- eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento;- disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. <p>con potenza complessiva per singolo impianto da 41 Kwp fino a 71 Kwp</p> <p>Sommano</p>	7,75%	€ 4.337,68
		Totale	€	4.337,68

9. ANTINCENDIO

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
9	ANTINCENDIO			
9,01	1C.28.200.0010	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - nuove costruzioni Sommano	75,00%	€ 2.688,29
9,02	1C.11.260.0010.c	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola quadrata autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni: - interno 100x100 cm, spessore 4 mm Sommano	11,91%	€ 77,13
9,03	1C.09.400.0110	Dispositivo di apertura e/o chiusura automatica di serramenti mediante elettromagnete collegato a centrale di rilevazione antincendio. L'unità è composta di: - pannello di controllo con spie segnalazione correnti di rete, allarme ed interruttore di sgancio manuale; - elettromagnete tipo sicurezza positiva 24 Volt collegato tramite specifica leva di ancoraggio al perno inferiore del sistema di autochiusura; - contropiastra di riscontro assemblata su adattatore snodato pluridirezionale tenuta 35 kg; - braccetto per ancoraggio al telaio/muro; - monoblocco da avvitarsi al telaio del serramento; - dispositivo costituito da un complesso idraulico/meccanico tenuto in posizione di precarico da un sistema di piastre e magneti i quali, in caso di allarme o interruzione dell'alimentazione, provvedono mediante leveraggi propri alla movimentazione dell'infisso attuando l'apertura o la chiusura dello stesso in funzione alla tipologia richiesta; Normativa di riferimento: D.M. del 03.08.2015 e D.M. del 30.11.1983. In opera compresi collegamenti, assistenza muraria e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sommano	3,34%	€ 100,39
9,04	1M.12.020.0010.e	Naspi antincendio DN 25 UNI EN 671/1 verniciati in rosso, composti da: lancia d'erogazione con valvola; tubo semi-rigido EN 694 con raccordi e bobina di avvolgimento; cassetta da incasso o da parete con portello in alluminio e vetro safe-crash: - con tubo rivestito colore rosso da 25 m Sommano	27,53%	€ 840,79
9,05	1C.09.500.0010.d	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete Sommano	19,76%	€ 159,33
9,06	1E.13.020.0050.a	Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D. Sommano	7,49%	€ 154,49
9,07	1E.02.060.0075.c	Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - attacco per apparecchiature di segnalazione incendio, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione Sommano	24,83%	€ 643,74

9. ANTINCENDIO

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
9	ANTINCENDIO			
9,08	1E.13.010.0020.a	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loops espandibile a 4 loops tramite modulo opzionale. Gestione di max. 128 indirizzi per singolo loop. La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La centrale dispone di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4. Componenti:- equipaggiamento base <div>Sommano</div>	10,70%	€ 171,54
9,09	1E.13.040.0160.g	Segnalatori ottico/acustici: - sirena autoalimentata da esterno, di colore rosso, realizzata in polycarbonato resistente agli urti ed alle radiazioni U.V., lampeggiante strobo rosso, potenza acustica di 106 dB a 3 metri. Batteria supportata 12Vcc- 2,2Ah. <div>Sommano</div>	5,47%	€ 8,57
9,1	1E.13.040.0160.o	Segnalatori ottico/acustici: - pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme incendio". Protwzione IP42. <div>Sommano</div>	29,23%	€ 386,08
9,11	1E.13.060.0010.a	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37. - 2x0.5 mmq <div>Sommano</div>	58,64%	€ 570,47
9,12	1E.13.040.0010.d	Rivelatori a basso profilo: - termovelocimetrico + max temperatura 57°C <div>Sommano</div>	18,96%	€ 10,73
9,13	1M.12.020.0060.a	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - con estremità filettate DN80 e 1 idrante <div>Sommano</div>	41,91%	€ 137,28
9,14	1M.12.020.0060.o	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - completamento: cassetta da incasso in acciaio zincato con portello in alluminio e vetro safe-crash per gruppo attacco motopompa fino a DN100 <div>Sommano</div>	34,94%	€ 51,48
9,15	1E.03.060.0055	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso. <div>Sommano</div>	11,98%	€ 34,32
9,16	1M.14.010.0020.a	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,3 mm <div>Sommano</div>	64,82%	€ 395,27
9,17	1M.14.010.0020.c	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,6 mm <div>Sommano</div>	64,19%	€ 638,88
9,18	1M.14.010.0020.d	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 2,9 mm		

9. ANTINCENDIO

N° Ordine	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Voce di prezzo	INC. % MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
	Codice			
9	ANTINCENDIO			
		Sommano	65,47%	€ 3.437,43
		Totale		€ 10.506,22