

# Nuova scuola media Enrico Panzacchi

Viale Il Giugno, 49 - Ozzano dell'Emilia



## committente

**Comune di Ozzano dell'Emilia**

Via della Repubblica, 10

## responsabile unico del procedimento

ing. Chiara De Plato

## raggruppamento temporaneo di professionisti

### \_progettazione architettonica

**AREA PROGETTI srl** Arch. Giorgio Gazzera

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, [info@area-progetti.it](mailto:info@area-progetti.it)

**Archisbang associati** Arch. Silvia Minutolo, Arch. Marco Gai Via

Via Bogino 4, 10123 Torino, tel. 011 026 7246, [info@archisbang.com](mailto:info@archisbang.com)

### \_progettazione strutturale

**AREA PROGETTI srl** Ing. Marco Cuccureddu

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, [info@area-progetti.it](mailto:info@area-progetti.it)

### \_progettazione impianti meccanici, elettrici e speciali

**AREA PROGETTI srl** Ing. Sergio Cerioni, Ing. Gabriele Pisani

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, [info@area-progetti.it](mailto:info@area-progetti.it)

### \_progettazione antincendio

**AREA PROGETTI srl** Ing. Sergio Cerioni

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, [info@area-progetti.it](mailto:info@area-progetti.it)

### \_progettazione urbanistica

**arch. Andrea Cavaliere**

Via Cassini 43 - 10129 Torino, tel. 3284240491, [archicavaliere@gmail.com](mailto:archicavaliere@gmail.com)

### \_consulenza LEED

**arch. Elisa Sirombo**

Via Stampatori 21, 10122 Torino, tel. 3356277109, [elisa.sirombo@gmail.com](mailto:elisa.sirombo@gmail.com)

### \_piano di sicurezza e coordinamento

**AREA PROGETTI srl** Arch. Domenico Racca

Via Regaldi 3, 10154 Torino, tel. 011 2386221, [info@area-progetti.it](mailto:info@area-progetti.it)

## consulenti

### \_arch. Chiara Devecchi (progettazione acustica)

Via Principi d'Acaja 19, 10138 Torino, tel. 011 4172277, [devecchichiara@yahoo.it](mailto:devecchichiara@yahoo.it)



archisbang

**AREAPROGETTI**  
architettura e ingegneria

pratica PAN

fase PE\_Progetto Esecutivo

oggetto DOC\_EPU

elaborato Elenco Prezzi Unitari Impianti

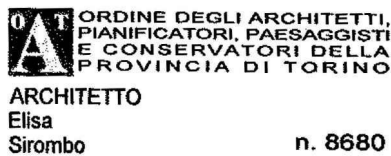
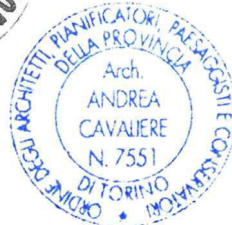
file PAN\_PE\_IG\_Z\_0003\_DOC\_EPU

scala -

data 27 marzo 2020

rev.	data	redatto	verificato	approvato	oggetto revisione
	27/03/20	gp	sc	gg	prima emissione

L'UTILIZZO E LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATE A NORMA DI LEGGE



n. 8680



n.9091

# IG\_Z\_0003

## Elenco Prezzi Unitari Impianti



## AVVERTENZE GENERALI

I prezzi e le descrizioni riportati nei singoli capitoli, quando non diversamente indicato, sono derivati da:

### ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE - REGIONE EMILIA ROMAGNA.

Approvati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1055 del 24 giugno 2019

Esempio di Codice utilizzato e riportato nel seguito:

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITÀ'	PREZZO	IMPORTO
N.xx	D02.019.005.e				

L'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna, è stato predisposto in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 33 della Legge Regionale 28 ottobre 2016, n. 18 e realizzato con le modalità previste dall'art. 23, comma 7, del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, di concerto con il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Lombardia e l'Emilia-Romagna.

Per lavorazioni non ricomprese nel precedente Prezziario di riferimento, si è proceduto alla definizione di un **NUOVO PREZZO** basato su specifici preventivi richiesti e/o sulla propria esperienza di progettista.

Agli importi dei preventivi richiesti sono stati aggiunti il **15% come onere di spese generali** e il 10% come utile d'impresa.

Esempio di codice utilizzato e riportato nel seguito relativamente alle opere impiantistiche:

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITÀ'	PREZZO	IMPORTO
N.xx	V97.C6.A				

Per tutti i singoli prezzi di cui sopra, siano essi derivati da prezziari, da preventivi e/o da esperienza di progettista, a fronte di indagini di mercato relative a lavori simili di nuova costruzione nella zona di intervento e in accordo con la stazione appaltante, si applica una **riduzione forfettaria del 11%.**

Tale riduzione è in linea con il Report flash dell'Osservatori regionale dei contratti pubblici del Emilia Romagna il quale certifica che il ribasso medio praticato dalle imprese aggiudicatarie degli appalti di lavori affidati nel terzo quadrimestre 2019 si è attestato al 15,8%.

I prezzi riportati nei singoli capitoli sono da intendersi riferibili alle opere compiute e sono riferiti ad opere e prestazioni eseguite a regola d'arte, secondo le norme di legge e le normative tecniche applicabili degli Enti Normatori nazionali (UNI e CEI) ed internazionali.

Si intendono incluse nei prezzi tutte quelle dotazioni che l'impresa specializzata nell'esecuzione della attività di lavoro deve necessariamente avere nella propria organizzazione di cantiere.

Le voci relative alle opere compiute, comprendono, se non diversamente specificato, la fornitura e la posa in opera.



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
27.15.001	IMPIANTO FOTOVOLTAICO (*) Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino o policristallino o amorfo avente potenza di picco variabile con le seguenti caratteristiche tecniche: - resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h; - tensione massima di sistema 600 V; - garanzia potenza = 80% 25 anni. Fornito e posto in opera completo di inverter, struttura di supporto, quadri elettrici, centrale di controllo, cavi elettrici e quant'altro occorre per dare il lavoro finito; sono esclusi la progettazione e gli oneri amministrativi.		
27.15.001.005	(*) Prezzo desunto da "PREZZARIO LAVORI PUBBLICI REGIONE MARCHE - EDIZIONE 2019" Per potenza pannelli da 50,1 fino a 100 KWp.	kWp	1.402,19
	..... (Euro millequattrocentodieci/19 )		
A09.004.005	CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO Controsoffitto in lastre di cartongesso, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, reazione al fuoco Euroclasse A1, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti:		
A09.004.005.a	spessore lastra 12,5 mm	mq	21,71
	..... (Euro ventuno/71 )		
D02.001.005	CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN PVC PER INTERNO E CABLAGGIO TIPO FS17 - 450/750V Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:		
D02.001.005.j	sezione 50 mmq	m	8,66
	..... (Euro otto/66 )		
D02.001.005.m	sezione 120 mmq	m	18,50
	..... (Euro diciotto/50 )		
D02.001.030	CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA PER ENERGIA E SEGNALE FG16OR16 - 0,6/1 kV - UNIPOLARE Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, designazione secondo CEI UNEL 35011, 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: unipolare FG16R16 0,6/1 kV:		
D02.001.030.a	sezione 1,5 mmq	m	1,24
	..... (Euro uno/24 )		
D02.001.030.b	sezione 2,5 mmq	m	1,47
	..... (Euro uno/47 )		
D02.001.030.c	sezione 4 mmq	m	1,95
	..... (Euro uno/95 )		
D02.001.030.d	sezione 6 mmq	m	2,31
	..... (Euro due/31 )		
D02.001.030.e	sezione 10 mmq	m	3,34
	.....		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D02.001.030.f	(Euro tre/34 )		
	sezione 16 mmq	m	4,30
D02.001.030.i	(Euro quattro/30 )		
	sezione 50 mmq	m	9,46
D02.001.030.j	(Euro nove/46 )		
	sezione 70 mmq	m	12,66
D02.001.030.k	(Euro dodici/66 )		
	sezione 95 mmq	m	15,82
D02.001.030.l	(Euro quindici/82 )		
	sezione 120 mmq	m	19,06
D02.001.030.m	(Euro diciannove/06 )		
	sezione 150 mmq	m	22,94
D02.001.030.n	(Euro ventidue/94 )		
	sezione 185 mmq	m	28,38
D02.001.040	(Euro ventotto/38 )		
	CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA PER ENERGIA E SEGNALAMENTO FG16OR16 - 0,6/1 kV - TRIPOLARE		
D02.001.040.a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, designazione secondo CEI UNEL 35011, 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: tripolare FG16OR16 0,6/1 kV:		
	sezione 1,5 mmq	m	2,66
D02.001.040.b	(Euro due/66 )		
	sezione 2,5 mmq	m	3,30
D02.001.040.c	(Euro tre/30 )		
	sezione 4 mmq	m	4,15
D02.001.040.d	(Euro quattro/15 )		
	sezione 6 mmq	m	5,17
	(Euro cinque/17 )		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D02.001.040.e	sezione 10 mmq ..... (Euro otto/10 )	m	8,10
D02.001.045	CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA PER ENERGIA E SEGNALAMENTO FG16OR16 - 0,6/1 kV - TETRAPOLARE Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, designazione secondo CEI UNEL 35011, 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: tetrapolare FG16OR16 0,6/1 kV:		
D02.001.045.b	sezione 4 x 2,5 mmq ..... (Euro tre/92 )	m	3,92
D02.001.045.c	sezione 4 x 4 mmq ..... (Euro quattro/97 )	m	4,97
D02.001.045.d	sezione 4 x 6 mmq ..... (Euro sei/46 )	m	6,46
D02.001.045.e	sezione 4 x 10 mmq ..... (Euro dieci/01 )	m	10,01
D02.001.050	CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA PER ENERGIA E SEGNALAMENTO FG16OR16 - 0,6/1 kV - PENTAPOLARE Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, designazione secondo CEI UNEL 35011, 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:		
D02.001.050.c	sezione 4 mmq ..... (Euro cinque/97 )	m	5,97
D02.001.050.d	sezione 6 mmq ..... (Euro sette/87 )	m	7,87
D02.001.050.e	sezione 10 mmq ..... (Euro dodici/06 )	m	12,06
D02.001.050.f	sezione 16 mmq ..... (Euro sedici/76 )	m	16,76
D02.001.050.g	sezione 25 mmq ..... (Euro ventiquattro/64 )	m	24,64
D02.001.055	CAVO FLESSIBILE A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI E NOCIVI TIPO FG16OM16 - 0,6/1 kV - UNIPOLARE Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38,		



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D02.001.055.a	isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: unipolare FG16M16 0,6/1 kV: sezione 10 mmq ..... (Euro tre/52 )	m	3,52
D02.001.065	CAVO FLESSIBILE A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI E NOCIVI TIPO FG16OM16 - 0,6/1 kV - TRIPOLARE Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OM16 0,6/1 kV:		
D02.001.065.b	sezione 2,5 mmq ..... (Euro tre/45 )	m	3,45
D02.001.065.c	sezione 4 mmq ..... (Euro quattro/35 )	m	4,35
D02.001.065.d	sezione 6 mmq ..... (Euro cinque/39 )	m	5,39
D02.001.065.e	sezione 10 mmq ..... (Euro otto/54 )	m	8,54
D02.019.005	CAVIDOTTI CORRUGATI U450N Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interraste, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno:		
D02.019.005.c	63 mm ..... (Euro quattro/60 )	m	4,60
D02.019.005.e	90 mm ..... (Euro sei/50 )	m	6,50
D02.019.005.f	110 mm ..... (Euro otto/13 )	m	8,13
D02.019.005.g	125 mm ..... (Euro dieci/02 )	m	10,02
D02.019.005.h	160 mm ..... (Euro quattordici/75 )	m	14,75
D02.019.005.i	200 mm	m	18,07

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	(Euro diciotto/07 )		
D05.001.015	CONDUTTORI DI TERRA		
	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto:		
D05.001.015.f	sezione nominale 50 mmq	m	8,03
	(Euro otto/03 )		
D05.02.020	CARTELLO MONITORE IN ALLUMINIO		
	Cartello in alluminio a sfondo blu per segnalare le prese di terra, inclusi gli accessori di fissaggio		
D05.02.020.a	- dimensioni 200 x 300 mm	Cadauno	9,83
	(Euro nove/83 )		
D05.004.015	DISPERSORI		
	Dispensore a piastra in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6, spessore della piastra 3 mm, compresa bandella di collegamento in acciaio zincato 30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m:		
D05.004.015.a	dimensioni 500 x 500 x 3 mm	Cadauno	49,30
	(Euro quarantanove/30 )		
D06.013.010	CAVO FTP - CATEGORIA 6		
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173:		
D06.013.010.c	4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca	m	1,48
	(Euro uno/48 )		
D06.013.025	FIBRA OTTICA		
	Cavo ottico multimodale per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca:		
D06.013.025.e	12 fibre	m	6,52
	(Euro sei/52 )		
D06.013.075	PATCH-CORD IN CAVO FTP - CATEGORIA 6		
	Patch-cord realizzata in cavo FTP 4 coppie, conduttori in rame 24AWG, schermo in lamina di alluminio e connettori RJ45, lunghezza:		
D06.013.075.f	200 cm, categoria 6	Cadauno	10,78
	(Euro dieci/78 )		
D08.004.020	RIVELATORE OTTICO DI FUMO		
	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:		
D08.004.020.a	completo di base di montaggio	Cadauno	119,82
	(Euro centodiciannove/82 )		
D08.007.005	PULSANTE MANUALE A ROTTURA VETRO DI TIPO ANALOGICO INDIRIZZATO		
	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:		
D08.007.005.a	per interno	Cadauno	36,47
	(Euro trentasei/47 )		
D08.007.010	SEGNALATORE OTTICO A LED PER RIVELATORE IN CONTROSOFFITTO		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto ..... (Euro trenta/24 )	Cadauno	30,24
D08.007.015	PANNELLO LUMINOSO OTTICO-ACUSTICO		
D08.007.015.d	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria ..... (Euro centoquarantasette/02 )	Cadauno	147,02
E01.034.005	SCALDA ACQUA ELETTRICO		
E01.034.005.a	Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W ..... (Euro centocinquantuno/21 )	Cadauno	151,21
E01.037.005	VASO ALL'INGLESE		
E01.037.005.b	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica ..... (Euro duecentosettantaquattro/05 )	Cadauno	274,05
E01.037.020	VASHETTA DI CACCIATA AD INCASSO		
E01.037.020.b	Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie: per WC a pavimento ..... (Euro duecentoquarantasette/65 )	Cadauno	247,65
E01.040.005	LAVABO		
E01.040.005.b	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 65 x 50 cm ..... (Euro trecentosessantatre/45 )	Cadauno	363,45
E01.052.020	LAVELLO IN ACCIAIO INOX SU GAMBE		
E01.052.020.b	Lavabo rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con foro diametro 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, con troppopieno, piletta passante, dimensioni 610 x 460 x 150 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie: finitura satinata ..... (Euro seicentoquattro/90 )	Cadauno	604,90
E01.055.005	LAVABO PER DISABILI CON GRUPPO MISCELATORE		
E01.055.005.a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiaomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato .....	Cadauno	453,29

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E01.055.010	(Euro quattrocentocinquantatre/29 )  W.C./BIDET ALL'INGLESE PER DISABILI CON CASSETTA Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie:		
E01.055.010.b	installato a parete  ..... (Euro settecentotré/91 )	Cadauno	703,91
E01.055.045	MANIGLIONE E CORRIMANO DI SICUREZZA Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio:		
E01.055.045.a	a muro, profondità 80 cm  ..... (Euro centocinquantasette/57 )	Cadauno	157,57
E01.058.040	GRUPPO MISCELATORE Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole:		
E01.058.040.a	normale completo di rosone  ..... (Euro centotrentasei/83 )	Cadauno	136,83
E03.013.005	CONDIZIONATORE AUTONOMO TIPO MONOSPLIT IN POMPA DI CALORE Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne:		
E03.013.005.a	- a parete alta: potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22  ..... (Euro milleduecentocinque/00 )	Cadauno	1.205,00
E03.013.005.c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23  ..... (Euro millequattrocentocinquantesette/54 )	Cadauno	1.457,54
E04.001.005	ESTINTORE A POLVERE Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte:		
E04.001.005.c	da kg 6, classe 34A-233BC  ..... (Euro cinquantasette/97 )	Cadauno	57,97
E04.001.010	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte:		
E04.001.010.b	da kg 5, classe 113BC  ..... (Euro centoquarantuno/51 )	Cadauno	141,51
E04.007.005	CASSETTA IDRANTE UNI45 DA INCASSO Idrante UNI 45 in cassetta da incasso in acciaio verniciata grigia completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E04.007.005.b	in rame UNI 45, con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie: manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm ..... (Euro centonovantaquattro/87 )	Cadauno	194,87
E04.007.015	CASSETTA IDRANTE UNI45 A MURO Idrante UNI 45 in cassetta a muro in acciaio verniciata rossa completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), escluse le opere murarie:		
E04.007.015.b	manichetta da 20 m, 600 x 370 x 160 mm ..... (Euro duecentoquindici/59 )	Cadauno	215,59
V30.A7	POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS COMPLETI DI CHIUSINO Fornitura e posa in opera di pozzetto idoneo al contenimento di apparecchiature idrauliche ed elettroidrauliche, all'interruzione di pressioni e flussi idrici, al raccordo di canali irrigui e di scarico, ad ispezioni di tubazioni in genere, alla raccolta e al convogliamento di acque reflue e di scarico, ecc. secondo quanto previsto in progetto; realizzato con elementi prefabbricati, in calcestruzzo vibrato, del tipo autoportante, con spessore minimo delle pareti di 15 cm, compresa la sigillatura degli elementi con malta cementizia a kg 400 di cemento tipo 32,5R per mc di sabbia; compresa e compensata, ove occorra, la fornitura di pederole in ferro diametro 22 del tipo alla marinara; compresa la soletta di copertura carrabile e il relativo chiusino in ghisa sferoidale, circolare o rettangolare, in più pezzi per chiusini di dimensioni > 60x60 cm, rispondente alle norme UNI EN 124 classe 400; sono inoltre inclusi il raccordo delle tubazioni e relativa sigillatura ed ogni onere per consegnare l'opera perfettamente finita delle dimensioni nette interne e spessori previsti in progetto. Ove previsto nel prezzo è compreso lo scavo necessario, il drenaggio sottostante dello spessore minimo di cm 15 di materiale idoneo di cava oppure quanto richiesto dalla direzione lavori o previsto in progetto, la platea in cls anche debolmente armata dello spessore minimo di cm 15, ed il reinterro.		
V30.A7.B0	- dim. 30x30 Compreso scavo e reinterro ..... (Euro duecentoquarantotto/36 )	Cadauno	248,36
V30.A7.B1	- dim. 40x40 Compreso scavo e reinterro ..... (Euro duecentosessantatre/46 )	Cadauno	263,46
V30.A7.B3	- dim. 60x60 Compreso scavo e reinterro ..... (Euro trecentosettantasette/52 )	Cadauno	377,52
V30.A7.B4	- dim. 60x80 Compreso scavo e reinterro ..... (Euro cinquecentosessantanove/63 )	Cadauno	569,63
V30.A7.B5	- dim. 80x80 Compreso scavo e reinterro ..... (Euro seicentoottantaquattro/13 )	Cadauno	684,13
V30.A7.B8	- dim. 120x120 cm. Compreso scavo e reinterro ..... (Euro novecentoquarantanove/02 )	Cadauno	949,02
V30.H10	POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS COMPLETI DI CADITOIA Fornitura e posa in opera di pozzetto semplice in cemento vibrato, completo di caditoia carrabile in ghisa. Compreso i collegamenti alle tubazioni, le sigillature, i rinfianchi necessari in cls, il riempimento dello scavo, la sistemazione dell'area interessata ed ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante.		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V30.H10.A10	- dim. 30x30 con caditoia carrabile in ghisa, compreso scavo e reinterro ..... (Euro trentodiciassette/15 )	n	317,15
V30.H10.A15	- dim. 40x40 con caditoia carrabile in ghisa, compreso scavo e reinterro ..... (Euro trentocinquantatre/63 )	n	353,63
V30.H15	CANALETTA PREFABBRICATA IN CALCESTRUZZO CON GRIGLIA DI RACCOLTA IN GHISA CARRABILE D400 Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata realizzata in calcestruzzo faccia a vista, idonea per aree soggette al traffico pedonale o veicolare leggero e pesante, per la raccolta ed il convogliamento di acque meteoriche e superficiali, conforme alla norma UNI EN 1433, con griglia di raccolta in ghisa sferoidale carrabile D400. Compresi i collegamenti alle tubazioni, le sigillature, i rinfianchi necessari in cls, il riempimento dello scavo, la sistemazione dell'area interessata ed ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante.		
V30.H15.A10	- dimensioni indicative 250x310 mm (LxH) - larghezza griglia 200 mm, compreso scavo e reinterro ..... (Euro duecentoquarantadue/68 )	m	242,68
V30.I5	POZZO D'ISPEZIONE CIRCOLARE Fornitura e posa in opera di pozzo d'ispezione circolare formato da canne in getto cementizio dello spessore di 15 cm, idoneo per profondità comprese tra 1,6 e 2,4 m, compresi: - gradini in ghisa catramata, passo 30 cm, dimensioni 350x270 mm, peso cad. kg 3,4, fino a 60 cm dal fondo; - chiusino in ghisa sferoidale diam. 610 mm, classe D400, telaio circolare ø850; - piastrelle in gres ceramico di dimensioni 24x12 cm per protezione fondo e pavimento di fondo; - esecuzione fori per ingresso/uscita tubazioni nel numero necessario; - sigillatura fori e rinfiando del tubo sul fondo con calcestruzzo Rck 200 e lisciature del calcestruzzo; - magrone di sottofondo per appoggio pozzetto in calcestruzzo Rck 100 di dimensioni 150x150x20 (H) cm; - scavi e reinterri per installazione pozzetto; - demolizione e successivo ripristino del manto stradale od in alternativa su prato, riporto di 30 cm di terreno vegetale e semina; - trasporto a discarica del materiale di risulta.		
V30.I5.A1	- ø600 ..... (Euro millecentocinquantacinque/04 )	Cadauno	1.155,04
V30.I5.A2	- ø800 ..... (Euro milletrecentosettantuno/88 )	Cadauno	1.371,88
V30.I5.A3	- ø1200 ..... (Euro milleseicentoquarantatre/78 )	Cadauno	1.643,78
V30.I5.A4	- ø1600 ..... (Euro milleottocentoottanta/21 )	Cadauno	1.880,21
V30.P5	POZZETTI/CAMERETTE DI ISPEZIONE A SEZIONE QUADRATA O RETTANGOLARE CON CHIUSINO (ESCLUSO UTILIZZO PER FOGNATURA) Fornitura e posa in opera di pozzetto/cameretta di ispezione, a sezione quadrata o rettangolare eseguito in calcestruzzo gettato in opera, od in elementi prefabbricati, costituito e corredato di: - scavo e reinterro compresa finitura superficiale uguale a quanto esistente (asfalto, prato, ecc); - sottofondo in calcestruzzo magro Rck 100, spessore minimo 10 cm., debordante 10 cm. rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto; - fondo e pareti in calcestruzzo, spessore non inferiore a 15 cm., confezionato con cls Rck 200; - soletta di copertura in calcestruzzo, spessore non inferiore a 20 cm., confezionata in cls Rck 250 atta a sopportare il carico veicolare stradale, con sagomatura e passo d'uomo per inserimento chiusino; - armatura metallica in tondo per c.a.;		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V30.P5.C3	<p>- casseri per getto di pareti e solette; - vibratura di getto; - chiusino di ispezione a tenuta in ghisa sferoidale, UNI EN 124, classe D 400, a telaio quadrato 850x850 mm, con passo d'uomo diam. 610 mm, con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile, con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di giunto antirumore a tenuta stagna, od a telaio rettangolare con passo d'uomo a 2 o 4 pezzi, funzione delle dimensioni del pozzetto. Compresa esecuzione e sigillatura fori per transito tubazioni ed ogni onere accessorio per la corretta installazione. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte ed in conformità agli elaborati progettuali. Dim. nette interne 1.500x1.200x1.500 (H) mm - chiusino in ghisa carrabile, dimensioni 800x1.200 mm (4 pezzi)</p>	Cadauno	1.166,67
V30.P15	<p>POZZETTI/CAMERETTE DI ISPEZIONE A SEZIONE QUADRATA O RETTANGOLARE PER ATTACCO AUTOPOMPA Fornitura e posa in opera di pozzetto/cameretta di ispezione, a sezione quadrata o rettangolare eseguito in calcestruzzo gettato in opera, od in elementi prefabbricati, costituito e corredato di: - regolarizzazione dello scavo; - sottofondo in calcestruzzo magro Rck 100, spessore minimo 10 cm., debordante 10 cm. rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto; - fondo e pareti in calcestruzzo, spessore non inferiore a 15 cm., confezionato con cls Rck 200; - armatura metallica in tondo per c.a.; - casseri per getto di pareti; - vibratura di getto; - chiusino di ispezione a tenuta in ghisa sferoidale, UNI EN 124, classe D 400, a telaio quadrato o rettangolare, dim. complessive 1,2x0,8 m, suddiviso in 4 elementi, con maniglie di apertura e cerniere dal lato opposto. Compresa esecuzione e sigillatura foro per tubazione ed ogni altro onere accessorio per la corretta installazione (esclusi soltanto scavi e reinterri conteggiati a parte); il tutto eseguito a perfetta regola d'arte ed in conformità agli elaborati progettuali.</p>		
V30.P15.A3	<p>tipo E dim. nette interne 1200x800x1100 (h) cm.</p>	n	946,05
V30.Q5	<p>OPERE ACCESSORIE PER INSTALLAZIONE DI IDRANTI SOPRA E SOTTOSUOLO Esecuzione di tutte le predisposizioni compresi materiali ed oneri accessori, necessari al montaggio di idranti sopra suolo o sottosuolo, di qualunque forma e tipo, fino ad una profondità del piede di appoggio di 1200 mm, comprendente: - scavo dimensioni indicative 1x1x1,6(H)m, compreso reinterro e trasporto alla discarica del materiale eccedente; - formazione di blocco in calcestruzzo per appoggio piede idrante dimensioni circa 50x50x50 cm., eseguito con calcestruzzo Rck 100; - esecuzione di base di appoggio chiusino in cls Rck 100, spessore 15 cm, larghezza 700x500 mm; - provvista, posa e compattazione di ghiaia drenante, per riempimento scavo, dal fondo scavo fino a 300 mm dal filo terreno, per drenaggio scarico idrante.</p>		
V30.Q5.A		n	197,82
V97.B10	<p>TUBAZIONE IN FERRO ZINCATO SS A VM Fornitura e posa in opera di tubazione in ferro zincato senza saldature, filettata passo gas, UNI EN 10255 serie L1, compresa l'incidenza dei pezzi speciali in ghisa malleabile zincati, gli sfridi, le filettature, i materiali di consumo, le staffe di sostegno di tipo sismico realizzate in acciaio zincato sia di tipo antivibrante che normale, il fissaggio delle stesse e l'eventuale verniciatura.</p>		
V97.B10.A		kg	5,79
V97.C6	<p>TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO SS Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldature, conforme alla UNI EN 10255 serie L1 per diametri fino a ø 4" e UNI EN 10216 - 1 per diametri superiori, compresa l'incidenza di curve, tee, pezzi speciali, sfridi, saldature, materiali di consumo, verniciatura con due mani di antiruggine di colore diverso, staffe di sostegno di tipo sismico realizzate in acciaio zincato sia di tipo antivibrante che normali, il fissaggio delle stesse e l'eventuale verniciatura (se non zincate).</p>		
V97.C6.A		kg	5,70

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V97.C9	(Euro cinque/70 )  TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO S.S. (SERIE MEDIA) VERNICIATA Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldature, conforme alla UNI EN 10255 serie media, compresa l'incidenza delle curve in acciaio, gli sfridi, le saldature, i materiali di consumo, la verniciatura con due mani di antiruggine di colore diverso, staffe di sostegno di tipo sismico in acciaio zincato sia di tipo antivibrante che normali, il fissaggio delle stesse e l'eventuale verniciatura, e la verniciatura delle tubazioni con due mani di smalto in tinta tradizionale.		
V97.C9.A	..... (Euro sei/18 )	kg	6,18
V97.E6	TUBAZIONE IN PVC 312 UNI 7441-7448 A VM PN10 Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC tipo 312 filettata passo gas, serie 339 UNI 7441-7448, per pressione di esercizio da 10 atm., compresa l'incidenza dei pezzi speciali, gli fridi, le filettature, i materiali di consumo, le staffe di sostegno, il fissaggio delle stesse e l'eventuale verniciatura.		
V97.E6.A3	- ø1" ..... (Euro sei/90 )	m	6,90
V97.E6.A4	- ø1 1/4" ..... (Euro otto/67 )	m	8,67
V97.E6.A5	- ø1 1/2" ..... (Euro nove/77 )	m	9,77
V97.E6.A6	- ø2" ..... (Euro undici/64 )	m	11,64
V97.E45	TUBAZIONE MULTISTRATO PE/ALLUMINIO PREISOLATE Fornitura e posa in opera di tubazioni multistrato, idonee per impianti idro-termo-sanitari, di tipo flessibile od a barre, eseguite con doppio strato di polietilene reticolato (Pe.Xc) con interposto uno strato di alluminio dello spessore non inferiore a 0,4 mm, per uno spessore complessivo non inferiore a 2 mm e funzione del diametro della tubazione; l'unione fra le tubazioni interna ed esterna con la tubazione di alluminio è eseguita a mezzo di strato di connessione che garantisce l'omogeneità dell'unione stessa. Le tubazioni sono a tenuta stagna all'ossigeno ed al vapore acqueo, resistenti alla temperatura ed alle alte pressioni, agli agenti chimici ed alle sollecitazioni elettrochimiche. Le giunzioni sono eseguite con sistemi tipo press-fitting (racordi a pressione) o raccordi di tipo meccanico, in ottone ed acciaio. L'isolamento termico è eseguito a mezzo di guaina in polietilene espanso a celle chiuse, spessore non inferiore a 6,5 mm, autoestinguente, in classe 1 di reazione al fuoco. Caratteristiche della tubazione: - Campo di temperature di utilizzo: 5 ÷ 95 °C; - Pressione massima di esercizio: * a 20°C - 50 bar * a 95°C - 10 bar - Coefficiente di dilatazione termica: <= 0,026 mm/mK; - Spessore parete: non inferiore a 2 mm; - Grado di reticolazione: 65%. Compresa l'incidenza di raccordi, tee, gomiti, attacchi ridotti e di qualunque tipo, gli sfridi, i materiali di consumo, gli eventuali staffaggi di tipo sismico in acciaio zincato o fermi con clips, la ripresa delle coibentazione nei punti di giunzione con materiale analogo e quant'altro necessario alla corretta posa in funzione della tipologia della stessa.		
V97.E45.A2	- øe 16x2 mm sp. ..... (Euro dodici/80 )	m	12,80
V97.E45.A4	- øe 20x2 mm sp. .....	m	15,31



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V97.E45.A5	(Euro quindici/31 )  - øe 26x3 mm sp. .....	m	22,61
V97.E50	(Euro ventidue/61 )  TUBAZIONE MULTISTRATO PE/ALLUMINIO PER IMPIANTI TERMICI Fornitura e posa in opera di tubazioni multistrato, idonee per impianti termici, di tipo flessibile od a barre, eseguite con doppio strato di polietilene reticolato (Pe.Xc) con interposto uno strato di alluminio dello spessore non inferiore a 0,4 mm, per uno spessore complessivo non inferiore a 2 mm e funzione del diametro della tubazione; l'unione fra le tubazioni interna ed esterna con la tubazione di alluminio è eseguita a mezzo di strato di connessione che garantisce l'omogeneità dell'unione stessa. Per gli impianti di condizionamento, idoneo per distribuzione principale. Le tubazioni sono a tenuta stagna all'ossigeno ed al vapore acqueo, resistenti alla temperatura ed alle alte pressioni, agli agenti chimici ed alle sollecitazioni elettrochimiche. Le giunzioni sono eseguite con sistemi tipo press-fitting (raccordi a pressione) o raccordi di tipo meccanico, in ottone ed acciaio. Caratteristiche della tubazione: - Campo di temperature di utilizzo: 5 ÷ 95 °C; - Pressione massima di esercizio: * a 20°C - 50 bar * a 95°C - 10 bar - Coefficiente di dilatazione termica: <= 0,026 mm/mK; - Spessore parete: non inferiore a 2 mm; - Grado di reticolazione: 65%. Compresa l'incidenza di raccordi, tee, gomiti, attacchi ridotti e di qualunque tipo, gli sfridi, i materiali di consumo, gli eventuali staffaggi di tipo sismico fermi con clips e quant'altro necessario alla corretta posa in funzione della tipologia della stessa.		
V97.E50.A5	- øe 25x2,5 mm sp. (1/2") ..... (Euro dodici/10 )	m	12,10
V97.E50.A6	- øe 32x3 mm sp. (3/4") ..... (Euro quindici/43 )	m	15,43
V97.E50.A7	- øe 40x4 mm sp. (1") ..... (Euro ventiquattro/15 )	m	24,15
V97.E50.A8	- øe 50x4,5 mm sp. (1" 1/4 - ø1"1/2) ..... (Euro trenta/64 )	m	30,64
V97.E50.A9	- øe 63x6 mm sp. (1"1/2 - ø2") ..... (Euro quarantaquattro/87 )	m	44,87
V97.E50.A10	- øe 75x7,5 mm sp. (2") ..... (Euro sessantatre/88 )	m	63,88
V97.F35	TUBAZIONE IN POLIETILENE "AD" UNI 7611-15 PN10 Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene "AD" UNI 7611-15 tipo 312 per pressione di esercizio di 10 atm., compresa l'incidenza dei pezzi speciali in polipropilene del tipo a compressione, i raccordi e le prese a staffa per le derivazioni.		
V97.F35.A4	- øe 32 .....	m	3,65

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V97.F35.A9	(Euro tre/65 )  - øe 90 .....	m	19,46
V97.F40	(Euro diciannove/46 )  TUBAZIONE IN POLIETILENE "AD" UNI 7611-15 PN16 Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene "AD" UNI 7611-15 tipo 312 per pressione di esercizio di 16 atm., posta interrata, compresa l'incidenza dei pezzi speciali in polipropilene del tipo a compressione, i raccordi e le prese a staffa per le derivazioni.		
V97.F40.A8	- da øe 75 .....	m	16,89
V97.F40.A11	(Euro sedici/89 )  - da øe 125 .....	m	44,15
V97.G5	(Euro quarantaquattro/15 )  TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX Fornitura e posa in opera di tubazione, condotte e/o canali di qualunque forma, spessore e dimensione in acciaio inox AISI, trafilate, giunzioni saldate con procedimento TIG, compresa l'incidenza dei pezzi speciali (curve, tee, flange, etc..), gli sfridi, i materiali di consumo e tenuta, la formazione di eventuali punti fissi, gli staffaggi necessari con le relative verniciature se non zincati od in acciaio.		
V97.G5.A1	- in acciaio inox AISI 304 .....	kg	10,96
V97.Z8	(Euro dieci/96 )  GRUPPO SFIATO ARIA Fornitura e posa in opera di gruppo sfiato aria costituito da: - valvola in bronzo od ottone stampato cromata, di sfiato aria, a galleggiante, di tipo automatico, attacco ø 1/2"; - rubinetto a sfera di intercettazione in ottone a 2 vie, PN16, ø 1/2"		
V97.Z8.A	..... (Euro trentatre/65 )	n	33,65
V100.B15	TUBAZIONE IN PVC SERIE SN4 UNI EN 1401-1/98 Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie SN4 UNI EN 1401-1/98, idonee per scarico di acque miste e nere, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta, compresa l'incidenza dei pezzi speciali e dei giunti di dilatazione, gli sfridi ed ogni onere accessorio occorrente per posa interrata.		
V100.B15.A0	- øe 75 .....	m	10,18
V100.B15.A1	(Euro dieci/18 )  - øe 110 .....	m	12,18
V100.B15.A2	(Euro dodici/18 )  - øe 125 .....	m	14,20
V100.B15.A4	(Euro quattordici/20 )  - øe 160 .....	m	20,09
	(Euro venti/09 )		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V100.B15.A5	- øe 200 ..... (Euro ventisette/63 )	m	27,63
V100.B15.A6	- øe 250 ..... (Euro trentotto/56 )	m	38,56
V100.B15.A7	- øe 315 ..... (Euro cinquantaquattro/17 )	m	54,17
V100.B15.A8	- øe 400 ..... (Euro settantotto/59 )	m	78,59
V100.C5	TUBAZIONE IN POLIETILENE "Peh" Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene duro "Peh" tipo Geberit, giunzioni a bicchiere con anello elastico per termosaldatura di testa, compresa l'incidenza dei pezzi speciali, quali braghe, Tee, curve, gomiti, sifoni, esalatori, etc., dei giunti di dilatazione, gli sfridi, le giunzioni, le staffe di sostegno in ferro verniciato o zincato e il fissaggio delle stesse.		
V100.C5.B2	- Per condutture di scarico degli apparecchi da øe 50 ..... (Euro quindici/11 )	m	15,11
V100.C5.B3	- Per condutture di scarico degli apparecchi da øe 63 ..... (Euro sedici/11 )	m	16,11
V100.C5.B5	- Per condutture di scarico degli apparecchi da øe 90 ..... (Euro ventuno/68 )	m	21,68
V100.C5.B6	- Per condutture di scarico degli apparecchi da øe 110 ..... (Euro ventotto/54 )	m	28,54
V100.C5.B7	- Per condutture di scarico degli apparecchi da øe 125 ..... (Euro trentatre/54 )	m	33,54
V100.C30	TUBAZIONE DI SCARICO FONOASSORBENTE Fornitura e posa in opera di tubazioni per il deflusso di acque bianche e/o nere in grado di garantire un elevato grado di fonoassorbimento (inferiore a 35 dB(A) esternamente alla tubazione), con giunzioni a bicchiere con guarnizione elastomerica monolabbro, compresa l'incidenza dei pezzi speciali quali braghe, Tee, curve, gomiti, raccordi, ispezioni, esalatori, ecc., dei giunti di dilatazione, degli sfridi, le giunzioni, le staffe di sostegno con collari insonorizzanti ed il fissaggio delle stesse. Le tubazioni sono prodotte con materiali plastici esenti da alogeni, realizzate in triplice strato costituiti da: - interno in polipropilene (PP-H), liscio e ad alta resistenza alle aggressioni chimiche ed alla corrosione ed incrostazione, stabile fino a 97°C - intermedio in materiale viscoelastico (POROLEN) ad alte caratteristiche di fonoassorbimento - esterno in polipropilene (PP-C) ad elevata resilienza meccanica, additivato con sostanze minerali, ad alta rigidità e resistenza agli urti Compreso ogni onere accessorio al corretto montaggio		
V100.C30.A4	- Per condutture di scarico verticali fonoassorbenti da øe 75 .....	m	28,36

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V100.C30.A6	(Euro ventotto/36 )  - Per condutture di scarico verticali fonoassorbenti da øe 110	m	34,51
V100.C30.A7	(Euro trentaquattro/51 )  - Per condutture di scarico verticali fonoassorbenti da øe 125	m	47,85
V100.D5	(Euro quarantasette/85 )  SCOSSALINA PROTEZIONE IN USCITA DAL TETTO Esecuzione di scossaline o converse di protezione colonne di ventilazione in copertura, eseguite a mezzo di lastre di rame, o guaina impermeabile, lavorata attorno alla tubazione e sigillata sulla copertura onde evitare infiltrazioni di qualsiasi tipo; ivi compresa la fornitura di tutti i materiali occorrenti, la rimozione delle tegole esistenti, l'esecuzione del foro e la sua finitura e la successiva posa delle tegole. Compreso qualunque mezzo d'opera occorrente ed il sollevamento in quota.	n	235,24
V104.C5	(Euro duecentotrentacinque/24 )  GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA A VM PN16 Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante in gomma PN16 e per temperatura di +100 °C, attacchi a VM passo gas.	n	89,68
V104.C5.A4	- ø1"	n	117,01
V104.C5.A6	(Euro ottantanove/68 )  - ø1 1/2"	n	247,91
V104.C10	(Euro centodiciassette/01 )  GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO PN16 Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante in gomma, con anima in acciaio, a sfera, a gomito o diritto, o piano, PN16, scartamento ridotto o normale, attacchi a flangia, corredato di controflange a saldare, guarnizioni di tenuta, bulloni, dadi e tiranti.	n	286,65
V104.C10.A7	- DN 50	n	394,42
V104.C10.A8	(Euro duecentoquarantasette/91 )  - DN 65	n	463,88
V104.C10.A10	(Euro duecentoottantasei/65 )  - DN 100	n	
V104.C10.A11	(Euro trecentonovantaquattro/42 )  - DN 125	n	
V104.E4	(Euro quattrocentosessantatre/88 )  ATTACCO PER RADIATORE Fornitura e posa in opera di attacchi per radiatori di qualunque tipo e diametro, per il collegamento fra radiatore e valvole e/o detentori di intercettazione, compreso il tratto di tubazione di mandata e di ritorno di 1 m dal radiatore stesso, eseguiti con tubo di rame ricotto UNI EN 1057 o in multistrato PE-Xc/Al/PE-Xc, spessore 1 mm e raccordi di unione in ottone pressofuso o tubazione in acciaio, corredate di		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V104.E4.A	<p>rivestimento termoisolante in guaina flessibile di gomma sintetica espansa a celle chiuse autoestinguente, classe 1 di reazione al fuoco, spessore non inferiore a 6,5 mm, compresi raccordi, materiali di consumo e quant'altro necessario.</p> <p>.....</p> <p>(Euro settantotto/38 )</p>	n	78,38
V104.E5	<p>ATTACCO PER MOBILETTO VENTILCONVETTORE</p> <p>Fornitura e posa in opera di attacchi per mobiletto ventilconvettore o trave fredda, di qualunque tipo e grandezza, a partire dalle valvole di intercettazione a bordo dello stesso o massimo entro 50 cm dall'apparecchio, eseguiti con tubo multistrato o con tubazioni flessibili corazzate in acciaio inox e raccordi di unione in ottone pressofuso od acciaio inox, corredati di rivestimento termoisolante in guaina flessibile di gomma sintetica espansa a celle chiuse, autoestinguente, classe 1 di reazione al fuoco, idonea per temperature da -10°C a +100°C con funzioni anticondensa, spessore &gt; 9 mm.</p> <p>Compresi raccordi, materiali di consumo e quant'altro necessario.</p>		
V104.E5.A	<p>- attacco singolo per apparecchio a 2 tubi</p> <p>.....</p> <p>(Euro novanta/91 )</p>	n	90,91
V104.E10	<p>ATTACCHI IDRICI E SCARICO PER APPARECCHI SANITARI</p> <p>Fornitura e posa in opera del materiale e degli approntamenti occorrenti per l'allacciamento idrico e lo scarico (schemature) di apparecchi igienico-sanitari, conteggiati dalla colonna di scarico verticale per la rete di scarico e dall'ingresso al servizio o dai rubinetti di arresto ove presenti per la rete idrica od ancora dal boiler interno per l'acqua calda se previsto, fino ai singoli apparecchi, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazioni per l'acqua calda e/o fredda in acciaio zincato tipo Mannesman SS UNI8863 od in PEAD UNI 7611, PN10 tipo 312, øe20 mm, od ancora in tubo multistrato (polietilene ed alluminio), øe 14-16-20 mm, spessore 2 mm, idoneo per temperature da 5°C a 95 °C, compresi raccordi, tee, pezzi speciali, sfridi etc..</li> <li>- tubazioni di smaltimento acque in PE nero duro tipo Geberit, complete di curve, raccordi, pezzi speciali, braghe, sfridi, giunzioni, staffe, etc..</li> <li>- protezione delle tubazioni dell'acqua fredda con guaina in polietilene espanso a celle chiuse spessore &gt; 6 mm</li> <li>- coibentazione delle tubazioni dell'acqua calda con guaina in polietilene espanso a celle chiuse, spessore &gt; 6 mm</li> <li>- collettori, filtri ed intercettazioni collettori e singole partenze per utilizzo di tubazioni in PEAD o multistrato</li> <li>- tappi per protezione allacciamenti prima del collegamento degli apparecchi</li> <li>- collegamento agli apparecchi sanitari ed ai punti di attacco alle colonne e/o dai punti di derivazione.</li> </ul> <p>Compreso ogni onere e magistero accessorio necessari al corretto collegamento degli apparecchi.</p>		
V104.E10.A2	<p>- Attacchi per lavello, lavabo, bidet: scarico-acqua calda e fredda</p> <p>.....</p> <p>(Euro centoottantasette/05 )</p>	n	187,05
V104.E10.A3	<p>- Attacchi per doccia, vasca, lavapadelle: scarico-acqua calda e fredda</p> <p>.....</p> <p>(Euro centonovantacinque/68 )</p>	n	195,68
V104.E10.A4	<p>- Attacchi per vasi (turca o vaso all'inglese): scarico-acqua fredda</p> <p>.....</p> <p>(Euro centocinquantanove/02 )</p>	n	159,02
V104.E10.A5	<p>- Attacchi per vasi igienici per disabili con doccetta: scarico-acqua calda e fredda</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentotrentadue/96 )</p>	n	232,96
V104.E10.A6	<p>- Attacchi per boiler: scarico-acqua fredda</p> <p>.....</p> <p>(Euro centoquattro/41 )</p>	n	104,41
V104.E10.A7	<p>- Attacchi per piletta: scarico</p> <p>.....</p>	n	52,30

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V104.E10.A8	(Euro cinquantadue/30 ) - Attacchi per lancia di lavaggio: acqua fredda ..... (Euro sessantacinque/16 )	n	65,16
V104.E10.A9	- Attacchi per vuotatoio: scarico-acqua calda e fredda ..... (Euro centonovantacinque/68 )	n	195,68
V104.E10.A10	- Attacchi per distributore di bevande: acqua fredda ..... (Euro sessantacinque/16 )	n	65,16
V106.A33	SARACINESCA IN GHISA A CORPO PIATTO FLANGIATA VITE ESTERNA PN16 Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa a corpo piatto, asta a vite esterna, PN16, con cuneo rivestito in gomma, esente da manutenzione, attacchi a flangia, corredata di controflange a saldare, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi.		
V106.A33.A10	- DN 100 ..... (Euro cinquecentoventitre/20 )	n	523,20
V106.A37	VALVOLA A SFERA IN OTTONE FILETTATA A VM PN16 Fornitura e posa in opera di valvola in ottone PN16, con movimento interno a sfera, attacchi a VM, a passaggio totale, corredata di raccordi di smontaggio (bocchettone a 3 pezzi) in ghisa malleabile.		
V106.A37.A2	- ø1/2" ..... (Euro ventiquattro/63 )	n	24,63
V106.A37.A3	- ø3/4" ..... (Euro venticinque/84 )	n	25,84
V106.A37.A4	- ø1" ..... (Euro trentadue/77 )	n	32,77
V106.A37.A5	- ø1 1/4" ..... (Euro quarantuno/18 )	n	41,18
V106.A37.A6	- ø1 1/2" ..... (Euro cinquanta/93 )	n	50,93
V106.A37.A7	- ø2" ..... (Euro sessantadue/02 )	n	62,02
V106.A70	VALVOLA A FARFALLA Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla PN16, tipo LUG, con corpo in ghisa e disco in acciaio inox, accoppiati con innesto quadro scanalato, guarnizioni di tenuta a coda di rondine, idonea per temperature da -35 °C a 140 °C (EDPM o VITON), perno in acciaio di tipo prolungato se necessario per la manovra, comprese le controflange a saldare, guarnizioni di tenuta, bulloni, dadi e		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V106.A70.A2	tiranti. Completa di leva manuale di manovra in ghisa od acciaio e disco a 10 posizioni; se richiesto prevedere riduttore di manovra manuale a volantino con indicatore di posizione completo di madrevite e manovellismo racchiuso in scatola di alluminio. - da DN50	n	187,50
	..... (Euro centoottantasette/50 )		
V106.A70.A3	- da DN65	n	209,27
	..... (Euro duecentonove/27 )		
V106.A70.B5	- da DN100 con riduttore di manovra	n	380,21
	..... (Euro trecentottanta/21 )		
V106.A70.B6	- da DN125 con riduttore di manovra	n	412,45
	..... (Euro quattrocentododici/45 )		
V106.A71	VALVOLA A FARFALLA PER USO ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla PN16, tipo LUG, idonea per uso antincendio, corpo in ghisa sferoidale GGG-40 e disco in acciaio inox AISI 316, accoppiati con innesto quadro scanalato, guarnizioni di tenuta a coda di rondine, idonea per temperature da -10 °C a 120 °C (EDPM o VITON), perno in acciaio di tipo prolungato se necessario per la manovra, di tipo lucchettabile, comprese le controflange a saldare, guarnizioni di tenuta, bulloni, dadi e tiranti, e completa di: - leva manuale di manovra in ghisa od acciaio; - riduttore di manovra manuale a volantino con indicatore di posizione completo di madrevite e manovellismo racchiuso in scatola di alluminio per DN $\geq$ 100; - 2 microswitch classe di protezione IP65; - verniciatura epossidica RAL 3000.		
V106.A71.A2	- da DN50	n	262,99
	..... (Euro duecentosessantadue/99 )		
V106.A71.B5	- da DN100 con riduttore di manovra	n	455,70
	..... (Euro quattrocentocinquantacinque/70 )		
V106.B39	VALVOLA DI SCARICO A SFERA IN OTTONE A VM PN10 Fornitura e posa in opera di rubinetto a sfera in ottone PN10, attacchi a VM con raccordo portagomma per scarico impianti.		
V106.B39.A3	- $\varnothing$ 3/4"	n	17,92
	..... (Euro diciassette/92 )		
V106.B39.A4	- $\varnothing$ 1"	n	25,01
	..... (Euro venticinque/01 )		
V106.B39.A6	- $\varnothing$ 1 1/2"	n	41,14
	..... (Euro quarantuno/14 )		
V106.B39.A7	- $\varnothing$ 2"	n	47,23
	.....		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V106.C6	(Euro quarantasette/23 )  VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE O BRONZO A VM PN16 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone o bronzo, PN16 orizzontale o verticale con molla in acciaio inox, attacchi a VM passo gas, corredata di raccordo di smontaggio (bocchettone a 3 pezzi) in ghisa malleabile.		
V106.C6.A2	- ø1/2" ..... (Euro ventiquattro/69 )	n	24,69
V106.C6.A3	- ø3/4" ..... (Euro venticinque/19 )	n	25,19
V106.C6.A4	- ø1" ..... (Euro trentuno/50 )	n	31,50
V106.C6.A6	- ø1 1/2" ..... (Euro quarantasei/56 )	n	46,56
V106.C21	VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET TIPO WAFER PN16 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet, tipo Wafer, PN16, con corpo e clapet in acciaio al carbonio, O-RING in Viton per temperature fino a 150 °C, comprese le controflange a saldare, guarnizioni di tenuta, bulloni, dadi e tiranti.		
V106.C21.A7	- DN 50 ..... (Euro centosettantotto/52 )	n	178,52
V106.C21.A8	- DN 65 ..... (Euro duecentoventicinque/70 )	n	225,70
V106.C21.A10	- DN 100 ..... (Euro trecentoquattordici/94 )	n	314,94
V106.C21.A11	- DN 125 ..... (Euro trecentoottantuno/36 )	n	381,36
V106.D10	VALVOLA O DETENTORE PER RADIATORI Fornitura e posa in opera di valvola in bronzo o detentore per radiatori a squadra o diritto, raccordo per attacco a tubo di ferro o di rame.		
V106.D10.A2	- ø1/2" ..... (Euro tredici/43 )	n	13,43
V106.E45	RUBINETTO DI SCARICO PER RADIATORI Fornitura e posa in opera di rubinetto in ottone cromato per scarico radiatori.		
V106.E45.A2	- ø1/2" ..... (Euro quattro/56 )	n	4,56



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V106.F5	RACCOGLITORE D'IMPURITA IN BRONZO A VM PN10 Fornitura e posa in opera di raccoglitore delle impurità in bronzo PN10, filtro estraibile a rete in acciaio inox, attacchi a VM passo gas.		
V106.F5.A2	- ø1/2" ..... (Euro ventisei/51 )	n	26,51
V106.F5.A3	- ø3/4" ..... (Euro ventinove/23 )	n	29,23
V106.F5.A4	- ø1" ..... (Euro trentasei/54 )	n	36,54
V106.F5.A5	- ø1 1/4" ..... (Euro quarantasette/49 )	n	47,49
V106.F5.A6	- ø1 1/2" ..... (Euro cinquantasei/28 )	n	56,28
V106.F10	RACCOGLITORE D'IMPURITA' IN GHISA FLANGIATO PN16 Fornitura e posa in opera di raccoglitore d'impurità in ghisa PN16, filtro estraibile a rete in acciaio inox, attacchi a flangia corredato di controflange guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi.		
V106.F10.A7	- DN 50 ..... (Euro centocinquantacinque/74 )	n	155,74
V106.F10.A8	- DN 65 ..... (Euro centonovanta/62 )	n	190,62
V106.F10.A10	- DN 100 ..... (Euro duecentonovantatre/60 )	n	293,60
V106.F25	FILTRO MECCANICO PER ACQUA Fornitura e posa in opera di filtro di sicurezza a margherita realizzato con materiali resistenti alla corrosione e rispondenti alla normativa per il trattamento delle acque potabili, in conformità al D.M. della Sanita 443/90; completo di bocchettone di raccordo ruotabile di 360°, in bronzo. L'elemento filtrante è realizzato in microtessuto pieghettato e deve essere rigenerabile mediante lavaggio. Caratteristiche: - Pressione max 10 bar: - Grado di filtrazione 80/100 micron - Temp. max acqua 30 °C.		
V106.F25.A6	- da ø2" portata max 18 mc/h ..... (Euro trecentosettantasette/39 )	n	377,39
V106.G10	VALVOLA DI TARATURA FILETTATA Fornitura e posa in opera di valvola di taratura con corpo e sede in bronzo, otturatore in Armatron, completa di manopola di regolazione ed attacchi piezometrici, Pmax 17 bar, Tmax 120 °C, attacchi a VM passo gas, completo di raccordo di smontaggio a 3 pezzi in ghisa malleabile.		
V106.G10.A2	- da ø3/4"		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V106.G10.A3	..... (Euro sessanta/97 )	n	60,97
	- da ø1"		
V106.G10.A5	..... (Euro settantotto/69 )	n	78,69
	- da ø1 1/2"		
V106.G20	..... (Euro centotré/07 )	n	103,07
	VALVOLA DI BILANCIAMENTO AUTOMATICO INDIPENDENTE DALLA PRESSIONE, FILETTATA, PN16 Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento con flussometro, attacchi filettati F x F., avente le seguenti caratteristiche: - Corpo e sfera in ottone; - Asta comando sfera in ottone cromata; - Sede tenuta sfera in PTFE; - Guida di posizione asta di comando in PSU; - Corpo e vitone flussometro in ottone; - Asta otturatore flussometro in ottone cromata; - Molle flussometro in acciaio inox. - Galleggiante flussometro e coperchio indicatore in PSU; - Tenute in EPDM. - Pressione massima di esercizio: 10 bar. - Campo temperatura di esercizio: -10÷110°C. - Unità di misura scala portate: l/min. - Precisione ±10%. - Angolo di rotazione asta di comando 90°. Idonea per acqua e soluzioni glicolate (massima percentuale di glicole 50%). Completa di coibentazione a guscio preformata in PE-X espanso a celle chiuse e di raccordi di smontaggio (bocchettone a 3 pezzi) in ghisa malleabile.		
V106.G20.A1	- ø1/2"		
	..... (Euro novantasette/64 )	n	97,64
V106.G20.A3	- ø1"		
	..... (Euro centotrentatré/57 )	n	133,57
V106.G20.A4	- ø1"1/4		
	..... (Euro centoquarantanove/16 )	n	149,16
V106.H5	RUBINETTO DI ARRESTO AD INCASSO Fornitura e posa in opera di rubinetto di arresto da incasso in ottone cromato con cappuccio chiuso a due pezzi per intercettazioni servizi, cucine e boiler.		
V106.H5.A2	- da ø1/2"		
	..... (Euro ventiquattro/38 )	n	24,38
V106.I5	BARILOTTO AMMORTIZZATORE DEL COLPO D'ARIETE Fornitura e posa in opera di barilotto ammortizzatore di colpo d'ariete a pistone per acqua fredda sanitaria, in ottone cromato, idonea per pressione d'esercizio fino a 10 bar e pressione di picco fino a 16 bar con raccordo filettato agli estremi e tenuta in PTFE.		
V106.I5.A1	- da ø1/2"		
	..... (Euro cinquantatré/79 )	n	53,79
V106.S5	DISCONNETTORE IDRAULICO ATTACCHI FILETTATI Fornitura e posa in opera di disconnettore idraulico, del tipo a zona di pressione ridotta controllabile,		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V106.S5.A3	corpo in lega di ottone o bronzo, eseguito in conformita alle norme UNI 9157, PN10, temperatura massima del fluido 65 °C, attacchi filettati a VM, compresi raccordi di montaggio ed oneri accessori necessari. - ø 1" ..... (Euro quattrocentotre/68 )	n	403,68
V106.S10	DISCONNETTORE IDRAULICO ATTACCHI FLANGIATI Fornitura e posa in opera di disconnettore idraulico, del tipo a zona di pressione ridotta controllabile, corpo in lega di bronzo, eseguito in conformita alle norme UNI 9157, PN10, temperatura massima del fluido 65 °C, attacchi a flangia, corredata di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi, compresi raccordi di montaggio ed oneri accessori necessari.		
V106.S10.A9	- DN 100 ..... (Euro duemilaottocentoquarantotto/45 )	n	2.848,45
V109.A5	MANOMETRO A QUADRANTE Fornitura e posa in opera di manometro a quadrante, sistema Bourdon, scatola in ottone cromato, corredato di rubinetto di intercettazione in ottone e tubazione in rame a serpentino o riccio di collegamento, PN16.		
V109.A5.A3	- ø 100 ..... (Euro cinquantacinque/32 )	n	55,32
V109.A8	MISURATORE DI PRESSIONE PER ARIA O GAS Fornitura e posa in opera di misuratore di pressione, depressione o pressione differenziale per aria o gas non corrosivi, del tipo a quadrante (zero centrale o laterale) con cassa in alluminio verniciato; completo di prese pressione, staffe di sostegno, tubi in gomma per prese aria ed accessori di montaggio. Caratteristiche: - Pressione ± 2% del fondoscala - Massima pressione differenziale 1.000 Pa - Massima pressione statica 1 kg/cmq - Fondoscala da 1,5 a 2 volte la massima pressione di utilizzo. Tipo MAGNEHELIC od equivalente.		
V109.A8.A	..... (Euro duecentodiciassette/04 )	n	217,04
V109.D5	TERMOMETRO A QUADRANTE CON BULBO RIGIDO Fornitura e posa in opera di termometro a quadrante con scatola in ottone cromato, bulbo rigido verticale o posteriore, corredato di guaina ad innesto di tipo stagno.		
V109.D5.A2	- a dilatazione di gas inerte ø 100 ..... (Euro sessantanove/18 )	n	69,18
V109.D20	TERMOMETRO PER ARIA Fornitura e posa in opera di termometro per aria a quadrante con gambo lungo, bimetallico -10÷50 °C, completo di ghiera di fissaggio ed accessori.		
V109.D20.A3	- ø 150 mm ..... (Euro cinquantadue/39 )	n	52,39
V109.E26	CONTATORE ACQUA FREDDA Fornitura e posa in opera di contatore per acqua calda o fredda, con attacchi filettati.		
V109.E26.A3	- da ø 1" ..... (Euro centoventi/71 )	n	120,71
V109.E26.A5	- da ø 1 1/2" .....	n	337,97

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V109.E26.A6	(Euro trecentotrentasette/97 )  - da ø 2" ..... (Euro cinquecentotrenta/80 )	n	530,80
V109.E80	MISURATORE DI PORTATA DA CANALE CON RILIEVO PRESSIONE DIFFERENZIALE (GRIGLIA DI WILSON) Fornitura e posa in opera di misuratore di portata aria per canali con rilievo della pressione differenziale, del tipo a griglia di Wilson, di dimensioni adeguata alla condotta su cui viene installata, con occupazione completa della condotta, costituito e corredato di: - Tubazioni di acciaio AISI 321, verticali con fori spazati secondo il metodo Log Tchbycheff per rilievo pressione totale - Tubazioni in acciaio AISI 321, orizzontali per rilievo pressione statica - Viti inox, giunti in materiale plastico, inserti filettati in ottone, guarnizioni - Prese di pressione (statica e dinamica) portate su due porte pneumatiche differenti - Curva di calibrazione (pressione differenziale in uscita funzione della misura della portata) per aree inferiori a 0,64 mq (per dimensioni superiori eseguire calibrazione in campo) - Amplificazione della pressione differenziale media sulla sezione del canale - Amplificazione della pressione differenziale in uscita - Precisione della misura ± 2% - Temperatura massima aria 80°C - Trasmettitore di pressione differenziale di tipo piezoresistivo, per misure di basse pressioni differenziali di aria/gas, idoneo per montaggio a parete, con display LCD integrato, di caratteristiche: * segnale in uscita 0/2....10 Volt – 0/4.....20 mA (configurabile da utente) * scala -100/+100 Pascal * precisione 0,25 Pascal * risoluzione 0,1 Pascal * frequenza misure 20 misure/sec * compensazione automatica del drift di zero * led segnalazione funzionamento (n.1) ed allarme (n.2) * interfacciabilità DCS con interfaccia seriale RS 232 * software per configurazioen da PC con PW di protezione * grado di protezione IP54 * attacchi pneumatici per tubo 4-6 mm.		
V109.E80.A1	Completo di tubazioni collegamento pneumatiche, collegamenti elettrici ed accessori di montaggio. - dimensioni 200x300 mm ..... (Euro duemilacinquecentoventiquattro/78 )	Cadauno	2.524,78
V109.E80.A2	- dimensioni 300x600 mm ..... (Euro duemilaottocentodieci/41 )	Cadauno	2.810,41
V109.E80.A3	- dimensioni 500x700 mm ..... (Euro tremilacentosessantasei/32 )	Cadauno	3.166,32
V109.E80.A4	- dimensioni 500x1.000 mm ..... (Euro tremilaseicentotrentatre/83 )	Cadauno	3.633,83
V109.E80.A5	- dimensioni 800x1.500 mm ..... (Euro quattromiladuecentosettantanove/02 )	Cadauno	4.279,02
V109.F15	VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA I.N.A.I.L. Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a taratura prefissata qualificata I.N.A.I.L., corpo e calotta in ottone, tipo a squadra per lo scarico condotto, attacchi a VM passo gas, sovrappressione di scarico inferiore al 10%, a sicurezza positiva.		
V109.F15.A1	- da 1/2" x 3/4"		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V109.F15.A2	..... (Euro cinquantadue/35 )	n	52,35
	- da 3/4" x 1"		
V109.F15.A3	..... (Euro sessantasei/12 )	n	66,12
	- da 1" x 1 1/4"		
V109.F21	..... (Euro centoquattordici/29 )	n	114,29
	GRUPPO AUTOMATICO DI RIEMPIMENTO Fornitura e posa in opera di gruppo automatico di riempimento impianto, costituito da: - valvola automatica di regolazione della pressione - filtro ispezionabile - valvola di ritegno - manometro - raccordo di smontaggio (bocchettone a 3 pezzi)		
V109.F21.A1	..... (Euro cinquantotto/03 )	n	58,03
	- da ø 1/2"		
V109.F24	..... (Euro ventuno/54 )	n	21,54
	COLLETTORE SEMPLICE Fornitura e posa in opera di collettore semplice di tipo componibile, in ottone cromato, completo di raccordi con bocchettone a 3 pezzi, tappo cieco all'estremità ed accessori di montaggio necessari.		
V109.F24.A1	..... (Euro ventiquattro/31 )	n	24,31
	- ø 3/4" a 2 attacchi da ø 1/2"		
V109.F24.A2	..... (Euro venticinque/11 )	n	25,11
	- ø 3/4" a 3 attacchi da ø 1/2"		
V109.F24.B1	..... (Euro ventidue/18 )	n	22,18
	- ø 1" a 2 attacchi da ø 1/2"		
V109.F24.B2	..... (Euro venticinque/11 )	n	25,11
	- ø 1" a 3 attacchi da ø 1/2"		
V109.F24.B3	..... (Euro ventotto/98 )	n	28,98
	- ø 1" a 4 attacchi da ø 1/2"		
V109.F24.B4	..... (Euro quarantuno/76 )	n	41,76
	- ø 1" a 5 attacchi da ø 1/2"		
V109.F24.B5	..... (Euro quarantaquattro/69 )	n	44,69
	- ø 1" a 6 attacchi da ø 1/2"		
V109.F24.B6	- ø 1" a 7 attacchi da ø 1/2"		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro quarantotto/51 )	n	48,51
V109.F24.B7	- ø 1" a 8 attacchi da ø 1/2"		
	..... (Euro cinquantadue/39 )	n	52,39
V109.F24.C1	- ø 1 1/4" a 2 attacchi da ø 1/2"		
	..... (Euro ventotto/65 )	n	28,65
V109.F24.C2	- ø 1 1/4" a 3 attacchi da ø 1/2"		
	..... (Euro trentaquattro/63 )	n	34,63
V109.F24.C10	- ø 1 1/4" a 11 attacchi da ø 1/2"		
	..... (Euro centosette/71 )	n	107,71
V109.F24.C11	- ø 1 1/4" a 12 attacchi da ø 1/2"		
	..... (Euro centotredici/62 )	n	113,62
V109.F24.C12	- ø 1 1/4" a 13 attacchi da ø 1/2"		
	..... (Euro centoventinove/83 )	n	129,83
V109.F24.C13	- ø 1 1/4" a 14 attacchi da ø 1/2"		
	..... (Euro centotrentasei/75 )	n	136,75
V109.G14	FLUSSOSTATO Fornitura e posa in opera di flussostato per tubazioni da ø1" a ø8" con sensore regolabile, attacco a VM da ø1".		
V109.G14.A1	..... (Euro centoquattordici/38 )	n	114,38
V109.I5	VALVOLA DI SFOGO DELL'ARIA Fornitura e posa in opera di valvola di sfogo dell'aria.		
V109.I5.C2	- manuale per corpi scaldanti con volantino in ottone da ø3/8"		
	..... (Euro quattro/15 )	n	4,15
V109.K5	VASO DI ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA PN6 Fornitura e posa in opera di vaso di espansione chiuso di tipo cilindrico verticale PN6, eseguito in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a forno, membrana di divisione in gomma anticalore, precarica di azoto, valvolina di carico, attacco a VM passo gas.		
V109.K5.A1	- da lt 5		
	..... (Euro trentotto/23 )	n	38,23
V109.K5.A2	- da lt 8		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V109.K5.B7	..... (Euro trentotto/62 )	n	38,62
	- marcato C.E. da lt 250		
V109.K7	..... (Euro duecentonovantuno/18 )	n	291,18
	VASO DI ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA PER IMPIANTI IDROSANITARI (PN10) Fornitura e posa in opera di vaso di espansione chiuso di tipo cilindrico verticale PN10 eseguito in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a forno, membrana di divisione in caucciù naturale, precarica di azoto, valvolina di carico, attacco a VM passo gas, omologato I.N.A.I.L., corredato di valvola di sicurezza attacco ø1/2", taratura 10 kg/cmq.		
V109.K7.A2	- da lt 80		
	..... (Euro cinquecentoquindici/81 )	n	515,81
V109.T5	CASSETTA DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di cassetta per ispezione apparecchiature, quali collettori, valvole, sfianti, etc., completa di telaio, fondo e portellino di apertura con chiave, idonea per installazione a parete o pavimento, eseguita in robusta lamiera di acciaio verniciata a fuoco, (spessore >=12/10), od in materiale plastico; profondità cassetta in funzione delle necessità. Compreso ogni onere accessorio al corretto montaggio.		
	- dim. utili 450x600 - in acciaio		
V109.T5.A6	..... (Euro duecentocinque/36 )	n	205,36
	- dim. utili 450x800 - in acciaio		
V109.T5.A7	..... (Euro duecentoventi/86 )	n	220,86
	- dim. utili 450x1000 - in acciaio		
V109.T5.A8	..... (Euro duecentoquarantacinque/64 )	n	245,64
	- dim. utili 450x1200 - in acciaio		
V109.T5.A9	..... (Euro duecentosettanta/42 )	n	270,42
	SONDA AMBIENTE Fornitura e posa in opera di sonda ambiente: - Sonda di temperatura campo di misura 0÷50 °C con elemento sensibile in NTC - Sonda di umidità con elemento sensibile in nylon, campo di misura 20 - 90% U.R. - Sonda di temperatura ed umidità relativa combinate, ad innesto rapido, con elemento sensibile di temperatura in nichel e di umidità di tipo capacitivo. Campo di misura temperatura 0÷50 °C Campo di misura U.R. 20 - 90% - Sonda di temperatura per terminale quali mobiletti od induttori, con elemento sensibile in NTC annegato in materiale sintetico, completa dei supporti di fissaggio, campo di misura 0÷35 °C - Sonda di misura della qualità dell'aria, con elemento sensibile alla CO2, con misura ottica di assorbimento dell'infrarosso non dispersiva (NDIR1), range di misura 400 - 2.000 ppm, segnale in uscita digitale UART (Modbus); - Sonda climatica esterna con custodia in plastica e coperchio protettivo, elemento sensibile in Nichel annegato in resina. campo di misura -30 +50 °C.		
V112.A7.A1	- di temperatura		
	..... (Euro ottanta/55 )	n	80,55
V112.A7.A3	- sonda combinata di temperatura e di umidità ambiente	n	204,06

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V112.A7.A4	(Euro duecentoquattro/06 )  - sonda di temperatura per terminali	n	44,60
V112.A7.A5	(Euro quarantaquattro/60 )  - sonda di misura della qualità dell'aria	n	376,77
V112.A7.A6	(Euro trecentosettantasei/77 )  - sonda climatica esterna	n	88,36
V112.A17	(Euro ottantotto/36 )  <b>SONDA PER ARIA DA CANALE</b> Fornitura e posa in opera di sonda per aria da canale, - Sonda di temperatura con elemento termosensibile in Nichel o NTC lunghezza sonda 200-600 mm, con custodia in materiale sintetico, flangia di montaggio e bocchettoni e pressocavo. Campo di misura - 30 + 60 °C - Sonda di umidità relativa con elemento sensibile in nastro di plastica igroscopica, campo di misura 30 - 90% U.R. - Sonda combinata di temperatura ed umidità relativa, ad innesto rapido, con elemento sensibile temperatura in Nichel e di umidità di tipo capacitivo. Campo di misura U.R. 20-90% Campo di misura temperatura - 30 + 80 °C - Sonda di misura della velocità dell'aria costituita da asta rigida in materiale antiruggine con all'estremità l'elemento sensibile al silicio. Campo di misura 0 - 15 m/sec Velocità massima dell'aria 20 m/sec - Sonda di pressione differenziale con elemento sensibile termico di flusso con forme intercambiabili filettate e lunghezza dei tubetti di raccordo variabili, campo di misura: 0÷20 Pa; 0÷100 Pa; 0÷500 Pa; 0÷3000 Pa.		
V112.A17.A1	- di temperatura	n	128,82
V112.A17.A3	(Euro centoventotto/82 )  - combinata di temperatura ed umidità	n	281,75
V112.A25	(Euro duecentoottantuno/75 )  <b>SONDA DI TEMPERATURA ACQUA</b> Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura per acqua. - Sonda a bracciale per tubazioni con elemento termosensibile in Nichel od NTC di tipo flessibile, con custodia in plastica. Campo di regolazione - 30 + 130 °C. - Sonda ad immersione con gambo rigido, elemento sensibile in Nichel od NTC, guaina di protezione in ottone nichelato PN10, attacco filettato ø 1/2". Campo di regolazione -30 + 130 °C.		
V112.A25.A2	- ad immersione	n	111,94
V112.A28	(Euro centoundici/94 )  <b>SONDA DI PRESSIONE PER ARIA</b> Fornitura e posa in opera di sonda di pressione differenziale per aria, adatta per pressioni positive e negative, eseguita in ABS e POM con elemento sensibile a resistenza elettrica, di caratteristiche: - temperatura fluido: -10÷70 °C; - alimentazione: 24V; - classe di protezione: IP54; - segnale di uscita 0÷10 V o 4÷20 mA; - pressione massima ammissibile: 50 kPa. Campo di misura: 20÷300 Pa, 50÷500 Pa, 100÷1000 Pa. Compresa la linea elettrica di collegamento. Campo di impiego come da richiesta.		



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V112.A28.B1	- da canale ..... (Euro trecentonovantasette/88 )	n	397,88
V112.A33	RILEVATORE FUMI DA CANALE Fornitura e posa in opera di rilevatore per condotte, con funzionamento a 24 Volt, idoneo per canali d'aria con velocità compresa fra 2 e 20 m/sec. Costituito da: - contenitore in materiale plastico; - coperchio trasparente in policarbonato idoneo a controllare i filtri dei tubi di campionamento; - rilevatore di fumi di tipo ottico od a ionizzazione; - tubi di campionamento per adattamento del rilevatore condotte di lunghezza fino a 90 cm; - uscita alimentazione per LED remoti ed avvisatore acustico; - due contatti in scambio libero di tensione 4A, 28 Vcc; - controllo continuo della sensibilità e verifica d'allarme dalla centrale.		
V112.A33.A	..... (Euro quattrocentotrentaquattro/07 )	n	434,07
V112.C20	REGOLATORE UNIVERSALE PROGRESSIVO Fornitura e posa in opera di regolatore universale progressivo idoneo alla regolazione delle grandezze negli impianti di ventilazione, condizionamento, riscaldamento etc. quali: - temperatura - umidità relativa - umidità assoluta - pressione - differenza di pressione caratteristica commutabile a scelta tra PID, PI o P, banda proporzionale regolabile, completo di LED di indicazione del segnale di comando, cursore del valore prescelto, selettore di comando automatico o comando manuale. - Custodia - Adattatore di campo con scala - Eventuali sottomoduli e completo degli accessori necessari alla corretta installazione ed al corretto funzionamento.		
V112.C20.A1	- ad 1 uscita proporzionale 0 - 10 Volt ..... (Euro quattrocentoundici/88 )	n	411,88
V112.C20.A2	- a 2 uscite proporzionali 0 - 10 Volt ..... (Euro quattrocentosettantasette/97 )	n	477,97
V112.C30	INSERITORE ELETTRONICO DIGITALE Fornitura e posa in opera di inseritore elettronico digitale per comando di potenze elettriche con sequenza a gradini con temporizzazione da 1 a 70 sec. all'inserzione o disinserzione, identica per tutti i gradini, compresa custodia di materiale sintetico antiurto ed accessori necessari.		
V112.C30.A	..... (Euro seicentosessantacinque/74 )	n	665,74
V112.F9	COMANDO TERMOSTATICO CON GUSCIO ANTIMANOMISSIONE Fornitura e posa in opera di comando termostatico, costituito da: - elemento sensibile a dilatazione di liquido; - scala graduata per la regolazione da 1 a 5 con campo di temperatura da 8 a 26 °C o superiore; - manopola in resina colore bianco; - guscio antimanomissione ed antifurto; - possibilità di limitazione della temperatura; - posizione di intervento antigelo (T non inferiore a 5 °C).		
V112.F9.A1	- con elemento sensibile incorporato ..... (Euro trentuno/70 )	n	31,70
V112.F10	VALVOLA TERMOSTATIZZABILE A DUE VIE INDIPENDENTE DALLA PRESSIONE Fornitura e posa in opera di valvola a due vie indipendente dalla pressione con pressostato differenziale		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V112.F10.A2	integrato per la compensazione dinamica di portate d'acqua variabili e oscillazioni di pressione, predisposta per comando termostatico, con corpo in ottone cromato, idonea per attacchi a tubo in ferro, rame o plastica, compresi gli accessori di montaggio. - ø 1/2"	n	29,39
	(Euro ventinove/39 )		
V112.G17	VALVOLA SERVOCOMANDATA A 3 VIE FLANGIATA PN16 Fornitura e posa in opera di valvola servocomandata modulante a 3 vie, a sede ed otturatore, PN 16 o superiore idonea per acqua calda fino a 160 °C, con attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi, corpo valvola in ghisa, otturatore in bronzo o acciaio, sede e stelo in acciaio inox, guarnizioni di tenuta dello stelo con doppio anello O-RING, completa di servocomando con dispositivo d'emergenza in chiusura in mancanza di tensione.		
V112.G17.A6	- DN 40	n	1.156,51
	(Euro millecentocinquantesi/51 )		
V112.G17.A7	- DN 50	n	1.324,12
	(Euro milletrecentoventiquattro/12 )		
V112.G30	VALVOLA DI REGOLAZIONE A DUE VIE E DI BILANCIAMENTO AUTOMATICO INDIPENDENTE DALLA PRESSIONE, ATTACCHI A VM, PN16 Fornitura e posa in opera di valvola di regolazione a due vie e di bilanciamento automatico indipendente dalla pressione con corpo e sede in ottone, vite in acciaio inox, membrana in EPDM, completa di manopola di regolazione ed attacchi piezometrici, PN 16 bar, attacchi a VM passo gas, completa di servocomando elettrico modulante, alimentazione 24 Volt, con due fincorsa, comando a tre punti, completo di raccordo di smontaggio a 3 pezzi in ghisa malleabile, compresi accessori ed i collegamenti relativi.		
V112.G30.A1	- ø 1/2"	n	299,67
	(Euro duecentonovantanove/67 )		
V112.G30.A2	- ø 3/4"	n	307,85
	(Euro trecentosette/85 )		
V112.G30.A3	- ø 1"	n	330,55
	(Euro trecentotrenta/55 )		
V112.G35	VALVOLA DI REGOLAZIONE A DUE VIE E DI BILANCIAMENTO AUTOMATICO INDIPENDENTE DALLA PRESSIONE, FLANGIATA, PN16 Fornitura e posa in opera di valvola servocomandata modulante a 2 vie, a sede ed otturatore, PN 16 idonea per acqua calda e refrigerata, con attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; corpo valvola in ghisa, otturatore in bronzo o acciaio, sede e stelo in acciaio inox, guarnizioni di tenuta dello stelo con doppio anello O-RING, completa di servocomando con dispositivo d'emergenza in chiusura in mancanza di tensione, compresi accessori ed i collegamenti relativi. Caratteristiche: - PN 16/Tmax 120 °C; - PN 14/Tmax 140 °C; - Tipo equipercentuale; - Corsa > 20 mm; - filaggio < 0.1% del kvs ; - grado protezione servocomando IP 54; - Tempo di ritorno < 12 secondi; - regolazione flottante e modulante; - Alim. 230 Vca; 24 Vac		
V112.G35.A6	- DN 50	n	1.225,98
	(Euro milleduecentoventicinque/98 )		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V112.G35.A7	- DN 50 ..... (Euro milletrecentosessantasei/65 )	n	1.366,65
V112.G35.A9	- DN 80 ..... (Euro duemilaquattrocentoventitre/35 )	n	2.423,35
V112.I5	VALVOLA SERVOCOMANDATA A 3 VIE A VM, PN16 Fornitura e posa in opera di valvola servocomandata modulante a 3 vie, PN16, a sede ed otturatore idonea per acqua calda e refrigerata con attacchi filettati e bocchettoni, con corpo in bronzo o ghisa, otturatore e stelo in acciaio inox, guarnizioni di tenuta dello stelo con doppio anello O-Ring, completa di servocomando con dispositivo d'emergenza in chiusura in mancanza di tensione.		
V112.I5.A4	- ø1 1/4" ..... (Euro novecentoquarantasette/11 )	n	947,11
V112.K10	MISCELATORE TERMOSTATICO FILETTATO PN16 Fornitura e posa in opera di miscelatore termostatico regolabile PN16, costituito da: - corpo in bronzo, attacchi filettati - elemento termostatico a dilatazione di liquido in ottone - otturatore in acciaio inox - taratura di fabbrica: 48 °C - campo di taratura: 36÷53 °C (±2 °C). Compresi bocchettone ed oneri accessori di montaggio.		
V112.K10.A1	- da ø 1/2" ..... (Euro quattrocentoquarantanove/41 )	n	449,41
V112.K10.A5	- da ø 1 1/2" ..... (Euro millecentocinquanta/19 )	n	1.150,19
V112.L7	SERVOCOMANDI PER SERRANDE Fornitura e posa in opera di servocomando di tipo elettrico od elettroidraulico per serrande, con dispositivo di emergenza in chiusura in mancanza di tensione, e levismo di accoppiamento alla serrande.		
V112.L7.A1	- a due posizioni (on/off) per serrande fino a 2 mq ..... (Euro trecentosessanta/69 )	n	360,69
V112.L7.A2	- ad azione progressiva per serrande fino a 2 mq ..... (Euro quattrocentotrentadue/15 )	n	432,15
V112.M7	TERMOSTATO Fornitura e posa in opera di termostato a dilatazione di liquido. - Termostato antigelo per canale aria a riarmo manuale con sonda sensibile e capillare di lunghezza fino a 6 m. Campo di regolazione + 5 + 65 °C differenziale : 5 k - Termostato antincendio per canale aria per limitazione massima temperatura aria calda canali, con elemento sensibile lunghezza 200 mm. Campo di regolazione 60 - 90 °C Differenziale : 2 k - Termostato di regolazione per acqua ad immersione, a dilatazione di liquido, omologato ANCC, con capillare corto e guaina in ottone PN16 attacco ø 1/2", manopola di regolazione esterna. Campo di regolazione 10÷30 °C; 30÷90 °C; 50÷110 °C. - Termostato di blocco per tubazione acqua ad Immersione a riarmo manuale, omologato ANCC, con capillare corto e guaina in ottone, attacco ø 1/2", due temperature di intervento commutabili 95/100 °C; 95/110 °C; 100/110 °C; 100/130 °C.		
V112.M7.A1	- antigelo per canale aria .....	n	156,74

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V112.M7.A4	(Euro centocinquantasei/74 )  - di blocco per tubazione acqua ad immersione  .....	n	87,96
V112.O5	(Euro ottantasette/96 )  PRESSOSTATO Fornitura e posa in opera di pressostato elettrico; compresa la linea elettrica di collegamento, la quota parte del quadro e i collegamenti relativi.		
V112.O5.A1	- differenziale per filtri aria  ..... (Euro centoquarantacinque/80 )	n	145,80
V112.Z15	GRUPPO COMANDO ELETTRONICO VENTILOCONVETTORI A 2 TUBI Fornitura e posa in opera di gruppo di comando ventiloconvettori a due tubi, di tipo elettronico, a bordo o remoto, in contenitore in materiale plastico resistente agli urti, colore chiaro (di tipo digitale con schermo LCD e tasti funzione, se previsto). Con le seguenti funzioni: -a: comando manuale ON/OFF del ventilatore; -b: commutazione manuale velocità ventilatore; -c: commutazione manuale/automatica ciclo stagionale; -d: sonda di misura temperatura ambiente (campo 10-30°C); -e1: regolazione ON/OFF su ventilatore; -e2: regolazione ON/OFF su valvola motorizzata; -f: controllo termostatico temperatura arrivo acqua calda con sonda relativa. Compresi collegamenti elettrici necessari ed accessori di montaggio.		
V112.Z15.C1	- remoto/digitale, funzioni a, b, c, d, e1, e2;  ..... (Euro duecentonovantadue/69 )	n	292,69
V112.Z41	SISTEMA DI REGOLAZIONE E CONTROLLO (DCS) Fornitura e posa in opera di sistema di controllo a microprocessore, liberamente programmabile e modulare, per la regolazione e il controllo digitale di tutti gli impianti fluidomeccanici in grado di: - Sorvegliare i limiti di tendenza delle grandezze controllate (valori di set point, orari, totalizzazione tempi, etc.); - Trasmettere un allarme se i valori superano quelli impostati; - Comandare ad ore prefissate od a ciclo ottimizzato o secondo sequenze predeterminate il funzionamento, gli avviamenti e gli arresti degli impianti; - Interfacciarsi con sistemi analoghi o con sistema superiore con BUS di trasmissione RS485 e comunicazione realizzata con sistema Peer to Peer.  Il sistema è costituito da: - controllori digitali diretti, idonei a gestire ciascuno 128 punti fisici di ingresso/uscita e di generare 256 punti virtuali con: * moduli di ingresso/uscita (I/O) a schede estraibili in custodie modulari precablate; * moduli di alimentazione in bassa tensione con interruttore accensione/spengimento, led di segnalazione stato operativo e relè segnalazione anomalie; - N.3 terminali operatore tipo touch-screen (n.1 da 17", n.2 da 10") per dialogo tra sistema ed operatore con display, tastiera funzionale alfanumerica, idonei a visualizzare le informazioni relative ai punti controllati quali: * valore misurato istantaneo; * condizioni on/off; * superamento di soglia; * parametri di regolazione; * allarmi; Accesso tramite password a 3 livelli gerarchici. - alimentatori ed accessori di montaggio; - routers e switches per il collegamento con rete; - cablaggio apparecchiature; - cavi di collegamento e cablaggi (cavi bus tipo BELDEN NH7701, Lon bus o Back net); - software, engineering, mappature, schemi, programmazione e messa in servizio del sistema, licenze, istruzione del personale; - collegamento al sistema a mezzo WEB da remoto.  Punti minimo controllabili; - n°163 ingressi analogici (misure) (AI); - n°358 ingressi digitali (stati, allarmi, selettori) (DI); - n°66 uscite analogiche (posizionamento 0-10 Vcc) (AO); - n°61 uscite digitali (comandi) (DO); - n°8 interfacce per collegamento multimetri e moduli di comunicazione Mbus RS485.		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V112.Z41.00	Il sistema deve avere una ridondanza di punti minimo del 10% rispetto a quelli effettivamente presenti. Compresi tutti i collegamenti e tutti gli accessori necessari al corretto montaggio. Il tutto eseguito in conformita agli elaborati grafici ed alle prescrizioni di Capitolato. - per centrale tecnologica ..... (Euro centonovantasette/26 )	a punto cablato	197,26
V112.Z41.A	- per CTA AP01 ..... (Euro centonovantasette/26 )	a punto cablato	197,26
V112.Z41.B1	- per CTA TA02.1 ..... (Euro centonovantasette/26 )	a punto cablato	197,26
V112.Z41.B2	- per CTA TA02.2 ..... (Euro centonovantasette/26 )	a punto cablato	197,26
V112.Z41.C	- per CTA TA03 ..... (Euro centonovantasette/26 )	a punto cablato	197,26
V112.Z41.D	- per CTA TA04 ..... (Euro centonovantasette/26 )	a punto cablato	197,26
V112.Z41.E	- per CTA TA05 ..... (Euro centonovantasette/26 )	a punto cablato	197,26
V112.Z41.P1	- per pannelli radianti ..... (Euro centoottantuno/93 )	a punto cablato	181,93
V112.Z41.R1	- per UR01 ..... (Euro centoottantuno/93 )	a punto cablato	181,93
V112.Z41.R2	- per UR02 ..... (Euro centoottantuno/93 )	a punto cablato	181,93
V112.Z41.S1	- per serrande a farfalla motorizzate ..... (Euro centoottantuno/93 )	a punto cablato	181,93
V112.Z41.T1	- per impianti antincendio (serrande tagliafuoco, valvole a farfalla) .....	a punto	181,93

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V112.Z41.V1	(Euro centoottantuno/93 ) - per ventilconvettori	cablato	181,93
	..... (Euro centoottantuno/93 )	a punto cablato	
V112.Z41.W1	- per multimetro digitale	a punto cablato	181,93
	..... (Euro centoottantuno/93 )		
V112.Z41.X1	- per estrattore d'aria / di fumi	a punto cablato	181,93
	..... (Euro centoottantuno/93 )		
V112.Z41.Z1	- per sonde CO2 ambiente	a punto cablato	181,93
	..... (Euro centoottantuno/93 )		
V112.Z45	SISTEMA DOMOTICO PRE CONTROLLO ILLUMINAZIONE E LUCERNARI (TIPO PHILIPS DYNALITE) Fornitura e posa in opera di sistema domotico per il controllo dell'illuminazione e dei lucernari del fabbricato scolastico. Per l'illuminazione, in particolare, sono previsti controllori con protocollo DALI che consente la gestione dell'accensione/spegnimento e la regolazione dell'intensità luminosa (dimmerazione). Tutto il sistema è gestibile da console con touch 15" ubicata nel quadro elettrico generale scuola al piano terra, oltre che da postazione esterna collegabile alla console od ancora a mezzo di smartphone.  Il sistema è idoneo a controllare: - illuminazione normale (accensione, spegnimento, regolazione intensità luminosa) per apparecchi di ogni singolo locale - illuminazione normale (accensione, spegnimento) per apparecchi di ogni singolo locale - illuminazione normale ( regolazione intensità luminosa) per apparecchi di ogni singolo locale - lucernari motorizzati piano secondo scuola (n. 13) (apertura/chiusura singola) - serrande mandata e ripresa aria dalle aule e laboratori (per ogni aula) serrande aule ON/OFF - ventilconvettori aule e laboratori per accensione e spegnimento - prese forza per gruppi con OFF delle stesse  Per il controllo dell'illuminazione, in ogni locale controllato sono installati: - sensori di presenza (sensori PIR) - sensori di luminosità (sensori CR) - orologio di sistema, opportunamente configurato per l'accensione programmata dell'illuminazione per i singoli fabbricati ( orario da definire) scuola, palestra, auditorium ed aree esterne (più eventuali sottozone) - crepuscolare per definizione accensione delle luci esterne (scale di sicurezza ed illuminazione aree attorno ai fabbricati), sottese comunque anche ad orologio di programma.  Il sistema comprende: - controllori e schede I/O (ubicati nei quadri di piano – n. 3) - unità centrale – gateway (ubicata nel quadro piano terra) - monitor da quadro tipo touch panel, 15", per comando locale (nel quadro piano terra) - linea bus di collegamento fra i vari componenti ed i quadri di piano - linea bus per collegamento sistema DCS per scambio dati - porta USB con convertitore EIB-USB per permettere lo scaricamento del programma di gestione impianti luce da parte di tecnici esterni. - cavi di collegamento, cablaggi - software - engineering, messa in servizio, programmazione - istruzione del personale  Compreso ogni onere, accessorio e quanto occorrente a fornire l'impianto perfettamente funzionante e nel numero di scenari indicati dalla Committente. - per controllo Edificio Scolastico (illuminazione, lucernari, ecc.)	A corpo	17.233,43
V112.Z45.A	..... (Euro diciassettemiladuecentotrentatre/43 )		
V112.Z50	SISTEMA CONTROLLO LUCI AUDITORIUM		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V112.Z50.A	<p>Sistema domotico per il controllo dell'illuminazione della sala e del palcoscenico dell'Auditorium con controllore DALI che consente la gestione degli scenari luminosi e la regolazione dell'intensità luminosa (dimmerazione).</p> <p>Il sistema è gestito da consolle centrale ubicata nel banco in cabina di regia.</p> <p>Il sistema è idoneo a controllare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- illuminazione normale sala (n. 30 faretti) (accensione, spegnimento, regolazione intensità luminosa, per singolo apparecchio) con più scenari da definire in accordo con la Committente;</li> <li>- illuminazione normale palcoscenico (n.5 faretti).</li> </ul> <p>Il sistema comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllori e moduli I/O (ubicati nel quadro della cabina di regia);</li> <li>- consolle di comando con touch-screen da 12";</li> <li>- cavi di collegamento, cablaggi;</li> <li>- engineering, messa in servizio, programmazione;</li> <li>- istruzione del personale.</li> </ul> <p>Il sistema deve prevedere almeno n.5 scenari e comunque il controllo per singolo apparecchio con regolazione dell'intensità luminosa.</p> <p>Compreso ogni onere, accessorio e quanto occorrente a fornire l'impianto perfettamente funzionante e nel numero di scenari indicati dalla Committente.</p> <p>- Tipo iGUZZINI - mod. LMS QUICK</p>	A corpo	2.669,80
V115.A5	<p>RADIATORE AD ELEMENTI TUBOLARI IN ACCIAIO TIPO IRSAP</p> <p>Fornitura e posa in opera di radiatore ad elementi in acciaio di tipo a colonna tubolare con bordi arrotondati preassemblati, di qualsiasi spessore e altezza, eseguiti in lamiera di acciaio di qualità dello spessore non inferiore a 12/10 e 15/10 per le testate, corredato di tappi e riduzioni agli estremi, di mensole di sostegno in ferro zincato, rosoni in ottone cromato sulle tubazioni nell'uscita dalle murature; pretrattamento con procedimento di fosfosgrassaggio e verniciatura esterna con due mani di smalto a polveri epossidiche colore a scelta della D.L., pressione di esercizio non inferiore a 6 bar (collaudo a 18 bar), emissione termica valutata in kW secondo la norma UNI-EN442 (DT 50 K - acqua 75÷65 °C/aria 20 °C).</p>		
V115.A5.B	<p>- altezza totale elementi oltre 350 fino a 550 mm</p>	kW	256,03
V115.A5.C	<p>- altezza totale elementi oltre 550 fino a 1450 mm</p>	kW	182,34
V115.A5.D	<p>- altezza totale elementi oltre 1450 fino a 2600 mm</p>	kW	222,12
V115.A25	<p>PIASTRA RADIANTE ELETTRICA</p> <p>Fornitura e posa in opera di piastra radiante elettrica, completa di termostato ambiente incorporato ed i collegamenti elettrici necessari.</p>		
V115.A25.A1	<p>- da 500 W</p>	n	106,97
V115.B8	<p>AEROTERMO ELETTRICO</p> <p>Fornitura e posa in opera di aerotermo elettrico costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassa in lamiera d'acciaio fosfata e verniciata a forno;</li> <li>- telaio portante in lamiera d'acciaio galvanizzata;</li> <li>- batteria di scambio termico a resistenze elettriche corazzate, in tubo d'acciaio con alettatura continua in nastro d'acciaio;</li> <li>- ventilatore di tipo elicoidale a pale larghe in lega leggera calettato direttamente sull'albero del motore;</li> <li>- motore elettrico trifase chiuso, protezione IP44, isolamento in classe E;</li> <li>- termostati di sicurezza e consenso;</li> <li>- staffaggi;</li> <li>- collegamenti elettrici.</li> </ul>		
V115.B8.A1	<p>- fino a 8 kW</p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V115.D15	<p>..... (Euro ottocentottantanove/80 )</p> <p><b>VENTILOCONVETTORE A DUE TUBI CANALIZZABILE - ORIZZONTALE</b> Fornitura e posa in opera di ventiloconvettore idoneo per installazione pensile orizzontale, idoneo per alta prevalenza, a due tubi, realizzato con elementi autoportanti o con strutture portanti in profilati in lega di alluminio e pannellature smontabili; le pannellature sono eseguite internamente in acciaio zincato ed esternamente in acciaio zincato preplastificato o verniciato a fuoco, spessore 8/10 mm, con interposto isolamento termoacustico spessore non inferiore a 23 mm, con guarnizioni di tenuta perimetrale tra le sezioni. Il ventiloconvettore è costituito e corredato da: - griglia antivoltale sulla ripresa se non collegata a condotto o plenum; - sezione filtrante con filtri in materiale sintetico a celle rigenerabili, efficienza non inferiore al 90% secondo il metodo ASHRAE 52-76 ponderale (G4); - sezione di scambio termico con batteria di raffreddamento e/o riscaldamento a più ranghi, costituita da tubi di rame espansi in pacco lamellare di rame stagnato, telaio perimetrale di acciaio zincato e bacinella di raccolta condensa in acciaio inox, con foro per scarico; - sezione ventilante con ventilatore centrifugo in acciaio zincato a pale avanti, con girante equilibrata staticamente e dinamicamente, con albero in acciaio inox, completo di: * motore elettrico EC (brushless) per regolazione in continuo della velocità - IP21; - flange di raccordo ai canali in acciaio zincato; - supporti di fissaggio; - accessibilità alle parti elettriche a mezzo di attrezzo come specificato dalle norme CEI; - impianto di messa a terra a norme DPR 547; - prevalenza utile alla velocità media: non inferiore a 50 Pa.</p> <p>Caratteristiche di funzionamento: - rese termica (Wth) e frigorigena sensibile (Wfr) valutate alla velocità media; - acqua ingresso batteria calda: 45°C - aria inverno 20°C con U.R. 50%; - acqua ingresso batteria fredda: 7°C - aria estate 24°C con U.R. 50%; - rumorosità massima ammessa alla velocità media da 30 a 34 dB(A) in funzione della grandezza.</p> <p>Compresi i collegamenti aeraulici, idraulici ed elettrici necessari e tutti gli oneri accessori necessari al corretto montaggio.</p>	n	889,80
V115.D15.A1	<p>- tipo A - compreso plenum fonoassorbente</p> <p>..... (Euro seicentoquaranta/75 )</p>	n	640,75
V115.D15.A2	<p>- tipo B - compreso plenum fonoassorbente</p> <p>..... (Euro seicentottantasette/45 )</p>	n	687,45
V115.D15.A4	<p>- tipo D - compreso plenum fonoassorbente</p> <p>..... (Euro milletrecentotrentaquattro/46 )</p>	n	1.334,46
V115.D15.A5	<p>- tipo E - compreso plenum fonoassorbente</p> <p>..... (Euro millequattrocentonovanta/16 )</p>	n	1.490,16
V115.F5	<p><b>IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO CON ISOLANTE E RETE ELETTRORISALDATA</b> Impianto di riscaldamento a pannelli radianti installati a pavimento dell'alloggio, funzionante con acqua calda a bassa temperatura (max. 40 °C), realizzato mediante la fornitura e la posa in opera dei seguenti componenti: 1) PIASTRA ISOLANTE realizzata con pannelli preformati in polistirene espanso, a norma DIN 4108/4109 e 4102, classe 1 di reazione al fuoco, spessore pannello 30 mm, con bugne altezza 20 mm per incastro tubazioni; protezione isolante e bugne con speciale barriera antivapore spessore minimo 0,2 mm; 2) STRISCE ISOLANTI installate perimetralmente lungo tutti i bordi di contatto piastre-muri, occorrenti per la dilatazione perimetrale del pavimento galleggiante, realizzate con schiuma di poliuretano, senza CFC, alte 150 mm, spessore 8-10 mm, con parte superiore pretagliata; alle strisce è accoppiato un foglio in PE per garantire l'ermeticità a bordo piastra. Nei punti di giunzione le strisce isolanti devono essere sovrapposte per almeno 5,0 cm. 3) TUBAZIONE IN POLIETILENE ad alta densità PEX-HD reticolato ad alta pressione fisicamente con bombardamento elettronico (VPE-c) secondo DIN 16892-3, con barriera contro la diffusione dell'ossigeno applicata in coestrusione secondo DIN 4726, stabilizzato alle alte temperature, da installare a pavimento,</p>		



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V115.F5.A	<p>ad incastro, sulle apposite bugne ed annegata nel massetto, per realizzazione circuiti di riscaldamento. Le caratteristiche della tubazione devono essere le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Diametro <math>\varnothing=18 \times 2</math> mm;</li> <li>* Temperatura massima di lavoro: 95 °C (brevi periodi 110 °C);</li> <li>* Pressione massima di lavoro: 6 bar.</li> </ul> <p>Sul tubo, ad intervalli di 1 m, devono essere stampati il marchio del produttore e relative registrazioni. La distribuzione della tubazione al disotto del pavimento deve essere del tipo a chiocciola con i tubi di andata e di ritorno alternati, con i passi riportati nelle tavole progettuali. Dal collettore di andata al collettore di ritorno, i circuiti devono essere realizzati senza alcuna giunzione o saldatura; i tratti di mandata in uscita dai collettori devono essere coibentati con guaina a celle chiuse spessore 6 mm, fino a quando non abbiano raggiunto il passo nominale del pannello.</p> <p>4) RETE METALLINCA ZINCATA, con maglia in filo di acciaio liscio dello spessore di 3 mm (dim. maglia 10x10, 15x15, etc.); la rete deve essere posata con una sovrapposizione di 10-15 cm nei punti di giunzione e fissata con idonee fascette in materiale plastico.</p> <p>5) ADDITIVO FLUIDIFICANTE per calcestruzzo, occorrente per rendere il massetto più compatto ed aumentare il potere di imbibizione, la sua conducibilità termica nonché la resistenza alla compressione ed alla flessione, dosato secondo le prescrizioni della casa fornitrice del prodotto. L'additivo deve essere prodotto secondo le norme DIN 4726/4729. Lo spessore del massetto in cls deve superare di almeno 45 mm la generatrice superiore del tubo.</p> <p>6) COLLETTORI per distribuzione tubazioni di cui al punto 4), del tipo componibili o monoblocco, realizzati in ottone o lega speciale CR-Metal anticorrosione a basso tenore di zinco e piombo stampati a caldo, od in poliammide nero rinforzato con fibra di vetro; le connessioni collettore-tubo devono essere di tipo coniche con doppia tenuta O-ring.</p> <p>Completi di cassetta di ispezione in lamiera di acciaio zincato con coperchio di chiusura con chiave, staffe per il fissaggio, valvole di mandata (ritorno) con regolazione micrometrica della portata e valvole di intercettazione sul ritorno (sulla mandata) con predisposizione per l'installazione di regolatori elettrotermici, valvole a sfera a connessione conica e O-ring per intercettazione generale (sia sulla mandata che sul ritorno), elementi finali, a chiusura dei due terminali, provvisti di valvola automatica di sfogo aria e rubinetto di scarico e di riduzioni 1" 1/4x1".</p> <p>Compresi i raccordi di collegamento, per tubo VPE diametro 18x2 mm, le curve guidatubo (il tutto su ogni ingresso/uscita).</p> <p>Il numero dei collettori, la posizione ed il numero di attacchi è riportato sulle tavole progettuali. Eventuali tubazioni o condutture elettriche devono essere posate sul piano grezzo e questo deve essere poi livellato e sufficientemente pulito prima della posa delle piastre.</p> <p>Nel caso di posa su terrapieno o simili deve essere prevista, prima della posa della piastra isolante, una idonea barriera alle infiltrazioni d'acqua.</p> <p>Tutti i componenti dell'impianto a pannelli radianti a pavimento devono essere di primarie marche ed omologati.</p> <p>La posa in opera ed il collaudo dell'impianto devono essere eseguiti rispettando rigorosamente le prescrizioni tecniche del capitolato e quelle della casa costruttrice.</p> <p>Sono esclusi la formazione del massetto e del pavimento.</p> <p>Conteggiato per mq di superficie calpestabile.</p> <p>- passo 15 cm</p> <p>.....</p> <p>(Euro settantacinque/51 )</p>	mq	75,51
V115.F20	<p>IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO CON ISOLANTE E RETE ELETTROSALDATA TIPO RIBASSATO</p> <p>Impianto di riscaldamento a pannelli radianti installati a pavimento dell'alloggio, tipo ribassato, funzionante con acqua calda a bassa temperatura (max. 45 °C), realizzato mediante la fornitura e la posa in opera dei seguenti componenti:</p> <p>1) PIASTRA ISOLANTE in poliestere espanso spessore 25 mm con guidatubo, adatto per la posa di lamelle di distribuzione del calore e dei tubi 14x2 mm, classe di reazione al fuoco 1</p> <p>2) LAMELLE TERMOCONDUTTRICI in alluminio adatte al fissaggio su tubazioni 14x2 mm, con punto di rottura prestabilito per il taglio semplice senza attrezzi.</p> <p>3) PIANO DI RIPARTIZIONE DEL CARICO formato da un doppio strato spessore 1+1mm, sfasato di lastre in acciaio zincato detensionato, di cui il secondo autocollante per garantire una perfetta compattezza de omogeneità del massetto a secco, massimo carico accidentale pari a 5kN/mq</p> <p>4) STRISCE ISOLANTI installate perimetralmente lungo tutti i bordi di contatto piastre-muri, occorrenti per la dilatazione perimetrale del pavimento galleggiante, realizzate con schiuma di poliuretano, senza CFC, alte 150 mm, spessore 8-10 mm, con parte superiore pretagliata; alle strisce è accoppiato un foglio in PE per garantire l'ermeticità a bordo piastra. Nei punti di giunzione le strisce isolanti devono essere sovrapposte per almeno 5,0 cm.</p> <p>5) FOGLI PROTETTIVI in polietilene, spessore 0,2 mm, con funzione di protezione dello strato isolante e di barriera al vapore; i fogli devono essere posati sopra lo strato isolante con una sovrapposizione di almeno 8 cm nei punti di giunzione.</p> <p>6) TUBAZIONE IN POLIETILENE ad alta densità PEX-HD reticolato ad alta pressione fisicamente con bombardamento elettronico (VPE-c) secondo DIN 16892-3, con barriera contro la diffusione dell'ossigeno applicata in coestrusione secondo DIN 4726, stabilizzato alle alte temperature, da installare a pavimento, ad incastro nelle apposite scanalature dei punti 1) ed annegata nel massetto, per realizzazione circuiti di riscaldamento. Le caratteristiche della tubazione devono essere le seguenti:</p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V115.F20.A	<p>* Diametro <math>\varnothing=14 \times 2</math> mm;  * Temperatura massima di lavoro: 95 °C (brevi periodi 110 °C);  * Pressione massima di lavoro: 6 bar.</p> <p>Sul tubo, ad intervalli di 1 m, devono essere stampati il marchio del produttore e relative registrazioni. La distribuzione della tubazione al disotto del pavimento deve essere del tipo a chiocciola con i tubi di andata e di ritorno alternati, con i passi riportati nelle tavole progettuali. Dal collettore di andata al collettore di ritorno, i circuiti devono essere realizzati senza alcuna giunzione o saldatura.</p> <p>7) COLLETTORI per distribuzione tubazioni di cui al punto 6), del tipo componibili o monoblocco, realizzati in ottone o lega speciale CR-Metal anticorrosione a basso tenore di zinco e piombo stampati a caldo, od in poliammide nero rinforzato con fibra di vetro; le connessioni collettore-tubo devono essere di tipo coniche con doppia tenuta O-ring.</p> <p>Completi di cassetta di ispezione in lamiera di acciaio zincato con coperchio di chiusura con chiave, staffe per il fissaggio, valvole di mandata (ritorno) con regolazione micrometrica della portata e valvole di intercettazione sul ritorno (sulla mandata) con predisposizione per l'installazione di regolatori elettrotermici, valvole a sfera a connessione conica e O-ring per intercettazione generale (sia sulla mandata che sul ritorno), elementi finali, a chiusura dei due terminali, provvisti di valvola automatica di sfogo aria e rubinetto di scarico e di riduzioni 1" 1/4x1".</p> <p>Compresi i raccordi di collegamento, per tubo VPE diametro 17x2, le curve guidatubo (il tutto su ogni ingresso/uscita).</p> <p>Il numero dei collettori, la posizione ed il numero di attacchi è riportato sulle tavole progettuali. Tutti i componenti dell'impianto a pannelli radianti a pavimento devono essere di primarie marche ed omologati.</p> <p>La posa in opera ed il collaudo dell'impianto devono essere eseguiti rispettando rigorosamente le prescrizioni tecniche del capitolato e quelle della casa costruttrice. Sono esclusi la formazione del massetto e del pavimento.</p> <p>Conteggiato per mq di superficie calpestabile.  - passo 15 cm</p> <p>.....  (Euro centoundici/14 )</p>	mq	111,14
V115.G10	<p>EMETTITORE AD INFRAROSSI</p> <p>Fornitura e posa in opera di emettitore radiante elettrico a raggi infrarossi, per riscaldamento di ambienti, costituito e corredato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpo in acciaio;</li> <li>- Riflettore parabolico;</li> <li>- Emittitore ad onde medie con tubo blindato in acciaio Incoly, portato ad incandescenza a 850°C;</li> <li>- Lamelle di protezione.</li> </ul> <p>Completo di termostato ambiente di regolazione e comando, collegamenti elettrici necessari ed accessori di montaggio.</p>		
V115.G10.A1	<p>- Infrarossi medi, potenza 500/1.000/1.500 W</p> <p>.....  (Euro quattrocentonovantotto/48 )</p>	n	498,48
V115.I5	<p>TERMOSTRISCE CON PIASTRA RADIANTE ELEMENTI IN ACCIAIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpi scaldanti per irraggiamento a soffitto (termostrisce), costituiti da piastre radianti di lunghezza e larghezza variabili, realizzate in acciaio di qualità spessore 0,8 mm, sagomate a freddo, trattate superficialmente con procedimento di fosfataggio e verniciate con polveri epossipoliesteri essiccate a forno a 180°C, colore RAL a scelta della DL.</p> <p>Nelle piastre, in idonei alloggiamenti semicircolari autobloccanti, tali da garantire un perfetto contatto, sono inglobate più tubazioni in acciaio, diametro 1/2", spessore 1,5 mm, per il passaggio del fluido vettore caldo, passo 100 o 150 mm, secondo richiesta. Le tubazioni hanno una bicchieratura su una estremità per consentire una più agevole giunzione dei vari tratti, a mezzo di saldature; in alternativa può essere realizzata la giunzione a mezzo di manicotti a pinzare, con collari anulari fra le due testate e guarnizioni O-Ring di tenuta.</p> <p>* Pressione massima di esercizio prevista: 10 kg/cmq.  * Temperatura massima di esercizio prevista 120°C.  * Fattore di emissività della superficie radiante: 0,96.</p> <p>Le termostrisce sono complete e corredate da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- testate iniziali e terminali costituite da collettori saldati sui quali si attesta l'alimentazione e da cui si derivano le tubazioni inglobate nelle piastre;</li> <li>- coprigiunti sagomati e verniciati, della stessa tipologia e colore delle piastre radianti, fra collettori e piastre;</li> <li>- bordature laterali in profilo di lamiera preverniciata, inseribili ad incastro, per trattenimento bordi materassino isolante;</li> <li>- materassino isolante soprastante le piastre, in lana di vetro trattata con resine termoindurenti (apprettata), rivestito sulla faccia esterna con laminato di alluminio spessore 25 micron.</li> </ul> <p>Caratteristiche isolante: spessore 40 mm, densità 25 kg/mc, conducibilità inferiore a 0,035 W/mK, classe di reazione al fuoco 1;</p> <p>- reglette trasversali in lamiera preverniciata ( una ogni metro) per tenuta materassino isolante;</p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V115.I5.B4	<p>- traverse metalliche angolari per la sospensione delle piastre . La messa in opera deve essere eseguita prevedendo un congruo numero di sospensioni (distanza massima 2 metri), tali da permettere la posa in perfetta planarità delle piastre, con freccia massima consentita di 3,5 mm. Compresi staffaggi, sfiati, giunti a tre pezzi per collegamento alle reti idrauliche ed ogni onere accessorio occorrente per il montaggio a regola d'arte ed alla perfetta funzionalità. - larghezza 900 mm, passo tubi 100 mm</p> <p>..... (Euro centosette/33 )</p>	m	107,33
V121.D10	<p><b>GRUPPO REFRIGERATORE D'ACQUA IN POMPA DI CALORE, TIPO ARIA/ACQUA</b> Fornitura e posa in opera di gruppo refrigeratore d'acqua reversibile in pompa di calore, con condensatore/evaporatore raffreddato ad aria, alta efficienza, di tipo silenzioso, idoneo per installazione esterna, equipaggiato con compressori scroll, doppio circuito indipendente, costituito e corredato di: - struttura portante in acciaio zincato a caldo e pannelli esterni di contenimento in peralluman od in lamiera di acciaio zincato ulteriormente verniciata con speciali vernici plastiche od a forno, atte ad assicurare una elevata resistenza alla corrosione - basamento di appoggio in cls od in acciaio con interposizione di idonei antivibranti di base a molla e/o in gomma - compressori tipo scroll (n. 4) montati su supporti antivibranti e racchiusi in involucro fonoisolante; dotazione per ogni compressore: * motore elettrico a due poli con avviamento stella/triangolo * elettrovalvola per la riduzione della capacità * protezione termica elettronica con riarmo manuale * separatore d'olio e spia controllo livello * resistenza elettrica antigelo - scambiatore evaporatore/condensatore del tipo a piastre ad espansione secca, ad alta efficienza, con piastre in acciaio inox AISI 316, saldobrasate; coibentato esternamente mediante schiume termoisolanti a celle chiuse a base di resine poliuretaniche espansive dotate di elevato potere di barriera al vapore e protetto contro la formazione di ghiaccio al suo interno da una resistenza elettrica comandata da una sonda dedicata posizionata nello scambiatore stesso; l'attivazione è gestita dalla scheda elettronica e avviene quando la temperatura dell'acqua è +3 °C (valore di default, modificabile). - condensatore/evaporatore costituito da batterie alettate del tipo a pacco a più ranghi con tubi in rame ed alette turbolenziate in alluminio. Esternamente le batterie sono protette tramite una grigliatura in acciaio inox montata su apposito telaio - circuiti frigoriferi (due circuiti indipendenti) realizzati interamente in tubo di rame con giunzioni saldate a bassa temperatura in lega d'argento, ognuno comprendente: * Valvola termostatica di tipo meccanico con equalizzatore esterno posto all'uscita dell'evaporatore e bulbo sensibile alla temperatura di aspirazione. In funzione del carico termico modula l'afflusso di gas mantenendo sempre il corretto grado di surriscaldamento del gas in aspirazione al compressore. * Filtro deidratatore in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce di umidità presenti nel circuito frigorifero. * Spia del liquido per verifica carica di gas frigorifero e l'eventuale presenza di umidità nel circuito frigorifero. * Valvola solenoide: si chiude allo spegnimento del compressore, impedendo il flusso di gas frigorifero verso l'evaporatore. È prevista solamente nel caso sia presente la valvola termostatica meccanica. Separatore di liquido in aspirazione del compressore per evitare qualsiasi traccia di liquido in ingresso al compressore. * Valvola inversione ciclo a 4 vie per commutazione funzionamento invernale/estivo. * Accumulo di liquido posto sulla linea ad alta pressione e serve per contenere il refrigerante in surplus in caso di inversione del circuito frigorifero. - evaporatore/condensatore e compressori alloggiati in una carenatura fonoisolante realizzata mediante pannelli asportabili di lamiera di acciaio o di peralluman, che rendono facile l'accesso ai compressori - elettroventilatori di tipo elicoidale monoblocco a bassa velocità di rotazione direttamente accoppiati a motore elettrico a 6 poli, dotato di protezione termica incorporata, girante ventilatore in alluminio pressofuso od in acciaio zincato a bagno caldo, staticamente e dinamicamente bilanciata. Il gruppo motore-ventilatore è montato su supporti elastici per impedire la trasmissione delle vibrazioni. Bocca di mandata ventilatori protetta da rete in filo di acciaio zincato e verniciato; completo di dispositivo di regolazione velocità ventilatori - flussostato e filtri su acqua - sonde di temperatura acqua ingresso ed uscita - rubinetto di carico/scarico - valvola di sfiato manuale - dispositivo per funzionamento con basse temperature esterne (fino a -10°C) - dispositivo elettronico per riduzione corrente allo spunto - rifasatore costituito da condensatori dielettrici in carta bimetallizzata a propilene e dispositivo antiscooping in contenitore metallico IP 54 -sbrinamento intelligente al decadimento della pressione -rotazione dei compressori in funzione delle ore di funzionamento - quadro elettrico di potenza e di regolazione, posizionato a bordo del gruppo e facilmente accessibile e costruito secondo le vigenti norme CEI del tipo a doppia portella con grado di protezione pari a IP65, costituito da: * interruttore generale motorizzato e interbloccato * segnalatore di tensione trilampade posizionato internamente al quadro sia a monte che a valle dell'interruttore generale</p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* selettore per l'esclusione blocco porta</li> <li>* sezionamento ausiliari</li> <li>* interruttori magnetotermici e/o fusibili di protezione circuiti singoli compressori e/o ventilatori</li> <li>* interruttori magnetotermici di protezione circuito ausiliario</li> <li>* teleruttori per avviamento compressori</li> <li>* teleruttori avviamento ventilatori</li> <li>* relè, ritardatori elettronici contro lo spunto contemporaneo e gli avviamenti ravvicinati dei compressori</li> <li>* segnalazioni luminose a diodi luminosi</li> <li>* amperometro e voltmetro</li> <li>* morsettiere di potenza a degli ausiliari</li> <li>- organi di regolazione controllo e sicurezza posizionati in zona facilmente accessibile, costituiti da: <ul style="list-style-type: none"> <li>* comando manuale marcia/arresto indipendente per ciascun compressore</li> <li>* segnalazioni luminose di funzionamento di ciascun compressore</li> <li>* commutatore della sequenza di avviamento dei compressori</li> <li>* termostato a più stadi di regolazione della potenza frigorifera erogata</li> <li>* termostato di sicurezza antigelo acqua refrigerata</li> <li>* termostato di comando dell'elettrosaldatore dell'evaporatore</li> <li>* pressostati di alta e bassa pressione su ciascun circuito</li> <li>* pressostati differenziali olio su ciascun compressore</li> <li>* manometri dell'olio su ciascun compressore</li> <li>* pannello sinottico per visualizzare la temperatura acqua in ingresso/uscita evaporatore, lo stato degli allarmi ed il funzionamento dei compressori</li> <li>* predisposizione al riporto a distanza delle sicurezze (allarmi)</li> <li>* contatore di funzionamento per ciascun compressore</li> </ul> </li> <li>- microprocessore elettronico per comando e gestione ed autodiagnosi del funzionamento del refrigeratore, comprendente: <ul style="list-style-type: none"> <li>* termoregolatore elettronico con display digitale</li> <li>* protezione antigelo con set regolabile</li> <li>* rotazione automatica avviamento dei compressori</li> <li>* dispositivo elettronico di controllo e temporizzazione dei compressori</li> <li>* interruttori on/off dei compressori</li> <li>* reset protezioni centralizzato</li> <li>* segnalazione funzionamento ed intervento protezioni</li> <li>* visualizzazione sul display digitale di: <ul style="list-style-type: none"> <li>° ore funzionamento di ogni compressore</li> <li>° temperatura ingresso/uscita acqua calda/refrigerata</li> <li>° temperatura settaggio termostato antigelo</li> <li>° pressione di mandata/aspirazione</li> <li>° pressione dell'olio</li> <li>° temperatura di scarico dei compressori</li> </ul> </li> <li>* visualizzazione allarmi vari</li> <li>* uscita seriale per interfacciamento a sistema di supervisione remoto</li> </ul> </li> <li>- scheda di interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS</li> <li>- terminale remoto per replica funzioni del pannello comandi.</li> </ul> <p>Compreso basamento di appoggio, collegamenti idraulici ed elettrici, accessori di montaggio e quant'altro necessario alla corretta installazione.</p> <p>Alimentazione 400V/3N/50Hz con magnetotermici.</p> <p><u>Caratteristiche tecniche principali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refrigerante: R 410A o comunque di tipo ecologico</li> <li>- Regolazione: a gradini, con controllo a microprocessore</li> <li>- Rumorosità massima a 10m: 45 dB(A)</li> <li>- Idonea per funzionamento con temperatura dell'aria esterna fino a - 10°C.</li> <li>- Produzione acqua calda a 55°C</li> </ul> <p><u>Caratteristiche di funzionamento:</u></p> <p><b>Funzionamento in frigorifero:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenza frigorifera resa: 145 kW</li> <li>- Potenza elettrica assorbita: 58 kW</li> <li>- Temperatura acqua refrigerata: 7/12°C</li> <li>- Temperatura aria esterna: 35°C</li> <li>- EER minimo (aria 35°C – acqua 7°C): <math>\geq 2,50</math></li> <li>- EER minimo standard (aria 35°C – acqua 18°C): <math>\geq 3,28</math></li> </ul> <p><b>Funzionamento in pompa di calore:</b></p> <p><b>Temperatura dell'aria esterna: 7°C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenza termica resa: 180 kW</li> <li>- Potenza elettrica assorbita: 63 kW</li> <li>- Temperatura acqua calda prodotta: 55°C (DT 5,0°C)</li> <li>- Portata acqua: 30.000 l/h</li> <li>- COP minimo: <math>\geq 2,9</math></li> <li>- COP minimo standard (aria 7°C – acqua 35°C): <math>\geq 4,06</math></li> </ul> <p><b>Temperatura dell'aria esterna: - 5°C</b></p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V121.D10.A10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenza termica resa: 140 kW</li> <li>- Potenza elettrica assorbita: 60 kW</li> <li>- Temperatura acqua calda prodotta: 55°C (DT 4,0°C)</li> <li>- Portata acqua: 30.000 l/h</li> <li>- COP minimo: <math>\geq 2,3</math></li> </ul> <p>.....</p> <p>(Euro cinquantacinquemilasettecentonovantuno/11 )</p>	n	55.791,11
V121.E7	<p>POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA PER PICCOLE POTENZE</p> <p>Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile ottimizzata per il funzionamento in riscaldamento, con evaporatore in aria, alta efficienza, di tipo silenziato, idonea per installazione esterna, equipaggiata con compressore scroll e completa di modulo idronico (serbatoio di accumulo, pompa e vaso di espansione), costituito e corredato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura portante in acciaio zincato a caldo e pannelli esterni di contenimento in peralluman od in lamiera di acciaio zincato ulteriormente verniciata con speciali vernici plastiche od a forno, atte ad assicurare una elevata resistenza alla corrosione</li> <li>- basamento di appoggio in cls od in acciaio con interposizione di idonei antivibranti di base a molla e/o in gomma</li> <li>- compressore scroll montato su supporti antivibranti e racchiuso in involucro fonoisolante con: <ul style="list-style-type: none"> <li>* motore elettrico a due poli con avviamento stella/triangolo</li> <li>* elettrovalvola per la riduzione della capacità</li> <li>* protezione termica elettronica con riarmo manuale</li> <li>* separatore d'olio e spia controllo livello</li> <li>* resistenza elettrica antigelo</li> </ul> </li> <li>- scambiatore condensatore del tipo a piastre ad espansione secca, ad alta efficienza, con piastre in acciaio inox AISI 316, saldobrasate; coibentato esternamente mediante schiume termoisolanti a celle chiuse a base di resine poliuretaniche espanse dotate di elevato potere di barriera al vapore e protetto contro la formazione di ghiaccio al suo interno da una resistenza elettrica comandata da una sonda dedicata posizionata nello scambiatore stesso; l'attivazione è gestita dalla scheda elettronica e avviene quando la temperatura dell'acqua è +3 °C (valore di default, modificabile).</li> <li>- evaporatore costituito da batterie alettate del tipo a pacco a più ranghi con tubi in rame ed alette turbolenziate in alluminio. Esternamente le batterie sono protette tramite una grigliatura in acciaio inox montata su apposito telaio</li> <li>- circuito frigorifero realizzato interamente in tubo di rame con giunzioni saldate a bassa temperatura in lega d'argento, comprendente: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Valvola termostatica di tipo meccanico con equalizzatore esterno posto all'uscita dell'evaporatore e bulbo sensibile alla temperatura di aspirazione. In funzione del carico termico modula l'afflusso di gas mantenendo sempre il corretto grado di surriscaldamento del gas in aspirazione al compressore.</li> <li>* Filtro deidratatore in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce di umidità presenti nel circuito frigorifero.</li> <li>* Spia del liquido per verifica carica di gas frigorifero e l'eventuale presenza di umidità nel circuito frigorifero.</li> <li>* Valvola solenoide: si chiude allo spegnimento del compressore, impedendo il flusso di gas frigorifero verso l'evaporatore. È prevista solamente nel caso sia presente la valvola termostatica meccanica. Separatore di liquido in aspirazione del compressore per evitare qualsiasi traccia di liquido in ingresso al compressore.</li> </ul> </li> <li>- condensatore e compressore alloggiati in una carenatura fonoisolante realizzata mediante pannelli asportabili di lamiera di acciaio o di peralluman, che rendono facile l'accesso ai compressori</li> <li>- elettroventilatori di tipo elicoidale monoblocco a bassa velocità di rotazione direttamente accoppiati a motore elettrico a 6 poli, dotato di protezione termica incorporata, girante ventilatore in alluminio pressofuso od in acciaio zincato a bagno caldo, staticamente e dinamicamente bilanciata. Il gruppo motore-ventilatore è montato su supporti elastici per impedire la trasmissione delle vibrazioni. Bocca di mandata ventilatori protetta da rete in filo di acciaio zincato e verniciato; completo di dispositivo di regolazione velocità ventilatori</li> <li>- kit idronico composto da: <ul style="list-style-type: none"> <li>* serbatoio inerziale di accumulo incorporato, capacità 75 lt, con resistenza elettrica 200 W;</li> <li>* vaso di espansione, capacità 12 lt;</li> <li>* valvola di sicurezza, taratura 6 bar;</li> <li>* gruppo di pompaggio composto da n.2 elettropompe ad alta prevalenza (105 kPa) (1 di back-up);</li> </ul> </li> <li>- flussostato e filtro su acqua</li> <li>- sonde di temperatura acqua ingresso ed uscita</li> <li>- rubinetto di carico/scarico</li> <li>- valvola di sfianto manuale</li> <li>- dispositivo per funzionamento con basse temperature esterne (fino a - 20°C)</li> <li>- sbrinamento intelligente al decadimento della pressione</li> <li>- quadro elettrico di potenza e di regolazione, posizionato a bordo del gruppo e facilmente accessibile e costruito secondo le vigenti norme CEI del tipo a doppia portella con grado di protezione pari a IP65, costituito da: <ul style="list-style-type: none"> <li>* interruttore generale motorizzato e interbloccato</li> <li>* segnalatore di tensione trilampade posizionato internamente al quadro sia a monte che a valle dell'interruttore generale</li> <li>* selettore per l'esclusione blocco porta</li> <li>* sezionamento ausiliari</li> <li>* interruttori magnetotermici e/o fusibili di protezione circuiti singoli compressori e/o ventilatori</li> </ul> </li> </ul>		

## ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V121.E7.A5	<ul style="list-style-type: none"> <li>* interruttori magnetotermici di protezione circuito ausiliario</li> <li>* teleruttore per avviamento compressore</li> <li>* teleruttori per avviamento elettropompe</li> <li>* teleruttori avviamento ventilatori</li> <li>* relè, ritardatori elettronici contro gli avviamenti ravvicinati</li> <li>* segnalazioni luminose a diodi luminosi</li> <li>* amperometro e voltmetro</li> <li>* morsettiere di potenza a degli ausiliari</li> <li>- organi di regolazione controllo e sicurezza posizionati in zona facilmente accessibile, costituiti da: <ul style="list-style-type: none"> <li>* comando manuale marcia/arresto compressore</li> <li>* comando manuale marcia/arresto elettropompe</li> <li>* segnalazioni luminose di funzionamento compressore</li> <li>* termostato di comando dell'elettroriscaldatore del condensatore</li> <li>* pressostati di alta e bassa pressione</li> <li>* pressostati differenziali olio</li> <li>* manometri dell'olio</li> <li>* pannello sinottico per visualizzare la temperatura acqua in ingresso/uscita condensatori, lo stato degli allarmi ed il funzionamento compressore</li> <li>* predisposizione al riporto a distanza delle sicurezze (allarmi)</li> <li>* contaore di funzionamento compressore</li> </ul> </li> <li>- microprocessore elettronico per comando e gestione ed autodiagnosi del funzionamento del refrigeratore, comprendente: <ul style="list-style-type: none"> <li>* termoregolatore elettronico con display digitale</li> <li>* protezione antigelo con set regolabile</li> <li>* reset protezioni centralizzato</li> <li>* segnalazione funzionamento ed intervento protezioni</li> <li>* visualizzazione sul display digitale di: <ul style="list-style-type: none"> <li>° ore funzionamento compressore</li> <li>° temperatura ingresso/uscita acqua calda</li> <li>° pressione di mandata/aspirazione</li> <li>° pressione dell'olio</li> </ul> </li> <li>* visualizzazione allarmi vari</li> </ul> </li> <li>- scheda di interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS</li> <li>- terminale remoto per replica funzioni del pannello comandi</li> </ul> <p>Compreso basamento di appoggio, collegamenti idraulici ed elettrici, accessori di montaggio e quant'altro necessario alla corretta installazione.</p> <p>Alimentazione 400V/3N/50Hz con magnetotermici</p> <p><u>Caratteristiche tecniche principali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refrigerante: R 410A o comunque di tipo ecologico</li> <li>- Rumorosità massima a 10m: 39 dB(A)</li> <li>- Idonea per funzionamento con temperatura dell'aria esterna fino a - 20°C.</li> <li>- Produzione acqua calda a 60°C</li> </ul> <p><u>Caratteristiche di funzionamento alle varie temperature esterne:</u></p> <p><b>- Temperatura dell'aria esterna: 7°C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenza termica erogata: 14 kW</li> <li>- Potenza elettrica assorbita: 5,3 kW</li> <li>- Temperatura acqua calda prodotta: 60°C (DT 5,0°C)</li> <li>- COP: <math>\geq 2,68</math></li> <li>- COP minimo standard (aria 7°C – acqua 35°C): <math>\geq 4,31</math></li> </ul> <p><b>- Temperatura dell'aria esterna: -5°C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenza termica erogata: 9,0 kW</li> <li>- Potenza elettrica assorbita: 4,8 kW</li> <li>- Temperatura acqua calda prodotta: 60°C (DT 3,2°C)</li> <li>- COP: <math>\geq 1,84</math></li> </ul> <p>- potenza termica 9,0 kWth a -5°C</p> <p>..... n</p> <p>(Euro settemilaquattrocentotre/28 )</p>		7.403,28
V127.A11	<p>CIRCOLATORE GEMELLARE PORTATA-PREVALENZA VARIABILE</p> <p>Fornitura e posa in opera di elettrocircolatore a portata e prevalenza variabili per acqua calda di riscaldamento od acqua refrigerata, tipo gemellare monoblocco con giranti indipendenti in linea accoppiate ad un unico blocco di aspirazione e mandata, per installazione orizzontale e verticale, costituito e corredato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo</li> <li>- girante in bronzo o acciaio inox corredata di regolatore</li> <li>- motori direttamente accoppiati alle giranti con commutatore a 3 velocità minime od in alternativa con inverter per variazione continua del numero di giri compresa sonda di pressione differenziale di comando</li> <li>- albero in acciaio inox</li> <li>- tenuta con anelli o-ring in gomma EPDM, senza premistoppa</li> </ul>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V127.A11.B6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cuscinetto pompa in grafite</li> <li>- temperatura -10 +120 °C</li> <li>- pressione massima di esercizio 10 bar</li> <li>- grado di protezione &gt;= IP44</li> <li>- classe di isolamento F</li> <li>- EEI (indice efficienza energetica) &lt;0,20</li> <li>- valvola automatica sulla mandata di esclusione della girante in mancanza del motore</li> <li>- coperchio a flangia cieca per la chiusura della girante in mancanza del motore</li> <li>- attacchi a VM con raccordi di smontaggio fino a 1,50", oltre a flangia corredata di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi</li> </ul> Compresi collegamenti elettrici relativi. - Q = l/h 3.500 - H = kPa 90 - kW 0,20 per ciascuna pompa - con variatore di velocità e sistema AUTOADAPT	n	2.199,72
	..... (Euro duemilacentonovantanove/72 )		
V127.A11.B7	- Q = l/h 5.000 - H = kPa 110 - kW 0,40 per ciascuna pompa - con variatore di velocità e sistema AUTOADAPT	n	2.940,21
	..... (Euro duemilanovecentoquaranta/21 )		
V127.A11.C8	- Q = l/h 15.000 - H = kPa 80 - kW 0,75 per ciascuna pompa - con variatore di velocità e sistema AUTOADAPT	n	3.689,01
	..... (Euro tremilaseicentottantanove/01 )		
V127.B10	CIRCOLATORE GEMELLARE PER ACQUA SANITARIA Fornitura e posa in opera di elettrocircolatore per acqua calda di consumo ad uso sanitario (ricircolo) tipo gemellare monoblocco con giranti indipendenti in linea accoppiate ad un unico blocco di aspirazione e mandata, per installazione orizzontale e verticale, costituito e corredato di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo</li> <li>- giranti in bronzo o acciaio inox corredate di regolatore motori direttamente accoppiati alle giranti</li> <li>- alberi in acciaio inox</li> <li>- tenuta con anelli o-ring, senza premistoppa</li> <li>- valvola automatica sulla mandata di esclusione della girante ferma</li> <li>- coperchio a flangia cieca per la chiusura della girante in mancanza del motore</li> <li>- attacchi a VM con raccordi di smontaggio fino a 1,50", oltre a flangia corredata di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi</li> </ul> Compresa l'apparecchiatura elettrica di comando e protezione, la quota parte del quadro, la linea di alimentazione e di terra e i collegamenti relativi.		
V127.B10.A1	- Q = l/h 800 - H = kPa 40 - kW 0,10 per ciascuna pompa - con variatore di velocità e sistema AUTOADAPT	n	1.304,07
	..... (Euro milletrecentoquattro/07 )		
V127.D7	ELETTROPOMPA CENTRIFUGA MONOBLOCCO DI CIRCOLAZIONE Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga per acqua fredda e calda di circolazione da - 20 a + 120°C PN10-16 tipo monoblocco monostadio ad asse orizzontale o verticale normalizzata DIN attacchi a flangia corredata di controflange guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi costituita e corredata di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e corredato di piede di appoggio (per pompe ad asse orizzontale);</li> <li>- girante in ghisa o bronzo con bocca aspirante assiale quella premente radiale verticale;</li> <li>- albero in acciaio inox;</li> <li>- tenuta meccanica senza premistoppa;</li> <li>- motore elettrico trifase (n.6 morsetti) tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante, classe di efficienza IE4;</li> <li>- supporto antivibrante di appoggio basamento in elastomero di neoprene e basamento inerziale d'appoggio.</li> <li>- Inverter (se previsto) per la variazione continua del numero di giri e quindi delle caratteristiche portata/prevalenza, con comando da trasduttore di pressione differenziale incorporato.</li> </ul>		
V127.D7.A6	- giri 1450/1'- Pot.motore oltre 1,1 fino a 1,5 kW	n	1.724,20
	..... (Euro millesettecentoventiquattro/20 )		
V127.D7.C3	- giri 1450/1'- Pot.motore oltre 0,37 fino a 0,55 kW - con inverter		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V127.D7.C11	..... (Euro millequattrocentoventitre/71 )	n	1.423,71
	- giri 1450/1'- Pot.motore oltre 5,5 fino a 7,5 kW - con inverter	n	4.596,43
V130.F5	..... (Euro quattromilacinquecentonovantasei/43 )		
	SERBATOIO INERZIALE DI ACCUMULO PER ACQUA CALDA/REFRIGERATA Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale di accumulo per acqua calda/refrigerata ed utilizzo in back up per riscaldamento a mezzo di resistenze elettriche, collaudato I.N.A.I.L., di tipo cilindrico verticale, eseguito in lamiera di acciaio di qualità, fondi bombati con risvolti di congiunzione al corpo saldati all'arco elettrico, corredato di: - piedi o selle di appoggio in profilati di ferro zincato; - numero di attacchi per i collegamenti necessari, con due attacchi di scorta, a VM con raccordi di smontaggio fino a 1,5", oltre a flangia, corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; - coibentazione in poliuretano espanso rigido, spessore 30 mm, e finitura con guaina esterna in PVC morbido con cerniera per lo smontaggio; - n. 4 resistenze elettriche corazzate (potenza 15 kW/cad) - n. 2 termostati di blocco - n. 2 sonde di temperatura - manometro a quadrante con rubinetto di attacco - n. 2 termometri - valvola di sicurezza; - rubinetto per scarico DN 32 - passo d'uomo - golfari di sollevamento - pressione di esercizio 6 bar (PN6);  Compreso di ogni accessorio necessario al corretto montaggio.		
V130.F5.A11	- verticale da lt 5000	n	3.012,66
V135.G5	..... (Euro tremiladodici/66 )		
	BOLLITORE IN ACCIAIO ZINCATO (INTERNO IN SMALTO PORCELLANATO) PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Fornitura e posa in opera di bollitore per produzione acqua calda sanitaria, di tipo cilindrico verticale, eseguito in acciaio con rivestimento interno in smalto porcellanato, idoneo per acqua calda sanitaria, coibentato con poliuretano espanso spessore 50 mm, con finitura con pvc morbido, di caratteristiche: - piedi o selle di appoggio in profilati di ferro zincato; - numero di attacchi per i collegamenti necessari, con due attacchi di scorta, a VM con raccordi di smontaggio fino a 1,5", oltre a flangia, corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; - coibentazione in poliuretano espanso rigido, spessore 50 mm, e finitura con guaina esterna in PVC morbido con cerniera per lo smontaggio - N. 1 scambiatore a fascio tubiero a spirale in rame alettato resa 14 kW con acqua DT 35°C (DT primario 60 – 55°C) - n. 1 resistenza elettrica corazzata integrativa pot. 15 kW (3 x 5 kW) - n. 2 termostati di blocco - n. 1 sonda di temperatura - manometro a quadrante con rubinetto di attacco - n. 1 termometro - valvola di sicurezza; - rubinetto per scarico DN 32 - passo d'uomo - golfari di sollevamento - pressione di esercizio 6 bar (PN6);  Compreso di ogni accessorio necessario al corretto montaggio.		
V135.G5.C8	- lt 3.000; scambiatore in rame, isolamento in schiuma poliuretanica spessore 50 mm, copertura esterna in PVC - Pot. 15 kW (con primario 60°C - 55°C, secondario 15°C - 50°C);	n	4.154,93
V136.A4	..... (Euro quattromilacentocinquantaquattro/93 )		
	CANALI IN LAMIERA ZINCATA Fornitura e posa in opera di canali e dei relativi pezzi speciali (curve, tee, derivazioni, plenum, etc..) per la mandata o la ripresa dell'aria, in lamiera zincata (sendzimir), negli spessori da 6 a 15/10 mm, aggraffatura longitudinale realizzata tipo Pittsburgh o Snap locks, giunzioni a manicotto rivettate od a flangia per canali circolari, a flangia per canali rettangolari, sigillatura con mastice e guarnizioni, compresa l'incidenza degli sfridi, pezzi speciali, graffe di tenuta, morsetti, dei supporti di sostegno di tipo		



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V136.A4.A	sismico, sia di tipo antivibrante che normali ed il fissaggio degli stessi compresa la verniciatura con due mani di antiruggine se non di tipo zincato. ..... (Euro cinque/06 )	kg	5,06
V136.A13	CANALE IN PVC Fornitura e posa in opera di canale in PVC, di qualsiasi forma e dimensione, idoneo per pressione dell'aria fino a 150 mmca, compresi pezzi speciali, staffaggi ed ogni onere di montaggio necessario.		
V136.A13.A	..... (Euro sessantaquattro/34 )	mq	64,34
V136.A16	TUBO FLESSIBILE IN FIBRA DI VETRO Fornitura e posa in opera di condotto flessibile costituito da tessuto in fibra di vetro trattato con PVC e spirale di acciaio in classe 1 di reazione al fuoco.		
V136.A16.A2	- ø 125 ..... (Euro diciannove/71 )	ml	19,71
V136.A16.A3	- ø 160 ..... (Euro ventuno/87 )	ml	21,87
V136.A16.A4	- ø 200 ..... (Euro trentatre/86 )	ml	33,86
V136.A17	CONDOTTO ARIA FLESSIBILE COIBENTATO E FONOASSORBENTE Fornitura e posa in opera di condotto aria flessibile coibentato, fonoassorbente, di caratteristiche: - doppia parete di alluminio microforato rinforzato da film poliestere e struttura a spirale in filo di acciaio armonico rivestito in PCV; - rivestimento fonoassorbente in lana di vetro dello spessore di 25 mm, densità 16 kg/mc; - protezione esterna anticondensa in tessuto di alluminio rinforzato da reticolo in fibra di vetro e poliestere certificato al fuoco classe 1- 0; - idoneo per velocità dell'aria fino a 30 m/s; - attenuazione acustica non inferiore a 10 dB(A)/metro a 500 Hz. Comprese fascette ed accessori di montaggio.		
V136.A17.A4	- ø 125 ..... (Euro ventisei/34 )	m	26,34
V136.A17.A5	- ø 160 ..... (Euro trentuno/26 )	m	31,26
V136.A17.A7	- ø 200 ..... (Euro quarantaquattro/15 )	m	44,15
V136.A17.A8	- ø 250 ..... (Euro quarantasei/86 )	m	46,86
V136.A18	TUBO FLESSIBILE IN PVC COIBENTATO Fornitura e posa in opera di condotto flessibile coibentato in classe 1 di reazione al fuoco costituito da spirale armonica in acciaio avvolta in P.V.C. rete interna in filato di fibra di vetro e P.V.C.. Rivestimento esterno composto da un materassino termoisolante in fibra di vetro dello spessore di 40 mm protetto		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V136.A18.A5	mediante tessuto in fibra di vetro e P.V.C.. Temperatura max 100 °C. Comprese fascette ed accessori di montaggio. - ø 160	m	28,92
	(Euro ventotto/92 )		
V136.C16	SILENZIATORE DA CANALE Fornitura e posa in opera di silenziatore da canale in carcassa di lamiera zincata, flangiata sulle sezioni di ingresso ed uscita per l'adattamento alla canalizzazione, con settori di attenuazione portati da un telaio in lamiera zincata, contenente uno strato di materiale fonoassorbente, protetti contro la saldatura con rinforzo in velo vetro neopranato e finitura con lamiera zincata forellinata. Distanza fra i settori 3/4 180 mm, spessore settori 150÷200 mm con bordi di ingresso ed uscita profilati, velocità di attraversamento minore di 6÷7 m/s.		
V136.C16.A4	- oltre 60 fino a 100 dmq - lungh.500 mm	dmq	5,64
	(Euro cinque/64 )		
V136.C16.A5	- oltre 100 fino a 200 dmq - lungh.500 mm	dmq	4,94
	(Euro quattro/94 )		
V136.C16.B2	- oltre 10 fin a 20 dmq - lungh.750 mm	dmq	14,67
	(Euro quattordici/67 )		
V136.C16.B4	- oltre 60 fino a 100 dmq - lungh.750 mm	dmq	6,41
	(Euro sei/41 )		
V136.C16.B5	- oltre 100 fino a 200 dmq - lungh.750 mm	dmq	5,70
	(Euro cinque/70 )		
V136.C20	SILENZIATORE CIRCOLARE Fornitura e posa in opera di silenziatore circolare con corpo esterno in lamiera di acciaio zincato, rivestimento interno in lana di vetro spessore 100 mm, con protezione in tessuto di vetro a fibra lunga e lamierino in alluminio forato di contenimento, foratura 50%, lunghezza come specificato. Attacchi a flangia per diametri >= 560 mm. Compresi adattamenti ed accessori di montaggio.		
V136.C20.A6	- da ø 250 - lungh.1500 mm	n	333,43
	(Euro trecentotrentatre/43 )		
V136.D7	DIFFUSORE DA SOFFITTO MULTIDIREZIONALE Fornitura e posa in opera di diffusore da soffitto per la ripresa o mandata dell'aria, di tipo multidirezionale, quadrato o rettangolare, in alluminio anodizzato od in acciaio verniciato per elettrofusione ed essiccazione a forno con superficie plastificata, colore a scelta della D.L., corredato di serranda di taratura ad alette, controtelaio ed accessori di montaggio.		
V136.D7.A1	- in alluminio anodizzato area del collo (AxB) fino a 5 dmq	dmq	32,16
	(Euro trentadue/16 )		
V136.D7.A2	- in alluminio anodizzato area del collo (AxB) oltre 5 fino a 10 dmq	dmq	23,54
	(Euro ventitre/54 )		
V136.D10	DIFFUSORE DA SOFFITTO LINEARE Fornitura e posa in opera di diffusore da soffitto per la mandata dell'aria di tipo lineare, a 1 o più feritoie, corredato di deflettore, serranda di taratura e controtelaio tegolo di chiusura e cassetta di alimentazione		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V136.D10.C3	con isolamento termoacustico. - in alluminio anodizzato a 3 feritoie - lunghezza 1,5 mt ..... (Euro trecentosettanta/80 )	n	370,80
V136.D10.E1	- in alluminio anodizzato a 5 feritoie - lunghezza 0,5 mt ..... (Euro duecentoventuno/60 )	n	221,60
V136.D10.E2	- in alluminio anodizzato a 5 feritoie - lunghezza 1,0 mt ..... (Euro trecentoventotto/40 )	n	328,40
V136.D40	DIFFUSORE AD EFFETTO ELICOIDALE AD ALETTE FISSE Fornitura e posa in opera di diffusore di mandata dell'aria ad effetto elicoidale ad alta induzione, idoneo per installazioni fra 2,6 e 4 m, in esecuzione quadrata o circolare, costituito da parte frontale stampata con alette fisse radiali, tenuta da barra interna con vite centrale, camera di raccordo ribassata ed anello di diffusione. Se richiesto prevedere plenum di raccordo con attacco circolare laterale completo di serranda di taratura del tipo forellinato e ganci di fissaggio. Materiali: - parte frontale in lamiera di acciaio zincato sendzimir, con superficie verniciata a polvere, colore a scelta della D.L.; - anello di diffusione in alluminio verniciato a polvere colore a scelta della D.L.; - camera di raccordo in lamiera di acciaio zincato sendzimir; Rumorosità massima ammessa: 30 dB(A). Compresi staffaggi ed ogni accessorio necessario a dare il diffusore completo e montato a regola d'arte. (tipo TROX RDF)		
V136.D40.A5	- Grandezza 315 - Gmax 500 mc/h - DP 16 Pa ..... (Euro ottantadue/84 )	n	82,84
V136.D40.A6	- Grandezza 500 - Gmax 700 mc/h - DP 20 Pa ..... (Euro trecentoquattordici/60 )	n	314,60
V136.D80	DIFFUSORE LINEARE A PULSIONE (DLP) Fornitura e posa in opera di diffusori lineari a pulsione per la mandata dell'aria, e relativi pezzi speciali, di forma circolare o semicircolare, idonee alla distribuzione dell'aria in modo uniforme e silenzioso, funzionamento ad alta velocità. Tipo A: canale semicircolare in tessuto PVC ignifugo, classe 1 di reazione al fuoco, densità non inferiore a 600 g/mq, con cresta rinforzata saldata di altezza min. 50 mm. Tipo B: canale circolare in lamiera zincata di spessore 6/10 mm per Ø<450mm, 8/10 mm per Ø>450 mm, 8/10 mm con nervature di rinforzo per Ø> 900 Tipo C: canale circolare in acciaio inox AISI 304 di spessore 6/10 mm per Ø<450mm, 8/10 mm per Ø>450 mm, 8/10 mm con nervature di rinforzo per Ø> 900 Compreso, per i diffusori in tessuto: - binario di supporto in alluminio, di tipo autoallineante, altezza min. 60 cm, di spessore e geometria tale da consentire un interasse massimo di 6 m fra due staffaggi consecutivi - staffaggio dei binari tramite doppia barra filettata M8, passo 4/6 metri, con sistema di regolazione tipo Fisher - nipples in alluminio ad alta resistenza per la giunzione dei binari, eseguita con bulloni M8 e rondelle inox - n. 3 carrelli per ogni metro, atti al collegamento fra canale e binario, costituiti da perni ed occhielli in acciaio inox, rotelle in nylon ad alta densità, rinforzato con fibra di vetro, Ø 40 mm; per i diffusori in lamiera zincata o in acciaio inox: - aggraffatura longitudinale realizzata a doppio maronè, giunzioni a manicotto rivettati od a flangia, sigillatura con mastice e fasciatura con velo di vetro - supporti di sostegno di tipo antivibrante o normale ed il fissaggio degli stessi. Compresi materiali di sfido, cavetterie, materiali di consumo, ponteggi, e quant'altro necessario a dare i diffusori installate a regola d'arte.		
V136.D80.A6	- semicircolare in tessuto - ø 700 mm .....	m	106,88

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V136.D80.C12	(Euro centosei/88 )  - in acciaio inox - ø 600 mm .....	m	634,18
V136.E5	(Euro seicentotrentaquattro/18 )  BOCCHETTA DI MANDATA Fornitura e posa in opera di bocchetta per la mandata dell'aria di tipo quadrato o rettangolare a doppia serie di alette direttrici orientabili orizzontalmente e verticalmente, corredata di serranda di taratura e controtelaio, colore a scelta della D.L.		
V136.E5.A1	- fino a 2 dmq in alluminio anodizzato .....	dmq	24,18
V136.E5.A2	(Euro ventiquattro/18 )  - oltre 2 fino a 5 dmq in alluminio anodizzato .....	dmq	17,21
V136.E5.A3	(Euro diciassette/21 )  - oltre 5 fino a 10 dmq in alluminio anodizzato .....	dmq	13,94
V136.E5.A4	(Euro tredici/94 )  - oltre 10 dmq in alluminio anodizzato .....	dmq	11,01
V136.E10	(Euro undici/01 )  BOCCHETTA DI RIPRESA Fornitura e posa in opera di bocchetta per la ripresa dell'aria di tipo quadrato o rettangolare con semplice fila di alette fisse, corredata di serranda di taratura e controtelaio, colore a scelta della D.L.		
V136.E10.A1	- fino a 2 dmq in alluminio anodizzato .....	dmq	19,93
V136.E10.A2	(Euro diciannove/93 )  - oltre 2 fino a 5 dmq in alluminio anodizzato .....	dmq	14,48
V136.E10.A3	(Euro quattordici/48 )  - oltre 5 fino a 10 dmq in alluminio anodizzato .....	dmq	11,99
V136.E10.A4	(Euro undici/99 )  - oltre 10 dmq in alluminio anodizzato .....	dmq	9,46
V136.E15	(Euro nove/46 )  BOCCHETTA DI ASPIRAZIONE (VALVOLA) Fornitura e posa in opera di bocchetta (valvola) di aspirazione dell'aria, per i servizi ad alta perdita di carico, di tipo circolare, corredata di dispositivo di regolazione.		
V136.E15.A1	- in materiale termoplastico da ø 125mm .....	n	67,86
V136.E15.A2	(Euro sessantasette/86 )  - in materiale termoplastico da ø 160mm		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V136.E15.A3	..... (Euro settanta/02 )	n	70,02
	- in materiale termoplastico da ø 200mm		
V136.F15	..... (Euro settantaquattro/70 )	n	74,70
	GRIGLIA DI ASPIRAZIONE O ESPULSIONE Fornitura e posa in opera di griglia per l'aspirazione o l'espulsione dell'aria, tipo da esterno rettangolare a semplice fila di alette orizzontali fisse con profilo antipioggia e rete antitopo, corredata di controtelaio.		
V136.F15.A1	- fino a 10 dmq in alluminio anodizzato		
	..... (Euro diciassette/37 )	dmq	17,37
V136.F15.A2	- oltre 10 fino a 20 dmq in alluminio anodizzato		
	..... (Euro undici/35 )	dmq	11,35
V136.F15.A3	- oltre 20 fino a 40 dmq in alluminio anodizzato		
	..... (Euro sette/13 )	dmq	7,13
V136.F15.A4	- oltre 40 fino a 80 dmq in alluminio anodizzato		
	..... (Euro cinque/26 )	dmq	5,26
V136.F15.A5	- oltre 80 dmq in alluminio anodizzato		
	..... (Euro tre/96 )	dmq	3,96
V136.G2	SERRANDA DI REGOLAZIONE A IRIDE Serranda ad iride idonea per la regolazione e misura della portata di aria nei condotti, a bassa emissione sonora, indipendente dalla direzione del flusso, costituita e corredata di: - Corpo in acciaio zincato con applicazione per innesto su condotte circolari, con guarnizione esterna di tenuta in EPDM - Iride interna per di regolazione della portata con lame in acciaio zincato; - Manopola di regolazione con scala graduata; - Meccanismo di regolazione in poliacetato; - Prese di pressione per manometro con tappi di misura in plastica TRP;		
V136.G2.A3	Compresi materiali di tenuta e giunzione, ed ogni onere accessorio necessario per il montaggio. - ø 125		
	..... (Euro settantadue/51 )	n	72,51
V136.G2.A5	- ø 160		
	..... (Euro settantasette/95 )	n	77,95
V136.G2.A6	- ø 200		
	..... (Euro ottantanove/26 )	n	89,26
V136.G2.A7	- ø 250		
	.....	n	132,75

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V136.G5	(Euro centotrentadue/75 )  SERRANDA DI REGOLAZIONE Fornitura e posa in opera di serranda di regolazione in acciaio zincato od in alluminio anodizzato, costituita da robusta intelaiatura e da alette a rotazione contrapposta tamburate a doppia parete, profilo alare, ruotanti mediante perni in acciaio zincato in bussola di nylon od ottone; con regolazione esterna a comando manuale e predisposta per l'applicazione di servocomando, eseguita e corredata di controtelaio in acciaio zincato od in alluminio, e idonea per montaggio tra due controflangie, compresi materiali di tenuta e giunzione. Per utilizzo solo manuale comprendono una manovella con vite di bloccaggio montata su perno sporgente dall'aletta motrice e settore di blocco fissato al telaio con indicazione di aperto o chiuso.		
V136.G5.A1	- fino a 10 dmq ..... (Euro sedici/11 )	dmq	16,11
V136.G5.A2	- oltre 10 fino a 20 dmq ..... (Euro dieci/02 )	dmq	10,02
V136.G5.A3	- oltre 20 fino a 40 dmq ..... (Euro sette/16 )	dmq	7,16
V136.G5.A4	- oltre 40 fino a 80 dmq ..... (Euro quattro/86 )	dmq	4,86
V136.G6	SERRANDA CIRCOLARE A FARFALLA Fornitura e posa in opera di serranda di taratura di tipo circolare, in acciaio zincato del tipo a farfalla, completa di comando micrometrico.Fornitura e posa in opera di serranda circolare a farfalla in lamiera di acciaio zincata, con asse di rotazione passante ed otturatore circolare a doppia parete in lamiera d'acciaio zincata con guarnizione di gomma EPDM, per impianti di distribuzione aria, idonea per l'applicazione di servocomando, compreso ogni onere accessorio necessario per il montaggio.		
V136.G6.A4	- da Di 250 mm ..... (Euro novantadue/73 )	n	92,73
V136.G10	SERRANDA DI SOVRAPRESSIONE Fornitura e posa in opera di serranda di sovrappressione per l'espulsione o l'aspirazione dell'aria, con telaio in lamiera d'acciaio zincato o profilato di alluminio, assi d'alloggiamento in ottone, alloggiamento in PVC, corredata di controtelaio da murare in acciaio zincato e rete di protezione in acciaio zincato.		
V136.G10.A4	- con alette in alluminio - oltre 10 fino a 20 dmq ..... (Euro nove/21 )	dmq	9,21
V136.G25	SERRANDA TAGLIAFUOCO CLASSE REI 120' Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco tipo rettangolare o circolare, classificazione in funzione della struttura su cui deve essere installata; deve poter essere montate in tutte le posizioni senza specifiche particolari di installazione e di senso dell'aria. Le serrande tagliafuoco sono marcate CE e certificate EI 120'S/180'S in conformità alla norma UNI EN 1366-2 e classificazione secondo UNI EN 13501-3, idonee per isolamento dal calore e tenuta sia ai fumi caldi che freddi, composte da condotto formato da due tunnel in lamiera zincata flangiati alle estremità separati da elemento in calcio silicato e pala monolitica in calcio silicato, complete di apertura di ispezione; sono corredate di: - fusibile per sgancio tarato a 72°C - sgancio magnetico - molla di richiamo - contatti di fine corsa per segnalazione serranda aperta e chiusa - leva di riarmo manuale - grado di protezione del sistema IP54.  La serranda può chiudersi quindi a causa di : a - raggiunta temperatura del fusibile che a 72°C si rompe liberando la molla che richiama la pala in		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V136.G25.A1	<p>posizione di chiusura; b - segnale da sistema di rilevazione fumi che toglie tensione allo sgancio e quindi libera la molla che richiama la serranda in chiusura; Il riarmo della serranda avviene manualmente. Compresi accessori di montaggio, materiale di sigillatura e tenuta in funzione del luogo e delle modalità di installazione (cemento REI, schiuma REI, ecc.), certificazioni e dichiarazione di conformità dell'installazione. - fino a 10 dmq</p>	dmq	100,01
V136.G25.A2	<p>- oltre 10 fino a 20 dmq</p>	dmq	55,46
V136.G25.A3	<p>- oltre 20 fino a 40 dmq</p>	dmq	30,77
V136.G97	<p>GRIGLIA TAGLIAFUOCO Fornitura e posa in opera di griglia idonea sia alla mandata che alla ripresa dell'aria, di tipo tagliafuoco, omologata REI 120', temperatura di reazione 100 °C; costituita e corredata di: - telaio in fibrosilicato, sp. &gt;=60 mm; - alette fisse verticali, rivestite su entrambi i lati di materiale termoespandente; - serranda di regolazione in acciaio zincato. Compreso ogni altro onere accessorio necessario.</p>	n	408,42
V136.G97.A5	<p>- 500x300</p>	n	408,42
V136.I10	<p>GIUNTO ANTIVIBRANTE Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante di collegamento tra canalizzazioni ed unità ventilanti o condizionatori, realizzato in tela olona impermeabilizzata o similare (PVC, etc.).</p>	m	46,70
V136.I10.A2	<p>- con giunti a flangia (per ml di sviluppo perimetrale)</p>	m	46,70
V136.J35	<p>VENTILATORE CENTRIFUGO/RADIALE IN LINEA Fornitura e posa in opera di ventilatore centrifugo in linea, idoneo per montaggio sia orizzontale che verticale, costituito e corradato da: - cassa in resina poliammidici rinforzata con fibra di vetro, antistatica, idonea fino a 200 °C; - alette post-raddrizzatrici; - girante centrifuga a pale curve rovesce, in resina o acciaio; - motore del tipo a rotore esterno, classe di isolamento B, protezione IP44; - morsetteria esterna con protezione IP54; - regolatore continuo di velocità di tipo elettronico con spia di funzionamento grado di protezione IP55.</p>	n	316,06
V136.J35.A2	<p>Completo di fasce di collegamento ai condotti di tipo normalizzato, staffagi, ed oneri accessori. Compreso il solo collegamento elettrico. Rumorosità max ad 1 m: - Q oltre 100 fino a 300 mc/h</p>	n	316,06
V136.L5	<p>VENTILATORE DI ESTRAZIONE FUMI Fornitura e posa in opera di ventilatore di estrazione fumi, di tipo cassonato, eseguito in conformità alle norme UNI EN 12101-3, omologato per funzionamento 2 ore a 400°C ed idoneo per funzionamento in continuo con temperature fino a 100°C, costituito e di caratteristiche: - Cassa di contenimento in lamiera di acciaio zincato di tipo autoportante o rinforzata con profilati scatolati, a doppia parete, con isolamento interno in materiale ignifugo (classe MO), spessore non inferiore a 17 mm - Portina di ispezione di facile rimozione - Ventilatore centrifugo in lamiera di acciaio zincato, a pale curve in avanti o rovesce, montato su supporti antivibranti, direttamente accoppiato al motore ( o trasmissione con pulegge in acciaio minimo 2</p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V136.L5.A1	<p>gole e cinghie e sistema regolazione tensione cinghie – carter protezione cinghie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motore isolato dal flusso dell'aria, classe motore F, protezione IP55, completo di protezione termica, scatola con morsetteria remota ed interruttore elettrico a bordo macchina - alimentazione 400/3/50 – 4 poli</li> <li>- Tettuccio di copertura per installazione all'esterno</li> <li>- Terminale di scarico con rete antivoltale</li> <li>- Flangia di accoppiamento a canale circolare</li> <li>- Giunti antivibranti</li> </ul> <p>Completo di basamento di appoggio in profilati in acciaio zincato, accessori di montaggio e collegamenti aeraulici ed elettrici</p> <p>- Q= mc/h 3.600 - Pe 1,5 kW</p> <p>.....</p> <p>(Euro duemilacinquecentoventisei/63 )</p>	n	2.526,63
V136.L5.A2	<p>- Q= mc/h 7.000 - Pe 3,0 kW</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattromilacinquecentoquarantaquattro/15 )</p>	n	4.544,15
V136.M15	<p>CASSONETTO VENTILANTE INSONORIZZATO ESTRAZIONE ARIA</p> <p>Fornitura e posa in opera di cassettoni ventilanti di tipo insonorizzato idoneo all'estrazione di aria, costituito e corredato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassettoni d'alloggiamento in lamiera di acciaio zincato, rivestito con materassino in materiale fonoassorbente in lana minerale spessore di 20 mm, con finitura con tessuto di vetro e protezione con lamierino zincato forellinato</li> <li>- portella di ispezione con cerniere e maniglia</li> <li>- tettuccio di protezione parapiovra per installazioni all'esterno</li> <li>- ventilatore con girante a pale avanti o rovesce, in poliammide od alluminio, con equilibratura statica e dinamica, con motore con rotore esterno, protezione IP44, montato su cuscinetti a sfera, con incorporato contatto termico per la protezione dello stesso;</li> <li>- regolatore di tipo elettronico per regolazione continua protezione IP55;</li> <li>- fasce di fissaggio;</li> <li>- giunti antivibranti di collegamento ai canali in PVC o tela olona;</li> <li>- staffe di fissaggio con supporti antivibranti;</li> <li>- sezionatore per disattivazione alimentazione elettrica.</li> </ul> <p>Completo di basamento di appoggio in profilati in acciaio zincato, accessori di montaggio e collegamenti aeraulici ed elettrici</p>		
V136.M15.A2	<p>- oltre 300 fino a 600 mc/h</p> <p>.....</p> <p>(Euro settecentotrentuno/21 )</p>	n	731,21
V136.M15.A3	<p>- oltre 500 fino a 1000 mc/h</p> <p>.....</p> <p>(Euro millesedici/38 )</p>	n	1.016,38
V136.M15.A4	<p>- oltre 1000 fino a 1700 mc/h</p> <p>.....</p> <p>(Euro millecentoquarantanove/59 )</p>	n	1.149,59
V136.M15.A6	<p>- oltre 2300 fino a 4100 mc/h</p> <p>.....</p> <p>(Euro millesettecentonovantacinque/32 )</p>	n	1.795,32
V139.A35	<p>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PRIMARIA</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità di trattamento dell'aria ad aria primaria di tipo monoblocco ad elementi componibili, realizzata come da elaborato grafico di progetto, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- giunti antivibranti tra l'unità e le canalizzazioni in tela olona impermeabilizzata con attacchi a flangia;</li> <li>- attacchi di tutti i circuiti idraulici a VM con raccordi di smontaggio fino a 1,5", oltre a flangia, corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi;</li> <li>- supporti antivibranti di appoggio dell'unità al pavimento in elastomero di neoprene, isolamento &gt; 0,95 per tutto il campo di frequenza applicato.</li> <li>- basamento di appoggio in profilati di acciaio zincato.</li> </ul>		



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V139.A35.A1	Compresi i collegamenti aeraulici ed idraulici necessari e quant'altro occorrente alla corretta installazione. - CTA AP01 - portata 20.000 mc/h ..... (Euro quarantacinquemilaquattrocentosettantanove/38 )	n	45.479,38
V139.A44	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A TUTT'ARIA Fornitura e posa in opera di unità di trattamento dell'aria a tutt'aria di tipo monoblocco ad elementi componibili, realizzata come da elaborato grafico di progetto, compresi: - giunti antivibranti tra l'unità e le canalizzazioni in tela olona impermeabilizzata con attacchi a flangia; - attacchi di tutti i circuiti idraulici a VM con raccordi di smontaggio fino a 1,5", oltre a flangia, corredati di controflange, guarnizioni di tenta, bulloni e dadi; - supporti antivibranti di appoggio dell'unità al pavimento in elastomero di neoprene, isolamento > 0,95 per tutto il campo di frequenza applicato. - basamento di appoggio in profilati di acciaio zincato.  Compresi i collegamenti aeraulici ed idraulici necessari e quant'altro occorrente alla corretta installazione. - CTA TA02.1 - portata 7.500 mc/h ..... (Euro diciannovemilaseicentocinquantacinque/72 )	n	19.655,72
V139.A44.A1	- CTA TA02.2 - portata 7.500 mc/h ..... (Euro diciottomilaottocentosessantanove/02 )	n	18.869,02
V139.A44.A2	- CTA TA03 - portata 2.500 mc/h ..... (Euro cinquemilasettecentoventidue/92 )	n	5.722,92
V139.A44.A3	- CTA TA04 - portata 10.000 mc/h ..... (Euro venticinquemiladuecentoquarantaquattro/89 )	n	25.244,89
V139.A44.A4	- CTA TA05 - portata 11.000 mc/h ..... (Euro ventisettemilatrecentoquarantadue/35 )	n	27.342,35
V139.I5	UNITA' DI ESTRAZIONE/IMMISSIONE ARIA CON RECUPERO CALORE Fornitura e posa in opera di unità di estrazione/immissione aria per ricambio aria costituita e corredata di: - Pannelli di copertura autoportanti in lamiera zincata con interposto poliuretano espanso spessore 20 mm; - ventilatori centrifughi di immissione ed estrazione aria ad accoppiamento diretto con variatore continuo di velocità - motori ventilatori in classe F, IP 54 - recuperatore di calore di tipo statico, a piastre in alluminio, efficienza maggiore 75% - batteria di riscaldamento elettrica, con elementi di tipo corazzato, a più stadi, completa di termostato di sicurezza per blocco alta temperatura - filtri sintetici rigenerabili efficienza G3 - vasca raccolta condensa in acciaio zincato con raccordo in pvc - sezionatore per disattivazione alimentazione elettrica - giunti antivibranti ed accessori di collegamento.  Completo di basamento di appoggio in profilati in acciaio zincato, accessori di montaggio e collegamenti aeraulici ed elettrici.		
V139.I5.B2	- portata oltre 350 fino 550 mc/h; - efficienza termica recuperata >76%; - potenza termica recuperata 3,6 kWth; - potenza termica batteria elettrica integrativa 3,0 kWth.  UR02. .....	n	1.873,71

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V139.I5.B6	(Euro milleottocentosettantatre/71 )  - portata oltre 1500 fino 2100 mc/h; - efficienza termica recuperata >76%; - potenza termica recuperata 10,0 kWth; - potenza termica batteria elettrica integrativa 8,0 kWth.  UR01.	n	3.128,81
V142.B6	(Euro tremilacentotrentotto/81 )  ADDOLCITORE D'ACQUA AUTOMATICO COMPUTERIZZATO Fornitura e posa in opera di addolcitore d'acqua per l'eliminazione della durezza, del tipo a scambio di base automatico a comando computerizzato con possibilità di scelta del tipo di rigenerazione programmabile a tempo, a volume, a volume statistico, costituito e corredato di: - corpo in poliestere o acciaio trattato con resina con caratteristiche alimentari - attacchi a VM passo gas con raccordi di smontaggio - testata automatica elettronica programmabile, completa di batteria tampone per il mantenimento delle memorie in caso di mancanza di energia elettrica - colonna caricata con resina alimentare ad alto potere di scambio - valvola di miscelazione per l'erogazione di acqua a durezza residua stabilita - valvole di intercettazione e manovra - serbatoio stoccaggio sale e preparazione salamoia in polietilene rigido, da circa 550 lt - contatore ad impulsi per il comando volumetrico con quadro elettronico di comando - collegamenti elettrici necessari. Caratteristiche: - Tensione 220 Volt; - Pmax 6 bar; - Pmin 2 bar; - Tacqua 20 °C.	n	3.548,76
V142.B6.A8	- Qnom=8 mc/h - Qmax= 9,5 mc/h - Capacità ciclica 700 mc/°Fr - resina 190 lt	n	3.548,76
V142.C5	(Euro tremilacinquecentoquarantotto/76 )  STAZIONE DOSAGGIO PRODOTTI AUTOMATICA Fornitura e posa in opera di stazione di dosaggio prodotti automatica costituita e corredata di: - pompa dosatrice a magnete a comando elettronico contropressione 10 bar, con spia di funzionamento, selettore comando, fusibile di protezione - contatore con testina emettitrice di impulsi a quadrante bagnato per comando volumetrico pompa dosatrice - filtro su aspirazione pompa/serbatoio - tubo di collegamento flessibile e lancia di iniezione prodotto con valvola di ritegno - sonda di minimo livello per blocco pompa, a termistore - serbatoio in polietilene traslucido completo di coperchio. Compresi accessori di montaggio e collegamenti elettrici necessari.	n	2.674,78
V142.C5.A2	- Qmax 9,1 lt/h serbatoio lt 500 contatore max 10 mc/h	n	2.674,78
V142.C6	(Euro duemilaseicentosettantaquattro/78 )  STAZIONE DOSAGGIO PRODOTTI MANUALE Fornitura e posa in opera di stazione di dosaggio prodotti di tipo manuale, costituita e corredata di: - pompa dosatrice di tipo elettromeccanico a controllo elettronico contropressione 10 bar - filtro su aspirazione - tubo di collegamento flessibile e lancia iniezione prodotto con valvola di ritegno incorporata - sonda di minimo livello per blocco pompa a termistore - serbatoio in polietilene traslucido completo di coperchio Collegamenti elettrici necessari a quota parte del quadro di centrale.	n	1.402,95
V142.C6.A1	Q= 9,1 lt/h serbatoio lt 100	n	1.402,95
V145.A15	(Euro millequattrocentodieci/95 )  CASSETTA ANTINCENDIO CON NASPO UNI25 - DA ESTERNO Fornitura e posa in opera di cassetta antincendio da esterno, costituita e corredata di: - cassetta in lamiera di acciaio al carbonio verniciata in poliestere rosso RAL 3000, spess.min.12/10mm, con portella di chiusura e vetro tipo safe-crash ("FIRE GLASS"); - naspo rotante snodato porta manichetta in lamiera di acciaio - manichetta semirigida UNI EN 694 adatta all'erogazione istantanea ø25 mm		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V145.A15.A2	- lancia in VETRON EN 671/1-94 con getto a 3 effetti di tipo smontabile - valvola a sfera di intercettazione $\varnothing$ 1"; Conforme alle norme UNI EN 671/1 marcata CE. - dim.cassetta circa 700x650(h)x220 mm - tubo 20 m	n	485,02
	(Euro quattrocentoottantacinque/02 )		
V145.B6	IDRANTE A COLONNA SOPRASUOLO Fornitura e posa in opera di idrante a colonna di tipo sopra suolo con attacco di base poggianti su gomito a piede in ghisa, idoneo per profondità di installazione di 700 mm, con scarico antigelo automatico e linea di rottura per consentire la chiusura della valvola principale quando la parte fuori terra dell'idrante viene rovesciata a seguito di urto, completo e corredato di: - corpo idrante in fusione di ghisa colore rosso; - scarico antigelo automatico; - valvola di sezionamento; - 2 attacchi UNI 70 laterali con tappo e catenella; - 1 attacco autopompa UNI 100; - gomito a piede in ghisa a doppia flangia DN100, PN16; - chiave di manovre. Compresi tiranti, guarnizioni ed accessori di montaggio. Conforme alla norma EN 14384 - marcato CE.		
V145.B6.A1	- attacco A.A UNI100 piede DN80	n	692,81
	(Euro seicentonovantadue/81 )		
V145.C10	GRUPPO ATTACCO AUTOPOMPA VVF Fornitura e posa in opera di gruppo per attacco autopompa VVF, costruito con corpo in ottone fuso per diametri fino a 2"1/2 ed in acciaio zincato per diametri superiori, completo e corredato di: - saracinesca in ottone fuso o stampato a vite esterna; - valvola di ritegno a clapet in ottone fuso o stampato; - 2 attacchi motopompa in ottone fuso o stampato taratura 12 bar, UNI 70; - tappi di protezione; - idoneo per installazione verticale ed orizzontale. Il gruppo deve essere alloggiato in pozzetto con chiusino in ghisa carrabile a quattro pezzi, idoneamente segnalato. Conforme alle norme UNI 10779 - marcato CE.		
V145.C10.A2	- n.2 uscite UNI 70x3"	n	698,95
	(Euro seicentonovantotto/95 )		
V145.F10	CASSETTA PER ESTINTORI Fornitura e posa in opera di cassetta per estintore in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm trattata con vernice epossidica da esterno, completa di tetto spiovente, feritoie laterali e portella con chiusura a chiave.		
V145.F10.A1	- dim.270x220x600 per estint.da kg.6	n	64,03
	(Euro sessantaquattro/03 )		
V145.G6	CARTELLI SEGNALETICI Fornitura e posa in opera di cartelli segnaletici antincendio, sicurezza, divieto, informativi, in alluminio serigrafato spessore 0,5÷0,7 mm, a norme DLgs 493/96 idonei per una distanza di lettura non inferiore a 16 mt (dimensioni minime del lato 330 mm).		
V145.G6.A		n	11,59
	(Euro undici/59 )		
V151.A4	ISOLAMENTO TUBAZIONI CON LANA MINERALE Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante delle tubazioni eseguite con coppelle o materassini in fibra di vetro o lana minerale, alta densità (>60 kg/mc), tenute da filo o rete in acciaio zincato, compreso ogni altro onere accessorio.		
V151.A4.B2	- spessore coppella 30 mm - finitura con lamierino in alluminio spess.6÷10/10	mq	39,28
	(Euro trentanove/28 )		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V151.A7	ISOLAMENTO TUBAZIONI ACQUA CALDA FINITURA NASTRO ADESIVO Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante delle tubazioni percorse da acqua calda per riscaldamento o sanitaria, eseguito con coppelle o lastre di gomma sintetica a celle chiuse di colore grigio, in classe di reazione al fuoco Euroclasse B, s3, d0, idonee per temperature da 8 a 105 °C spessore secondo normativa (Legge 10/91 e DPR 412/93) conducibilità < 0,036 W/m°C a 40 °C, come da normativa, chiusura delle giunzioni con adesivo e detergente relativo e finitura con nastro adesivo dello stesso tipo.		
V151.A7.A3	- spessore da 12 a 16 mm ..... (Euro trentuno/58 )	mq	31,58
V151.A7.A4	- spessore da 18 a 21 mm ..... (Euro quarantatre/51 )	mq	43,51
V151.A7.A5	- spessore da 22 a 32 mm ..... (Euro quarantasei/44 )	mq	46,44
V151.A7.A7	- spessore da 38 a 42 mm ..... (Euro sessantacinque/30 )	mq	65,30
V151.A7.A8	- spessore da 50 a 60 mm ..... (Euro ottantasette/01 )	mq	87,01
V151.B7	ISOLAMENTO TUBAZIONI ACQUA FREDDA, CALDA/REFRIGERATA O REFRIGERATA FINITURA NASTRO ADESIVO Fornitura e posa in opera di rivestimento isolante delle tubazioni percorse da acqua fredda, calda/refrigerata o refrigerata con coppelle o lastre di gomma sintetica a celle chiuse, classe di reazione al fuoco Euroclasse B,s3,d0, conducibilità < 0,036 W/m°C a 40 °C, resistenza al vapore acqueo > 10000, chiusura delle giunzioni con adesivo e detergente relativo e finitura con nastro adesivo dello stesso tipo.		
V151.B7.A1	- spessore 32 mm ..... (Euro quarantanove/96 )	mq	49,96
V151.B7.A2	- spessore 25 mm ..... (Euro quarantaquattro/62 )	mq	44,62
V151.B7.A3	- spessore 19 mm ..... (Euro trentanove/28 )	mq	39,28
V151.B7.A4	- spessore 13 mm ..... (Euro trentacinque/35 )	mq	35,35
V151.F1	RIVESTIMENTO TERMOISOLANTE CANALI CON GUAINA A CELLE CHIUSE Fornitura e posa in opera di rivestimento isolante di canalizzazioni dell'aria di qualsiasi forma (circolare, rettangolare, etc.) eseguito con lastre di elastomero in gomma sintetica espansa a celle chiuse, classe di reazione al fuoco Euroclasse B,s3,d0, conducibilità < 0,036 W/m°C a 40 °C, resistenza al vapore acqueo > 10.000, con finitura delle giunzioni con nastro adesivo in gomma sintetica, spessore 3 mm, dello stesso tipo. Ove richiesto, devono essere utilizzate le seguenti finiture esterne: B) Fogli in lamierino di alluminio goffrato, spessore 2/10 mm, fissato per incollaggio e sigillatura delle		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V151.F1.A3	giunzioni con nastro adesivo con pari finitura, larghezza minima 50 mm; C) Lastre in lamierino di alluminio, spessore 6-10/10 mm, con bordi calandrati, sovrapposti e fissaggi con viti autofilettanti in acciaio inox; siliconatura delle giunzioni; D) Lamine composite autoavvolgenti di alluminio flessibile, costituito da lastre di polipropilene più alluminio spessore 300 micron e protezione UV (sistema AL CLAD), incollate all' isolante, e sigillatura delle giunzioni con nastro adesivo dello stesso tipo, spessore 3 mm e pari finitura. Compresi gli oneri accessori, secondo specifica tecnica. - spessore 19 mm - finitura nastro adesivo	mq	36,20
	..... (Euro trentasei/20 )		
V151.F1.A4	- spessore 25 mm - finitura nastro adesivo	mq	41,47
	..... (Euro quarantuno/47 )		
V151.F1.A5	- spessore 32 mm - finitura nastro adesivo	mq	46,73
	..... (Euro quarantasei/73 )		
V151.F5	RIVESTIMENTO TERMOISOLANTE ESTERNO PER CANALI IN VISTA Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante esterno dei canali, eseguito con materassino di lana minerale ad alta densità (100 kg/m3)c, classe di reazione al fuoco Euroclasse A1/B,s1,d0, conducibilità < 0,036 W/m °C a 40 °C, tenuto con rete o filo zincato.		
V151.F5.A6	- spessore materassino 60 mm - finitura con lamierino di alluminio	mq	53,48
	..... (Euro cinquantatre/48 )		
V151.F6	RIVESTIMENTO TERMOISOLANTE ESTERNO PER CANALI NON IN VISTA Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante esterno dei canali, eseguito con materassino di lana minerale densità 100 kg/mc, classe di reazione al fuoco Euroclasse A1/B,s1,d0, conducibilità < 0,036 W/m °C a 40 °C, ricoperto con carta kraft alluminio retinata, fissata per incollaggio e con finitura delle giunzioni con nastro adesivo plastico per barriera al vapore e tenuta con rete zincata a maglie.		
V151.F6.A6	- spess. materassino 60 mm	mq	30,46
	..... (Euro trenta/46 )		
V151.F10	RIVESTIMENTO TERMOISOLANTE E FONOISOLANTE INTERNO AL CANALE Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante e fonoisolante interno per canali eseguito con materassino di lana di vetro di diverso spessore, densità non inferiore a 55 kg/mc, rivestito sulla faccia interna con tessuto di vetro a trama larga e finitura interna con lamiera zincata forellinata al 50% fori 3÷5 mm, spessore 10/10.		
V151.F10.A3	- spessore lana di vetro 30 mm	mq	55,03
	..... (Euro cinquantacinque/03 )		
V151.H5	RIVESTIMENTO PROTETTIVO REI PER CANALI E TUBAZIONI Fornitura e posa in opera di rivestimento protettivo resistente al fuoco REI, certificato, per canalizzazioni e tubazioni, costituito da lastre a base di silicati, esenti da amianto, omologato in classe 0; le giunzioni delle lastre devono essere eseguite con sovrapposizione di materiale similare spessore 12 mm e giunzione con collante idoneo. La sospensione deve essere realizzata a mezzo di tiranti in acciaio e profilati a C idoneamente protetti con materiali intumescenti per garantire la resistenza al fuoco complessiva richiesta della struttura. Compreso ogni onere accessorio.		
V151.H5.A1	- REI 120'	mq	80,81
	..... (Euro ottanta/81 )		
V151.I4	CAVO RISCALDANTE Fornitura e posa in opera di cavo riscaldante per protezione di condotte dal gelo, costituito da conduttori in rame, nucleo semiconduttore autoregolante, guaina interna in poliolefina, schermatura in rame stagnato e guaina esterna in poliolefina, compreso kit ingresso cavo nella tubazione, kit di sigillatura estremità non alimentata, cavo di fissaggio in fibra di vetro per tubi in ferro, in alluminio e tubi in plastica, compreso il collegamento elettrico.		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V151.I4.A1	- potenza emessa 30 W/m a 0 °C ..... (Euro ventisei/93 )	m	26,93
V157.A13	LAVABO A CANALE Fornitura e posa in opera di lavabo a canale in ceramica smaltata, di prima scelta, colore bianco dim 120x45 cm, con troppo pieno, corredato di: - n. 4 prese a muro in ottone cromato con rosone da ø1/2x1/2 - sifone in ottone cromato da 1 1/4" a bottiglia con tappo di ispezione e regolazione telescopica, piletta, tappo e catenella - mensole di sostegno - collegamento acque fredda, calda e scarico, ed ogni altro accessorio necessario.		
V157.A13.A1	- a due postazioni, dimensioni cm.120x45 ..... (Euro quattrecentododici/75 )	n	412,75
V157.A96	SOFFIONE PER DOCCIA CON GRUPPO MISCELATORE Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore termostatico meccanico a parete da incasso per doccia, tipo pesante, con placca di finitura in ottone cromato lucido, soffione anticalcareo da 1/2" tipo pesante, snodabile, cromato lucido con braccio maggiore 300 mm con doppia regolazione del flusso, diametro 200 mm e limitatore massima temperatura - sifone per piatto doccia in PE tipo GEBERIT, piletta a griglia cromata da 1 1/2" con guarnizione completo di canotti a V da 2". - accessori di completamento ed oneri necessari a darlo completo e funzionante.		
V157.A96.A1	..... (Euro duecentottantanove/25 )	n	289,25
V157.C20	VUOTATOIO Fornitura e posa in opera di vuotatoio a cacciata con appoggio a pavimento o di tipo sospeso (a scelta D.L.), in porcellana vetrificata bianca (vetro chiaro) di prima scelta, allettato con cemento e fissato con viti borchie cromate su appositi tasselli in legno o piombo, o su supporti a squadra in acciaio zincato per montaggio sospeso, comprese le guarnizioni, l'anello in gomma, i collarini metallici per il raccordo all'esalatore ed al tubo dell'acqua di lavaggio completo di rubinetto a flusso rapido. Compresi accessori di completamento ed oneri necessari a darlo completo e funzionante.		
V157.C20.A	- dim. 40x50 cm ..... (Euro trecentonove/93 )	n	309,93
V157.C35	DOCCETTA A MURO PER VASO DISABILI Fornitura e posa in opera di doccetta a muro per disabili costituita e corredata di: - miscelatore termoscopico completo di flessibile con filtro e valvole di ritegno incorporate - doccetta a pulsante con supporto a muro di collegamento - accessori di completamento ed oneri necessari a darlo completo e funzionante.		
V157.C35.A	..... (Euro trecentoventi/68 )	n	320,68
V157.I6	GRUPPO MISCELATORE A DOPPIO RUBINETTO Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore a doppio rubinetto rubinetto per lavaggio pavimento, costituito da n.2 rubinetti di intercettazione da 1/2" in ottone cromato, compresi accessori di montaggio e quant'altro necessario alla corretta installazione.		
V157.I6.A	..... (Euro cinquantacinque/56 )	n	55,56
V157.I7	LANCIA DI LAVAGGIO Fornitura e posa in opera di lancia per lavaggio pavimento composta di: - lancia di lavaggio in ottone cromato - rubinetto di intercettazione da 1/2" in ottone cromato, serie pesante con chiave - forcella reggilancia in ottone cromato - mt 5 tubo in pvc retinato ø 18 mm - fascette stringitubo.		
V157.I7.A			

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V157.L6	..... (Euro trentasette/42 )  SIFONE DA PAVIMENTO Fornitura e posa in opera di sifone da pavimento in PE tipo Geberit, con bordo imbuto d'entrata regolabile in PE e griglia in acciaio inossidabile, con entrata laterale diametro mm 50, scarico diametro mm 63, diametro esterno del sifone mm 100, livello acqua mm 50.	n	37,42
V157.L6.A	..... (Euro quarantadue/28 )	n	42,28
V163.A1	TUBO CORRUGATO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE IN PVC COMPRESA ESECUZIONE DI TRACCE Fornitura e posa in opera di tubazione di protezione per cavi e conduttori elettrici, realizzata con tubo corrugato pieghevole, autoestinguente a base di PVC rigido, conforme alle Norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-2 ed aventi le seguenti caratteristiche:  - Resistenza allo schiacciamento: classe 3 (superiore a 750N) - Resistenza agli urti: classe 3 (2kg da 10cm) - Temperatura minima: classe 2 (-5°C) - Temperatura massima: classe 1 (+60°C) - Resistenza elettrica d'isolamento: superiore a 100Mohm per 500V per 1 minuto - Rigidità dielettrica: superiore a 2000V +50Hz per 15 minuti - Resistenza al fuoco: supera la prova del filo incandescente alla temperatura di 850°C secondo Norma CEI EN 60695-2-11  Completa di pezzi speciali, quota parte delle cassette di derivazione, accessori e tutti gli oneri relativi per una corretta posa. Compresa esecuzione tracce ed escluso il ripristino dell'intonaco.		
V163.A1.A2	- Diametro nominale 20mm  ..... (Euro tre/57 )	m	3,57
V163.A1.A3	- Diametro nominale 25mm  ..... (Euro tre/70 )	m	3,70
V163.A1.A4	- Diametro nominale 32mm  ..... (Euro tre/92 )	m	3,92
V163.A10	TUBO RIGIDO, AUTOESTINGUENTE IN PVC Fornitura e posa in opera di tubazione di protezione per cavi e conduttori elettrici, realizzata con tubo rigido, autoestinguente a base di PVC rigido, conforme alle Norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1 ed aventi le seguenti caratteristiche:  - Resistenza allo schiacciamento: classe 3 (superiore a 750N) - Resistenza agli urti: classe 3 (2kg da 10cm) - Temperatura minima: classe 2 (-5°C) - Temperatura massima: classe 1 (+60°C) - Resistenza elettrica d'isolamento: superiore a 100Mohm per 500V per 1 minuto - Rigidità dielettrica: superiore a 2000V +50Hz per 15 minuti - Resistenza al fuoco: supera la prova del filo incandescente alla temperatura di 850°C secondo Norma CEI EN 60695-2-11 - Curvabilità: Diametri 16-20 e 25mm, curvabili a freddo (con molla)  Compresi pezzi speciali, quota parte delle cassette di derivazione, accessori e tutti gli oneri relativi per una corretta posa		
V163.A10.A2	- Diametro nominale 20mm  ..... (Euro tre/86 )	m	3,86
V163.A10.A3	- Diametro nominale 25mm  .....	m	4,62

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V163.A10.A4	(Euro quattro/62 )  - Diametro nominale 32mm .....	m	5,82
V163.B10	(Euro cinque/82 )  TUBO METALLICO RIGIDO FILETTABILE Fornitura e posa in opera di tubazione di protezione per cavi e conduttori elettrici, realizzata con tubo elettrounito ricavato da lamiera di acciaio zincato Sendzimir, conforme alle Norme CEI EN 50086-1, CEI EN 60423 adatto per le pose a vista e sottotraccia ed aventi le seguenti caratteristiche:  - Resistenza alla compressione: molto pesante - Resistenza agli urti: molto pesante - Temperatura d'impiego: -45°C + 400°C - Grado di protezione: IP 67 - Resistenza alla corrosione: media  Compresi pezzi speciali, quota parte delle cassette di derivazione, accessori e tutti gli oneri relativi per una corretta posa		
V163.B10.A2	- Diametro nominale 20mm .....	m	11,76
V163.B10.A3	(Euro undici/76 )  - Diametro nominale 25mm .....	m	14,62
V163.B10.A4	(Euro quattordici/62 )  - Diametro nominale 32mm .....	m	17,75
V163.B10.A5	(Euro diciassette/75 )  - Diametro nominale 40mm .....	m	20,99
V163.D5	(Euro venti/99 )  SISTEMA DI PASSERELLE METALLICHE A FILO DI ACCIAIO Fornitura e posa in opera di passerella di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, realizzata con filo in acciaio zincato con il metodo della galvanizzazione continua pre-fabbricazione mediante processo Sendzimir Norma PG (filo): EN 10244-2 - Norma GS (accessori): EN 1014-2 (Prima della fabbricazione, viene applicato sulle lamiere o sui fili d'acciaio un rivestimento di zinco mediante immersione continua. I componenti assumono così un aspetto liscio e grigio). Corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni di tipo sismico ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio.		
V163.D5.C1	- Dimensioni 150x60mm .....	m	14,28
V163.D5.C2	(Euro quattordici/28 )  - Dimensioni 150x60mm .....	m	14,61
V163.D5.C3	(Euro quattordici/61 )  - Dimensioni 200x60mm .....	m	15,81
V163.D5.C4	(Euro quindici/81 )  - Dimensioni 250x60mm .....	m	16,47



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V163.D5.C5	(Euro sedici/47 )  - Dimensioni 300x60mm .....	m	17,12
V163.D5.C6	(Euro diciassette/12 )  - Dimensioni 400x60mm .....	m	19,62
V163.D10	(Euro diciannove/62 )  SISTEMA DI CANALINE METALLICHE GALVANIZZATE CON SISTEMA SENDZIMIR COMPONENTI PIENE Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir, di tipo piena, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni di tipo sismico ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio.		
V163.D10.B5	- Dimensioni 300x75mm .....	m	27,75
V163.D15	(Euro ventisette/75 )  SISTEMA DI CANALINE METALLICHE GALVANIZZATE CON SISTEMA SENDZIMIR COMPONENTI ASOLATE Fornitura e posa in opera di canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, fissata a parete o sospesa a soffitto, realizzata con canale in acciaio zincato con metodo Sendzimir, di tipo asolata, corredata di pezzi speciali di montaggio quali giunzioni, eventuale separatore interno, croci, curve e/o derivazioni. Completa di tutti gli accessori, l'incidenza dei sostegni di tipo sismico ed ogni altro onere necessario per il corretto montaggio.		
V163.D15.B2	- Dimensioni 100x75mm .....	m	15,74
V163.D15.B3	(Euro quindici/74 )  - Dimensioni 150x75mm .....	m	17,70
V163.D15.B4	(Euro diciassette/70 )  - Dimensioni 200x75mm .....	m	20,75
V163.D15.B5	(Euro venti/75 )  - Dimensioni 300x75mm .....	m	27,79
V163.D15.B6	(Euro ventisette/79 )  - Dimensioni 400x75mm .....	m	35,81
V163.E10	(Euro trentacinque/81 )  COPERCHI PER CANALINE METALLICHE GALVANIZZATE CON SISTEMA SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di coperchi per canalizzazione di protezione per il contenimento dei cavi elettrici, realizzati in acciaio zincato con metodo Sendzimir, compreso ogni onere accessorio necessario per la corretta posa in opera.		
V163.E10.A3	- Dimensioni 100mm .....	m	5,41
V163.E10.A4	(Euro cinque/41 )  - Dimensioni 150mm	m	6,15

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V163.E10.A5	(Euro sei/15 ) - Dimensioni 200mm	m	7,04
V163.E10.A6	(Euro sette/04 ) - Dimensioni 300mm	m	8,80
V163.E10.A7	(Euro otto/80 ) - Dimensioni 400mm	m	10,54
V166.A20	(Euro dieci/54 ) CASSETTA DI DERIVAZIONE IP55 Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione IP55 in metallo con morsettiera.	n	28,44
V166.A20.A20	- Dimensioni interne 150x150x70 mm (Euro ventotto/44 )		
V169.B10	CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA PER ENERGIA E SEGNALAMENTO FG16OR16 - 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare e/o multipolare per energia e segnalamento tipo FG16OR16 - 0,6/1 kV, idoneo per livello di rischio basso (Cca - s3, d1, a3), rispondente alle norme CPR (UE 305/11), EN 50575:2014, CEI UNEL 35716, CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35 e CEI 20-37/2. Adatto per alimentazione e trasporto di comandi e/o segnali nell'industria/artigianato e nell'edilizia residenziale. Idoneo per posa fissa sia all'interno che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Può inoltre essere direttamente interrato. Compresi morsetti, giunzioni, fascette di fissaggio, accessori e tutti gli oneri necessari per una corretta posa in opera.		
V169.B10.E8	- Composizione 5x35mmq (Euro ventinove/87 )	m	29,87
V169.B10.E9	- Composizione 5x50mmq (Euro ventinove/09 )	m	29,09
V169.B20	CAVO FLESSIBILE A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI E NOCIVI TIPO FG16OM16 - 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare e/o multipolare per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici e nocivi tipo FG16OM16 - 0,6/1 kV, idoneo per livello di rischio medio (Cca - s1b, d1, a1), rispondente alle norme CPR (UE 305/11), EN 50575:2014, CEI UNEL 35716, CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35, CEI 20-37 e CEI 20-38. Adatto per ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi. Idoneo per posa fissa sia all'interno che all'esterno su muratura e su strutture metalliche. Compresi morsetti, giunzioni, fascette di fissaggio, accessori e tutti gli oneri necessari per una corretta posa in opera.		
V169.B20.E2	- Composizione 5x2,5mmq (Euro tre/76 )	m	3,76
V169.B20.E3	- Composizione 5x4mmq (Euro quattro/93 )	m	4,93
V169.B20.E4	- Composizione 5x6mmq	m	6,32

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V169.B20.E5	(Euro sei/32 ) - Composizione 5x10mmq ..... (Euro nove/82 )	m	9,82
V169.B20.E6	- Composizione 5x16mmq ..... (Euro tredici/18 )	m	13,18
V169.B20.E7	- Composizione 5x25mmq ..... (Euro diciotto/32 )	m	18,32
V169.B20.E8	- Composizione 5x35mmq ..... (Euro ventitre/66 )	m	23,66
V169.B30	CAVO FLESSIBILE RESISTENTE AL FUOCO E A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI E NOCIVI TIPO FTG18(O)M16 - 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare e/o multipolare per energia e segnalamento resistente al fuoco ed a bassissima emissione di fumi e gas tossici e nocivi tipo FTG18(O)M16 - 0,6/1 kV, idoneo per livello di rischio alto (B2ca - s1a, d1, a1), rispondente alle norme CPR (UE 305/11), EN 50575:2014, CEI UNEL 35716, CEI 20-22III, CEI 20-35, CEI 20-37, CEI 20-38 e CEI 20-45 ed.2. Adatto per impianti che richiedono massimi requisiti di sicurezza nei confronti degli incendi. Idoneo per posa fissa sia all'interno che all'esterno su muratura e su strutture metalliche. Compresi morsetti, giunzioni, fascette di fissaggio, accessori e tutti gli oneri necessari per una corretta posa in opera.		
V169.B30.B1	- Composizione 2x1,5mmq ..... (Euro due/98 )	m	2,98
V169.B30.B2	- Composizione 2x2,5mmq ..... (Euro tre/28 )	m	3,28
V169.B30.C1	- Composizione 3x1,5mmq ..... (Euro tre/60 )	m	3,60
V169.B30.C2	- Composizione 3x2,5mmq ..... (Euro quattro/09 )	m	4,09
V169.B30.C3	- Composizione 3x4mmq ..... (Euro cinque/14 )	m	5,14
V169.B30.C4	- Composizione 3x6mmq ..... (Euro sei/23 )	m	6,23
V169.B30.C5	- Composizione 3x10mmq .....	m	8,86

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V169.B30.D2	(Euro otto/86 ) - Composizione 4x2,5mmq .....	m	4,81
V169.B30.E3	(Euro quattro/81 ) - Composizione 5x4mmq .....	m	6,66
V169.B30.E5	(Euro sei/66 ) - Composizione 5x10mmq .....	m	13,60
V169.B30.E6	(Euro tredici/60 ) - Composizione 5x16mmq .....	m	18,23
V169.B40	CAVO FLESSIBILE UNIPOLARE PER DISTRIBUZIONE ENERGIA IN MEDIA TENSIONE (20 kV) - TIPO RG7H1R Fornitura e posa in opera di cavo unipolare e/o multipolare per energia e segnalamento con schermatura in treccia di rame rosso tipo FG70H2R rispondente alle norme CPR (UE 305/11), EN 50575:2014, CEI UNEL 35716, CEI 20-22II, CEI 20-35, CEI 20-37/2. Adatto per alimentazione e trasporto di comandi e/o segnali nell'industria ed artigianato, e nei cantieri. Idoneo per posa fissa sia all'interno che all'esterno su muratura e su strutture metalliche. Compresi morsetti, giunzioni, fascette di fissaggio, accessori e tutti gli oneri necessari per una corretta posa in opera.		
V169.B40.D7	- Composizione 1x50mmq .....	m	14,57
V169.B40.D9	(Euro quattordici/57 ) - Composizione 1x95mmq .....	m	19,07
V169.F10	(Euro diciannove/07 ) CAVO PER SENSORI ANTINCENDIO TIPO FG4OHM1 (LOOP) Fornitura e posa in opera, compresi i collegamenti elettrici, di cavo LOOP tipo FG4OHM1 twistato e schermato. Nel prezzo sono compensati tutti gli accessori per installazione e fissaggio:		
V169.F10.B3	- sezione 2x1,5mmq .....	m	2,17
V169.F20	(Euro due/17 ) CAVO PER ALIMENTAZIONE COMPONENTI ANTINCENDIO TIPO FG4OM1 Fornitura e posa in opera, compresi i collegamenti elettrici, di conduttore FG4OM1 per alimentazione 24Vcc componenti antincendio (pannelli ottico/acustici, magneti trattenimento porte, ecc). Nel prezzo sono compensati tutti gli accessori per installazione e fissaggio:		
V169.F20.B4	- sezione 2x2,5mmq .....	m	3,13
V169.T10	(Euro tre/13 ) CAVO TELEFONICO TIPO TR/R Fornitura e posa in opera di cavo telefonico per collegamento rispondente alle norme CEI 20-22II, CEI 20-35, CEI 20-37I e CEI 46-5. Anima in conduttore a filo unico di rame stagnato, isolante e guaina in PVC. Adatto per collegamenti in centrali telefoniche o per impianti di distribuzione all'interno di edifici civili o industriali. Compresi morsetti, giunzioni, fascette di fissaggio, accessori e tutti gli oneri necessari per una corretta posa in opera.		
V169.T10.A8	- Formazione 6x2x0,6mm .....	m	3,48

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V172.A10	(Euro tre/48 )  IMPIANTO PER PUNTO LUCE INTERROTTO Fornitura e posa in opera di impianto per punto luce interrotto composto da: - Tubo (specifico per ogni tipo di posa); - Conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FS17, di sezione minima pari a 1,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in PVC; - Conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FG16(O)R16 o FG16(O)M16, di sezione minima pari a 1,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in metallo; - Apparecchio di comando di tipo modulare. Sono inoltre compresi tutti i componenti per la posa a seconda del tipo di installazione: - INCASSO: scatola rettangolare con inserti metallici, telaio in materiale isolante e placca in materiale isolante; - A PARETE: contenitore da parete munito di pressacavo, coperchio a sportello a membrana o a molla (grado di protezione minimo IP4X); - Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. L'impianto viene considerato limitatamente al tratto dalla cassetta di derivazione della dorsale sino al corpo illuminante, comprese eventuali opere murarie, esecuzione e chiusura traccia e gli elementi di fissaggio ed oneri accessori necessari.		
V172.A10.A2	- A vista con tubo in acciaio zincato ..... (Euro centonove/47 )	Cadauno	109,47
V172.A10.A4	- Incassato con corrugato in PVC ..... (Euro novantacinque/84 )	Cadauno	95,84
V172.A22	IMPIANTO PER PULSANTIERA COMANDO LUCI Fornitura e posa in opera di impianto per pulsantiera comando luci con linea di conduttori N07VK, sez. minima 1,5 mmq. entro tubo p.v.c. pesante autoestinguente, compresi elementi di fissaggio ed oneri accessori necessari.		
V172.A22.A1	- pulsantiera a due accensioni ..... (Euro centosedici/79 )	Cadauno	116,79
V172.A30	IMPIANTO PER PUNTO LUCE CON PULSANTE DI COMANDO Fornitura e posa in opera di impianto per punto luce comandato a relè composto da: - Tubo (specifico per ogni tipo di posa); - Conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FS17, di sezione minima pari a 1,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in PVC; - Conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FG16(O)R16 o FG16(O)M16, di sezione minima pari a 1,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in metallo; - Apparecchio di comando di tipo modulare. Sono inoltre compresi tutti i componenti per la posa a seconda del tipo di installazione: - INCASSO: scatola rettangolare con inserti metallici, telaio in materiale isolante e placca in materiale isolante; - A PARETE: contenitore da parete munito di pressacavo, coperchio a sportello a membrana o a molla (grado di protezione minimo IP4X); - Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. L'impianto viene considerato limitatamente al tratto dalla cassetta di derivazione della dorsale sino al corpo illuminante, comprese eventuali opere murarie, esecuzione e chiusura traccia e gli elementi di fissaggio ed oneri accessori necessari.		
V172.A30.A2	- A vista con tubo in acciaio zincato ..... (Euro centonove/47 )	Cadauno	109,47
V172.A30.A4	- Incassato con corrugato in PVC ..... (Euro novantacinque/84 )	Cadauno	95,84
V172.A40	IMPIANTO PER PUNTO LUCE SUCCESSIVO AL PRIMO Fornitura e posa in opera di impianto per punto luce successivo al primo composto da: - Tubo (specifico per ogni tipo di posa);		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V172.A40.A2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FS17, di sezione minima pari a 1,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in PVC;</li> <li>- Conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FG16(O)R16 o FG16(O)M16, di sezione minima pari a 1,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in metallo;</li> <li>- Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti.</li> </ul> <p>L'impianto viene considerato limitatamente al tratto dalla cassetta di derivazione della dorsale sino al corpo illuminante, comprese eventuali opere murarie, esecuzione e chiusura traccia e gli elementi di fissaggio ed oneri accessori necessari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A vista con tubo in acciaio zincato</li> </ul>	Cadauno	54,90
V172.A40.A4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incassato con corrugato in PVC</li> </ul>	Cadauno	56,33
V172.A50	<p><b>IMPIANTO PER PUNTO LUCE DI EMERGENZA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto per punto di emergenza composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubo (specifico per ogni tipo di posa);</li> <li>- Conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FTG18(O)M16, di sezione minima pari a 1,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in metallo;</li> </ul> <p>Sono inoltre compresi tutti i componenti per la posa a seconda del tipo di installazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- INCASSO: scatola rettangolare con inserti metallici, telaio in materiale isolante e placca in materiale isolante;</li> <li>- A PARETE: contenitore da parete munito di pressacavo, coperchio a sportello a membrana o a molla (grado di protezione minimo IP4X);</li> <li>- Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti.</li> </ul> <p>L'impianto viene considerato limitatamente al tratto dalla cassetta di derivazione della dorsale sino al corpo illuminante, comprese eventuali opere murarie, esecuzione e chiusura traccia e gli elementi di fissaggio ed oneri accessori necessari.</p>		
V172.A50.A2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A vista con tubo in acciaio zincato</li> </ul>	Cadauno	54,90
V172.A50.A4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incassato con corrugato in PVC</li> </ul>	Cadauno	56,33
V172.A60	<p><b>IMPIANTO PER INTERRUOTORE TEMPORIZZATO AD INFRAROSSI</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto per punto luce temporizzato ad infrarossi composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubo (specifico per ogni tipo di posa);</li> <li>- Conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FS17, di sezione minima pari a 1,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in PVC;</li> <li>- Conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FG16(O)R16 o FG16(O)M16, di sezione minima pari a 1,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in metallo;</li> <li>- Apparecchio di comando di tipo modulare (rivelatore di movimento).</li> </ul> <p>Sono inoltre compresi tutti i componenti per la posa a seconda del tipo di installazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- INCASSO: scatola rettangolare con inserti metallici, telaio in materiale isolante e placca in materiale isolante;</li> <li>- A PARETE: contenitore da parete munito di pressacavo, coperchio a sportello a membrana o a molla (grado di protezione minimo IP4X);</li> <li>- Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti.</li> </ul> <p>L'impianto viene considerato limitatamente al tratto dalla cassetta di derivazione della dorsale sino al corpo illuminante, comprese eventuali opere murarie, esecuzione e chiusura traccia e gli elementi di fissaggio ed oneri accessori necessari.</p>		
V172.A60.A2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A vista con tubo in acciaio zincato</li> </ul>	Cadauno	176,67
V172.A60.A4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incassato con corrugato in PVC</li> </ul>	Cadauno	159,27

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V172.B1	(Euro centocinquantanove/27 )  PUNTO ALLACCIAMENTO UTENZA DI F.M. (230-400V) Fornitura e posa in opera di quanto necessario per l'allacciamento elettrico di utenza di forza motrice composto da: - Tubazione in PVC (posata a vista o sottotraccia) od in acciaio zincato (posata a vista) De minimo 25m, per lunghezze fino a 15 m; - Linea di alimentazione (230 o 400V) da interruttore automatico di protezione dedicato, in cavo tipo FG16(O)M16 (o tipo FTG18(O)M16 per utenze privilegiate) avente sezione minima 2,5mmq, per lunghezze fino a 15 m; - Eventuale punto di comando e sezionatore in campo; - Collegamento terminale. compresi tutti i collegamenti elettrici e gli accessori necessari per realizzare il tutto secondo la regola d'arte.		
V172.B1.A1	- asciugamano/asciugacapelli elettrico ..... (Euro settanta/18 )	n	70,18
V172.B1.A2	- serrande motorizzate (aule e laboratori) ..... (Euro quarantacinque/85 )	n	45,85
V172.B1.A3	- ventilconvettore ..... (Euro sessantacinque/31 )	n	65,31
V172.B1.A4	- unità di recupero calore ..... (Euro ottantadue/33 )	n	82,33
V172.B1.A5	- estrattore aria ..... (Euro settanta/18 )	n	70,18
V172.B1.A6	- radiatore elettrico ..... (Euro sessantacinque/31 )	n	65,31
V172.B1.A7	- emettitore ad infrarossi ..... (Euro sessantacinque/31 )	n	65,31
V172.B1.A8	- boiler elettrico ..... (Euro settanta/18 )	n	70,18
V172.B1.A9	- unità split in pompa di calore ..... (Euro ottantotto/41 )	n	88,41
V172.B1.A10	- aerotermo elettrico ..... (Euro centosei/65 )	n	106,65

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V172.B1.A12	- distributore di bevande ..... (Euro settanta/18 )	n	70,18
V172.B3	PUNTO ALIMENTAZIONE CENTRALINO TELEFONICO Fornitura e posa in opera di quanto necessario per l'allacciamento elettrico del centralino telefonico, composto da: - tubazione in PVC (posata a vista o sottotraccia) od in acciaio zincato (posata a vista) De minimo 25m, per lunghezze fino a 15 m; - linea di alimentazione (230 V) da interruttore automatico di protezione dedicato, in cavo tipo FG16(O)M16 avente sezione minima 2,5mmq, per lunghezze fino a 15 m; - collegamento terminale. compresi tutti i collegamenti elettrici e gli accessori necessari per realizzare il tutto secondo la regola d'arte.		
V172.B3.A	..... (Euro settanta/18 )	n	70,18
V172.B5	PUNTO ALIMENTAZIONE CENTRALINA VIDEOCITOFONICA Fornitura e posa in opera di quanto necessario per l'allacciamento elettrico della centralina videocitofonica, composto da: - tubazione in PVC (posata a vista o sottotraccia) od in acciaio zincato (posata a vista) De minimo 25m, per lunghezze fino a 15 m; - linea di alimentazione (230 V) da interruttore automatico di protezione dedicato, in cavo tipo FG16(O)M16 avente sezione minima 2,5mmq, per lunghezze fino a 15 m; - collegamento terminale. compresi tutti i collegamenti elettrici e gli accessori necessari per realizzare il tutto secondo la regola d'arte.		
V172.B5.A	..... (Euro settanta/18 )	n	70,18
V172.B6	PUNTO ALIMENTAZIONE CENTRALE ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di quanto necessario per l'allacciamento elettrico della centralina antincendio, composto da: - tubazione in PVC (posata a vista o sottotraccia) od in acciaio zincato (posata a vista) De minimo 25m, per lunghezze fino a 15 m; - linea di alimentazione (230 V) da interruttore automatico di protezione dedicato, in cavo tipo FG16(O)M16 avente sezione minima 2,5mmq, per lunghezze fino a 15 m; - collegamento terminale. compresi tutti i collegamenti elettrici e gli accessori necessari per realizzare il tutto secondo la regola d'arte.		
V172.B6.A	..... (Euro centonove/94 )	n	109,94
V172.B7	PUNTO ALIMENTAZIONE SISTEMA CONTROLLO LUCI AUDITORIUM Fornitura e posa in opera di quanto necessario per l'allacciamento elettrico della centralina di regolazione pannelli radianti, composto da: - tubazione in PVC (posata a vista o sottotraccia) od in acciaio zincato (posata a vista) De minimo 25m, per lunghezze fino a 15 m; - linea di alimentazione (230 V) da interruttore automatico di protezione dedicato, in cavo tipo FG16(O)M16 avente sezione minima 1,5mmq, per lunghezze fino a 15 m; - collegamento terminale. compresi tutti i collegamenti elettrici e gli accessori necessari per realizzare il tutto secondo la regola d'arte.		
V172.B7.A	..... (Euro novantuno/70 )	n	91,70
V172.B8	PUNTO ALIMENTAZIONE CENTRALINA EVAC Fornitura e posa in opera di quanto necessario per l'allacciamento elettrico della centralina antincendio, composto da: - tubazione in PVC (posata a vista o sottotraccia) od in acciaio zincato (posata a vista) De minimo 25m, per lunghezze fino a 15 m; - linea di alimentazione (230 V) da interruttore automatico di protezione dedicato, in cavo tipo		



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V172.B8.A	FG16(O)M16 avente sezione minima 2,5mmq, per lunghezze fino a 15 m; - collegamento terminale. compresi tutti i collegamenti elettrici e gli accessori necessari per realizzare il tutto secondo la regola d'arte.	n	109,94
	..... (Euro centonove/94 )		
V172.B21	QUADRETTO PRESE CEE Fornitura e posa in opera di quadretto prese comprese cassette di derivazione, tubazione, linea in cavo da dorsale ed ogni onere ed accessorio per il montaggio.		
V172.B21.A1	Quadro tipo 1.1 (QP1.1) - zona palcoscenico: - N.1 interruttore magnetotermico differenziale 20A Id=0,03A 2P di protezione; - N.4 prese CEE 10A 2P+T.	n	906,46
	..... (Euro novecentosei/46 )		
V172.B21.A2	Quadro tipo 1.2 (QP1.2) - zona palcoscenico: - N.1 interruttore magnetotermico differenziale 25A Id=0,03A 4P di protezione; - N.4 prese CEE 16A 3P+N+T.	n	1.107,42
	..... (Euro millecentosette/42 )		
V172.B21.B2	Quadro tipo 2 (QP2) - prese CEE di servizio: - N.1 interruttore magnetotermico differenziale 16A Id=0,03A 4P di protezione; - N.1 presa CEE 16A 2P+T; - N.1 presa CEE 16A 3P+N+T; - N.1 interruttore magnetotermico 16A 2P di protezione; - N.1 presa UNEL 10/16A; - N.1 presa bivalente 10/16A.	n	492,70
	..... (Euro quattrocentonovantadue/70 )		
V172.C20	RIVELATORE CREPUSCOLARE CON USCITA RELE' 230V - 50HZ - IP55 Fornitura e posa in opera di rivelatore crepuscolare con uscita relè 230V - 50HZ - IP55, predisposto per il fissaggio del morsetto di terra e dotato di pressacavo. Compresi tutti gli accessori necessari per una corretta posa in opera.		
V172.C20.A1	- Intervento 1-100lux	n	47,86
	..... (Euro quarantasette/86 )		
V172.C21	SENSORE DI LUMINOSITA' DA INTERNO Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità da interno per accensione degli apparecchi quando nei locali il contributo di luce diurna (luce naturale) è insufficiente, alimentazione 230V - 50 Hz, compresi tutti gli accessori necessari per una corretta posa in opera.		
V172.C21.A1		n	124,89
	..... (Euro centoventiquattro/89 )		
V172.C22	SENSORE INTEGRATO DI LUMINOSITA' E PRESENZA AD INFRAROSSI DA INTERNO Fornitura e posa in opera di sensore integrato di luminosità e di presenza da interno, idoneo per gestione dell'accensione e dello spegnimento degli apparecchi illuminanti in funzione dell'effettiva presenza di persone e di un livello di luminosità pre-impostato, con possibilità di regolare automaticamente il flusso luminoso delle apparecchiature per le quali siano previsti sistemi di dimmerazione.  Caratteristiche: - montaggio a soffitto: altezza consigliata 2,5 m; - portata massima per l'altezza di installazione consigliata: 7 m (raggio di rilevazione); - regolazione soglia di luminosità: da 10 a 1.000 lux; - sensore ad infrarossi (IR) per rilevazione presenza; - grado di protezione: IP20; - alimentazione 24 Vdc.  Compresi accessori di montaggio ed ogni altro onere accessorio per una corretta posa in opera.		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V172.C22.A1	..... (Euro trecentoquattro/62 )	n	304,62
V172.D6	SISTEMA DI CHIAMATA CON PULSANTE A TIRANTE Fornitura e posa in opera di sistema di chiamata completo di pulsante a tirante, trasformatore, badenia, segnale luminoso e tacitazione, adatto per servizi igienici, compresa incidenza per centralina compatta completa di display grafico per riporto allarme a luogo presidiato (portineria) ed ogni onere accessorio per fornire il tutto completo e funzionante installato a regola d'arte.		
V172.D6.A	..... (Euro quattrocentosettantacinque/06 )	n	475,06
V172.D10	POSTAZIONE PRESA UNEL DI SERVIZIO CON INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DI PROTEZIONE Fornitura e posa in opera di impianto per postazione presa di servizio alimentata dalla rete composto da:  - tubo (specifico per ogni tipo di posa); - conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FS17, di sezione minima pari a 2,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in PVC; - conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FG16(O)R16 o FG16(O)M16, di sezione minima pari a 2,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazione in metallo; - N.1 Interruttore automatico magnetotermico modulare (1P+N) 16A; - N.1 Presa UNEL 2P+T 10/16A;  Sono inoltre compresi tutti i componenti per la posa a seconda del tipo di installazione:  - INCASSO: scatola rettangolare con inserti metallici, telaio in materiale isolante e placca in materiale isolante; - A PARETE: contenitore da parete munito di pressacavo, coperchio a sportello a membrana o a molla (grado di protezione minimo IP4X); - Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti.  L'impianto viene considerato limitatamente al tratto dalla cassetta di derivazione della dorsale sino alla postazione, per lunghezze fino a 15 m, comprese eventuali opere murarie, chiusura traccia e gli elementi di fissaggio ed oneri accessori necessari.		
V172.D10.A2	- a vista con tubo in acciaio zincato  ..... (Euro novantatre/93 )	n	93,93
V172.D10.A4	- incassata con corrugato in PVC  ..... (Euro centododici/64 )	n	112,64
V172.D21	POSTAZIONE PRESE ALIMENTATE DALLA RETE CON INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DI PROTEZIONE (TIPO GP1) Fornitura e posa in opera di impianto per postazione prese alimentate dalla rete composto da:  - tubo (specifico per ogni tipo di posa); - conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FS17, di sezione minima pari a 2,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazioni in PVC; - conduttori di tipo flessibile non propaganti l'incendio tipo FG16(O)R16 o FG16(O)M16, di sezione minima pari a 2,5mmq con colorazione conforme alle norme, per posa entro tubazione in metallo; - N.1 interruttore automatico magnetotermico modulare (1P+N) 16A; - N.3 prese UNEL 2P+T 10/16A.  Sono inoltre compresi tutti i componenti per la posa a seconda del tipo di installazione:  - INCASSO: scatola rettangolare con inserti metallici (dimensioni 506L), telaio in materiale isolante e placca in materiale isolante; - A PARETE: contenitore da parete (dimensioni 506L) munito di pressacavo, coperchio a sportello a membrana o a molla (grado di protezione minimo IP4X); - Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti.  L'impianto viene considerato limitatamente al tratto dalla cassetta di derivazione della dorsale sino alla postazione, per lunghezze fino a 15 m, comprese eventuali opere murarie, chiusura traccia e gli elementi di fissaggio ed oneri accessori necessari.		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V172.D21.A2	- a vista con tubo in acciaio zincato ..... (Euro centosettantadue/97 )	n	172,97
V172.D21.A4	- incassata con corrugato in PVC ..... (Euro centoottantatre/04 )	n	183,04
V172.D80	COLLEGAMENTO GRUPPO PRESE DI FORZA MOTRICE SU BANCHI ATTREZZATI Fornitura e posa in opera di collegamento elettrico di gruppo prese di forza motrice (escluse dalla fornitura) su banchi attrezzati, compresi tratti terminali cavi sez. 2,5 mmq (circa 2 m), colorazione conforme alle norme, scatole di derivazione, accessori e quant'altro occorrente alla corretta funzionalità dell'impianto.		
V172.D80.A1	- per presa di forza motrice ..... (Euro quindici/75 )	Cadauno	15,75
V172.D85	COLLEGAMENTO ATTUATORE ELETTRICO LUCERNARI MOTORIZZATI Fornitura e posa in opera di attuatore elettrico lucernari motorizzati, compresi conduttori terminali, adattamenti per quanto necessario, ponteggi, trabattelli e mezzi d'opera per quanto occorrente, ed ogni onere accessorio necessario a dare i lavori completi ed eseguiti a regola d'arte.		
V172.D85.A1	- per attuatore collegato ..... (Euro trentasei/29 )	Cadauno	36,29
V172.F10	PULSANTE DI EMERGENZA Fornitura e posa in opera, compresi i collegamenti elettrici, di cassetta di emergenza, in esecuzione stagna IP55, equipaggiata di un pulsante a fungo rosso diam.22 mm., con contatti n.a. e n.c., provvista di vetro frangibile e martelletto, e cartello identificatore.		
V172.F10.A1	- Completo di cartello indicatore "SGANCIO ALIMENTAZIONE ....." ..... (Euro quarantaquattro/14 )	n	44,14
V172.F11	PULSANTE DI ATTIVAZIONE ESTRATTORI FUMI Fornitura e posa in opera, compresi i collegamenti elettrici, di cassetta di emergenza, in esecuzione stagna IP55, equipaggiata di un pulsante per attivazione estrattori fumi, con contatti n.a. e n.c., provvista di vetro frangibile e martelletto, e cartello identificatore.		
V172.F11.A1	- Completo di cartello indicatore "ATTIVAZIONE ESTRATTORI DI FUMO EFFC1/EFFC2" ..... (Euro quarantaquattro/14 )	n	44,14
V172.F15	CARTELLO MONITORE Fornitura e posa in opera di cartello monitor metallico, con dicitura di istruzioni o simboli inerenti gli impianti elettrici.		
V172.F15.A	- Cartello monitor per impianti elettrici ..... (Euro sei/98 )	n	6,98
V172.F30	QUADRETTO DI COMANDO Fornitura e posa in opera di cassetta metallica in pressofusione di alluminio, equipaggiata con selettore a chiave a 3 posizioni, In 16A, ritorno a molla al centro, atta al comando di apertura e chiusura serrande, compreso ogni onere accessorio per il montaggio a parete ed il collegamento a rete predisposta.		
V172.F30.A2	- selettore a chiave con cassetta a 2 posti ..... (Euro cento/26 )	n	100,26
V172.I10	MULTIMETRO PER CONTABILIZZAZIONE ENERGIA ELETTRICA Fornitura e posa in opera di strumento multifunzione per la misura dell'energia elettrica (multimetro), idoneo per installazione sia modulare che da pannello in quadri di bassa tensione, adatto per la misura in valore efficace delle principali grandezze elettriche in reti monofase e trifase, la memorizzazione dei valori		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V172.I10.B	<p>massimi/minimi/medi dei principali parametri elettrici, la misura dei conteggi di energia attiva e reattiva per fase e trifase, con porta seriale RS485 per collegamento a rete di comunicazione tramite protocollo Modbus RTU per il monitoraggio a remoto di tutte le grandezze di uno o più strumenti e dotato di n.2 uscite digitali programmabili per la remotizzazione dei consumi energetici, con display a LED a 3 cifre per la visualizzazione dei parametri di singola fase e trifase.</p> <p>Compresi fusibili di protezione, trasformatori amperometrici (T.A.) per misura delle correnti assorbite, materiali di consumo per cablaggio ed installazione (morsetti, cavetteria, ecc.), accessori e quant'altro necessario per il corretto montaggio.</p> <p>- multimetro per misura di reti trifase, con TA di misura</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottocentonovantatre/75 )</p>	n	893,75
V172.S1	<p>TERMINALI PER CAVI MT</p> <p>Fornitura e posa in opera di terminazioni.a per cavi MT, del tipo autorestringente con isolatori lisci o alettati, in gomma siliconica idonei per applicazione, compreso e compensato l'onere per il cablaggio e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
V172.S1.A	<p>- terminali cavi MT</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottantadue/63 )</p>	n	82,63
V175.A10	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A PLAFONE (NOVALUX - mod. SCHOOL) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di apparecchio LED ad emissione diretta per illuminazione di ambienti interni con controllo luminanza (UGR &lt; 19, luminanza 3000 cd/mq per angoli &gt; 65°), adatto per applicazione in ambito scolastico e conforme alle norme CEI EN 60598-1:2008 + A11:2009, IEC 60598-2-2, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in lamiera di acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato;</li> <li>- sorgente luminosa LED ad altissima efficienza, CRI &gt; 90, 4.000 K;</li> <li>- accessori per installazione a plafone;</li> <li>- alimentazione elettrica 230 V / 50 Hz.</li> </ul>		
V175.A10.A1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 30W, flusso luminoso dell'apparecchio 4.300 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni 600x600 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentoquarantaquattro/89 )</p>	n	244,89
V175.A10.B1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 50W, flusso luminoso dell'apparecchio 6.920 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni 1.200x300 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentootto/86 )</p>	n	308,86
V175.A11	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A PLAFONE (NOVALUX - mod. SCHOOL) - POSA</p> <p>Posa in opera di apparecchio LED ad emissione diretta per illuminazione di ambienti interni con controllo luminanza, completo di ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.</p>		
V175.A11.A1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 30W, flusso luminoso dell'apparecchio 4.300 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni 600x600 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventisette/62 )</p>	n	27,62
V175.A11.B1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 50W, flusso luminoso dell'apparecchio 6.920 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni 1.200x300 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentotto/65 )</p>	n	38,65
V175.B10	<p>APPARECCHIO DA INCASSO LED (NOVALUX - mod. PIX) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di apparecchio quadrato con cornice per installazione ad incasso in controsoffitto e sorgente luminosa arretrata, corpo quadrato recesso in lamiera di acciaio verniciato, dissipatore in pressofusione di alluminio anodizzato nero, grado di protezione IP54, CRI&gt;90, con sorgente LED neutral white 3.000K, compreso alimentatore elettronico e kit di fissaggio per installazione da controsoffitto, dimensioni 90x90 mm.</p>		
V175.B10.A1	<p>- completo di n.1 modulo LED 10W, flusso luminoso dell'apparecchio 777 lm</p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V175.B10.A2	..... (Euro ottantatre/65 )  - completo di n.1 modulo LED 10W, flusso luminoso dell'apparecchio 777 lm - alimentazione da CPSS	n	83,65
V175.B11	..... (Euro ottantatre/65 )  APPARECCHIO DA INCASSO LED (NOVALUX - mod. PIX) - POSA Posa in opera di apparecchio quadrato con cornice per installazione ad incasso in controsoffitto e sorgente luminosa arretrata, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.	n	83,65
V175.B11.A1	- completo di n.1 modulo LED 10W, flusso luminoso dell'apparecchio 777 lm	n	22,09
V175.B11.A2	..... (Euro ventidue/09 )  - completo di n.1 modulo LED 10W, flusso luminoso dell'apparecchio 777 lm - alimentazione da CPSS	n	22,09
V175.C10	SISTEMA DI ILLUMINAZIONE A LED A FILA CONTINUA PER INSTALLAZIONE A INCASSO IN CONTROSOFFITTO (NOVALUX - mod. LUCKY EVO C) - FORNITURA Fornitura di sistema di illuminazione con cornice (singolo o a fila continua) per installazione ad incasso in controsoffitto, con corpo e testate in lega di alluminio verniciato, molle in acciaio armonico, del tipo ad emissione diretta a basso flusso con diffusore microprismatico in policarbonato, con sorgente LED neutral white 3.000K, con controllo luminanza (UGR < 19, luminanza 3000 cd/mq per angoli > 65°), CRI>90, comprese testate terminali, kit di giunzione, ed accessori per installazione ad incasso.	n	222,93
V175.C10.A1	- completa di n.1 modulo lineare LED da 18W/1.125, flusso luminoso dell'apparecchio 1.686 lm, cablaggio on/off	n	270,38
V175.C10.B1	..... (Euro duecentosettanta/38 )  - completa di n.1 modulo lineare LED da 23W/1.406, flusso luminoso dell'apparecchio 2.107 lm, cablaggio on/off	n	294,18
V175.C10.C1	- completo di n.1 modulo lineare LED da 27W/1.687, flusso luminoso dell'apparecchio 2.528 lm, cablaggio on/off	n	338,79
V175.C10.C2	..... (Euro duecentonovantaquattro/18 )  - completo di n.1 modulo lineare LED da 27W/1.687, flusso luminoso dell'apparecchio 2.528 lm, cablaggio dimmerabile DALI	n	294,79
V175.C10.C3	..... (Euro trecentotrentotto/79 )  - completo di n.1 modulo lineare LED da 27W/1.687, flusso luminoso dell'apparecchio 2.548 lm, 4.000 K, cablaggio on/off	n	294,79

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V175.C11	(Euro duecentonovantaquattro/79 )  SISTEMA DI ILLUMINAZIONE A LED A FILA CONTINUA PER INSTALLAZIONE A INCASSO IN CONTROSOFFITTO (NOVALUX - mod. LUCKY EVO) - POSA Posa in opera di sistema di illuminazione con cornice (singolo o a fila continua) per installazione ad incasso in controsoffitto, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.		
V175.C11.A1	- completa di n.1 modulo lineare LED da 18W/1.125, flusso luminoso dell'apparecchio 1.686 lm, cablaggio on/off ..... (Euro quarantuno/42 )	n	41,42
V175.C11.B1	- completa di n.1 modulo lineare LED da 23W/1.406, flusso luminoso dell'apparecchio 2.107 lm, cablaggio on/off ..... (Euro quarantuno/42 )	n	41,42
V175.C11.C1	- completo di n.1 modulo lineare LED da 27W/1.687, flusso luminoso dell'apparecchio 2.528 lm, cablaggio on/off ..... (Euro cinquantacinque/22 )	n	55,22
V175.C11.C2	- completo di n.1 modulo lineare LED da 27W/1.687, flusso luminoso dell'apparecchio 2.528 lm, cablaggio dimmerabile DALI ..... (Euro cinquantacinque/22 )	n	55,22
V175.C11.C3	- completo di n.1 modulo lineare LED da 27W/1.687, flusso luminoso dell'apparecchio 2.548 lm, 4.000 K, cablaggio on/off ..... (Euro cinquantacinque/22 )	n	55,22
V175.D10	SISTEMA DI ILLUMINAZIONE A LED A FILA CONTINUA PER INSTALLAZIONE A SOSPENSIONE (NOVALUX - mod. LUCKY EVO B) - FORNITURA Fornitura di sistema di illuminazione (singolo o a fila continua) per installazione a sospensione, con corpo e testate in lega di alluminio verniciato, del tipo ad emissione diretta ed indiretta, con diffusore opale in policarbonato, con sorgente LED neutral white 3.000K, con controllo luminanza (UGR < 19, luminanza 3000 cd/mq per angoli > 65°), CRI>90, comprese testate terminali, kit di giunzione, cavi in acciaio regolabili (l=1.200 mm) con terminali in ottone cromato ed accessori per installazione a sospensione.		
V175.D10.A1	- completo di n.1 modulo lineare LED da 58W/1.687, flusso luminoso dell'apparecchio 5.544 lm, cablaggio on/off ..... (Euro quattrocentotrentasei/79 )	n	436,79
V175.D11	SISTEMA DI ILLUMINAZIONE A LED A FILA CONTINUA PER INSTALLAZIONE A SOSPENSIONE (NOVALUX - mod. LUCKY EVO B) - POSA Posa in opera di sistema di illuminazione (singolo o a fila continua) per installazione a sospensione, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.		
V175.D11.A1	- completo di n.1 modulo lineare LED da 58W/1.687, flusso luminoso dell'apparecchio 5.544 lm, cablaggio on/off ..... (Euro sessantanove/04 )	n	69,04
V175.E10	APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A INCASSO IN CONTROSOFFITTO (NOVALUX - mod. THE		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V175.E10.A1	<p>PANEL 2) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di apparecchio LED ad emissione diretta per illuminazione di ambienti interni, idoneo per installazione a controsoffitto ad incasso a rasamento, con controllo luminanza (UGR &lt; 19, luminanza 3000 cd/mq per angoli &gt; 65°), adatto per applicazione in ambito scolastico e conforme alle norme CEI EN 60598-1:2008 + A11:2009, IEC 60598-2-2, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in lamiera di acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato;</li> <li>- sorgente luminosa LED ad altissima efficienza, CRI &gt; 90, 4.000 K;</li> <li>- accessori per installazione a plafone;</li> <li>- alimentazione elettrica 230 V / 50 Hz.</li> </ul> <p>- completo di n.1 lampada a LED da 35W, flusso luminoso dell'apparecchio 3.343 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni 600x600 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentoventidue/65 )</p>	n	222,65
V175.E11	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A INCASSO IN CONTROSOFFITTO (NOVALUX - mod. THE PANEL 2) - POSA</p> <p>Posa in opera di apparecchio LED ad emissione diretta per illuminazione di ambienti interni, idoneo per installazione a controsoffitto ad incasso a rasamento, con controllo luminanza, completo di ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.</p>		
V175.E11.A1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 35W, flusso luminoso dell'apparecchio 3.343 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni 600x600 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquantacinque/22 )</p>	n	55,22
V175.F10	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A PLAFONE O AD INCASSO IN CONTROSOFFITTO (NOVALUX - mod. THE PANEL IP65) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di apparecchio quadrato con cornice, corpo quadrato in alluminio, dissipatore in pressofusione di alluminio anodizzato, grado di protezione IP65, con sorgente LED neutral white 3.000K, compreso alimentatore elettronico.</p>		
V175.F10.A1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 38W, flusso luminoso dell'apparecchio 2.800 lm, cablaggio on/off, installazione a controsoffitto a rasamento. Dimensioni 600x600 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentosettantuno/08 )</p>	n	371,08
V175.F10.A2	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 38W, flusso luminoso dell'apparecchio 2.800 lm, cablaggio on/off, installazione a plafone. Dimensioni 600x600 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentocinquantesi/01 )</p>	n	356,01
V175.F11	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A PLAFONE O AD INCASSO IN CONTROSOFFITTO (NOVALUX - mod. THE PANEL IP65) - POSA</p> <p>Posa in opera di apparecchio quadrato con cornice per installazione ad incasso in controsoffitto, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.</p>		
V175.F11.A1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 38W, flusso luminoso dell'apparecchio 2.800 lm, cablaggio on/off, installazione a controsoffitto a rasamento. Dimensioni 600x600 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquantacinque/22 )</p>	n	55,22
V175.F11.A2	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 38W, flusso luminoso dell'apparecchio 2.800 lm, cablaggio on/off, installazione a plafone. Dimensioni 600x600 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro quarantuno/42 )</p>	n	41,42
V175.G10	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A INCASSO IN CONTROSOFFITTO (NOVALUX - mod. SLIM QUADRATO) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di apparecchio quadrato LED ad emissione diretta diffusa per installazione ad incasso in battuta su controsoffitto, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cornice e corpo dissipante in lega di alluminio pressofusa verniciata di colore bianco;</li> </ul>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V175.G10.A1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schermo diffusore in policarbonato opale;</li> <li>- molle per il fissaggio a controsoffitto in acciaio armonico;</li> <li>- alimentatore elettronico 230V / 50 Hz;</li> </ul> <p>Compreso alimentatore elettronico e kit di fissaggio per installazione da controsoffitto.</p> <p>- completo di n.1 lampada a LED da 20W, flusso luminoso dell'apparecchio 1.800 lm, cablaggio on/off. Dimensioni 230x230 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro settanta/74 )</p>	n	70,74
V175.G11	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A INCASSO IN CONTROSOFFITTO (NOVALUX - mod. SLIM QUADRATO) - POSA</p> <p>Posa in opera di apparecchio quadrato LED ad emissione diretta diffusa per installazione ad incasso in battuta su controsoffitto, completo di ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.</p>		
V175.G11.A1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 20W, flusso luminoso dell'apparecchio 1.800 lm, cablaggio on/off. Dimensioni 230x230 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro quarantaquattro/18 )</p>	n	44,18
V175.H10	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A PLAFONE (NOVALUX - mod. RING QUADRATO) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di apparecchio LED quadrato per installazione a plafone, ad emissione diretta diffusa con sorgente LED a luce calda (3.000 K), grado di protezione IP20, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cornice e corpo dissipante in lega di alluminio pressofusa verniciata bianca;</li> <li>- schermo diffusore opale, ad altissima trasmittanza e luminanza uniforme;</li> <li>- alimentazione 230V/50Hz.</li> </ul> <p>Compresi alimentatore elettronico e kit di fissaggio per installazione a plafone.</p>		
V175.H10.A1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 17W, flusso luminoso dell'apparecchio 1.395 lm, cablaggio on/off. Dimensioni 225x225 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentuno/31 )</p>	n	31,31
V175.H10.A2	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 17W, flusso luminoso dell'apparecchio 1.395 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni 225x225 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro centosessantaquattro/67 )</p>	n	164,67
V175.H11	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A PLAFONE (NOVALUX - mod. RING QUADRATO) - POSA</p> <p>Posa in opera di apparecchio LED quadrato per installazione a plafone, ad emissione diretta diffusa, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.</p>		
V175.H11.A1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 17W, flusso luminoso dell'apparecchio 1.395 lm, cablaggio on/off. Dimensioni 225x225 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventisette/62 )</p>	n	27,62
V175.H11.A2	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 38W, flusso luminoso dell'apparecchio 2.800 lm, cablaggio on/off, installazione a plafone. Dimensioni 595x595 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentatre/13 )</p>	n	33,13
V175.I10	<p>APPARECCHIO LED SEGNA PASSO PER INSTALLAZIONE A INCASSO IN MURATURA (NOVALUX - mod. MICROSTEP) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di apparecchio LED segnapasso per installazione da incasso in cartongesso od in muratura su scatola 503, completo di molle in acciaio per il fissaggio, con sorgente a luce calda 3.200 K, grado di protezione IP20, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cornice tonda o quadrata in lega di alluminio verniciata;</li> <li>- dissipatore in lega di alluminio;</li> </ul>		



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V175.I10.A1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- molle per fissaggio in acciaio armonico;</li> <li>- alimentazione 230V/50 Hz.</li> </ul> <p>Compreso alimentatore elettronico ed accessori per una corretta installazione.</p> <p>- completo di n.1 lampada a LED da 3W/700mA. Dimensioni ø40 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottantuno/11 )</p>	n	81,11
V175.I11	<p>APPARECCHIO LED SEGnapasso PER INSTALLAZIONE A INCASSO IN MURATURA (NOVALUX - mod. MICROSTEP) - POSA</p> <p>Posa in opera di apparecchio LED segnapasso per installazione da incasso in cartongesso od in muratura su scatola 503, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.</p>		
V175.I11.A1	<p>- completo di n.1 lampada a LED da 3W/700mA. Dimensioni ø40 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventisette/62 )</p>	n	27,62
V175.J10	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A PARETE (IGUZZINI - mod. iPro81) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di apparecchio di illuminazione per sorgente luminosa a LED, idoneo per installazione a parete o soffitto, grado di protezione IP66, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vano ottico, tappo superiore (per installazione a plafone) e basetta laterale (per installazione a parete) realizzati in pressofusione di alluminio;</li> <li>- vetro di sicurezza sodico-calcico temprato trasparente, spessore 4 mm, siliconato al vano ottico;</li> <li>- lenti e/o recuperatori di flusso ad alta riflessione in materiale termoplastico;</li> <li>- viteria in acciaio inox A2;</li> <li>- alimentazione 230V / 50 Hz.</li> </ul> <p>Compreso alimentatore elettronico e kit di fissaggio.</p>		
V175.J10.A1	<p>- completo di n.1 lampada LED 4,7W, flusso luminoso dell'apparecchio 380 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni ø81x86mm.</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentoquarantasei/41 )</p>	n	246,41
V175.J10.A2	<p>- completo di n.1 lampada LED 4,7W, flusso luminoso dell'apparecchio 380 lm, cablaggio on/off per funzionamento in emergenza. Dimensioni ø81x86mm.</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentoquarantasei/41 )</p>	n	246,41
V175.J11	<p>APPARECCHIO LED PER INSTALLAZIONE A PARETE (IGUZZINI - mod. iPro81) - POSA</p> <p>Posa in opera di apparecchio di illuminazione per sorgente luminosa a LED, idoneo per installazione a parete o soffitto, grado di protezione IP66,, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.</p>		
V175.J11.A1	<p>- completo di n.1 lampada LED 4,7W, flusso luminoso dell'apparecchio 380 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni ø81x86mm.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentotto/52 )</p>	n	38,52
V175.J11.A2	<p>- completo di n.1 lampada LED 4,7W, flusso luminoso dell'apparecchio 380 lm, cablaggio on/off per funzionamento in emergenza. Dimensioni ø81x86mm.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentotto/52 )</p>	n	38,52
V175.K10	<p>PLAFONIERA OVALE A INCANDESCENZA PER INSTALLAZIONE A PARETE (LOMBARDO - mod. LB41224) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di plafoniera ovale ad incandescenza per installazione a parete, grado di protezione IP44, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- base in poliammide;</li> <li>- diffusore in vetro trasparente;</li> </ul>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V175.K10.A1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gabbia in metallo zincato;</li> <li>- riflettore in alluminio;</li> <li>- viteria in acciaio inox;</li> <li>- predisposizione triplo ingresso tubo ø16/20mm;</li> <li>- alimentazione 230V / 50 Hz.</li> </ul> <p>Comprese staffe di supporto ed accessori di montaggio.</p> <p>- completo di n.1 lampada ad incandescenza, potenza 60W. Dimensioni 125x100x170(h)mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro venti/35 )</p>	n	20,35
V175.K11	PLAFONIERA OVALE A INCANDESCENZA PER INSTALLAZIONE A PARETE (LOMBARDO - mod. LB41224) - POSA		
V175.K11.A1	<p>Posa in opera di plafoniera ovale ad incandescenza per installazione a parete, grado di protezione IP44, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.</p> <p>- completo di n.1 lampada ad incandescenza, potenza 60W. Dimensioni 125x100x170(h)mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattordici/71 )</p>	n	14,71
V175.L10	<p>PROIETTORE ORIENTABILE LED PER INSTALLAZIONE A PARETE (NOVALUX - mod. SCREEN) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di proiettore orientabile a LED, ad emissione orientabile, grado di protezione IP65, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in lega di alluminio anodizzata e verniciata a polvere;</li> <li>- staffa in acciaio verniciata a polvere;</li> <li>- viteria in acciaio inox;</li> <li>- schermo piano in vetro temprato extrachiaro trasparente;</li> <li>- diffusore interno anti-abbagliamento in PMMA satinato;</li> <li>- alimentazione 230V/50 Hz, compreso pressacavo in ottone nichelato e di cavo di alimentazione.</li> </ul> <p>Compreso alimentatore elettronico e kit di fissaggio per installazione a parete.</p>		
V175.L10.A1	<p>- completo di n.1 lampada LED da 50W, sorgente luminosa fredda 4.000 K, flusso luminoso dell'apparecchio 3.769 lm. Dimensioni 278x201 mm.</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquantaquattro/04 )</p>	n	54,04
V175.L11	PROIETTORE ORIENTABILE LED PER INSTALLAZIONE A PARETE (NOVALUX - mod. SCREEN) - POSA		
V175.L11.A1	<p>Posa in opera di proiettore orientabile a LED, ad emissione orientabile, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.</p> <p>- completo di n.1 lampada LED da 50W, flusso luminoso dell'apparecchio 3.769 lm. Dimensioni 278x201 mm.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventidue/09 )</p>	n	22,09
V175.M10	<p>APPARECCHIO LED PER PALESTRE (TRILUX - mod. ACTISON G3 RSX2) - FORNITURA</p> <p>Fornitura di apparecchio LED resistente ai colpi di palla con sistema LED integrato, ad emissione diretta, idoneo per installazione a sospensione, di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in lamiera di acciaio verniciato a polvere bianco;</li> <li>- griglia di protezione bianca in acciaio;</li> <li>- ottica speculare parabolica satinata, fattore di riflessione &gt;98%;</li> <li>- resistente ai colpi di pallone a norma DIN 18032-3;</li> <li>- classe di isolamento I;</li> <li>- grado di protezione IP20;</li> <li>- grado di resistenza agli urti a norma IEC 62262: IK10/20 J.</li> </ul> <p>Completo di lampada idonea e staffe di fissaggio in acciaio.</p>		
V175.M10.A1	<p>- completo di lampada LED da 70 W, temperatura di colore nominale 4.000K, flusso luminoso 9.400 lm</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocentoquarantuno/59 )</p>	n	441,59
V175.M10.A2			

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- completo di lampada LED da 70 W, temperatura di colore nominale 4.000K, flusso luminoso 9.400 lm per funzionamento in emergenza ..... (Euro settecentosessantadue/61 )	n	762,61
V175.M11	APPARECCHIO LED PER PALESTRE (TRILUX - mod. ACTISON G3 RSX2) - POSA Posa in opera di apparecchio LED resistente ai colpi di palla con sistema LED integrato, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.		
V175.M11.A1	- completo di lampada LED da 70 W, temperatura di colore nominale 4.000K, flusso luminoso 9.400 lm ..... (Euro settantaquattro/77 )	n	74,77
V175.M11.A2	- completo di lampada LED da 70 W, temperatura di colore nominale 4.000K, flusso luminoso 9.400 lm per funzionamento in emergenza ..... (Euro ottantotto/96 )	n	88,96
V175.N10	PROIETTORE ORIENTABILE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO SOSPESO (IGUZZINI - mod. TECNICA PRO) - FORNITURA Fornitura di proiettore orientabile con adattatore per installazione su binario elettrificato, di caratteristiche: - corpo in alluminio pressofuso e materiale termoplastico; - riflettore in alluminio ad elevata efficienza luminosa e distribuzione omogenea ottica wide flood (od ottica spot ove previsto); - sorgente LED neutral white 3.000K, UGR<19, CRI 80; - inclinazione di 90° sul piano orizzontale e rotazione di 360° attorno all'asse verticale, con blocco meccanico del puntamento; - dissipazione del calore passiva; - grado di protezione IP20 (IP40 vano ottico); - idoneo per installazione su binario elettrificato a plafone in estruso di alluminio, a n.6 conduttori alloggiati in profili estrusi rigidi di materiale isolante ad alta rigidità elettrica, per modalità trifase con dimmerazione DALI, alimentazione 230 / 400 V.  Completo di lampada idonea, compreso alimentatore elettronico (alloggiato all'interno del box a binario) e quotaparte del binario elettrificato.		
V175.N10.A1	- completo di lampada LED da 33 W, flusso luminoso dell'apparecchio 4.400 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni ø120mm ..... (Euro trecentoquaranta/10 )	n	340,10
V175.N10.A2	- completo di lampada LED da 33 W, flusso luminoso dell'apparecchio 4.400 lm, cablaggio on/off per funzionamento in emergenza. Dimensioni ø120mm ..... (Euro trecentoventicinque/45 )	n	325,45
V175.N11	PROIETTORE ORIENTABILE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO SOSPESO (IGUZZINI - mod. TECNICA PRO) - POSA Posa in opera di proiettore orientabile con adattatore per installazione su binario elettrificato, compresi accessori di montaggio e quant'altro occorrente alla corretta installazione.		
V175.N11.A1	- completo di lampada LED da 33 W, flusso luminoso dell'apparecchio 4.400 lm, cablaggio dimmerabile DALI. Dimensioni ø120mm ..... (Euro settanta/27 )	n	70,27
V175.N11.A2	- completo di lampada LED da 33 W, flusso luminoso dell'apparecchio 4.400 lm, cablaggio on/off per funzionamento in emergenza. Dimensioni ø120mm .....	n	69,62

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V175.O10	(Euro sessantanove/62 )  SISTEMA LED PER INSTALLAZIONE A PARETE OD A PLAFONE, DA ESTERNO (NOVALUX - mod. LA STAGNA 2.0) - FORNITURA Fornitura di sistema LED (singolo od a fila continua) per installazione a plafone e parete, grado di protezione IP65, con staffe incluse e a sospensione con appositi cavi in acciaio regolabili, con sorgenti LED neutral white 4.000 K, ed emissione diffusa, di caratteristiche: - corpo e testate terminali in policarbonato bianco; - schermo coestruso in policarbonato opale rigato; - staffe per installazione a plafone in acciaio armonico; - alimentazione 230 V / 50 Hz.		
V175.O10.A1	Compreso alimentatore elettronico, staffe per installazione a plafone / parete ed ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.  - completo di lampada LED da 38 W, flusso luminoso 3.810 lm, cablaggio on/off. Lunghezza 1.225 mm	n	82,68
V175.O11	(Euro ottantadue/68 )  SISTEMA LED PER INSTALLAZIONE A PARETE OD A PLAFONE, DA ESTERNO (NOVALUX - mod. LA STAGNA 2.0) - POSA Posa in opera di sistema LED IP65 (singolo od a fila continua) per installazione a plafone e parete, grado di protezione IP65, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante.		
V175.O11.A1	- completo di lampada LED da 38 W, flusso luminoso 3.810 lm, cablaggio on/off. Lunghezza 1.225 mm	n	22,05
V175.P10	(Euro ventidue/05 )  PLAFONIERA PER LAMPADE A LED CON CORPO IN POLICARBONATO (3F FILIPPI - mod. LINDA LED) - FORNITURA Fornitura di plafoniera per lampade a LED, corpo in policarbonato autoestinguente, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035, guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata, riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera, schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia. Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz, fusibile, in conformità alla EN 60598-2-22. Completa di lampada idonea e staffe di fissaggio in acciaio.		
V175.P10.A2	- completa di n.1 lampada LED 24W	n	138,72
V175.P10.B1	(Euro centotrentotto/72 )  - completa di n.1 lampada LED 12W, con kit di emergenza permanente EP, autonomia 1h, ricarica 24h	n	247,72
V175.P10.B2	(Euro duecentoquarantasette/72 )  - completa di n.1 lampada LED 24W, con kit di emergenza permanente EP, autonomia 1h, ricarica 24h	n	279,68
V175.P11	(Euro duecentosettantanove/68 )  PLAFONIERA PER LAMPADE A LED CON CORPO IN POLICARBONATO (3F FILIPPI - mod. LINDA LED) - POSA Posa in opera di plafoniera per lampade a LED, corpo in policarbonato autoestinguente, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante, a plafone o parete.		
V175.P11.A2	- completa di n.1 lampada LED 24W	n	24,36
V175.P11.B1	(Euro ventiquattro/36 )  - completa di n.1 lampada LED 12W, con kit di emergenza permanente EP, autonomia 1h, ricarica 24h		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro ventinove/19 )	n	29,19
V175.P11.B2	- completa di n.1 lampada LED 24W, con kit di emergenza permanente EP, autonomia 1h, ricarica 24h		
	..... (Euro trenta/60 )	n	30,60
V175.Q10	PLAFONIERA PER LAMPADA A LED DI EMERGENZA (S.E.) (KROS - mod. FRAME) - FORNITURA Fornitura di plafoniera per illuminazione di sicurezza (S.E.) con lampada a LED di emergenza, custodia in policarbonato autoestinguente con cornice in materiale plastico, classe di isolamento II, grado di protezione IP65, idonea per alimentazione da gruppo soccorritore. Completa di lampada idonea e staffe di fissaggio in acciaio, a parete od a soffitto. Dimensioni 248x98mm.		
V175.Q10.A1	- completa di lampada LED 250 lm (~11W), alimentazione da gruppo soccorritore		
	..... (Euro sessantadue/19 )	n	62,19
V175.Q10.A2	- completa di lampada LED 500 lm (~24W), alimentazione da gruppo soccorritore		
	..... (Euro settantacinque/61 )	n	75,61
V175.Q11	PLAFONIERA PER LAMPADA A LED DI EMERGENZA (S.E.) (KROS - mod. FRAME) - POSA Posa in opera di plafoniera per illuminazione di sicurezza con lampada a LED di emergenza (S.E.), compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante, a parete.		
V175.Q11.A1	- completa di lampada LED 250 lm (~11W), alimentazione da gruppo soccorritore		
	..... (Euro venti/98 )	n	20,98
V175.Q11.A2	- completa di lampada LED 500 lm (~24W), alimentazione da gruppo soccorritore		
	..... (Euro ventuno/57 )	n	21,57
V175.R10	PLAFONIERA PER LAMPADA A LED DI EMERGENZA (S.A.) CON PITTGRAMMA (KROS - mod. EKONOMY FLAG) - FORNITURA Fornitura di plafoniera per illuminazione di sicurezza (S.A) con lampada a LED di emergenza, corpo in policarbonato autoestinguente, pittogrammi adesivi nel numero necessario, classe di isolamento II, grado di protezione IP65, idonea per alimentazione da gruppo soccorritore. Completa di lampada idonea e staffe di fissaggio in acciaio, a parete od a soffitto. Dimensioni 350x170mm.		
V175.R10.A1	- completa di lampada LED momofacciale (300 lm - ~5W) o bifacciale (500 - ~10W), alimentazione da gruppo soccorritore, con pittogramma		
	..... (Euro centosettantadue/52 )	n	172,52
V175.R11	PLAFONIERA PER LAMPADA A LED DI EMERGENZA (S.A.) CON PITTGRAMMA (KROS - mod. EKONOMY FLAG) - POSA Posa in opera di plafoniera per illuminazione di sicurezza con lampada a LED di emergenza (S.A.) con pittogramma, compreso ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera del corpo illuminante, a parete.		
V175.R11.A1	- completa di lampada LED momofacciale (300 lm - ~5W) o bifacciale (500 - ~10W), alimentazione da gruppo soccorritore, con pittogramma		
	..... (Euro venticinque/86 )	n	25,86

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V175.S10	APPARECCHIO LED IP65 PER ILLUMINAZIONE A PARETE DA ESTERNO (NOVALUX - mod. TILE) - FORNITURA Fornitura di apparecchio LED IP65 per installazione a parete da esterno, corpo in pressofusione di alluminio anodizzato e verniciato a polvere, vetro goffrato di protezione LED, grado di protezione IP65, con sorgente LED warm white 3.000K, compreso alimentatore elettronico integrato. Completo di lampada idonea ed accessori di fissaggio		
V175.S10.A1	- completo di lampada LED 12 W, di tipo monoemissione ..... (Euro ottantotto/66 )	n	88,66
V175.S11	APPARECCHIO LED IP65 PER ILLUMINAZIONE A PARETE DA ESTERNO (NOVALUX - mod. TILE) - POSA Posa in opera di apparecchio LED IP65 per installazione a parete da esterno, compresi accessori necessari per una corretta posa in opera del corpo illuminante.		
V175.S11.A1	- completo di lampada LED 12 W, di tipo monoemissione ..... (Euro ventiquattro/85 )	n	24,85
V175.T10	APPARECCHIO LED PER ILLUMINAZIONE STRADALE ED URBANA (AEC ILLUMINAZIONE - mod. ECO RAYS BR) - FORNITURA Fornitura di apparecchio per arredo urbano da infissione nel terreno con corpo in alluminio estruso, di sezione cilindrica. Diffusore a faro in policarbonato, trasparente infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato agli UV. Completo di lampada idonea ed ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera.		
V175.T10.A1	- compreso braccio per installazione a palo ed apparecchio LED per illuminazione urbana e ciclopedonale, 4000K, flusso nominale 4.510 lm, potenza 42W ..... (Euro settecentoventisei/67 )	n	726,67
V175.T11	APPARECCHIO LED PER ILLUMINAZIONE STRADALE ED URBANA (AEC ILLUMINAZIONE - mod. ECO RAYS BR) - POSA Posa in opera di apparecchio per arredo urbano da infissione nel terreno con corpo in alluminio estruso, di sezione cilindrica. Diffusore a faro in policarbonato, trasparente infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato agli UV. Completo di lampada idonea ed ogni altro accessorio necessario per una corretta posa in opera.		
V175.T11.A1	- compreso braccio per installazione a palo ed apparecchio LED per illuminazione urbana e ciclopedonale, 4000K, flusso nominale 4.510 lm, potenza 42W ..... (Euro duecentosette/27 )	n	207,27
V177.A30	PALO IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di palo in acciaio conico predisposto con foro per l'ingresso del cavo di alimentazione, con attacco testa palo diametro 60mm. Classe di isolamento II. Compresi eventuali raccordi testa-palo, copertura base-palo e tutti gli accessori necessari per una corretta installazione del sistema palo-corpo illuminate.		
V177.A30.A3	- altezza fuoriterra 6000 mm, in acciaio zincato, compreso basamento in cls ed accessori ..... (Euro quattrocentoquattordici/90 )	n	414,90
V178.A5	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA DI EMERGENZA (CPSS) 1F-1F Fornitura e posa in opera di gruppo soccorritore monofase-monofase, autonomia 60', completo di armadio batterie, collegamenti elettrici, UPS tipo MASTERYS GP con tecnologia "ON-LINE" doppia conversione (VFI-SS-111 secondo CEI-EN 62040-3); con possibilità di utilizzo del gruppo in: - Unitario ON-LINE - Unitario modalità ALWAYS-ON MODE - Parallelo ridondante - Parallelo ridondante modalità Energy Saver - Parallelo ad estensione di potenza - Ridondanza di soccorso - Convertitore di frequenza  Caratteristiche Gruppo statico di continuità " UPS " compatibile con la normativa per la sicurezza del		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V178.A5.A1	<p>prodotto ( EN 62040-1-1 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione ingresso generale UPS:1x230V+N / 50Hz +/-20% ; fattore di potenza ingresso &gt;0.99</li> <li>- Tensione di uscita: 1x230V+N / 50Hz</li> <li>- Frequenza ingresso e uscita 50 Hz;</li> <li>- Forma d'onda sinusoidale;</li> <li>- Temperatura di lavoro 0+/-40°C.</li> <li>- Rendimento &gt;96% certificato da ente (TUV)</li> </ul> <p>Completo delle seguenti funzioni/segnalazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaccia seriale RS232/RS485 configurabile, ed una ulteriore interfaccia RS232, entrambe con protocollo JBUS/MODBUS per la comunicazione con il server o con sistemi di automazione di edificio (BMS). Per mezzo di queste interfacce sarà altresì possibile interfacciarsi con sistemi di supervisione e shutdown, diagnostica remota (assistenza informatica remota) e modem (GSM o PSTN)uscita seriale RS232;</li> <li>- Interfaccia Ethernet RJ45 ( 10Mb) per la connessione alla rete LAN per uno scambio di dati affidabile ed ad alta velocità;</li> <li>- Ingresso separato per rete di soccorso (BY-Pass)</li> <li>- Comando Back Feed Protection per rispondere alle richieste del DK 5600.</li> <li>- Dispositivo di interfaccia per rilevare eventuali ritorni di energia verso rete</li> <li>- Scheda contatti puliti per la segnalazione delle seguenti condizioni:</li> <li>- Sistema in funzione</li> <li>- Alimentazione fornita da Batteria</li> <li>- Disturbi o guasti del Sistema</li> <li>- Guasto carica batterie</li> </ul> <p>Compreso ogni onere accessorio necessario per fornire l'apparecchiatura funzionante.</p> <p>- Gruppo CPSS 6 kVA, autonomia 60', dimensioni (LxPxH) 444x795x1.000 mm (CPSS2/CPSS3)</p> <p>..... n</p> <p>(Euro cinquemilasettecentosette/46 )</p>		5.707,46
V178.A10	<p>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA DI EMERGENZA (CPSS) 3F-3F</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo soccorritore trifase-trifase, autonomia 60', completo di armadio batterie, collegamenti elettrici, UPS tipo MASTERYS GP con tecnologia "ON-LINE" doppia conversione (VFI-SS-111 secondo CEI-EN 62040-3); con possibilità di utilizzo del gruppo in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unitario ON-LINE</li> <li>- Unitario modalità ALWAYS-ON MODE</li> <li>- Parallelo ridondante</li> <li>- Parallelo ridondante modalità Energy Saver</li> <li>- Parallelo ad estensione di potenza</li> <li>- Ridondanza di soccorso</li> <li>- Convertitore di frequenza</li> </ul> <p>Caratteristiche Gruppo statico di continuità " UPS " compatibile con la normativa per la sicurezza del prodotto ( EN 62040-1-1 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione ingresso generale UPS:3x400V+N / 50Hz +/-20% ; fattore di potenza ingresso &gt;0.99</li> <li>- Tensione di uscita: 3x400V+N / 50Hz</li> <li>- Frequenza ingresso e uscita 50 Hz;</li> <li>- Forma d'onda sinusoidale;</li> <li>- Temperatura di lavoro 0+/-40°C.</li> <li>- Rendimento &gt;96% certificato da ente (TUV)</li> </ul> <p>Completo delle seguenti funzioni/segnalazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaccia seriale RS232/RS485 configurabile, ed una ulteriore interfaccia RS232, entrambe con protocollo JBUS/MODBUS per la comunicazione con il server o con sistemi di automazione di edificio (BMS). Per mezzo di queste interfacce sarà altresì possibile interfacciarsi con sistemi di supervisione e shutdown, diagnostica remota (assistenza informatica remota) e modem (GSM o PSTN)uscita seriale RS232;</li> <li>- Interfaccia Ethernet RJ45 ( 10Mb) per la connessione alla rete LAN per uno scambio di dati affidabile ed ad alta velocità;</li> <li>- Ingresso separato per rete di soccorso (BY-Pass)</li> <li>- Comando Back Feed Protection per rispondere alle richieste del DK 5600.</li> <li>- Dispositivo di interfaccia per rilevare eventuali ritorni di energia verso rete</li> <li>- Scheda contatti puliti per la segnalazione delle seguenti condizioni:</li> <li>- Sistema in funzione</li> <li>- Alimentazione fornita da Batteria</li> <li>- Disturbi o guasti del Sistema</li> <li>- Guasto carica batterie</li> </ul> <p>Compreso ogni onere accessorio necessario per fornire l'apparecchiatura funzionante.</p> <p>- Gruppo CPSS 8 kVA, autonomia 60', dimensioni (LxPxH) 444x795x1.400 mm (CPSS4)</p> <p>..... n</p> <p>(Euro ottomilacinquecentosettantatre/75 )</p>		8.573,75
V178.A10.A4	<p>- Gruppo CPSS 10 kVA, autonomia 60', dimensioni (LxPxH) 444x795x1.400 mm (CPSS1)</p>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V178.Z10	<p>.....</p> <p>(Euro novemilacinquecentotrentaquattro/28 )</p> <p>SOCCORRITORE ONLINE PER CARICHI PRIVILEGIATI DI CABINA (UPS0)</p> <p>Fornitura e posa di soccorritore online per ausiliari di cabina conforme norma CEI 0-16 autonomia 2 ore atto ad alimentare in condizioni di presenza e assenza della rete ordinaria i previsti carichi di cabina privilegiati. L'apparecchiatura prevede le seguenti caratteristiche tecniche generali:</p> <p>Tensione di alimentazione: monofase 208/220/230/240 Vac +10/-15%</p> <p>Frequenza di ingresso: 50÷60Hz (auto settaggio)</p> <p>Tensione di uscita nominale: monofase 230Vac +/-2% 50Hz (da inverter)</p> <p>Forma d'onda: SINUSOIDALE</p> <p>Tecnologia: ON LINE - doppia Conversione</p> <p>Sovraccarico: 100-125% 1 minuto, 125-150% 10 secondi</p> <p>Tempo di intervento: NULLO</p> <p>Tempo di ricarica: 4 h</p> <p>Tipo batterie: Al piombo ermetiche senza manutenzione</p> <p>Test manuale batteria</p> <p>Porta seriale RS232</p> <p>Allarme acustico per Avaria</p> <p>Caratteristiche esclusive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cassetto batterie estraibile " a caldo" con connettore, senza togliere tensione al carico</li> <li>- Possibilità di riaccensione dopo una scarica totale di batteria senza presenza di rete (permette di riattivare le protezioni di cabina MT)</li> <li>- Prevista una morsettiera di potenza invece delle prese a spina</li> <li>- Esecuzione in robusto contenitore metallico con pratiche maniglie</li> </ul> <p>Display LCD sul quale è possibile visualizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione e frequenza di uscita</li> <li>- Tensione e frequenza di ingresso</li> <li>- Tensione batteria</li> <li>- Percentuale carico applicato (%)</li> <li>- Valore potenza in Watt e in VA</li> <li>- Valore corrente assorbita dal carico</li> <li>- Valore autonomia residua in minuti durante il black-out</li> <li>- Valore carica della batteria</li> <li>- Valore temperatura esterna</li> </ul> <p>Contatti flottanti su scheda interfaccia allarmi per le seguenti segnalazioni di allarme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manca rete</li> <li>- Batteria scarica</li> </ul> <p>Esecuzione in contenitore metallico completo di scomparto batteria estraibile a caldo. Predisposto per montaggio all'interno di quadri elettrici o a parete grazie alle staffe che caratterizzano la carpenteria. Grado di protezione IP20. Compresi tutti gli accessori necessari per una corretta posa in opera secondo la regola d'arte.</p>	n	9.534,28
V178.Z10.A1	<p>- Potenza nominale 1000VA, autonomia 2h con carico costante di 60W</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrecentonovantasei/78 )</p>	n	496,78
V179.E2	<p>QUADRI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico di comando e protezione realizzato come da schemi elettrici di progetto e specifiche tecniche di capitolato, realizzato con carpenteria in lamiera verniciata a fuoco, grado di protezione IP55, compresi collegamenti, cablaggi, staffe di montaggio, basamento di appoggio metallico od in cls, cartellonistica, accessori ed ogni onere occorrente alla corretta posa in opera. Compresi tutti gli oneri accessori necessari per una corretta posa in opera.</p>		
V179.E2.A1	<p>- Quadro Cabina Utente (QCU)</p> <p>.....</p> <p>(Euro diecimilaottocentoquarantatré/85 )</p>	A corpo	10.843,85
V179.E2.A2	<p>- Quadro Servizi Cabina (QSC)</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattromilacentosettantasette/46 )</p>	A corpo	4.177,46
V179.E2.A3	<p>- Quadro Generale Bassa Tensione (QGBT)</p> <p>.....</p>	A corpo	19.113,22



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V179.E2.A4	(Euro diciannovemilacentotredici/22 ) - Quadro Elettrico Centrale Tecnologica (QECT)	A corpo	30.639,44
V179.E2.A5	(Euro trentamilaaseicentotrentanove/44 ) - Quadro Elettrico CTA TA03 (QETA03)	A corpo	6.136,67
V179.E2.A6	(Euro seimilacentotrentasei/67 ) - Quadro Elettrico CTA TA04 (QETA04)	A corpo	6.213,00
V179.E2.A7	(Euro seimiladuecentotredici/00 ) - Quadro Servizi Locali Tecnologici (QSLT)	A corpo	2.192,82
V179.E2.A8	(Euro duemilacentonovantadue/82 ) - Quadro Generale Scuola / Quadro Elettrico Piano Terra (QGSC/QEPT)	A corpo	16.505,18
V179.E2.A9	(Euro sedicimilacinquecentocinque/18 ) - Quadro Elettrico Piano Primo (QEP1)	A corpo	12.434,11
V179.E2.A10	(Euro dodicimilaquattrocentotrentaquattro/11 ) - Quadro Elettrico Laboratorio Informatico (QELI)	A corpo	2.612,65
V179.E2.A11	(Euro duemilaseicentododici/65 ) - Quadro Elettrico Piano Secondo (QEP2)	A corpo	13.070,22
V179.E2.A12	(Euro tredicimilasettanta/22 ) - Quadro Generale Ventilazione Scuola / CTA AP01 / CTA TA02.1 / CTA TA02.2 (QGV5/QEAP01/QETA02.1/QETA02.2)	A corpo	20.003,76
V179.E2.A13	(Euro ventimilatre/76 ) - Quadro Elettrico Atrio Ingresso (QEAI)	A corpo	7.828,71
V179.E2.A14	(Euro settemilaottocentoventotto/71 ) - Quadro Elettrico Palestra (QEPA)	A corpo	8.401,21
V179.E2.A15	(Euro ottomilaquattrocentouno/21 ) - Quadro Elettrico Auditorium (QEAU)	A corpo	9.465,81

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V179.E2.A16	(Euro novemilaquattrocentosessantacinque/81 ) - Quadro Elettrico Sala Regia (QESR) ..... (Euro millesettecentosessanta/27 )	A corpo	1.760,27
V179.E2.A17	- Quadro Elettrico CTA TA05 (QETA05) ..... (Euro ottomilasettecentosettanta/15 )	A corpo	8.770,15
V179.E2.A18	- Quadretto Elettrico Luci Auditorium (QELA) ..... (Euro ottocentoottantadue/44 )	A corpo	882,44
V179.E2.A19	- Quadro CPSS1 (Illuminazione privilegiata Scuola/Atrio) (QCPSS1) ..... (Euro duemilacentoventinue/21 )	A corpo	2.129,21
V179.E2.A20	- Quadro CPSS2 (Illuminazione privilegiata Palestra) (QCPSS2) ..... (Euro millesecientosettantuno/22 )	A corpo	1.671,22
V179.E2.A21	- Quadro CPSS3 (Illuminazione privilegiata Auditorium) (QCPSS3) ..... (Euro millesecientosettantuno/22 )	A corpo	1.671,22
V179.E2.A22	- Quadro CPSS4 (Alimentazione privilegiata Auditorium) (QCPSS4) ..... (Euro duemilacinquantadue/87 )	A corpo	2.052,87
V179.F1	QUADRO AUTOMATICO DI RIFASAMENTO Fornitura e posa in opera di Sistema automatico di rifasamento, compresa la messa in servizio dell'apparecchiatura, realizzato secondo le seguenti caratteristiche: - Potenza 75 kVAr - Tensione di rete: 400V - Tensione ausiliari: 230V - Frequenza nominale: 50 Hz - Potenze batterie: 17 – 2x34 kVAR - Gradini: 5 - Sezionatore: 250 A - Corrente cc: 50 kA - Altitudine: ≤ 2000 m slm - Umidità relativa: 70% max. a 20 °C - Servizio: continuo - Classe di temperatura ambiente: -5 + 40 °C - Norme: IEC 61921, IEC 61439  Caratteristiche costruttive generali: - Struttura esterna in lamiera di acciaio preverniciata di 10/10; - Piastra interna portante realizzata in lamiera di acciaio zincata bianco da 12/10 e 15/10; - Colore RAL 7032; - Grado di protezione IP 30; - Entrata cavi dall'alto; - Sezionatore generale sotto carico interbloccato con la struttura; - Ventilazione naturale con feritoie nella parte superiore ed inferiore; - Installazione per interno, a muro, in ambiente ventilato e non polveroso; - Linea di alimentazione: trifase + PE. Compresi tutti gli accessori necessari per una corretta installazione secondo la regola dell'arte.		
V179.F1.A4	- Potenza 75 kVAR .....	A corpo	4.456,84

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V180.A2	(Euro quattromilaquattrocentocinquantesi/84 )  <b>QUADRO ELETTRICO DI MEDIA TENSIONE</b> Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico di comando e protezione realizzato come da schemi elettrici di progetto, di caratteristiche principali:Dati Generali - Tipo di Quadro: IP3X - Tensione nominale: 24kV - Tensione di prova a frequenza industriale: 50kV rms - Tensione di tenuta ad impulso (1.2/50 micro-sec. onda): 125kV picco - Tensione di servizio: 22kV - Frequenza nominale: 50Hz - Corrente nominale delle sbarre principali: 630A - Corrente nominale di breve durata: 16kA rms - Durata della corrente nominale di breve durata: 1s - Corrente di cresta: 40kA picco  Compreso ogni onere accessorio. - Quadro di Media Tensione (QMT)	A corpo	19.198,33
V180.A2.A1	..... (Euro diciannovemilacentonovantotto/33 )		
V180.F11	<b>ACCESSORI PER LOCALE CABINA ELETTRICA M.T./B.T.</b> Fornitura e posa in opera di Componentistica di Sicurezza per cabina elettrica, costituita da: - schema elettrico di cabina sottovetro con istruzioni sulle manovre; - paia di guanti isolati; - pedana isolante; - lampada di sicurezza portatile ricaricabile; - tappeto isolante sul fronte del quadro M.T.; - N. 1 estintore a CO2 da 5 kg 34BC; - cartellonistica di sicurezza; - fioretto di manovra. E quant'altro richiesto occorrente secondo le prescrizioni di legge per cabina di trasformazione e per la gestione in sicurezza della cabina stessa.	n	889,64
V180.F11.A	..... (Euro ottocentoottantanove/64 )		
V182.A1	<b>TRASFORMATORE DI POTENZA</b> Trasformatore di potenza a struttura interna incapsulata ed impregnata in resina epossidica autoestinguente, classe F1, completo di sonde termiche con relativa centralina di allarme, complesso di condensatori per rifasamento a vuoto entro apposita cassetta, golfari di sollevamento e carrello con terra di connettori tipo Elastimold 24KV-250 A (parte fissa + parte mobile), scaricatori di sovratensione collegati al secondario entro apposita cassetta, morsetti di terra e targhe, di caratteristiche:  - Potenza nominale serv. cont. KVA 400 - Tensione nominale primaria kV. 15 - Variazione di tensione % $\pm 2x2,5$ - Tensione secondaria kV 0,4 - Frequenza HZ 50 - Classe di isolamento avvolgimento primario kV 17,5 - Classe di isolamento avvolgimento secondario kV 1,1 - Corrente nominale secondaria Ir: A 577 - Corrente nominale primaria I'r: A 15,4 - Corrente di cortocircuito trifase secondaria Ik: kA 9,6 - Corrente di cc trifase secondaria riportata al primario I'k: A 256 - Corrente di cc minima secondaria riportata al primario I'k2min = 0,47 I'k : A 120 - Grado di protezione TRAFO IP 00 - Grado di protezione BOX contenimento IP 31 - Raffreddamento AN naturale in aria - Temperatura ambiente massima °C 40 - Classe ambientale E2 - Classe climatica C2 - Classe di comportamento al fuoco C1 - Classe di isolamento F - Sovratemperatura K100 - Avvolgimento primario Alluminio inglobato sotto vuoto - Avvolgimento secondario Alluminio impregnato - Gruppo vettoriale Dyn 11 - Perdite a vuoto al 100% Un W 675 - Perdite in c.to c.to a 75°C W 4.500 - Tensione di c.to c.to a 75°C % 6 - Potenza acustica dB(A) 62		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V182.A1.A4	<p>- Dimensioni indicative mm L1460xLargh750x H 1.600</p> <p>- Peso indicativo totale kg 1.600</p> <p>Completo di equipaggiamento per protezione termica comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N. 3 termoresistenze Pt 100 nell'avvolgimento BT;</li> <li>- N. 1 cassetta di centralizzazione contenente i morsetti delle suddette termoresistenze, posta sulla parte superiore del nucleo;</li> <li>- N. 1 centralina termometrica digitale con: <ul style="list-style-type: none"> <li>* visualizzazione della temperatura degli avvolgimenti;</li> <li>* determinazione del 'set point' di allarme e sgancio;</li> <li>* tensione di alimentazione universale AC/DC.</li> </ul> </li> </ul> <p>Costruzione secondo normative CEI 14.8/14.4.</p> <p>Comprese prove di accettazione, certificato di collaudo, accessori di montaggio e tutti gli oneri necessari per una corretta installazione a regola d'arte.</p> <p>- rapporto di trasformazione 15 kV/400V, potenza 400 kVA</p>	n	10.475,92
V184.A14	COLLEGAMENTO AI FERRI DEL C.A.		
V184.A14.A	<p>Fornitura e posa in opera di collegamento dell'impianto di terra ai ferri di armatura del cemento armato.</p> <p>- Collegamento ai ferri del c.a.</p>	n	20,94
V184.A20	COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI		
V184.A20.A1	<p>Esecuzione di collegamento equipotenziale posato entro tubo p.v.c. connesso alla tubazione od alla massa metallica con collarini di pressione muniti di appositi morsetti per il collegamento del conduttore e/o bullonatura.</p> <p>- con conduttore da 6 mmq</p>	n	14,03
V184.A20.A2	<p>- con conduttore da 16 mmq</p>	n	17,42
V184.A25	PIASTRA EQUIPOTENZIALE		
V184.A25.A	<p>Fornitura e posa in opera di piastra equipotenziale in bandella di rame preforata, completa di ogni onere ed accessorio necessario al corretto montaggio.</p> <p>- Piastra equipotenziale</p>	n	30,30
V187.A10	CENTRALINO TELEFONICO		
V187.A10.A	<p>Fornitura e posa di centrale telefonica tipo NEXPAN XS, o similare, equipaggiato con n°4 accessi base BRI ISDN e n° 4 interni numerici.</p> <p>Completo di scheda unità centrale equipaggiata con 6 BRI, 4 interni digitali e 8 interni analogici; scheda di rete Ethernet 10/100TX per collegamento alla rete dati; modem integrato per teleassistenza; kit per fissaggio armadio a rack 19". Si intendono inoltre compresi il software voice-mail integrato con 60 caselle vocali e 300 minuti di registrazione; software risponditore automatico di cortesia con 64 messaggi programmabili; licenze IP per servizi CTI e VPN; licenze Softphone per il collegamento a PC ed integrazione ai data base interni; software di gestione del traffico telefonico per singolo interno e rete urbana.</p> <p>Completa dell'installazione dei dispositivi centralizzati per l'equipaggiamento richiesto, attivazione dei sistemi su rete telefonica o cablaggio strutturato esistente, test di macchina introduzione dati e personalizzazione, test funzionali, attestazione sul permutatore lato centrale, verifica posizionamento degli interni su permutatore lato rete.</p> <p>Il tutto realizzato a regola d'arte.</p>	n	1.064,60
V187.B10	PRESA TELEFONICA TIPO RJ11		
	Esecuzione di presa telefonica tipo RJ11 con tubo di protezione in acciaio zincato leggero o p.v.c.		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V187.B10.A	pesante diam.20-25 mm compresi eventuali box e cassette di derivazione e passaggio, opere murarie e chiusura traccia, conduttori e ripristino intonaco. - Presa telefonica tipo RJ11	n	55,58
	(Euro cinquantacinque/58 )		
V187.B30	POSTAZIONE PER PRESE DI TRASMISSIONE DATI TIPO RJ45 CATEGORIA 6 Fornitura e posa in opera di postazione presa per trasmissione dati realizzata con tubo di protezione, diametro esterno 25mm, in acciaio zincato piuttosto che in PVC a seconda della tipologia di impianto previsto in fase di progettazione. Compresi scatole portafrutti, supporti, placche di finitura, opere murarie per incasso, ripristini ed ogni onere necessario per realizzare un corretto montaggio dell'apparecchiatura in conformità al capitolato d'appalto ed alla regola d'arte.		
V187.B30.A1	- Composta da n. 1 presa RJ45	n	59,27
	(Euro cinquantanove/27 )		
V187.B30.A2	- Composta da n. 2 prese RJ45	n	65,33
	(Euro sessantacinque/33 )		
V187.B30.A3	- Composta da n. 3 prese RJ45	n	71,39
	(Euro settantuno/39 )		
V187.C10	APPARECCHIO TELEFONICO MULTIFUNZIONI Fornitura e posa in opera di telefono digitale multifunzioni, compresi i collegamenti elettrici necessari per cablare correttamente l'apparecchio e renderlo funzionante.		
V187.C10.B1	- Completo di display alfanumerico 14 caratteri, 4 tasti configurabili, LED di segnalazione, tasto Fox, ascolto amplificato, lista ultime 4 chiamate ricevute	n	198,19
	(Euro centonovantotto/19 )		
V187.D10	ARMADIO RACK DATI Armadio concentratore monocolonna a rack 19" per cablaggio strutturato, dimensioni minime 60 x 60, completo di strisce di collegamento tipo patch panel 24 porte RJ45 per cavi cat. 6A nel numero occorrente, pannelli di tamponamento, ripiani, mensole, ventilatore, cassettiere, canalina di distribuzione ed alimentazioni, dotato di sistema adeguato per un agevole passaggio dei cavi di permutazione, con esclusione degli apparati attivi, avente le seguenti caratteristiche minimali: - altezza utile interna 16 HE per impianto TD; - struttura autoportante spessore 15/10; - pannelli laterali e posteriore asportabile spessore 15/10; - porta frontale spessore 20/10 dotata di vetro di sicurezza spessore 4 mm; - base e tetto dotati di passaggio cavi; - serratura con inserto di sicurezza; - verniciatura a polveri epossidiche a finitura bucciata di colore grigio; - pannelli passacavi; - connettori SC per fibra ottica 50/125; - cordone SC/SC fibra 50/125 OM3 2m; - mod coupler 6 SC-SC multimodale; - canaline di alimentazione dotata di n.6 prese UNEL ed interruttore MT 16A; - cordini UTP categoria 6 I=1,5m nel numero necessario; Compresi cablaggi interni ed ogni altro onere necessario per fornire l'apparecchiatura completa e funzionante.		
V187.D10.A1	- Rack dati 19" 12U, dimensioni 600xh600 - profondità 600mm	n	948,43
	(Euro novecentoquarantotto/43 )		
V187.D10.A4	- rack dati 19" 24U, dimensioni 600xh1.200 - profondità 600mm	n	1.730,77
	(Euro millesettecentotrenta/77 )		
V187.F10	CONVERTITORE ELETTRICO/OTTICO		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V187.F10.A1	Fornitura e posa in opera di convertitore elettro/ottico per realizzare la trasformazione dei segnali dati da elettronico a ottico dotato di tecnologia "plug & play, provvisto di selezione automatica MDI/MDI-X sulla porta RJ45 e led per la diagnosi rapida dei problemi. Compresi tutti gli accessori necessari per una corretta posa in opera a regola d'arte. - Per fibra multimodale e connettori ST protocolli da 10/100BASE-TX a 100 BASE-FX	n	132,33
	..... (Euro centotrentadue/33 )		
V187.Z10	CERTIFICAZIONE PUNTI RAME CATEGORIA 6 Certificazione punti rame realizzati in categoria 6 mediante prove visive e strumentali, come richiesto dalla normativa vigente.		
V187.Z10.A1	- Certificazione punti rame categoria 6	n	14,52
	..... (Euro quattordici/52 )		
V187.Z20	ATTESTAZIONE E CERTIFICAZIONE PUNTI IN FIBRA OTTICA Attestazione e certificazione punti in fibra ottica mediante prove visive e strumentali, come richiesto dalla normativa vigente.		
V187.Z20.A1	- Fibra ottica multimodale a 16 fibre	n	136,29
	..... (Euro centotrentasei/29 )		
V190.C1	CENTRALE RIVELAZIONE INCENDI DI TIPO ANALOGICA-INDIRIZZATA MULTIPROTOCOLLO Fornitura e posa in opera di centrale analogica-indirizzata multiprotocollo per la rivelazione fumi, dotata delle seguenti caratteristiche tecniche: - Numero indirizzi per loop 254; - Segnalazioni stato Led di stato centrale e zona; - Tastiera Incorporata per gestione e programmazione; - Display 2 x LED 7 segmenti; - 1 x LCD 4x20 caratteri; - Uscite supervisionate di allarme liberamente programmabili; - Uscite a relè 1 GUASTO e 1 ALLARME GENERALE programmabile per segnalare eventi alternativi; - Linee seriali 3 per Download, collegamento Modem/PC, Stampante; - Gestione periferiche Attraverso linea RS485 per alimentatori, pannelli ripetitori e ripetitori per sinottici; - Network di centrali 1 uscita RS 485/RS 232 per sistemi di centrali; - Uscita a 24 Vcc 1 per alimentazione ausiliaria da 2A; - Centrale multilingue Si; - Centrale multiprotocollo Si; - Funzione di telessistenza Si; - Livelli gestione 3 livelli di accesso con 10 passwords utente associate dal passaggio 1 a livello 2 e 10 passwords installatore associate dal passaggio 2 a livello 3; - Dispositivi loop Ampia gamma di componenti da inserire sul loop di rivelazione: rivelatori ottici di fumo, rivelatori di temperatura, isolatori di linea, moduli d'ingresso, modulo d'uscita, moduli di controllo e supervisione per rivelatori convenzionali, moduli di controllo per campane, loop sounder e pulsanti; - Caratteristiche software Gestione dispositivi ingresso attraverso eventi logici ed eventi di sistema; Gestione dispositivi uscita attraverso eventi logici, eventi di sistema e pattern; Definizione di filtri per gestione della memoria eventi e stampa; Definizione di 80 equazioni logiche con operatori AND e OR per gestioni evolute dello spegnimento; Programmatore settimanale con funzione giorno/notte; Definizione di ora/data con cambio ora solare/legale; Funzioni di autoripristino; Funzioni di verifica sensori; Funzione modalità ritardata; Funzione sensibilità con soglie liberamente programmabili per allarme, pre-allarme e manutenzione; Autoapprendimento dispositivi sul loop con identificazione di indirizzi doppi; Evoluta gestione della manutenzione attraverso definizione dei parametri di percentuali rivelatori, tipo allarme e stampa; - Memoria eventi Ultimi 4.000 eventi in memoria con visualizzazione grafica dello storico dei dispositivi; - Conformità EN54/2 e 4; - Temperatura di funz. Da -5 a +40°C; - Alimentatore 24V/4 A; - Alimentazione 230Vca. Completa di ogni accessorio necessario per una corretta installazione a regola d'arte.		
V190.C1.A5	- N.40 zone controllabili con 4 loop di rivelazione	n	3.365,50
	..... (Euro tremilatrecentosessantacinque/50 )		
V190.D5	MODULO ISOLATORE DI LINEA		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V190.D5.B	Fornitura e posa in opera di modulo isolatore di linea necessario per l'esclusione di una parte del loop nel caso si verifichi un corto circuito, mantenendo così il normale funzionamento della parte restante. Tale modulo isolatore è equipaggiato di n.2 led di segnalazione ed è normativamente previsto ogni 32 rivelatori-indirizzi. Completo di ogni accessorio necessario per una corretta installazione a regola d'arte. - Su scatola	n	98,86
	..... (Euro novantotto/86 )		
V190.D20	MODULO DI INGRESSO/USCITA Fornitura e posa in opera di modulo ingressi e uscite analogiche-indirizzate da inserire sul loop di rivelazione per il comando di apparecchiature antincendio che presentino un ingresso di attivazione, conforme alla normativa EN54-18. Completo di led di segnalazione stato, contenitore IP55 ed ogni accessorio necessario per una corretta installazione a regola d'arte.		
V190.D20.A1	- ad 1 ingresso ed 1 uscita (tipo NOTIFIER - mod. CMA11E)	n	83,45
	..... (Euro ottantatre/45 )		
V190.D25	MODULO DI USCITA Fornitura e posa in opera di modulo di uscita analogico-indirizzato per il comando di apparecchiature antincendio, conforme a normativa EN54-17 ed EN 54-18, inseribile sul loop di rivelazione dotato di: - LED di segnalazione stato; - contatti a relè C/NC/NA portata 2A; - uscita elettronica a collettore aperto 10mA; - temperatura di funzionamento da -10°C a +50°C; - ingressi per pulsante di tacitazione locale; - ingresso SYNC; - ingresso per caduta dell'alimentazione fornita da box esterno; - alimentazione 24Vcc dedicato all'impianto di rivelazione fumi.		
V190.D25.A	Completo di LED di segnalazione stato, contenitore IP55 ed ogni accessorio necessario per una corretta installazione a regola d'arte. - ad 1 uscita (tipo NOTIFIER - mod. 701 + box M200E-SMB)	n	150,07
	..... (Euro centocinquanta/07 )		
V190.D30	PROGRAMMAZIONE PUNTI SISTEMA DI RIVELAZIONE FUMI ED INCENDIO Programmazione dei singoli punti facenti parte del sistema di rivelazione fumi ed incendio.		
V190.D30.A	- per ogni punto fisico in campo (rivelatore, pulsante allarme, etc.)	Cadauno	15,33
	..... (Euro quindici/33 )		
V190.J1	RIVELATORE LINEARE DI FUMO A RIFLESSIONE Fornitura e posa in opera di rivelatore lineare di fumo a riflessione, laser, analogico indirizzato, in grado di rilevare sia fumi chiari che scuri. Caratteristiche: - Portata 3-15m completa di catarifrangente 10x10cm. - Soglia d'allarme selezionabile tra 5 livelli disponibili, - Funzione di autocompensazione, - Temperatura di esercizio: -25 +70 °C - Grado di protezione IP44. - Certificato CE CPD EN 54-12. Il rivelatore può essere anche collegato direttamente su linee di rivelazione convenzionali ad assorbimento di corrente. Completo di ogni accessorio necessario per una corretta installazione a regola d'arte.		
V190.J1.A	- Portata lineare massima 200mt; area massima protetta 1600mq	n	1.054,90
	..... (Euro millecinquantaquattro/90 )		
V190.L1	FERMO ELETTROMAGNETICO PER PORTE A TENUTA CON PULSANTE DI SGANCIO Fornitura e posa in opera di fermo elettromagnetico per porte, alimentazione 24Vcc, con base in materiale termoplastico e coperchio in acciaio nichelinato, compreso pulsante di sgancio e contropiastra. Completo di ogni accessorio necessario per una corretta installazione a regola d'arte.		
V190.L1.A2	- forza di tenuta 100 Kg;	n	104,00
	.....		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V191.S2	(Euro centoquattro/00 ) ALIMENTATORE SWITCHING IN CONTENITORE METALLICO Fornitura e posa in opera di alimentatore switching in contenitore metallico. Compreso ogni onere necessario per il corretto montaggio.	n	681,72
V191.S2.A2	- Tensione d'uscita 24Vcc, corrente erogata max 14A ..... (Euro seicentoottantuno/72 )		
V192.T2	CAVO VIDEO Formazione e posa di cavo video per impianto TV tipo RG59-75Ohm.	m	1,87
V192.T2.A	Cavo tipo RG59 75Ohm ..... (Euro uno/87 )		
V194.B10	PRESA TELEVISIVA Fornitura e posa di presa televisiva di tipo demiscelata, adatta per la separazione su due connettori differenti di un segnale combinato TV+SAT. Dotata di connettore a sportello, completa di supporti di fissaggio, placche e scatole ad incasso, nonché tutti gli accessori necessari per una corretta posa in opera dell'apparecchiatura.	n	56,73
V194.B10.A1	- Presa demiscelata TV+SAT ..... (Euro cinquantasei/73 )		
V194.D10	ANTENNA RICEZIONE TV Fornitura e posa in opera di sistema di ricezione satellitare costituito da: - multiswitch a multingressi; - convertitore universale; - alimentatore completo di inseritore c.c. - parabola di ricezione segnale satellitare; - antenna VHF; - antenna UHF.	n	920,61
V194.D10.A1	Compresi tutti gli accessori necessari per la corretta posa in opera del sistema di ricezione secondo quanto prescritto dalla regola dell'arte. - Per ricezione satellitare e digitale terrestre. ..... (Euro novecentoventi/61 )		
V195.A1	POSTAZIONE VIDEOCITOFONICA ESTERNA ANTIVANDALO Fornitura e posa di postazione esterna videocitofonica ad 8 pulsanti costituita da: - Scatola da incasso antivandalo; - modulo interfaccia; - modulo di gestione posto esterno per il collegamento linea dati; - gruppo audio/video per posto esterno videocitofonico completo di telecamera a colori orientabile, altoparlante, microfono removibile, LED per l'illuminazione del soggetto e 2 potenziometri per la regolazione del volume al posto esterno e al derivato interno; - Placca antivandalo componibile in acciaio inox ed elementi in zama; - modulo di codifica pulsanti di chiamata Completa di tutti gli accessori necessari per una corretta posa in opera dell'apparecchiatura.	n	1.101,38
V195.A1.A	..... (Euro millecentouno/38 )		
V195.B1	ALIMENTATORE IMPIANTO VIDEOCITOFONICO Fornitura e posa in opera di alimentatore, dotato delle seguenti caratteristiche tecniche: - Ingresso rete 230 Vca - 50 Hz; - Temperatura di funzionamento da -10°C a +45°C; Completo di ogni accessorio necessario per una corretta installazione a regola d'arte.	n	240,86
V195.B1.A	..... (Euro duecentoquaranta/86 )		



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V195.C1	SELETTORE MULTICANALE PER INTERCOMUNICAZIONE Fornitura e posa in opera di selettore multicanale per l'indirizzamento delle chiamate all'interno del sistema di intercomunicazione. Compresi tutti gli accessori necessari per la sua corretta posa in opera.		
V195.C1.A	..... (Euro centonovanta/16 )	n	190,16
V195.D2	DISTRIBUTORE SEGNALI VIDEO AMPLIFICATO DI SISTEMA Fornitura e posa di apparecchio per la distribuzione del segnale video modulato su 4 linee tramite doppino compresi tutti gli accessori necessari per la sua corretta installazione in opera.		
V195.D2.A	..... (Euro centoventuno/40 )	n	121,40
V195.E1	POSTAZIONE VIDEOCITOFONICA INTERNA Fornitura e posa in opera di postazione videocitofonica interna completa di monitor 4" , completa di tutti gli accessori necessari per la sua corretta posa in opera.		
V195.E1.A	..... (Euro duecentoquarantotto/53 )	n	248,53
V195.G1	UNITA' DI MODULAZIONE VIDEO Fornitura e posa di unità per la modulazione del segnale video su doppino. L'apparecchio permette di modulare sui derivati interni il segnale video proveniente dai dispositivi esterni. Compresi tutti gli oneri necessari per una corretta installazione a regola d'arte.		
V195.G1.A	..... (Euro duecentoottantatre/42 )	n	283,42
V195.Z1	CAVO PER IMPIANTI VIDEOCITOFONICI A 2 FILI Fornitura e posa in opera di cavo twistato sezione 2x1mmq idoneo per la trasmissione segnali all'interno di un impianto videocitofonico a 2 fili, compresi tutti gli accessori necessari per una corretta installazione in opera.		
V195.Z1.A	..... (Euro uno/60 )	m	1,60
V195.Z11	IMPIANTO PER INCONTRO ELETTRICO CON ELETTROSERRATURA Fornitura e posa di impianto per la realizzazione di un incontro elettrico con elettroserratura sui varchi controllati, completo di pulsante di apertura manuale sul lato interno del serramento. Compresi tutti gli accessori necessari per una corretta installazione a regola d'arte.		
V195.Z11.A	- completa di pulsante di sblocco interno ..... (Euro cinquecentosedici/29 )	n	516,29
V199.A10	SISTEMA INTEGRATO PER ANNUNCI Fornitura e posa in opera di unità centrale con amplificatore per diffusione audio allarmi evacuazione, completamente conforme alla Normativa CEI EN54 -16 , certificata, costituita da. - piattaforma mixer preamplificatore digitale; - amplificatore integrato da 240/360 W; - predisposizione per la connessione con centrali di rilevazione incendi, centrali telefoniche ed interfoniche; - 4 INPUT Mic / Line e 2 INPUT per musica di sottofondo (BGM); - 6 linee altoparlanti assegnabili (programmazione) con possibilità di selezione diretta; - display LCD (per programmazione e indicazione guasti); - indicatore di livello a 5 segmenti; - messaggi di evacuazione; - autodiagnosi unità di gestione ed amplificazione; - autodiagnosi per controllo efficienza amplificatori; - autodiagnosi per controllo efficienza linee diffusori a controllo impedenza; - autodiagnosi posto operatore remoto compresa capsula microfonica; - funzioni di programmazione: ° programmazione di configurazioni, controlli e livelli; ° indicazioni stato sistema (diagnostica);		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V199.A10.A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo ingressi (per ogni ingresso): <ul style="list-style-type: none"> <li>° regolazione volume ingressi;</li> <li>° controllo di volume generale;</li> </ul> </li> <li>- interruttore alimentazione;</li> <li>- indicatore di unità attiva o in stand by;</li> <li>- controllo uscite (per ogni uscita): <ul style="list-style-type: none"> <li>° selezione uscite (linee altoparlanti);</li> <li>° indicatori per ogni uscita (selezionata/in allarme);</li> <li>° regolazione livelli (mediante attenuatori diagnosticati con funzione by pass);</li> </ul> </li> <li>- indicazioni di guasto diretta (extra display LCD): <ul style="list-style-type: none"> <li>° guasto generale;</li> <li>° guasto alla CPU interna;</li> <li>° controlli per emergenza;</li> </ul> </li> <li>- attivazione manuale emergenza;</li> <li>- attivazione evacuazione/allerta/reset operazioni;</li> <li>- attivazione del microfono Vigili del Fuoco;</li> <li>- altoparlante per segnale allarme/evacuazione.</li> </ul> <p>Amplificatore supplementare per funzione di scorta con commutazione automatica costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amplificatore 1 Canale 240/360W (h24) con funzioni per audio-allarme (certificato norme EN 54-16);</li> <li>- modulo1 canale di ingresso per amplificatori VP-2421/2241/2122/2065 (alimentazione in emergenza);</li> <li>- unità di controllo per alimentazione 24Vdc in amergenza con autodiagnosi (certificato norme EN 54-4);</li> <li>- n.2 batterie al piombo 50 Ah.</li> </ul> <p>Armadio rack costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 armadio rack metallico verniciato grigio scuro altezza 20 unità;</li> <li>- n. 4 pannello di areazione nero altezza 1 unità;</li> <li>- n. 1 pannello di chiusura nero altezza 3 unità;</li> <li>- n. 1 kit di 4 ruote pivotanti (di cui 2 frenanti);</li> <li>- n. 2 kit 20 gabbie/viti/rondelle per rack serie PR;</li> <li>- n. 3 staffa di supporto a rack;</li> <li>- n. 1 pannello connessione alimentazione generale 220 V-AC;</li> <li>- n. 1 pannello da 2 unità connessione linee diffusori, 25/35 morsetti massimo;</li> <li>- n. 1 pannello con n° 3 prese di alimentazione da rete 220V-AC;</li> <li>- n. 1 kit assemblaggio rack;</li> <li>- n. 1 cassa di legno per rack da 20 unità modello PR-2011.</li> </ul> <p>Compreso ogni onere accessorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema Integrato per annunci</li> </ul>	n	5.946,86
V199.A40	MORSETTIERA CERAMICA		
V199.A40.A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morsettiera ceramica</li> </ul>	n	42,85
V199.E1	BASI MICROFONICHE		
V199.E1.A	<p>Fornitura e posa in opera di basi microfoniche complete di pulsanti di selezione cablate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basi microfoniche</li> </ul>	n	532,08
V199.G1	PROIETTORI DI SUONO		
V199.G1.A3	<p>Fornitura e posa in opera di proiettori di suono.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da 10/20 W da parete</li> </ul>	n	117,97
V210.A1	<p>IMPIANTO CAMPANELLA</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto a campanella di fine ora da utilizzare anche come sistema di allarme, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- centralina generale di chiamata completa di pulsanti per selezione zona chiamata;</li> <li>- alimentatore ausiliario 24V/4A con carica-batterie 1A, certificato EN 54.4, completo di scatola di contenimento.</li> <li>- campane badenia in bronzo 24Vac 400mA complete di scatola e supporto in materiale isolante più placca per cavo di alimentazione;</li> <li>- pulsanti per attivazione sistema completi di scatola e supporto in materiale isolante + placca;</li> </ul>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V210.A1.A1	- collegamenti con conduttori tipo FG16OM16 – classe Cca – s1b, d1, a1; 0,6/1 kV della sezione di 1,5 mmq, e strade elettriche occorrenti. Nel prezzo è incluso il cablaggio dei pulsanti e delle badenie ed il collegamento con l'alimentatore, realizzato con n° 2 conduttori tipo FG16OM16 0,6/1kV della sezione di 1,5 mmq, l'onere del cablaggio, la conduttura ed ogni onere ed accessorio necessario per la posa e per dare il lavoro finito a regola d'arte. - a servizio Edificio Scolastico	A corpo	5.881,02
	..... (Euro cinquemilaottocentottantuno/02 )		
V210.A1.A2	- a servizio fabbricato Palestra	A corpo	972,61
	..... (Euro novecentosettantadue/61 )		
V210.A5	STAZIONE DI RICARICA PER AUTO ELETTRICHE Stazione di ricarica auto elettriche con pagamento a monete/gettoni conforme alla normativa per le installazioni nei luoghi pubblici (Modo 3 IEC 61851), costituita e composta da: - colonnina di ricarica in lega zinco-rame-titanio, del tipo ad alta resistenza anti-vandalo; - indicatore LED per segnalazione dello stato di carica; - doppia presa di ricarica Tipo 2 IEC62196 (ricarica contemporanea di due veicoli elettrici); - controllo continuo del processo di ricarica; - protezione magnetotermica differenziale 30 mA in Classe A integrata (specificata per la ricarica dei veicoli elettrici); - tensione di alimentazione: 400V - corrente massima: 64 A (2x32 A) - potenza elettrica massima: 44 kW (2x22 kW)		
V210.A5.A5	Compresa base di montaggio per installazione da esterno, accessori e collegamenti elettrici occorrenti.	n	4.217,21
	..... (Euro quattromiladuecentodiciassette/21 )		
V250.F10	STAFFAGGI E SOSTEGNI COPERTURE SCUOLA/AUDITORIUM/PALESTRA Fornitura e posa in opera di staffaggi e sostegni generali in copertura in acciaio zincato a caldo Z250 (piantoni, travi, mensole, collegamenti orizzontali, ecc.,) nella forma, dimensioni e quantità occorrenti al passaggio degli impianti indicati negli elaborati progettuali e nel numero necessario a sostenere i nuovi impianti (canali, tubazioni, canaline elettriche, ecc.), completi di profilati, piastre, bulloni, selle, ecc. per quanto occorrente, compreso ogni onere accessorio necessario al montaggio degli impianti e dare i lavori completi ed eseguiti a regola d'arte. Gli staffaggi dovranno essere di tipo sismico, costituiti da elementi in grado di contrastare le azioni sismiche rispettivamente nella direzione trasversale e longitudinale delle reti idrauliche ed aerauliche, comprendenti rinforzi trasversali, rinforzi longitudinali, controventi, ecc., in conformità a quanto previsto dalla Norma Tecnica sulle Costruzioni 2018 - cap. C 7.2.4 (Criteri di progettazione degli impianti.). (Tipo HILTI, MEFA od equivalenti di qualità superiore)		
V250.F10.A		A corpo	9.892,80
	..... (Euro novemilaottocentonovantadue/80 )		
V251.A08	INTERVENTI VARI PER RETI DI SCARICO ACQUE NERE Interventi vari per reti di scarico acque nere, comprendenti: - verifica tracciato e quota scorrimento fognatura esistente; - collegamento alla fognatura esistente comprendente connessione a pozzetti e tutti gli interventi di adattamento necessari; - opere di completamento; - ogni onere accessorio necessario a dare i lavori completi ed eseguiti a regola d'arte.		
V251.A08.A1	<b>- compresi interventi per collegamento a rete acque nere municipale</b>	A corpo	1.002,57
	..... (Euro milledue/57 )		
V251.A09	INTERVENTI VARI PER RETI DI SCARICO ACQUE BIANCHE Interventi vari per reti di scarico acque bianche, comprendenti: - verifica tracciato e quota scorrimento rete acque bianche esistente; - collegamento alla rete esistente comprendente connessione a pozzetti e tutti gli interventi di adattamento necessari; - opere di completamento; - ogni onere accessorio necessario a dare i lavori completi ed eseguiti a regola d'arte.		
V251.A09.A1	<b>- compresi interventi per collegamento a rete municipale acque bianche, compresa valvola di</b>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V251.A10	<b><u>ritegno in PVC DN400</u></b> ..... (Euro duemilaquattrocentocinquantacinque/48 )	A corpo	2.455,48
	INTERVENTI VARI IN CENTRALE TECNOLOGICA Interventi vari per esecuzione impianti fluidomeccanici, comprendenti: - basamenti di appoggio delle apparecchiature quali frigo, quadri elettrici, elettropompe, CTA, ecc., realizzati in cls con interposta rete elettrosaldata $\Phi$ 6 mm, maglia 10x10 cm, od in profilati metallici zincati a caldo. I basamenti in cls devono essere rifiniti con zoccolino in gres e con protezione degli spigoli in profilati metallici verniciati. - sigillatura passaggio canali e tubazioni con inserimento di scossaline di protezione in acciaio inox, con siliconatura, per garantire la perfetta coibentazione e tenuta del manufatto.  Compresi lavori ed oneri a qualunque titolo occorrenti.		
V251.A10.A1	..... (Euro duemilacinquecentotrenta/33 )	A corpo	2.530,33
V251.A50	COMPARTIMENTAZIONE ACUSTICA PER CONDOTTE ARIA – $R_w > 35$ dB Realizzazione di compartimentazione acustica di condotte dell'aria in lamiera zincata, nell'attraversamento di murature/solai di spessore maggiore di 12 cm e fino a 25 cm, potere fonoisolante $R_w > 35$ dB e comunque in grado di garantire un potere fonoisolante complessivo della partizione su cui è applicata non inferiore a 50 dB, comprendente: - strato di schiuma grafitica alto potere fonoisolante, per uno spessore di circa 20 mm ; - malta alleggerita spessore da 50 a 100 mm secondo quanto occorrente; - coibentazione condotta con isolante in lana minerale alta densità (100 kg/mc), spessore $\geq 60$ mm (pagato a parte). Comprese finiture coibentazioni con nastro adesivo retino-alluminato od angolari in alluminio, e le verifiche atte a dimostrare a dimostrare il raggiungimento del requisito richiesto.  A – per canali isolati o meno, di perimetro complessivo (compreso eventuale isolamento) fino a 1,2 m, con apertura di passaggio netto sui 4 lati fino a 120 mm;  B – per canali isolati o meno, di perimetro complessivo (compreso eventuale isolamento) oltre 1,2 m e fino a 2,5 m, con apertura di passaggio netto sui 4 lati fino a 120 mm;  C – per canali isolati o meno, di perimetro complessivo (compreso eventuale isolamento) oltre 2,5 m e fino a 4,0 m, con apertura di passaggio netto sui 4 lati fino a 120 mm.  – per canali isolati o meno, di perimetro complessivo (compreso eventuale isolamento) oltre 1,2 m e fino a 2,5 m, con apertura di passaggio netto sui 4 lati fino a 120 mm		
V251.A50.B	..... (Euro trecentocinquantasette/61 )	Cadauno	357,61
V251.A60	COMPARTIMENTAZIONE ACUSTICA PER TUBAZIONI TRASPORTO FLUIDI – $R_w > 35$ dB Realizzazione di compartimentazione acustica di tubazioni idonee al trasporto di fluidi, in acciaio, multistrato, ecc., nell'attraversamento di murature/solai di spessore maggiore di 12 cm e fino a 25 cm, , potere fonoisolante $R_w > 35$ dB e comunque in grado di garantire un potere fonoisolante complessivo della partizione su cui è applicata non inferiore a 50 dB, comprendente: - strato di schiuma grafitica alto potere fonoisolante, per uno spessore di circa 30 mm; - coibentazione tubazione con isolante in lana minerale alta densità (100 kg/mc), spessore $\geq 50$ mm, finitura carta kraft retino alluminata e rete, per 50 cm a monte e 50 cm a valle dell'attraversamento. Comprese finiture coibentazioni con nastro adesivo retino-alluminato od angolari in alluminio, e le verifiche atte a dimostrare a dimostrare il raggiungimento del requisito richiesto.  A – per tubazioni isolate o meno, diametro fino a DN 50, perimetro complessivo esterno (tubazione ed isolamento) fino a 40 cm, con apertura di passaggio netto su tutta la circonferenza fino a 30 mm;  B – per tubazioni isolate o meno, diametro oltre DN 50 e fino a DN 100, perimetro complessivo esterno (tubazione ed isolamento) oltre 40 cm e fino a 60 cm, con apertura di passaggio netto su tutta la circonferenza fino a 30 mm;  C – per tubazioni isolate o meno, diametro oltre DN 100 e fino a DN 150, perimetro complessivo esterno (tubazione ed isolamento) oltre 60 cm e fino a 80 cm, con apertura di passaggio netto su tutta la circonferenza fino a 30 mm.		
V251.A60.A	– per tubazioni isolate o meno, diametro fino a DN 50, perimetro complessivo esterno (tubazione ed isolamento) fino a 40 cm, con apertura di passaggio netto su tutta la circonferenza fino a 30 mm ..... (Euro ottantuno/62 )	Cadauno	81,62

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V251.A70	<p>COMPARTIMENTAZIONE ACUSTICA PER CANALINE ELETTRICHE – <math>R_w &gt; 35</math> dB</p> <p>Realizzazione di compartimentazione acustica di canaline elettriche di qualunque tipo (chiuse, asolate, cablofil, con coperchio o meno) eseguite in acciaio zincato, idonee al contenimento di cavi elettrici, nell'attraversamento di murature/solai di spessore maggiore di 12 cm e fino a 25 cm, potere fonoisolante <math>R_w &gt; 35</math> dB e comunque in grado di garantire un potere fonoisolante complessivo della partizione su cui è applicata non inferiore a 50 dB, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strato di schiuma grafica alto potere fonoisolante, a completo riempimento interno della canalina;</li> <li>- strato di schiuma grafica alto potere isolante per uno spessore di circa 40 mm attorno alla canalina;</li> <li>- mattoni in schiuma grafica espansa tipo HILTI –BL sulle due facciate attraversate, spessore 60 mm e superficie frontale idonea a contenere completamente la canalina con almeno 30 mm su tutti i lati;</li> <li>- coibentazione con isolante in lana minerale alta densità (100 kg/mc), spessore <math>\geq 60</math> mm, finitura carta kraft retino alluminata e rete, per 50 cm a monte e 50 cm a valle dell'attraversamento.</li> </ul> <p>Comprese finiture coibentazioni con nastro adesivo retino-alluminato od angolari in alluminio, e le verifiche atte a dimostrare a dimostrare il raggiungimento del requisito richiesto.</p> <p>A – per canaline larghezza fino a 200 mm ed altezza 75 mm, con apertura di passaggio netto su tutta la circonferenza fino a 40 mm;</p> <p>B – per canaline larghezza oltre 200mm e fino a 400 mm ed altezza 75 mm, con apertura di passaggio netto su tutta la circonferenza fino a 40 mm;</p> <p>C – per canaline larghezza oltre 400 mm e fino a 600 mm ed altezza fino a 100 mm, con apertura di passaggio netto su tutta la circonferenza fino a 40 mm.</p>		
V251.A70.B	<p>– per canaline larghezza oltre 200mm e fino a 400 mm ed altezza 75 mm, con apertura di passaggio netto su tutta la circonferenza fino a 40 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrecentodiciotto/09 )</p>	Cadauno	418,09
V251.A80	<p>COMPARTIMENTAZIONE ACUSTICA PER CONDOTTE E TUBAZIONI – <math>R_w &gt; 30</math> dB</p> <p>Realizzazione di compartimentazione acustica di condotte dell'aria in lamiera zincata e/o tubazioni in acciaio o multistrato, anche elettriche, nell'attraversamento di murature/solai di spessore maggiore di 12 cm e fino a 25 cm, potere fonoisolante <math>R_w &gt; 30</math> dB e comunque in grado di garantire un potere fonoisolante complessivo della partizione su cui è applicata non inferiore a 45 dB, eseguita con schiuma grafica ad alto potere fonoisolante o materiale equivalente.</p> <p>Comprese finiture, eventuali coibentazioni massive a monte e valle se occorrente, e le verifiche atte a dimostrare a dimostrare il raggiungimento del requisito richiesto.</p> <p>A – per tubazioni / canali di perimetro complessivo (compreso eventuale isolamento) fino a 0,6 m, con apertura di passaggio netto su tutto il perimetro fino a 30 mm;</p> <p>B – per tubazioni / canali di perimetro complessivo (compreso eventuale isolamento) oltre 0,6 m e fino ad ad 1,0 m, con apertura di passaggio netto su tutto il perimetro fino a 30 mm;</p> <p>C – per tubazioni / canali di perimetro complessivo (compreso eventuale isolamento) oltre 1,0 m e fino ad ad 1,6 m, apertura di passaggio netto su tutto il perimetro fino a 30 mm.</p>		
V251.A80.C	<p>– per tubazioni / canali di perimetro complessivo (compreso eventuale isolamento) oltre 1,0 m e fino ad ad 1,6 m, apertura di passaggio netto su tutto il perimetro fino a 30 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentodiciassette/48 )</p>	Cadauno	217,48
V251.A100	<p>GIUNTI ANTISISMICI PER TUBAZIONI</p> <p>Interventi vari per inserimento giunti antisismici per tubazioni, di tipologia e lunghezza adeguata, tali da consentire la movimentazione dei fabbricati in caso di evento sismico senza danneggiamento degli impianti e con garanzia di funzionalità degli stessi. Ove sufficiente, per piccoli diametri, i giunti possono essere costituiti da tratti di tubazioni eseguite in gomma e con calza in acciaio. Corretto dimensionamento e posizionamento dei giunti antisismici a cura Appaltatore.</p>		
V251.A100.AP	<p>- per impianto antincendio (a servizio fabbricato Palestra)</p> <p>.....</p> <p>(Euro millenovecentosettantasette/28 )</p>	A corpo	1.977,28
V251.A100.AS	<p>- per impianto antincendio (a servizio Edificio Scolastico)</p> <p>.....</p> <p>(Euro millequattrocentoventuno/90 )</p>	A corpo	1.421,90
V251.A100.IA	<p>- per impianto idraulico CTA (a servizio fabbricato Auditorium)</p> <p>.....</p>	A corpo	2.501,26

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V251.A100.IS	(Euro duemilacinquecentouno/26 )  - per impianto idraulico CTA (a servizio Edificio scolastico)	A corpo	6.083,29
V251.A100.PS	(Euro seimilaottantatre/29 )  - per impianto pannelli radianti (a servizio Edificio scolastico)	A corpo	1.802,25
V251.A100.RS	(Euro milleottocentodieci/25 )  - per impianto radiatori (a servizio Edificio scolastico)	A corpo	2.152,30
V251.A100.SS	(Euro duemilacentocinquanta/30 )  - per impianto idrico-sanitario (a servizio Edificio scolastico)	A corpo	1.973,91
V251.A100.VS	(Euro millenovecentosettantatre/91 )  - per impianto ventilconvettori (a servizio Edificio Scolastico)	A corpo	1.802,25
V251.A110	PROGETTAZIONE COSTRUTTIVA STAFFAGGI DI TIPO SISMICO Oneri per progettazione costruttiva staffaggi di tipo sismico con calcoli strutturali eseguiti da professionista abilitato, presentazione della pratica al Genio Civile e collaudo statico del manufatto, il tutto secondo le norme vigenti.		
V251.A110.A10	(Euro duemilaottocentoquattordici/63 )	A corpo	2.814,63
V251.A121	ELABORATI COSTRUTTIVI, AS_BUILT, DOCUMENTAZIONI, CERTIFICAZIONI E PROVE Redazione elaborati, esecuzione prove e verifiche, documentazioni e certificazioni da eseguire/rilasciare durante i lavori ed al termine degli stessi, richiesti in capitolato, comprendenti:  Redazione elaborati, esecuzione prove e verifiche, documentazioni e certificazioni da eseguire/rilasciare durante i lavori ed al termine degli stessi, relativamente agli impianti eseguiti, a qualunque titolo necessari, secondo richiesta di Capitolato, e comprendenti, indicativamente quanto nel seguito e suddivisi per tipologia impiantistica.  <b>1 – Impianti fluidomeccanici ( HVAC, idrico-sanitari, antincendio, gas, aria compressa – con relative centrali di produzione e distribuzione)</b>  <b>2 – Impianti elettrici e speciali (produzione e distribuzione, illuminazione, f.m., terra, rilevazione, antintrusione, diffusione sonora, telefonia e dati, video, citofonia)</b>  <b>A - Costruttivi (durante i lavori)</b> <b>Elaborati e documenti per progetto costruttivo comprendenti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborati grafici costruttivi completi degli impianti, compresi staffaggi ed accessori- scala non inferiore 1:50</li> <li>• Documentazioni e calcoli occorrenti</li> <li>• Prove di verifica (tenute a pressione, ecc)</li> </ul> <b>B - As-Built (al termine dei lavori)</b> <b>Elaborati, documenti e prove da fornire al termine dei lavori comprendenti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborati grafici as-built (2 copie più copia su supporto informatico) scala non inferiore 1:50, con la chiara e completa rappresentazione grafica di tutte le opere eseguite a vista ed in traccia (opere edili, impianti fluidomeccanici, idrici, elettrici, speciali, etc.), suddivisi per tipologia impiantistica, compresi i necessari schemi funzionali ed altimetrici, e l'indicazione di tutte le apparecchiature effettivamente usate (marca, modello, ecc)</li> <li>• Dichiarazione di conformità degli impianti eseguiti (DI_CO) secondo DM 37/08, divisi per tipologia come da DM, con allegati relativi (elenco materiali, elaborati, ecc.) e riferimento ad impianti esistenti dove ricorre il caso</li> <li>• Elenco materiali</li> </ul>		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazione descrittiva lavori degli interventi realizzati con dati di progetto, dimensioni e caratteristiche delle apparecchiature installate.</li> <li>• Illustrativi e schede tecniche apparecchiature e materiali</li> <li>• Marcatura CE apparecchiature e materiali con documenti relativi (fascicolo tecnico, analisi rischi, ecc.)</li> <li>• Fascicolo in duplice copia con le complete istruzioni di esercizio e manutenzione degli impianti, con allegati gli schemi delle regolazioni ed i libretti di manutenzione di tutte le apparecchiature.</li> <li>• Certificazioni materiali isolanti (classe di resistenza al fuoco, conducibilità, permeabilità, ecc)</li> <li>• Documentazione specifica per materiali, apparecchiature, ecc., certificati e/od omologati ai fini antincendio, utilizzati nei lavori: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificato di prova del materiale, apparecchiatura, elemento costruttivo (intonaci, blocchi di cls, porte, pannelli, serrande, ecc.), ecc. rilasciato da un Istituto autorizzato;</li> <li>- Omologazione del materiale, apparecchiatura, elemento costruttivo, ecc. da parte del Ministero dell'Interno;</li> <li>- Dichiarazione della ditta costruttrice del materiale, apparecchiatura, elemento costruttivo, ecc. di corrispondenza del prodotto con quello omologato;</li> <li>- Dichiarazione di fornitura del materiale, apparecchiatura, elemento costruttivo, ecc.;</li> <li>- Bolle di consegna in cantiere dei materiali e manufatti impiegati e dichiarazione della loro destinazione d'uso;</li> <li>- Dichiarazione dell'Impresa su: <ul style="list-style-type: none"> <li>° Luogo di installazione del materiale, apparecchiatura, elemento costruttivo, ecc. con riferimento al numero di certificazione e/od omologazione</li> <li>° Corretta modalità di posa materiale, apparecchiatura, elemento costruttivo, ecc. in conformità a quanto previsto dai certificati</li> </ul> </li> <li>- Fornitura di tavola edile/impiantistica in cui sono riportati soltanto gli elementi interessanti ai fini della prevenzione incendi (porte e pareti REI di compartimentazione, serrande tagliafuoco, collari, mastici, ecc.) con l'indicazione della tipologia di materiali utilizzati, relativa certificazione e documentazione fotografica delle singole zone di intervento.</li> <li>- Dichiarazioni e certificazioni di professionista abilitato antincendio in merito alla tipologia dei materiali utilizzati e loro modalità di installazione, redatte secondo la modulistica VV.F. in vigore al momento dell'ultimazione dei lavori (CERT_REI , DICH_PROD)</li> <li>• Certificati su prove di laboratorio eseguite su provini di materiali</li> <li>• Certificati su eventuali prove in situ disposte dalla D.L. nel corso dei lavori</li> </ul> </li> <li>• <b>Documentazioni e prove specifiche per impianti fluidomeccanici (HVAC, idrico, sanitari, gas, antincendio, ecc)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificazione secondo Direttiva PED (rif. D.Lgs 25/02/00 n° 93) di tutte le attrezzature a pressione ed insiemi realizzati e/o forniti che lo richiedono.</li> <li>- Esecuzione prove, verifiche e misure preliminari con rilascio verbali relativi ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>° Prove di tenuta a pressione a freddo per tutte le tubazioni in pressione</li> <li>° Prove di tenuta a pressione a caldo e di dilatazione termica</li> <li>° Prove preliminari circolazione fluidi (aria ed acqua)</li> <li>° Misure portate idrauliche ed aerauliche e taratura</li> <li>° Verifica del regolare funzionamento degli apparecchi sanitari come portata degli sbocchi e deflusso degli scarichi</li> <li>° Verifica del regolare deflusso e perfetta tenuta di tutti gli scarichi</li> <li>° Verifica del regolare funzionamento degli idranti e/o naspi antincendio e misura della portata</li> <li>° Verifiche requisiti acustici</li> <li>° Ulteriori eventuali prove occorrenti a qualunque titolo necessarie</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Documentazioni e prove specifiche per impianti elettrici e speciali (lu ce, f.m., antincendio, ecc.)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificazione di rispondenza alle norme CEI EN 61439-1 da parte del costruttore dei quadri elettrici.</li> <li>- Tabelle di calcolo verifiche protezione cavi e tabelle di calcolo verifiche delle misure di isolamento.</li> <li>- Schema blocchi dell'impianto con indicate la sezione dei cavi ed i valori di ICC.</li> <li>- Curve caratteristiche degli interruttori con i tempi di intervento.</li> <li>- Esecuzione prove, verifiche e misure preliminari con rilascio verbali relativi ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>° Verifica sfilabilità cavi</li> <li>° Misure resistenza di isolamento</li> <li>° Verifica protezioni contro le sovracorrenti</li> <li>° Verifica protezioni contro i contatti diretti</li> <li>° Verifica protezioni contro i contatti indiretti</li> <li>° Verifica impianto di terra e misura resistenza</li> <li>° Verifica e prova impianto rilevazione fumi ed incendio</li> <li>° Verifica illuminamento normale e di sicurezza con relativa durata</li> <li>° Verifica alimentazione impianti di sicurezza e relativa durata.</li> <li>° Ulteriori eventuali prove occorrenti a qualunque titolo necessarie</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		
V251.A121.A11	A - Costruttivi – 1 Impianti fluidomeccanici - Edificio SCUOLA ..... (Euro diciannovemilacentosessantasette/15 )	A corpo	19.167,15
V251.A121.A12	A - Costruttivi – 1 Impianti fluidomeccanici - Edificio PALESTRA .....	A corpo	2.000,05

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V251.A121.A13	(Euro duemila/05 ) A - Costruttivi – 1 Impianti fluidomeccanici - Edificio AUDITORIUM ..... (Euro duemilatrecentotrentatre/39 )	A corpo	2.333,39
V251.A121.A21	A - Costruttivi – 2 Impianti elettrici e speciali - Edificio SCUOLA ..... (Euro diecimila/25 )	A corpo	10.000,25
V251.A121.A22	A - Costruttivi – 2 Impianti elettrici e speciali - Edificio PALESTRA ..... (Euro milletrecentotrentatre/36 )	A corpo	1.333,36
V251.A121.A23	A - Costruttivi – 2 Impianti elettrici e speciali - Edificio AUDITORIUM ..... (Euro milletrecentotrentatre/36 )	A corpo	1.333,36
V251.A121.B11	B - As-Built – 1 Impianti fluidomeccanici - Edificio SCUOLA ..... (Euro diciassettemilanovecentoottantadue/19 )	A corpo	17.982,19
V251.A121.B12	B - As-Built – 1 Impianti fluidomeccanici - Edificio PALESTRA ..... (Euro duemilaquattrocentoottantatre/00 )	A corpo	2.483,00
V251.A121.B13	B - As-Built – 1 Impianti fluidomeccanici - Edificio AUDITORIUM ..... (Euro duemilaquattrocentoottantatre/00 )	A corpo	2.483,00
V251.A121.B21	B - As-Built – 2 Impianti elettrici e speciali - Edificio SCUOLA ..... (Euro novemilacinquecentoquarantanove/46 )	A corpo	9.549,46
V251.A121.B22	B - As-Built – 2 Impianti elettrici e speciali - Edificio PALESTRA ..... (Euro milleseicentocinquantacinque/34 )	A corpo	1.655,34
V251.A121.B23	B - As-Built – 2 Impianti elettrici e speciali - Edificio AUDITORIUM ..... (Euro milleseicentocinquantacinque/34 )	A corpo	1.655,34
V251.T5	ETICHETTA PER INDIVIDUAZIONE IMPIANTO Fornitura e posa in opera di etichette, in alluminio serigrafato o adesive colorate, per l'individuazione di tutti i componenti impiantistici, quali: ** in alluminio serigrafato - CTA-TA, CTA-AP, GRUPPI POMPE, VALVOLE SERVOCOMANDATE, FLUSSOSTATO, VALVOLE DI ALLARME, APPARECCHIATURE DI CENTRALE (FRIGO, CALDAIE, POMPE, etc..), VALVOLE INTERCETTAZIONE CIRCUITI, etc.. ** etichette adesive colorate - per l'individuazione dei circuiti idraulici quali acqua calda, fredda, refrigerata, antincendio ed aeraulici. Compresi accessori di montaggio quali staffe o catenella.		
V251.T5.A1	- in alluminio serigrafato dim.120x60 mm		



**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V251.T5.A6	..... (Euro sei/63 )	n	6,63
	- adesiva colorata dim.150x50 mm	n	1,14
V255.A5	..... (Euro uno/14 )		
	ASSISTENZA MURARIA Assistenza muraria necessaria alla corretta installazione degli impianti fluidomeccanici (condizionamento e riscaldamento, idrico sanitario, ecc.), elettrici e speciali, comprendente: -- formazione passaggi; -- tracce e successivo ripristino; -- forometrie; -- riquadrature; -- ripristino di rotture, sbrecciature e fessurazioni; -- esecuzione di ponteggi; -- rappezzi di intonacature, lisciate e tinteggiate; e quanto altro necessario per dare gli impianti finiti ed i locali in perfetto ordine.		
V255.A5.A1	- per impianti fluidomeccanici a servizio Edificio Scolastico	A corpo	15.547,99
V255.A5.A2	..... (Euro quindicimilacinquecentoquarantasette/99 )		
	- per impianti fluidomeccanici a servizio fabbricato Palestra	A corpo	2.550,95
V255.A5.A3	..... (Euro duemilacinquecentocinquanta/95 )		
	- per impianti fluidomeccanici a servizio fabbricato Auditorium	A corpo	1.992,30
V255.A5.B1	..... (Euro millenovecentonovantadue/30 )		
	- per impianti elettrici e speciali a servizio Edificio Scolastico	A corpo	19.965,82
V255.A5.B2	..... (Euro diciannovemilannovecentosessantacinque/82 )		
	- per impianti elettrici e speciali a servizio fabbricato Palestra	A corpo	2.332,20
V255.A5.B3	..... (Euro duemilatrecentotrentadue/20 )		
	- per impianti elettrici e speciali a servizio fabbricato Auditorium	A corpo	2.771,84
V260.A10	..... (Euro duemilasettecentosettantuno/84 )		
	COMPARTIMENTAZIONI ANTINCENDIO PER ATTRAVERSAMENTI IMPIANTISTICI Esecuzione compartimentazioni antincendio per attraversamento di strutture, murature, solai, ecc., con caratteristiche REI, comprendenti: - prodotti da utilizzare per le compartimentazioni (bende, collari, coppelle, malte, siliconi, sacchetti, ecc.); - posa degli stessi secondo le modalità previste dal costruttore/fornitore; - rilascio documentazione necessaria ai fini della prevenzione incendi, comprendente indicativamente: * elaborato con indicazione dei punti trattati e modalità del trattamento; * documento DICH-PROD a cura di professionista antincendio (modello ministeriale); * documento CERT-REI a cura di professionista antincendio (modello ministeriale); * certificazione ETA dei materiali/prodotti utilizzati con modalità di posa; * certificazione/omologazione dei prodotti/materiali utilizzati; * certificazione di conformità CE dei prodotti/materiali; * dichiarazione di conformità del produttore (DOP); * dichiarazione dell'installatore sulla corretta posa; * bolla di consegna in cantiere del materiale/prodotto certificato/omologato; * documentazione fotografica. Compreso ogni onere accessorio necessario a dare i lavori completi ed eseguiti ad opera d'arte.		
V260.A10.A1	- per tubazioni di qualunque tipo (PE, PP, acciaio, ecc.), combustibili od incombustibili, DN <sub>≤</sub> 50		

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V260.A10.A2	..... (Euro centotrentatre/61 )	Cadauno	133,61
	- per tubazioni di qualunque tipo (PE, PP, acciaio, ecc.), combustibili od incombustibili, $65 \leq DN \leq 100$	Cadauno	178,21
V260.A10.A3	..... (Euro centosettantotto/21 )	Cadauno	178,21
	- per tubazioni di qualunque tipo (PE, PP, acciaio, ecc.), combustibili od incombustibili, $125 \leq DN \leq 250$	Cadauno	231,30
V260.A10.B	..... (Euro duecentotrentuno/30 )	Cadauno	231,30
	- per tubazioni elettriche	Cadauno	111,52
V260.A10.C1	..... (Euro centoundici/52 )	Cadauno	111,52
	- per canaline elettriche con larghezza fino a 200 mm	Cadauno	167,38
V260.A10.C2	..... (Euro centosessantasette/38 )	Cadauno	167,38
	- per canaline elettriche con larghezza compresa tra 300 mm e 400 mm	Cadauno	223,03
V260.A10.C3	..... (Euro duecentoventitre/03 )	Cadauno	223,03
	- per canaline elettriche con larghezza compresa tra 500 mm e 600 mm	Cadauno	334,54
V300.A5	..... (Euro trecentotrentaquattro/54 )	Cadauno	334,54
	COLLEGAMENTI ELETTRICI IMPIANTI FLUIDOMECCANICI Fornitura e posa in opera dei collegamenti elettrici di potenza e controllo derivati da quadri dedicati per collegamento apparecchiature e strumentazione in campo (ventilatori, elettropompe, valvole motorizzate, sonde, serrande servocomandate, regolatori, ecc) comprendenti cavi, strade elettriche (canaline, tubazioni, ecc.), guaine armate, staffaggi, connessioni, sezionamenti in campo ecc. ed ogni onere necessario all'esecuzione dell'impianto a regola d'arte.		
V300.A5.A	- per collegamento CTA AP01 (ventilatori, valvole e serrande motorizzate, regolatori, misuratori di portata, ecc.)	A corpo	2.657,12
	..... (Euro duemilaseicentocinquantesette/12 )	A corpo	2.657,12
V300.A5.B1	- per collegamento CTA TA02.1 (ventilatori, valvole e serrande motorizzate, regolatori, misuratori di portata, ecc.)	A corpo	2.657,12
	..... (Euro duemilaseicentocinquantesette/12 )	A corpo	2.657,12
V300.A5.B2	- per collegamento CTA TA02.2 (ventilatori, valvole e serrande motorizzate, regolatori, misuratori di portata, ecc.)	A corpo	2.657,12
	..... (Euro duemilaseicentocinquantesette/12 )	A corpo	2.657,12
V300.A5.C	- per collegamento CTA TA05 (ventilatori, valvole e serrande motorizzate, regolatori, misuratori di portata, ecc.)	A corpo	3.319,80
	.....	A corpo	3.319,80

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V300.A5.D	(Euro tremilatrecentodiciannove/80 )  - per collegamento CTA TA04 (ventilatori, valvole e serrande motorizzate, regolatori, misuratori di portata, ecc.) ..... (Euro duemilasettecentotredici/41 )	A corpo	2.713,41
V300.A5.E	- per collegamento CTA TA03 (ventilatore, valvole e serrande motorizzate, regolatori, misuratori di portata, ecc.) ..... (Euro duemilatrecentoventicinque/78 )	A corpo	2.325,78
V300.A5.R1	- per collegamento UR01 (sonda di temperatura, recc.) ..... (Euro seicentonove/59 )	A corpo	609,59
V300.A5.R2	- per collegamento UR02 (sonda di temperatura, recc.) ..... (Euro seicentonove/59 )	A corpo	609,59
V300.A5.S	- per serrande a farfalla motorizzate ..... (Euro novantasette/71 )	A corpo	97,71
V300.A5.V	- per collegamento ventilconvettore a due tubi (ventilatore, regolatore, sonda di temperatura, ecc.) ..... (Euro centosessantasei/74 )	A corpo	166,74
V300.A5.X	- per collegamento estrattore / estrattore fumi ..... (Euro centosessantasei/74 )	A corpo	166,74
V300.A5.Z	- per collegamento pannello radiante (ventilatore, regolatore, sonda di temperatura, ecc.) ..... (Euro centosessantasei/74 )	A corpo	166,74