

00	19/09/2017	Progetto Esecutivo	ES	AN	MD
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	CONTR.	APPROV.



COMUNE DI
PADOVA
 Settore Edilizia Pubblica
 e Impianti Sportivi
 Via Niccolò Tommaseo, 60
 35131 Padova

<div> <i>Società del Gruppo Hera</i></div> <div>Sinergie spa Viale dell'Industria, 23/A 35129 Padova T 0498908111 - F 0498908199 - E info.pd@sinergiespa.com</div>		Tavola APPR_6_EP
Oggetto	ADEGUAMENTO NORMATIVO CENTRALI TERMICHE	Codice Opera LLPP EDP 2017/021 CUP - H91E17000090004
Sito	CENTRALI TERMICHE SPOGLIATOI E STRUTTURE SPORTIVE - COMUNE DI PADOVA	File APPR_6_Elenco_Prezzi
Elaborato	IMPIANTI TERMOMECCANICI ED ELETTRICI Elenco Prezzi Unitari	Scala ---
		Data SETTEMBRE 2017
<div><div> <i>Società del Gruppo Hera</i>  Produttore Enrico Strappazzon</div><div></div></div>		Committente

I presenti elaborati sono opera di ingegno e tenuto conto dell'importanza che rivestono i medesimi, in quanto costituiscono il risultato di studi, scelte anche originali, esperienze e capacità di inventiva da parte della società Sinergie S.p.a., si vieta la divulgazione degli stessi, al fine di evitare che i medesimi possano essere diffusi e quindi portati a conoscenza di chi opera nello stesso settore, causando alla società Sinergie S.p.a. un sicuro pregiudizio.

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
A.02	A.02 Manodopera Impiantista igenico-sanitario		
13A.02.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	€ 27,18
13A.02.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	€ 29,15
E.02.02	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza		
13E.02.02.01	SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA'	mc	€ 4,10
E.03.05	Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30		
13E.03.05.a	RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo	mc	€ 3,06
O.02.09	CALDAIA murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato (tipo "C", come definito dalla UNI-CIG 7129 per potenze inferiori ai 34 kW), a temperatura scorrevole senza limite minimo di temperatura dell'acqua di ritorno. Caratteristiche: - mantello esterno in lamiera d'acciaio; - materassino isolante in lana minerale di spessore adeguato; - scambiatore di calore fumi/acqua resistente alla corrosione in lega di alluminio-silicio o alluminio o acciaio inox AISI 316 L o acciaio speciale inossidabile alto-legato; - scambiatore di calore acqua calda sanitaria/acqua di riscaldamento a piastre in acciaio inox od in rame con pressione massima lato acqua sanitaria fino a 6 bar; - camera di combustione e parti interne della caldaia a contatto con i fumi in acciaio inossidabile; - camera stagna in acciaio con ventilatore di evacuazione fumi in a velocità variabile elettronicamente; - bruciatore modulante a premiscelazione a bassa emissione di sostanze inquinanti o bruciatore modulante a irraggiamento o bruciatore ceramico a premiscelazione; - modulazione continua della fiamma comandata con regolatore PID sia sul circuito di riscaldamento che sul sanitario, campo di modulazione 20-100%; - accensione elettronica con controllo a ionizzazione; - gruppo idraulico composto da valvola 3 vie idraulica, valvola di precedenza sanitario, pressostato differenziale per il circuito primario, pompa di circolazione, by-pass regolabile, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto; - valvola di sicurezza e regolazione gas; - pressostato gas e pressostato aria; - ventilatore per adduzione aria comburente; - vaso di espansione da almeno 8 litri; - pressione d'esercizio: almeno 3 bar.		
13O.02.09.02	CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE Istantanea Potenzialità 31.5 Kw	n.	€ 3 009,86

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
O.02.12	<p>CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO AISI 316, costituito da elementi modulari dell'altezza massima di 1000 mm di, con parete interna in acciaio inox austenitico AISI 316 L e saldatura longitudinale al TIG coibentazione in fiocchi di lana minerale densità 115 kg/m3 e spess. 50 mm (certificazione resistenza termica di parete secondo UNI 9731 pari a 0,53 m2 °C/W), parete esterna in acciaio inox austenitico AISI 304. Gli elementi saranno uniti fra loro da un innesto a bicchiere con giunto di dilatazione incorporato e resi solidali da una fascetta di bloccaggio a doppia gola e ad effetto statico e meccanico serrata con bulloneria in acciaio inox.</p> <p>Il camino deve essere completato con gli accessori previsti dalle leggi e norme vigenti, forniti dal produttore.</p> <p>Il camino deve essere marchiato dal produttore ed avere i requisiti di legge (resistenza al calore, impermeabilità ai gas e ai liquidi, resistenza agli acidi), attestati dal produttore.</p> <p>Il sistema deve essere garantito da certificazione di qualità della produzione (DIN EN ISO 9002).</p> <p>Allegato al prodotto dovrà essere fornito dettagliato libretto contenente le istruzioni di posa in opera.</p> <p>Nei diametri interni (Di) di seguito indicati</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elemento di base con piastra di fissaggio; - elemento dotato di portina d'ispezione e flange per strumenti di misura; - elemento di raccordo al canale da fumo; - elementi rettilinei; - eventuali curve a 45°; - elemento terminale troco conico; - anelli per il fissaggio a parete o su struttura di supporto; - opere murarie (foratura ripristino della muratura); - oneri per il motaggio in quota; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per il montaggio a regola d'arte - (Temp. max di esercizio 99°C), nelle 		
130.02.12.01	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 113 mm	m	€ 151,61
130.02.12.02	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 130 mm	m	€ 166,21
130.02.12.05	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 200 mm	m	€ 224,35
130.02.12.09	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 400 mm	m	€ 502,43
130.02.12.11	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 500 mm	m	€ 727,48
O.02.71	<p>VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE. Attacchi filettati M a bocchettone. Attacco terza via 3/4" F. Corpo in ottone. Tenuta sfera PTFE con O-Ring in EPDM per recupero giochi. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Pressione max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura da -5°C a +95°C (110°C per brevi intervalli). P differenziale max 10 bar. Glicole max 50%.</p> <p>Nei diametri di seguito indicati</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola di zona; - materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte <p>EPDM. Pressione max d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura da -5°C a +95°C (110°C per brevi intervalli). P differenziale max 10 bar. Glicole max 50%. Interasse tra gli attacchi regolabile da 49 a 63 mm. Tee di by pass corredo di ugello calibrato U 6.</p>		
130.02.71.04	VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE D = 1"1/4	n.	€ 146,72
O.02.73	<p>SERVOCOMANDO per valvola di zona a sfera. Con microinterruttore ausiliario. Coppia di spunto dinamico 9 N•m. Potenza assorbita 4 VA.</p> <p>Tempo di manovra 50 secondi. Grado di protezione IP44. Tmax ambiente: 55°C. Collegamento elettrico tramite sistema presa-spina esterno.</p> <p>Scatola di protezione in policarbonato autoestinguente.</p> <p>Voltaggio di alimentazione di seguito indicato</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comando elettrotermico; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte <p>Pressione max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura da -5°C a +95°C (110°C per brevi intervalli). P differenziale max 10 bar. Glicole max 50%.</p>		
130.02.73.01	VALVOLA DI ZONA A SFERA, SERVOCOMANDO 220 V	n.	€ 169,89

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
O.03.01	GIUNTO DIELETTRICO con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3000 volt alla temperatura di 70°C, con un'estremità filettata e l'altra per saldatura di testa PN 10 Compresi - fornitura e posa in opera del giunto; - guarnizioni e raccorderia; - materiale vario di consumo; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
13O.03.01.02	GIUNTO DIELETTRICO D= 3/4"	n.	€ 31,45
13O.03.01.03	GIUNTO DIELETTRICO D= 1"	n.	€ 31,89
13O.03.01.04	GIUNTO DIELETTRICO D= 1"1/4	n.	€ 41,79
13O.03.01.05	GIUNTO DIELETTRICO D= 1"1/2	n.	€ 52,32
13O.03.01.06	GIUNTO DIELETTRICO D= 2"	n.	€ 67,96
O.03.02	GIUNTO DI DILATAZIONE ANTIVIBRANTE per impianti a gas combustibile. Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffiato in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle tabelle UNI EN CIG 676, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.		
13O.03.02.02	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D=3/4"	n.	€ 35,41
13O.03.02.03	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D=1"	n.	€ 46,35
13O.03.02.04	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D=1"1/4	n.	€ 50,89
13O.03.02.05	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D=1"1/2	n.	€ 62,72
13O.03.02.06	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D=2"	n.	€ 89,41
O.03.04	RUBINETTO a sfera nichelato a passaggio integrale con maniglia a leva, certificato secondo la Norma EN 331, nei diametri indicati. Il rubinetto deve essere a tenuta (mediante il superamento delle prove prescritte dalla normativa vigente per lo stesso).		
13O.03.04.01	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 1/2"	n.	€ 18,36
13O.03.04.02	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D =3/4"	n.	€ 28,30
13O.03.04.03	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D =1"	n.	€ 34,23
13O.03.04.04	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D =1"1/4	n.	€ 55,46
13O.03.04.05	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D =1"1/2	n.	€ 59,42
13O.03.04.06	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D =2"	n.	€ 97,21
13O.03.04.07	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D =2"1/2	n.	€ 221,33
13O.03.04.08	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D =3"	n.	€ 283,31
O.03.06	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE del combustibile a riarmo manuale. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Ad azione positiva. Attacchi filettati F x F. Attacco pozzetto 1/2"M. Corpo in ottone. Molla in acciaio inox. Tmax (lato valvola) 85°C. Tmax (lato sensore) +20% della temperatura di taratura. Pmax d'esercizio (lato valvola) con utilizzo di combustibile gas 50 kPa. Pmax (lato sensore) 12 bar. Compresi: - fornitura e posa in opera della valvola; - guarnizioni e raccorderia; - materiale vario di consumo; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
13O.03.06.01	VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1/2"	n.	€ 277,45
13O.03.06.02	VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=3/4"	n.	€ 365,09
13O.03.06.03	VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1"	n.	€ 480,51
13O.03.06.04	VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1"1/4	n.	€ 564,08
13O.03.06.06	VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=2"	n.	€ 815,38

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
O.04.01	<p>PRESSOSTATO di sicurezza a riarmo manuale. Attacco 1/4"F. Coperchio in ABS. Contatti in lega di argento. Pressione max d'esercizio 15 bar. Campo di temperatura fluido: 0÷110°C. Campo di temperatura ambiente: -10÷55°C. Tensione 250 V. Portata contatti 16 A. Campo di regolazione pressione di intervento da 1 a 5 bar. Taratura di fabbrica 3 bar. Grado di protezione IP 40. Omologato I.S.P.E.S.L. (D.M. 1.12.1975).</p> <p>Compresi</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera pressostato; - tronchetto su tubazione di sicurezza; - guarnizioni e raccordi; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario alla posa a regola d'arte. 		
130.04.01.01	APPARECCHI DI CONTROLLO, PRESSOSTATO DI BLOCCO RM Scala 1/5 bar	n.	€ 64,09
O.04.14	<p>FILTRO a Y. Corpo in ottone. Attacchi filettati F x F. Cartuccia filtro in acciaio inox. Pmax d'esercizio 20 bar. Campo di temperatura - 20°÷120°C.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtro a Y in ottone - cartuccia in acciaio inox - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola. 		
130.04.14.04	FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1"1/4	n.	€ 41,18
130.04.14.06	FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 2"	n.	€ 66,16
O.04.16	<p>GIUNTO antivibrante in gomma per tubazioni adatto per interrompere la trasmissione di rumori e per assorbire vibrazioni lungo le tubazioni per pompe ed altre apparecchiature e per interrompere correnti vaganti, corpo in gomma cilindrico in materiale ci caucciù, contenuto tra flange PN10, nei diametri indicati.</p>		
130.04.16.03	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 32	n.	€ 266,15
130.04.16.04	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 40	n.	€ 276,78
O.04.17	<p>GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO pretarabile. Attacchi filettati 1/2"M a bocchettone x 1/2"F. Corpo in ottone. Coperchio in nylon vetro. Superfici di scorrimento in materiale plastico anticalcare. Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR. Cartuccia estraibile per operazioni di manutenzione. Tmax 65°C. Pmax in entrata 16 bar. Campo di regolazione 0,2÷4 bar. Indicatore di regolazione della pressione per la pre-taratura del dispositivo, precisione ±0,15 bar. Completo di rubinetto, filtro e ritegno.</p>		
130.04.17.01	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO D = 1/2"	n.	€ 94,11
O.04.22	<p>SONDA DI TEMPERATURA per il controllo della temperatura dell'aria e dell'acqua negli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento.</p> <p>Le sonde devono essere del tipo attivo (alimentazione dal regolatore) e generare un segnale, variabile da 0 a 10Vcc, che sia direttamente proporzionale alla variazione della temperatura (elemento sensibile di tipo PT1000); oppure possono usare un termistore con elemento sensibile NTC; il campo di misura deve essere lineare; custodia in materiale plastico (IP 54 per canale/tubazione, IP 30 per ambiente).</p> <p>Compresi</p> <ul style="list-style-type: none"> - sonda di temperatura; - flange per montaggio su canale o guaina in ottone per montaggio su tubazione, guaina inox per montaggio su bollitore; - accessori supplementari necessari; - viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo; - qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. 		
130.04.22.02	REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura ad immersione NTC	n.	€ 85,43

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
O.04.27	CORPO VALVOLA di regolazione miscelatrice a 3 vie, corpo in bronzo e attacchi filettati femmina tipo gas parallelo, caratteristica di regolazione lineare, tenuta in ottone con trafilemento massimo 0.01%. Materiali: stelo in acciaio inossidabile, otturatore in ottone, tenuta a disco in elastomero stampato ed ottone, premistoppa ad anello conico in EPR. Limiti di temperatura da 2 a 120°C. Nei diametri di seguito indicati.		
130.04.27.03	REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1"	n.	€ 202,75
O.04.28	SERVOCOMANDO modulante per valvole a 2 o tre vie per segnali di regolazione flottanti 0...10 V o 2...10 V. Motore sincrono con classe di protezione IP54. Interruttori di fine corsa limitatori di forza. Direzione del movimento reversibile. Tempo di escursione veloce. Coperchio del motore in ABS base in lega di alluminio o PRFV.		
130.04.28.02	REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOMOTORE PER VALVOLA Fino a 1" 1/4	n.	€ 444,65
O.04.31	RIVESTIMENTO esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm., eseguito per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice, e per le apparecchiature. Il fissaggio lungo la generatrice avviene, previa ribordatura e sovrapposizione del giunto, mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. Anche per i serbatoi, gli scambiatori, etc..., il lamierino può essere realizzato a settori, fissati con viti autofilettanti-rivetti (almeno per quanto riguarda i fondi).		
130.04.31.01	RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO per tutti i diametri - RIVESTIMENTO DEL COLLETTORE FUMI	mq	€ 33,81
O.04.33	RIVESTIMENTO - finitura esterna del rivestimento termico di tubazioni e/o apparecchiature, eseguita con guaina termoplastica tipo Isogenopac. Compresi: - guaina termoplastica tipo Isogenopac (fogli in PVC duro, resistente agli urti, con superficie liscia satinata di colore grigio chiaro, comportamento al fuoco Classe 1); - pezzi speciali per: gomiti, curve, derivazioni, accessori, flange, terminali, etc...); - rivetti in plastica, collanti e nastri adesivi di collegamento; - sfidri di lavorazione; - materiale vario di consumo; - qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. sovrapposizione del giunto, mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. Anche per i serbatoi, gli scambiatori, etc..., il lamierino può essere realizzato a settori, fissati con viti autofilettanti-rivetti (almeno per quanto riguarda i fondi).		
130.04.32.01	RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC per tutti i diametri	mq	€ 22,22
O.04.33	RIVESTIMENTO termico dei circuiti e delle apparecchiature percorse da acqua calda, vapore e condensa, eseguito con materassino di lana di vetro autoestinguente, con densità non inferiore a 50 kg/mc e conduttività termica a 40°C non superiore a 0,038 W/m²K, incombustibile, negli spessori riportati sulle tavole di progetto, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) seguenti.		
130.04.33.01	RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 30 mm	mq	€ 33,63
130.04.33.02	RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 40 mm	mq	€ 39,81
130.04.33.03	RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 50 mm - RIVESTIMENTO DEL COLLETTORE FUMI	mq	€ 56,89
130.04.33.04	RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 60 mm	mq	€ 64,51
O.04.34	RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m²K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti.		
130.04.34.20	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=3/4"	m	€ 6,42
130.04.34.21	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"	m	€ 5,04
130.04.34.22	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/4	m	€ 5,92
130.04.34.23	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/2	m	€ 6,42
130.04.34.37	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1/2"	m	€ 19,57
130.04.34.38	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=3/4"	m	€ 20,98
130.04.34.39	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1"	m	€ 22,67
130.04.34.40	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1"1/4	m	€ 25,25
130.04.34.41	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1"1/2	m	€ 27,17

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
O.04.35	RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar.		
130.04.35.01	RUBINETTO A SFERA D = 1/2"	n.	€ 20,50
130.04.35.02	RUBINETTO A SFERA D = 3/4"	n.	€ 24,18
130.04.35.03	RUBINETTO A SFERA D = 1"	n.	€ 29,85
130.04.35.04	RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4	n.	€ 43,48
130.04.35.05	RUBINETTO A SFERA D = 1"1/2	n.	€ 56,96
130.04.35.06	RUBINETTO A SFERA D = 2"	n.	€ 75,99
O.04.36	MANOMETRO a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Corpo in ottone diametro 1/2", Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato, con attacco maschio fisso e femmina girevole da 1/4"; Con fondoscala indicato. Compresi: - manometro a quadrante; - rubinetto a tre vie; - riccio di collegamento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
130.04.36.02	STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar	n.	€ 24,80
O.04.37	MANOMETRO a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Rubinetto per manometro campione I.S.P.E.S.L. a tre vie. Attacchi filettati F x M. Corpo in ottone diametro 1/2", Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato, con attacco maschio fisso e femmina girevole da 1/4"; Con fondoscala indicato. Compresi: - manometro a quadrante; - rubinetto a tre vie; - riccio di collegamento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
130.04.37.01	STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE CON RUBINETTO DI PROVA Scala 0-4 bar	n.	€ 33,58
O.04.38	TERMOMETRO bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco posteriore filettato 1/2" M. Cassa in ABS. Con pozzetto. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6.		
130.04.38.01	STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm	n.	€ 24,32
O.04.40	TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto. Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata.		
130.04.40.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO fino a 2" (de =60.3 mm)	kg	€ 7,69
O.04.42	TUBAZIONE in acciaio zincato gas senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa malleabile zincati a cuore bianco e materiali per guarnizioni.		
130.04.42.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti i diametri	kg	€ 8,42

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
O.04.43	<p>TUBO in pvc rigido pe lo scarico di acque calde w corrosive a norma UNI EN 1329, serie pesante tipo 302.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazione in p.v.c. di qualsiasi diametro; - pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in pvc e tubazioni in altro materiale; - sfridi di lavorazione; - oneri per la posa interrata della tubazione; - realizzazione del letto di posa e relativa compattazione; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <p>Compensato a parte</p> <ul style="list-style-type: none"> - scavo a sezione obbligata (compensato a parte), per la posa di condotte considerate le normali difficoltà di lavoro quali attraversamenti di altri servizi, oppure lavori da eseguirsi in prossimità di condutture, fogne, fognoli, gas, ecc... ,eseguito con mezzi meccanici o a mano, lo scavo a mano sarà eseguito, previo sondaggi, nei tratti indicati negli elaborati grafici a causa della presenza di tubazioni interrate esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, nelle sezioni riportate sulle tavole di progetto; - reinterro delle tubazioni (compensato a parte) con sabbia ed il materiale depositato ai margini dello scavo, se ritenuto idoneo dalla D.L., costipamento meccanico del terreno per evitare successivi 		
13O.04.43.11	AREAZONE LOCALE INSTALLAZIONE GENERATORE G.3 - SEZIONE TUBAZIONE PARI A 150 cmq	m	€ 29,24

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
O.04.45	<p>TUBAZIONE in PE 80, ad alta densità, per uso con gas combustibili, secondo le norme UNI EN 1555, con raccordi eseguiti con raccordi a bicchiere per elettrofusione, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. La tubazione in PE dovrà essere interamente interrata, senza parti fuori terra. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo del tubo sono compresi gli oneri per l'esecuzione delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, la posa di nastro indicatore di condotta di gas interrata.</p> <p>Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazione in PE come descritta; - posa di nastro indicatore di condotta di gas interrata; - oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; - i manicotti e i pezzi speciali; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; - i raccordi PE-Metallo - il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. - materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. 		
130.04.45.07	TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=75 mm	mt	€ 22,43
O.04.57	<p>VALVOLE DI RITEGNO Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15,20 mbar (a portata nulla).</p> <p>Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile).</p>		
130.04.57.01	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1/2"	n.	€ 11,56
130.04.57.02	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3/4"	n.	€ 15,75
130.04.57.03	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"	n.	€ 21,92
130.04.57.04	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/4	n.	€ 33,34
130.04.57.05	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/2	n.	€ 43,98
130.04.57.06	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2"	n.	€ 53,94
O.04.58	<p>VALVOLA di sicurezza a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE.</p> <p>Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro.</p> <p>Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco.</p> <p>Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.</p> <p>Nei diametri (D=diametro ingresso X diametro uscita) e con omologazione di seguito indicati</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola di sicurezza a molla; - attacco scarico maggiorato; - scarico, con imbuto di raccolta, in tubazione di p.e.a.d. alla rete fognaria; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. 		
130.04.58.01	VALVOLA DI SICUREZZA D = 1/2"x3/4" ISPESL	n.	€ 88,92
130.04.58.02	VALVOLA DI SICUREZZA D = 3/4"x1" ISPESL	n.	€ 115,05
O.04.59	<p>VASO d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), nelle dimensioni indicate.</p> <p>Nelle capacità (C) e con il tipo di membrana di seguito indicate</p>		
130.04.59.04	VASO DI ESPANSIONE C = 18 l, unificato	n.	€ 58,99
130.04.59.05	VASO DI ESPANSIONE C = 24 l, unificato	n.	€ 62,23
130.04.59.07	VASO DI ESPANSIONE C = 50 l, normale	n.	€ 99,08

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
N.02.21	Filtro di sicurezza per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro deve essere idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal DPR n. 443/90, alla Legge n. 46/90, alla norma UNI 10304 e alla norma UNI-CTI 8065.		
13N.02.21.02	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=3/4"	n.	€ 105,31
13N.02.21.03	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=1"	n.	€ 106,11
N.02.22	Filtro autopulente automatico con lavaggio in controcorrente per acqua con temperatura massima di 30°C. Conforme alla DIN 19632 e al DL 443 del 1990. Il controlavaggio avviene mediante contemporanea pulizia della calza con spazzole e il risciacquo in controcorrente eliminando allo scarico lo sporco. Per la versione automatica la pulizia avviene in modo indipendente attraverso una regolazione d'esercizio con 4 possibili scadenze: giornaliera, settimanale, mensile e bimestrale. Il controlavaggio è azionato da un motorino elettrico a 9 volt; il sistema è dotato di una batteria tampone per il completamento del controlavaggio in caso di mancanza dell'alimentazione elettrica. La calotta del filtro è in materiale sintetico Rilsan PN 16; la flangia è in ottone con coduli, il collegamento è fisso per l'installazione su tubazioni orizzontali; la congiunzione filettata è conforme alla DIN 2999. La calza è in acciaio inox; la capacità filtrante media è di 0,1 mm (min. 0,095- max. 0,125). La valvola di scarico in ceramica garantisce una migliore resistenza all'usura. La calotta è predisposta con un calendario di promemoria del lavaggio. Collegamento allo scarico conforme alla DIN1988. Portata m³/h 4.5, Perdita carico bar 0.2, Diametro Attacchi 1", Lunghezza Attacchi mm 195 Compresi: - guarnizioni di tenuta; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte Sostituzione della pompa di ricircolo attualmente presente e fornitura e posa in opera di nuova elettropompa.		
N.02.22.03	Diametro 1"1/4	n.	€ 628,72
N.01.12	ESTINTORE portatile a polvere a base di fosfato monoammonico della tipologia e capacità estinguento indicate omologato CE, installato a parete con apposito sostegno.		
13N.01.12.01	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg=6 classe 34A-233BC	n.	€ 90,08
NP.IM.01	GENERATORI DI CALORE Fornitura e posa in opera di generatori di calore composti da: n. 1 caldaia a condensazione potenza 48,50 kW – Marca Unical modello Alkon 50 C/R o similare; n. 1 caldaia a condensazione potenza 48,50 kW depotenziata a 34,80 kW – Marca Unical modello Alkon 50RE G35 C/R o similare; Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresi gli oneri per eventuale disfaccimento e trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta. Marca Unical o similare.		
NP.IM.01.00		n	€ 13 513,75

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
NP.IM.02	<p>IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUA</p> <p>Fornitura e posa in opera dei componenti costituenti l'impianto di trattamento acqua, quali:</p> <p>N. 1 FILTRO: Filtro PIGI autopulente manuale con attacchi da 2" con ghiera di riduzione da 1"1/2 (H60). Il filtro PIGI viene utilizzato per trattenere gran parte delle impurità contenute nell'acqua evitando così il danneggiamento di riduttori di pressione, valvole e miscelatori. Le impurità trattenute dalla cartuccia filtrante vengono facilmente eliminate tramite l'apertura della valvola di spurgo permettendo una pulizia semplice e veloce del filtro. Conforme alle normative vigenti sul trattamento acqua destinata a consumo umano.</p> <p>Dati tecnici: 1"1/2 2"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata fluido m³/h 17 20 - Diff. di press. bar 0,25 0,30 - Pressione max di eser. bar 16 16 - Temperatura max °C 40 40 - Grado di filtrazione micr. 100 100 - Calice in Grilamid - Corpo in ottone stampato OT 58 - Ghiera di riduzione da 2" a 1"1/2 - Valvola di spurgo - Ingombro L x H: mm 120x248 <p>Marca Pinco modello PG2 o similare.</p> <p>N. 1 ADDOLCITORE CON DISINFEZIONE composto da: Addolcitore doppio corpo automatico a scambio di basi per acque tecniche, di processo e potabili, comandato da programmatore elettronico a microprocessore multifunzionale con gestione e rigenerazione automatica statistica e/o forzata (H60). Conforme alle normative vigenti sul trattamento acqua destinata a consumo umano. Idoneo per uso potabile e per uso tecnologico.</p> <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacchi da 1"1/4 - Capacità ciclica 450 mc·°f - Volume resine 75 lt - Portata max in continuo 3.200 lt/h - Portata di punta 4.000 lt/h - Pressione di esercizio min/max 2,0/7,0 bar - Tempo di rigenerazione 125 min. ca - Consumo sale per rigenerazione 11,3 kg - Capacità tino salamoia 140 lt - Capacità pastiglie sale 110 kg - Alimentazione rete V/Hz 230/50 - Ingombro bombola Diam. x H 34x139 cm - Altezza compresa di valvola 158 cm - Ingombro tino Diam. x H 55x80 cm - Auto disinfezione delle resine degli addolcitori mediante la produzione di cloro secondo le norme UNI-CTI 8056 già inserito sulla valvola - Valvola miscelatrice di precisione da 1" <p>Marca Pinco modello DC75LGV + CLRLOG + MIXVALVE1 o similare.</p> <p>N. 1 STAZIONE DI DOSAGGIO POLIFOSFATO composta da: Pompa dosatrice proporzionale con regolazione elettronica digitale (H60). Conforme alle normative vigenti sul trattamento acqua destinata a consumo umano.</p> <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regolazione della portata - corpo pompa autospurgante - Ingresso digitale con divisore e moltiplicatore da 1 a 1000 o impostazione in ppm degli impulsi di ingresso o impostazione batch - completa di sonda di livello - ingresso analogico in corrente da 0 a 4 a 20 Ma - ingresso analogico in corrente da 0 a 10 Mv - portata 2 l/h pn 10 bar - n° iniezioni 0 ÷ 180 /min - iniezione automatica di mantenimento - temperatura di lavoro 5÷40 °C - dimensioni HxD cm 97 x 50 - peso kg 2,20 - alimentazione: 230 V - 198÷242 VAC - grado di protezione IP 65 - Consente l'immissione di password 		

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
NP.IM.02.00	<p>- Compresa di serbatoio di dosaggio in polietilene capacità 100 lt</p> <p>- fornita pre montata completa di staffa di sostegno</p> <p>- Spurgo programmabile</p> <p>- Contatore lancia impulsi da 1¼"</p> <p>- Polifosfato liquido (tanica da 25 Kg, dosaggio 110 ppm)</p> <p>Marca Pineco modello VSD + CLI1"1/4 + LQPHOS110.25 o similare.</p> <p>N. 5 CONDIZIONANTE PROTETTIVO PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO: formulato bilanciato di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti per impianti di riscaldamento e di raffreddamento e circuiti idraulici in genere; protegge dalle incrostazioni e corrosioni le parti degli impianti in materiale ferroso, rame, alluminio e loro leghe, formando un film protettivo all'interno dell'impianto.</p> <p>Compatibile con soluzioni anticongelante.</p> <p>Caricare direttamente in impianto 1 kg di prodotto ogni 100 litri d'acqua.</p> <p>Confezione da 5 kg</p> <p>Marca Pineco modello LIS5 o similare.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresi gli oneri per eventuale disfacimento e trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta.</p> <p>Marca Pineco o similare.</p>	n	€ 4 351,94
NP.IM.03	TUBAZIONE FLESSIBILE IN ACCIAIO INOX		
	Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in acciaio inox rivestito per gas conforme alle normative vigenti.		
NP.IM.03.00	Estendibile 180 – 400 mm.	n.	€ 32,04
	DN 15		
NP.IM.04	CASSETTA IN ACCIAIO INOX COMPLETA DI VETRO A FRANGERE		
	Fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox completa di vetro a frangere da installare a protezione della valvola di intercettazione gas metano posta in adiacenza della parete esterna della centrale termica.		
NP.IM.04.00	Dim. 350x300 mm	n.	€ 110,35
NP.IM.04.01	Dim. 500x400 mm	n.	€ 124,04
NP.IM.05	SEPARATORE D'ARIA		
	Fornitura e posa in opera di separatore d'aria con attacchi filettati femmina, corpo in ghisa.		
NP.IM.05.05	DN 50	n.	€ 114,59
NP.IM.06	VALVOLA AUTOMATICA DI SFOGO ARIA		
	Fornitura e posa in opera di valvola automatica di sfogo aria in ottone stampato.		
	Pressione massima di esercizio: 10 bar;		
	Pressione massima di scarico: 10 bar;		
	Campo di temperatura: 0-110 °C.		
NP.IM.06.00	DN 15	n.	€ 28,96
NP.IM.07	MISCELATORE TERMOSTATICO		
	Fornitura e posa in opera di gruppo di miscelatore termostatico regolabile.		
	Corpo in lega antidezinificazione. Regolatore interno anticalcare in tecnopolimero.		
	Pressione massima di esercizio: 14 bar.		
	Temperatura massima di esercizio: 90 °C.		
NP.IM.07.00	DN 32	n.	€ 776,63
NP.IM.08	CONTATORE VOLUMETRICO PER ACQUA FREDDA SANITARIA		
	Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico per acqua fredda sanitaria.		
	Con uscita impulsiva e raccordi. Conformità direttiva 2004/22/CE (MI001).		
NP.IM.08.01	DN 20	n.	€ 105,49
NP.IM.08.02	DN 25	n.	€ 309,08
NP.IM.08.03	DN 32	n.	€ 352,88
NP.IM.08.04	DN 40	n.	€ 678,64
NP.IM.09	CAMINO IN PP - Diam. 100 mm		
	Fornitura e posa in opera di nuovo camino di espulsione e presa aria esterna monoparete in PP da collegare al generatore di calore esistente.		
	Compreso la demolizione dell'esistente e lo smaltimento; compresi gli oneri per la demolizione della muratura esistente e il successivo ripristino.		
	Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresi gli oneri per eventuale disfacimento e trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta.		
NP.IM.09.01	Diametro 100 mm	n.	€ 275,45
NP.IM.09.04	Diametro interno 100 mm - Circa 5 mt	n	€ 1 496,88
NP.IM.09	CANALE DA FUMO		
	Fornitura e posa di raccordo al camino realizzato con tubo di acciaio rivestito esternamente con lana di roccia trapuntata su cartone, densità 80 Kg/mc e spessore 50 mm, rete zincata e finito con lamierino di alluminio corredato di foro diametro 10 mm.		
NP.IM.09.03	Diametro interno canale da fumo - 100 mm	n	€ 169,78
NP.IM.09.09	Diametro interno canale da fumo - 180 mm	n	€ 217,84

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
NP.IM.09.05	ELEMENTI DI COMPLETAMENTO CANNA FUMARIA Fornitura e posa in opera di elementi di completamento della canna fumaria esistente; la voce comprende: kit portina di ispezione, kit portina per ispezione fumi, tappo, elemento di collegamento a T per la connessione col collettore fumi, comprensivo di riduzioni e raccordi; tutti gli elementi sono realizzati in acciaio inox a doppia parete con interposta lana minerale isolante; compresa la fornitura e posa in opera degli staffaggi e di ogni altro accessorio necessario per garantire il corretto fissaggio degli elementi alla struttura muraria esistente e gli oneri per il collegamento al sistema di evacuazione fumi esistente.		
NP.IM.09.05	CANNA FUMARIA DIAMETRO INTERNO 130 mm	n.	€ 289,08
NP.IM.09	ADEGUAMENTO CONDOTTO DI SCARICO Opere per l'adeguamento del condotto di scarico, per l'applicazione del rivestimento isolante: la voce comprende lo smontaggio del condotto di scarico fumi esistenti, compresi gli staffaggi, il riposizionamento per consentire l'applicazione del rivestimento termico (quotato separatamente), compresa la fornitura e posa dei nuovi staffaggi e la fornitura e posa degli elementi del condotto di scarico per l'adattamento del percorso sino al punto di uscita del condotto esistente.		
NP.IM.09.14	Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n.	€ 366,01
NP.IM.10	SCAMBIATORE A PIASTRE – 100 kW Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre ispezionabili. Caratteristiche tecniche: - PN 16 - AISI 316 - Guarnizioni EPDM - 12 Piastre Connessioni: Lato caldo: F1 => F4 : Filettato maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2" Lato freddo: F3 => F2 : Filettato maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2" Nel prezzo si intende compreso e/o compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Marca Kelvion PHE GmbH modello NT50M H, 12Pl., 1.4404, 0.5, EPDM, CDH-10, S355J2+N o similare.		
NP.IM.10.00		n.	€ 1 562,08
NP.IM.11.04	RAMPA GAS DIAM. 1"1/4 Fornitura e posa in opera di rampa gas metano costituita da: - giunto flessibile antivibrante metallico: Giunto antivibrante per impianti a gas. Conforme norme UNI EN 676. Diam. 1"1/4.		
NP.IM.11.04		n.	€ 518,68
NP.IM.11.09	FILTRO GAS METANO Fornitura e posa in opera di filtro regolatore a chiusura per gas, a doppia membrana. Attacchi filettati - pressione di ingresso massima 500 mbar. Campo di regolazione temperatura - 15-60°C; regolazione e chiusura a flusso zero a norma UNI EN 88- Costr. Caleffi o similare		
NP.IM.11.04	Diam. 1/2".	n.	€ 128,76
NP.IM.12	ELETTROPOMPA CIRCUITO BOLLITORE - Portata 3,00 mc/h - Prevalenza 4,00 m.c.a. Fornitura e posa in opera di elettropompa elettronica a servizio del circuito bollitore ACS. La pompa è del tipo a rotore bagnato, cioè pompa e motore formano una unità unica, senza tenuta meccanica e con solo due guarnizioni. I cuscinetti sono lubrificati dal liquido pompato. L'innovativa chiusura a fascetta con solo una vite di tenuta, facilita la rotazione della testa pompa. Non richiede manutenzione e ha un costo del ciclo di vita molto basso.		
NP.IM.12.00	Marca Grundfos modello MAGNA3 25-80 o equivalente.	n.	€ 833,08
NP.IM.12.01	Marca Grundfos modello MAGNA3 32-120 o equivalente.	n.	€ 1 301,19
NP.IM.12	ELETTROPOMPA CIRCUITO DI RICIRCOLO Sostituzione della pompa di ricircolo attualmente presente e fornitura e posa in opera di nuova elettropompa.		
NP.IM.12.02	Marca Grundfos modello UPS 25-60 N 180 o equivalente.	n.	€ 668,83
NP.IM.12.03	Marca Grundfos modello ALPHA 1 L 15-65 130 o equivalente.	n.	€ 482,89
NP.IM.13	REGOLAZIONE TERMOSTATICA Fornitura e posa in opera di presa di testina termostatica da installare su collettore impianto di riscaldamento. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.IM.13.00		n.	€ 76,13
NP.IM.14	KIT NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA FINO A 300 kW Fornitura e posa in opera di kit neutralizzatore di condensa per generatori di calore con potenzialità fino a 300 kW. Compresi i collegamenti al condotto di espulsione fumi e sua modifica.		
NP.IM.14.00	KIT NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA FINO A 300 Kw	n.	€ 406,34

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
NP.IM.15	BOLLITORE ACQUA CALDA SANITARIA 1.000 lt Fornitura e posa in opera di bollitore avente capacità 1.000 lt. Costruito in lamiera d'acciaio al carbonio con smaltatura interna al ceraflon, con trattamento esterno antiruggine. Esecuzione verticale, attacchi filettati, coibentazione PLF 50 mm, rivestimento PVC colorato con chiusura a cerniera, anodo magnesio con tappo, completo di termometro e sonde di regolazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresi gli oneri per eventuale disfacimento e trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta. Marca Pacetti modello TA-S 1000 o similare.		
NP.IM.15.00		n.	€ 1 644,20
NP.IM.16	TERMOREGOLAZIONE Fornitura e posa in opera di sonda esterna, sonda ambiente per la realizzazione di regolazione climatica e funzionamento prioritario del bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria.		
NP.IM.16.00	DN 15	n.	€ 350,68
NP.IM.17	LAVAGGIO IMPIANTO ESISTENTE Opera di lavaggio impianto esistente con appositi prodotti disincrostanti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.IM.17.00		n.	€ 345,59
NP.IM.18	PRESA DI PRESSIONE GAS METANO Fornitura e posa in opera di presa di pressione da installare in vicinanza del contatore gas metano per eseguire le prove di tenuta della tubazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.IM.18.00		n.	€ 55,43
NP.IM.19	TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA Oneri per la manutenzione dell'addolcitore esistente, comprendente verifica dello stato dei componenti, sostituzioni di parti deteriorate e/o danneggiate, fornitura e posa in opera dei prodotti condizionanti e sali per il corretto funzionamento dell'impianto, messa a punto e collaudo.		
NP.IM.19.01	DN 20	n.	€ 200,68
NP.IM.19.03	MANUTENZIONE ADDOLCITORE	n.	€ 400,23
NP.IM.20	GIUNTO DI DILATAZIONE ANTIVIBRANTE per impianti a gas combustibile. Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffietto in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle tabelle UNI EN CIG 676, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.		
NP.IM.20.00	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO - DN65	n.	€ 226,84
NP.IM.20.01	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO - DN80	n.	€ 265,96
NP.IM.21	KIT SICUREZZE INAIL MANCANTI		
NP.IM.21.01	- pressostato di minima	n.	€ 77,26
NP.IM.21.02	- termostato di regolazione e di blocco	n.	€ 113,01
NP.IM.21.03	- pressostato di minima e pozzetto portatermometro campione	n.	€ 108,48
NP.IM.22	SCARICO VALVOLA DI SICUREZZA Fornitura e posa in opera di tubazione per la creazione dello scarico della valvola di sicurezza. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.IM.22.00		n.	€ 97,22
NP.IM.24.28	MANUTENZIONE IMPIANTO Oneri per la manutenzione dell'impianto di riscaldamento, comprendente: - fornitura e posa in opera di nuova scheda elettronica generatore di calore, sostituzione cuscinetti ventilatore, manutenzione ventilatori, manutenzione centralina solare, manutenzione collettore fumi e riparazione della perdita presente nel sistema di scarico fumi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresi gli oneri per eventuale disfacimento e trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta.		
NP.IM.24.28	MANUTENZIONE CALDAIA E CENTRALINA SOLARE	n	€ 2 531,67

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI MECCANICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
NP.IM.25	GIUNTO DIELETTRICO Fornitura e posa di giunto dielettrico realizzato in bronzo, per linee principali, idoneo per tutti i gas combustibili con pressione nominale fino a PN 16. Esecuzione HTB (resistenza minimo 30min.a 650°C- UNI EN 1775/98). Rispetto della NORMA DIN 3389-GT-DIN 3535 T1/T3 e 3202 T1/F4 e UNI 10684 - UNI 10685. Si richiede in fase di presentazione di offerta: certificato di omologazione rilasciato da laboratorio autorizzato oppure dichiarazione di conformità su modello UNI CEI EN 45014. Documenti questi che andranno allegati obbligatoriamente alla dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore al termine dei lavori, (legge 46/90) su modello del D.M. 20/febbraio/1992. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.IM.25.00	Diametro DN80	n.	€ 141,37
NP.IM.26	REGOLATORE DIGITALE - Fornitura e posa in opera di regolatore digitale per valvola miscelatrice a tre vie		
NP.IM.26.00	REGOLATORE PER VALVOLA MISCELATRICE	n	€ 729,68
NP.IM.27	ADEGUAMENTO COLLEGAMENTO CONTATORE GAS METANO Oneri per l'adeguamento del collegamento gas metano per la fornitura e posa in opera dei componenti mancanti (quotati separatamente): la voce comprende la messa in sicurezza dell'impianto, il taglio della tubazione e la realizzazione dei collegamenti a regola d'arte e la prova a pressione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.IM.27.00		n	€ 572,97
NP.IM.28.03	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE Fornitura e posa di collettore di mandata e di ripresa per i circuiti in partenza dalla centrale termica costruito in tubo di ferro nero bollitore completo di manicotti, n° 2 mensole di sostegno, fondelli concavi, rubinetti di scarico e trattato con due mani di antiruggine, isolato con gli spessori previsti dalla Legge n° 10/91 e finito con lamierino di alluminio spessore 6/10. Diametro 81,6/88,9 mm		
NP.IM.30	MODIFICA CIRCUITO PRIMARIO Oneri per lo smontaggio e il rimontaggio dei componenti INAIL di recupero con installazione entro un metro dal generatore di calore; nella voce sono compresi gli oneri per il taglio della tubazione, la fornitura e posa in opera di quotaparte della nuova linea di distribuzione. Con uscita impulsiva e raccordi. Conformità direttiva 2004/22/CE (MI001).		
NP.IM.30.00		n	€ 786,77
NP.IM.30.01		n	€ 359,17
NP.IM.30.02		n	€ 265,95
NP.IM.31	ALLACCIAMENTI Fornitura e posa di organi di allacciamento al contatore della Azienda Distributrice del gas metano compreso presa di pressione, valvola d'intercettazione, giunto antivibrante, presa di pressione completo di tappo, raccorderie, materiali vari e protezione anticorrosione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.IM.31.00		n.	€ 189,03
NP.IM.32.00	DESTRATIFICATORE Fornitura e posa in opera di destratificazione costituito da cassa portante in lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata in colore grigio chiaro, deflettori aria, ricavati per profilatura, di lamiera zincata a caldo e preverniciata, con un disegno che permette un'ottima direzionalità del flusso d'aria. Ventilatore elicoidale a pale d'alluminio aventi un profilo razionale di alto rendimento atto a ottenere una elevata portata d'aria con minimo assorbimento di energia. Supporto elettroventilatore a paniere metallico d'acciaio con zinco-cromatura. L'unione tra il supporto e la parete superiore della cassa è effettuata mediante l'interposizione di ammortizzatori antivibranti in neoprene. Avviatore elettrico con relè termico a riarmo manuale, comandato da un termostato ambiente fissato sul lato del mobile. Anelli in acciaio per la sospensione.		
NP.IM.32.00	Costr. SABIANA mod. NO-STRAT DNS 450/6 o similare	n.	€ 838,98
NP.IM.33.00	GENERATORE D'ARIA CALDA PENSILE CON CALDAIA ESTERNA Fornitura e posa in opera di generatore di aria calda tipo pensile dotato di caldaia a condensazione per installazione esterna, comprensivo di collegamenti idraulici tra aretotermosto interno e caldaia esterna, compreso comando per regolazione in ambiente e kit per allacciamento al sistema di scarico fumi. Nella voce sono compresi gli oneri per l'installazione esterna, in quota Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Costr. ROBUR mod. CALDARIA CONDENSING TECH 35 o similare		
NP.IM.33.00		n.	€ 5 379,61
NP.IM.34.00	CONVERSIONE CALDAIA GPL/METANO Fornitura e posa in opera di kit per conversione funzionamento caldaia da alimentazione a gpl ad alimentazione a gas metano.		
NP.IM.34.00		n.	€ 289,08

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
NP.ELE.01.00	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI	m	€ 4,47
NP.ELE.02.00	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, Sezione nominale 1,5 mmq	m	€ 1,05
NP.ELE.03.00	Quadro Centrale Termica "Q.CT.- Dim. 72 Moduli	n	€ 1 285,86
NP.ELE.04.00	Punto alimentazione aerotermo generatore di calore Punto di alimentazione monofase (F+N+PE) 230V, in esecuzione da esterno, derivato dalla linea dorsale, comprensivo di quota parte di tubazioni in PVC rigido, quota parte di conduttori tipo FS17 di sezione adeguata al tipo di carico da alimentare, quota parte di cassetta di derivazione completa di morsettiera e attestazione, nonché di accessori di completamento e fissaggio. Il sistema dovrà garantire un grado di protezione IP40. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere, anche se non espressamente citato, per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	€ 130,21
NP.ELE.05.00	Punto alimentazione destritificatore Punto di alimentazione monofase (F+N+PE) 230V, in esecuzione da esterno, derivato dalla linea dorsale, comprensivo di quota parte di tubazioni in PVC rigido, quota parte di conduttori tipo FS17 di sezione adeguata al tipo di carico da alimentare, quota parte di cassetta di derivazione completa di morsettiera e attestazione, nonché di accessori di completamento e fissaggio. Il sistema dovrà garantire un grado di protezione IP40. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere, anche se non espressamente citato, per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	€ 47,76
NP.ELE.06.00	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, Sezione nominale 2,5 mmq	m	€ 1,30
NP.ELE.07.00	Collegamento quadro elettrico generale esistente - Q.GEN Si dovrà provvedere alla sostituzione e/o nuova installazione del seguente interruttore magnetotermico differenziale all'interno del Quadro Generale Esistente - Q.GEN. Installazione interruttore magnetotermico differenziale 2x32A-C-6kA-0.3A Nel prezzo si intende compreso e debitamente compensato ogni onere ed accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali, ma necessario per la posa ed il corretto funzionamento dell'apparecchiatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante.	n	€ 210,20
NP.ELE.08.00	Quadro Centrale Termica "Q.AER.- Dim. 36 Moduli Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in materiale termoplastico, in colore grigio o similare, completo di pannelli frontali porta apparecchiature, porta di chiusura trasparente con serratura a chiave, guida DIN per l'inserimento di apparecchiature modulari, pannelli di fissaggio per apparecchiature scatolate, sbarre segregate e/o altri sistemi di connessione, completo di tutte le apparecchiature, anche non esplicitamente indicate ma necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchiatura, nonché di accessori di completamento e fissaggio atti a rendere il quadro installato a regola d'arte. Alla fine dei lavori dovranno essere eseguite tutte le verifiche, a vista e strumentali, necessarie alla stesura della certificazione di conformità del quadro elettrico secondo la norma CEI 17-113. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente citato, per dare l'opera posata, finita e funzionante a regola d'arte. (Marca di riferimento SCHNEIDER ELECTRIC o similare)	n	€ 666,69

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

NP.ELE.09.00	<p>Cassette da parete IP55, dimensioni mm 150x110x70 Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione di forma rettangolare fissata a vista, con pareti lisce o con fori sfondabili sulle pareti per consentire l'ingresso di cavidotti tramite raccordi stagni; con fori sul fondo per il fissaggio completi di opportuni tappi per garantire il grado di protezione e la classe di isolamento richiesta; fondo dotato di guida per fissaggio di morsettiere, piastre o profilati; con guarnizione e coperchio con viti. Materiale termoplastico autoestinguente grigio RAL 7035. Conformità alle norme: CEI 50-11(86) e successive varianti; UL94-V1. Resistenza meccanica: 6J. Resistenza agli agenti chimici e atmosferici. Resistenza ai raggi UV (per materiale trasparente). Montaggio: in vista su parete o su canali posacavi. Grado di isolamento: classe II. Grado di protezione: min.IP55. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera di coperchio fissato a vite, di minuteria varia, e ove previsto morsetti unipolari a più vie ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Marca di riferimento GEWISS e/o similare)</p>	n	€ 10,85
NP.ELE.10.00	<p>Sezionatore 2p. fino a 63A contenitore metallico Fornitura e posa in opera di Interruttore Sezionatore per centrale termica, composto da: Conformità alle norme: CEI 17-11(93), 17-44(97) e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Tensione di isolamento: 500V. Corrente nominale: come descritto nei tipi. Frequenza nominale: 50Hz. Tensione di prova: 2500V per 1 min. a 50Hz. Corrente di breve durata: 15 In; Potere nominale di chiusura in c.to c.to: 10 In per portate fino a 125A, 1250 A oltre. Potere di interruzione nominale: 8 In per portate fino a 125A, 1000 A oltre. Durata meccanica: superiore a 3.000.000 manovre. Caratteristiche costruttive: - possibilità di blocco a chiave o a lucchetto; - contenitore metallico in lega leggera di alluminio cromatizzato e verniciato a forno e/o contenitore in materiale isolante termoindurente, autoestinguente, rinforzato con fibre di vetro a seconda dei tipi; - morsetto di terra interno ed esterno al contenitore metallico ovvero solamente interno se contenitore isolante; - testate del contenitore munite di finestre con guarnizioni e viti per fissaggio cavidotti e/o conduttori o per accoppiamento con altri contenitori; - guarnizioni di tenuta in elastomero antinvecchiante. Grado di protezione: min. IP55. Comprensivo di quota parte di accessori (cavo, tubo, cassetta) per l'allacciamento alle pareti della centrale termica.</p>	n	€ 178,82

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

NP.ELE.11.00	<p>Sezionatore 2p. fino a 32A contenitore metallico Fornitura e posa in opera di Interruttore Sezionatore per centrale termica, composto da: Conformità alle norme: CEI 17-11(93), 17-44(97) e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Tensione di isolamento: 500V. Corrente nominale: come descritto nei tipi. Frequenza nominale: 50Hz. Tensione di prova: 2500V per 1 min. a 50Hz. Corrente di breve durata: 15 In; Potere nominale di chiusura in c.to c.to: 10 In per portate fino a 125A, 1250 A oltre. Potere di interruzione nominale: 8 In per portate fino a 125A, 1000 A oltre. Durata meccanica: superiore a 3.000.000 manovre. Caratteristiche costruttive: - possibilità di blocco a chiave o a lucchetto; - contenitore metallico in lega leggera di alluminio cromatizzato e verniciato a forno e/o contenitore in materiale isolante termoindurente, autoestinguente, rinforzato con fibre di vetro a seconda dei tipi; - morsetto di terra interno ed esterno al contenitore metallico ovvero solamente interno se contenitore isolante; - testate del contenitore munite di finestre con guarnizioni e viti per fissaggio cavidotti e/o conduttori o per accoppiamento con altri contenitori; - guarnizioni di tenuta in elastomero antinvecchiante. Grado di protezione: min. IP55. Comprensivo di quota parte di accessori (cavo, tubo, cassetta) per l'allacciamento alle pareti della centrale termica.</p>	n	€ 174,21
NP.ELE.12.00	<p>Intercettazione e scollegamento linea elettrica alimentazione centrale termica Intercettazione e scollegamento della linea di alimentazione della centrale termica e collegamento della stessa al nuovo sezionatore esterno della centrale termica. Nel prezzo dovrà essere compresa la rimozione, lo scollegamento, l'incidenza per lo sfilaggio, l'identificazione, la chiusura dei fori dei vecchi impianti (canali, cavidotti, quadri, cassette, prese, punti di comando ecc.). Il conteggio in deposito, il trasporto e il conferimento in discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..</p>	n	€ 150,00
NP.ELE.13.00	<p>Quadro elettrico centrale termica - Q.CT - Dim.72 moduli Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in poliestere con grado di protezione IP40, in colore grigio RAL 7032 o similare, completo di pannelli frontali porta apparecchiature, porta di chiusura trasparente con serratura a chiave, guida DIN per l'inserimento di apparecchiature modulari, pannelli di fissaggio per apparecchiature scatolate, sbarre segregate e/o altri sistemi di connessione, completo di tutte gli accessori, anche non esplicitamente indicate ma necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchiatura, nonché di accessori di completamento e fissaggio atti a rendere il quadro installato a regola d'arte. Alla fine dei lavori dovranno essere eseguite tutte le verifiche, a vista e strumentali, necessarie alla stesura della certificazione di conformità del quadro elettrico secondo la norma CEI 17-113. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente citato, per dare l'opera posata, finita e funzionante a regola d'arte. (Marca di riferimento SCHNEIDER ELECTRIC o similare)</p>	n	€ 2 049,18
NP.ELE.14.00	<p>Smontaggio, rimozione e smantellamento degli impianti esistenti Smontaggio, rimozione e smaltimento degli impianti, apparecchiature, componenti ecc. esistenti non utilizzate, scollegamento e deposito ed allontanamento in discarica dei seguenti componenti dell'impianto elettrico (quali ad esempio apparecchi illuminanti normali e di sicurezza, punti presa e di comando, condutture e cavi, e qualsiasi apparecchiatura indicata dalla DL durante l'esecuzione delle opere). Nel prezzo dovrà essere compresa la rimozione, lo scollegamento, l'incidenza per lo sfilaggio, l'identificazione, la chiusura dei fori dei vecchi impianti (canali, cavidotti, quadri, cassette, prese, punti di comando ecc.). Il conteggio in deposito, il trasporto e il conferimento in discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..</p>	n	€ 100,06

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

NP.ELE.15.00	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, Sezione nominale 5G6 mmq	m	€ 7,53
NP.ELE.16.00	Collegamento quadro elettrico generale esistente - Q.GEN Si dovrà provvedere alla sostituzione e/o nuova installazione del seguente interruttore magnetotermico differenziale all'interno del Quadro Generale Esistente - Q.GEN. Installazione interruttore magnetotermico differenziale 4x25A-C-10kA-0.3A Nel prezzo si intende compreso e debitamente compensato ogni onere ed accessorio, anche non specificatamente menzionato negli elaborati progettuali, ma necessario per la posa ed il corretto funzionamento dell'apparecchiatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante.	n	€ 386,94
NP.ELE.17.00	Quadro Centrale Termica "Q.CT.- Dim. 72 Moduli Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in materiale termoplastico, in colore grigio o similare, completo di pannelli frontali porta apparecchiature, porta di chiusura trasparente con serratura a chiave, guida DIN per l'inserimento di apparecchiature modulari, pannelli di fissaggio per apparecchiature scatolate, sbarre segregate e/o altri sistemi di connessione, completo di tutte le apparecchiature, anche non esplicitamente indicate ma necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchiatura, nonché di accessori di completamento e fissaggio atti a rendere il quadro installato a regola d'arte. Alla fine dei lavori dovranno essere eseguite tutte le verifiche, a vista e strumentali, necessarie alla stesura della certificazione di conformità del quadro elettrico secondo la norma CEI 17-113. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente citato, per dare l'opera posata, finita e funzionante a regola d'arte. (Marca di riferimento SCHNEIDER ELECTRIC o similare)	n	€ 2 325,23
NP.ELE.18.00	Quadro elettrico centrale termica - Q.CT - Dim.72 moduli Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in poliestere con grado di protezione IP40, in colore grigio RAL 7032 o similare, completo di pannelli frontali porta apparecchiature, porta di chiusura trasparente con serratura a chiave, guida DIN per l'inserimento di apparecchiature modulari, pannelli di fissaggio per apparecchiature scatolate, sbarre segregate e/o altri sistemi di connessione, completo di tutti gli accessori, anche non esplicitamente indicate ma necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchiatura, nonché di accessori di completamento e fissaggio atti a rendere il quadro installato a regola d'arte. Alla fine dei lavori dovranno essere eseguite tutte le verifiche, a vista e strumentali, necessarie alla stesura della certificazione di conformità del quadro elettrico secondo la norma CEI 17-113. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente citato, per dare l'opera posata, finita e funzionante a regola d'arte. (Marca di riferimento SCHNEIDER ELECTRIC o similare)	n	€ 1 930,22
NP.ELE.19.01	Quadro elettrico spogliatoi - Q.SPOG. - Dim.120 moduli Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in poliestere con grado di protezione IP40, in colore grigio RAL 7032 o similare, completo di pannelli frontali porta apparecchiature, porta di chiusura trasparente con serratura a chiave, guida DIN per l'inserimento di apparecchiature modulari, pannelli di fissaggio per apparecchiature scatolate, sbarre segregate e/o altri sistemi di connessione, completo di tutti gli accessori, anche non esplicitamente indicate ma necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchiatura, nonché di accessori di completamento e fissaggio atti a rendere il quadro installato a regola d'arte. Alla fine dei lavori dovranno essere eseguite tutte le verifiche, a vista e strumentali, necessarie alla stesura della certificazione di conformità del quadro elettrico secondo la norma CEI 17-113. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente citato, per dare l'opera posata, finita e funzionante a regola d'arte. (Marca di riferimento SCHNEIDER ELECTRIC o similare)	n	€ 3 001,27
NP.ELE.20.01	Quadro Centrale Termica "Q.CT.- Dim. 600(B) x 1250(H) x 260(P) [mm] Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, in lamiera di acciaio verniciata con polvere epossidica, in colore grigio o similare, completo di pannelli frontali porta apparecchiature, porta di chiusura trasparente con serratura a chiave, guida DIN per l'inserimento di apparecchiature modulari, pannelli di fissaggio per apparecchiature scatolate, sbarre segregate e/o altri sistemi di connessione, completo di tutte le apparecchiature, anche non esplicitamente indicate ma necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchiatura, nonché di accessori di completamento e fissaggio atti a rendere il quadro installato a regola d'arte. Alla fine dei lavori dovranno essere eseguite tutte le verifiche, a vista e strumentali, necessarie alla stesura della certificazione di conformità del quadro elettrico secondo la norma CEI 17-113. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente citato, per dare l'opera posata, finita e funzionante a regola d'arte. (Marca di riferimento SCHNEIDER ELECTRIC o similare)	n	€ 5 013,27

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

NP.ELE.21.01	<p>Smontaggio, rimozione e smantellamento degli impianti esistenti</p> <p>Smontaggio, rimozione e smaltimento degli impianti, apparecchiature, componenti ecc. esistenti non utilizzate, scollegamento e deposito ed allontanamento in discarica dei seguenti componenti dell'impianto elettrico (quali ad esempio apparecchi illuminanti normali e di sicurezza, punti presa e di comando, condutture e cavi, e qualsiasi apparecchiatura indicata dalla DL durante l'esecuzione delle opere).</p> <p>Nel prezzo dovrà essere compresa la rimozione, lo scollegamento, l'incidenza per lo sfilaggio, l'identificazione, la chiusura dei fori dei vecchi impianti (canali, cavidotti, quadri, cassette, prese, punti di comando ecc.).</p> <p>Il conteggio in deposito, il trasporto e il conferimento in discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..</p>	n	€ 197,47
NP.ELE.22.01	<p>Collegamento Linee esistenti quadro spogliatoi</p> <p>Collegamento delle linee esistenti al nuovo quadro elettrico spogliatoi.</p> <p>Dovrà essere compresa la verifica dell'integrità delle linee di alimentazione e di collegamento (grado di protezione, isolamento, continuità ecc.) e del corretto funzionamento del circuito, nonché l'eventuale sostituzione delle linee danneggiate o non coordinate con il dispositivo di protezione associato nel nuovo quadro elettrico.</p> <p>Nel prezzo dovranno essere compresi ogni onere ed accessorio anche se non espressamente citati per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte.</p>	n	€ 179,58
NP.ELE.23.01	<p>Cassette da parete IP55, dimensioni mm 240x190x90</p> <p>Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione di forma rettangolare fissata a vista, con pareti lisce o con fori sfondabili sulle pareti per consentire l'ingresso di cavidotti tramite raccordi stagni; con fori sul fondo per il fissaggio completi di opportuni tappi per garantire il grado di protezione e la classe di isolamento richiesta; fondo dotato di guida per fissaggio di morsettiere, piastre o profilati; con guarnizione e coperchio con viti.</p> <p>Materiale termoplastico autoestinguente grigio RAL 7035.</p> <p>Conformità alle norme: CEI 50-11(86) e successive varianti; UL94-V1.</p> <p>Resistenza meccanica: 6J.</p> <p>Resistenza agli agenti chimici e atmosferici.</p> <p>Resistenza ai raggi UV (per materiale trasparente).</p> <p>Montaggio: in vista su parete o su canali posacavi.</p> <p>Grado di isolamento: classe II.</p> <p>Grado di protezione: min.IP55.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera di coperchio fissato a vite, di minuteria varia, e ove previsto morsetti unipolari a più vie ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>(Marca di riferimento GEWISS e/o similare)</p>	n	€ 20,41
NP.ELE.24.01	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea	m	€ 6,83
NP.ELE.25.01	Cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, Sezione nominale 4 mmq	m	€ 1,61
NP.ELE.26.01	<p>Punto alimentazione generatore di calore</p> <p>Punto di alimentazione monofase (F+N+PE) 230V, ed ove diversamente specificato punto alimentazione trifase (3F+N+PE) 400V in esecuzione da incasso, derivato dalla linea dorsale, comprensivo di quota parte di tubazioni in PVC flessibile serie pesante opportunamente incassato nella struttura, quota parte di conduttori tipo N07V-K di sezione adeguata al tipo di carico da alimentare, quota parte di cassetta di derivazione completa di morsetteria e attestazione, nonché di accessori di completamento e fissaggio. Il sistema dovrà garantire un grado di protezione IP40.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere, anche se non espressamente citato, per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	n	€ 44,20

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

NP.ELE.27.01	<p>Punto alimentazione elettrovalvola</p> <p>Punto di alimentazione monofase (F+N+PE) 230V, ed ove diversamente specificato punto alimentazione trifase (3F+N+PE) 400V in esecuzione da incasso, derivato dalla linea dorsale, comprensivo di quota parte di tubazioni in PVC flessibile serie pesante opportunamente incassato nella struttura, quota parte di conduttori tipo N07V-K di sezione adeguata al tipo di carico da alimentare, quota parte di cassetta di derivazione completa di morsetti e attestazione, nonché di accessori di completamento e fissaggio. Il sistema dovrà garantire un grado di protezione IP40.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere, anche se non espressamente citato, per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	n	€ 33,22
NP.ELE.28.01	<p>Sezionatore 4p. fino a 25A contenitore metallico</p> <p>Fornitura e posa in opera di Interruttore Sezionatore per centrale termica, composto da:</p> <p>Conformità alle norme: CEI 17-11(93), 17-44(97) e successive varianti.</p> <p>Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.</p> <p>Tensione di isolamento: 500V.</p> <p>Corrente nominale: come descritto nei tipi.</p> <p>Frequenza nominale: 50Hz.</p> <p>Tensione di prova: 2500V per 1 min. a 50Hz.</p> <p>Corrente di breve durata: 15 In;</p> <p>Potere nominale di chiusura in c.to c.to: 10 In per portate fino a 125A, 1250 A oltre.</p> <p>Potere di interruzione nominale: 8 In per portate fino a 125A, 1000 A oltre.</p> <p>Durata meccanica: superiore a 3.000.000 manovre.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibilità di blocco a chiave o a lucchetto; - contenitore metallico in lega leggera di alluminio cromatizzato e verniciato a forno e/o contenitore in materiale isolante termoindurente, autoestinguente, rinforzato con fibre di vetro a seconda dei tipi; - morsetto di terra interno ed esterno al contenitore metallico ovvero solamente interno se contenitore isolante; - testate del contenitore munite di finestre con guarnizioni e viti per fissaggio cavidotti e/o conduttori o per accoppiamento con altri contenitori; - guarnizioni di tenuta in elastomero antinvecchiante. <p>Grado di protezione: min. IP55.</p> <p>Comprensivo di quota parte di accessori (cavo, tubo, cassetta) per l'allacciamento alle pareti della centrale termica.</p>	n	€ 131,61
NP.ELE.29.00	<p>Cassette da parete IP55, dimensioni mm 120x80x50</p> <p>Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione di forma rettangolare fissata a vista, con pareti lisce o con fori sfondabili sulle pareti per consentire l'ingresso di cavidotti tramite raccordi stagni; con fori sul fondo per il fissaggio completi di opportuni tappi per garantire il grado di protezione e la classe di isolamento richiesta; fondo dotato di guida per fissaggio di morsetti, piastre o profilati; con guarnizione e coperchio con viti.</p> <p>Materiale termoplastico autoestinguente grigio RAL 7035.</p> <p>Conformità alle norme: CEI 50-11(86) e successive varianti; UL94-V1.</p> <p>Resistenza meccanica: 6J.</p> <p>Resistenza agli agenti chimici e atmosferici.</p> <p>Resistenza ai raggi UV (per materiale trasparente).</p> <p>Montaggio: in vista su parete o su canali posacavi.</p> <p>Grado di isolamento: classe II.</p> <p>Grado di protezione: min.IP55.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera di coperchio fissato a vite, di minuteria varia, e ove previsto morsetti unipolari a più vie ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>(Marca di riferimento GEWISS e/o similare)</p>	n	€ 8,94

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

NP.ELE.30.00	<p>Bonifica impianto di terra</p> <p>Intervento di bonifica impianto generale di terra comprensivo di ripristino conduttori, identificazione ed adeguamento degli stessi (colori e sezioni), pulizia e ingrassaggio delle connessioni dell'impianto di dispersione, ingrassaggio, installazione cartelli indicatori, esecuzione collegamenti equipotenziali principali e supplementari.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessori necessari per la pulizia, il riordino e il completamento dell'impianto e per dare il lavoro completo e finito a regola d'arte, inoltre si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per lo smantellamento, per il conteggio in deposito, per lo smaltimento dei materiali di rifiuto e per il ripristino degli eventuali danni provocati dai lavori.</p>	n	€ 129,56
NP.ELE.31.00	<p>Smontaggio, rimozione e smantellamento degli impianti esistenti</p> <p>Smontaggio, rimozione e smaltimento degli impianti, apparecchiature, componenti ecc. esistenti non utilizzate, scollegamento e deposito ed allontanamento in discarica dei seguenti componenti dell'impianto elettrico (quali ad esempio apparecchi illuminanti normali e di sicurezza, punti presa e di comando, condutture e cavi, e qualsiasi apparecchiatura indicata dalla DL durante l'esecuzione delle opere).</p> <p>Nel prezzo dovrà essere compresa la rimozione, lo scollegamento, l'incidenza per lo sfilaggio, l'identificazione, la chiusura dei fori dei vecchi impianti (canali, cavidotti, quadri, cassette, prese, punti di comando ecc.).</p> <p>Il conteggio in deposito, il trasporto e il conferimento in discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..</p>	n	€ 182,73
M.01.01	<p>ALLACCIAMENTO dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore; - interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo; 		
M.01.01.01	ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V+T	n	€ 144,84
M.01.05	<p>COLLEGAMENTO equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale.</p> <p>Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo N07G9-K di sezione come specificato nelle sottovoci; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - connessioni; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale; - accessori di serraggio; - per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza; - per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza; 		
M.01.05.01	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 6 mmq	n	€ 32,34

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

M.01.43	<p>NODO collettore equipotenziale, connesso alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata, realizzato con barrette di rame forate o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, atta a contenere tutti i conduttori equipotenziali necessari, con scorta pari al 30% per ulteriori allacciamenti.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - supporti isolanti in resina; - cassette di derivazione ida incasso e/o da esterno stagne IP44, di idonee dimensioni, complete di giunti di raccordo e coperchio dotato di cartello indicante il simbolo di terra da posare sottotraccia e/o a vista; - accessori di serraggio bulloni e viti; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - connessioni; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra coltrice di terra per l'individuazione della funzione, della sezione e della provenienza dei conduttori di protezione o equipotenziali; - foglio adesivo da apporre sul lato interno del coperchio della scatola con riportate la funzione, la sezione e la provenienza di ciascun conduttore di terra; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. 		
M.01.43.01	NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE IN RAME Nodo collettore principale	n	€ 75,39
M.01.47	<p>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; 		
M.01.47.01	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto	n	€ 53,66
M.01.47.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce d'emergenza	n	€ 48,00
M.01.47.11	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A	n	€ 67,54
M.01.62	<p>TUBAZIONE protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. 		
M.01.62.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno	m	€ 4,88
M.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno	m	€ 5,13
M.01.62.05	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=40mm esterno, D=33,3mm interno	m	€ 5,41
M.01.63	<p>TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. 		
M.01.63.02	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=20mm esterno, D=14,1mm interno	m	€ 4,76
M.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3mm interno	m	€ 4,91

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

M.02.29	<p>PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di diagnostica interna settimanale e trimestrale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniforma il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente; - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; - classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2; - grado di protezione IP 65; - accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura; - led di segnalazione guasto multicolore; - ricarica completa in 12 ore; - alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata; - possibilità di gestione remota, dell'intelligenza tramite apposito telecomando Teleur. <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenza tubo: 8 e/o 24 W; - dimensioni l x h x p: 382x169x82 mm <p>Caratteristiche lampade di segnalazione a LED</p> <ul style="list-style-type: none"> - IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione. <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. 		
M.02.29.06	PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 lampada a LED per segnalazione autonomia 1 ora	n	€ 186,92

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

	<p>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canala) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canala) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canala) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte complete di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portate 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; 		
M.01.05	<p>COLLEGAMENTO equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale.</p> <p>Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo N07G9-K di sezione come specificato nelle sottovoci; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - connessioni; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale; - accessori di serraggio; - per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza; - per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza; 		
M.01.05.01	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 6 mmq	n	€ 32,34
M.02.09	<p>PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di diagnostica interna settimanale e trimestrale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniformare il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente; - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; - classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2; - grado di protezione IP 65; - accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura; - led di segnalazione guasto multicolore; - ricarica completa in 12 ore; - alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata; - possibilità di gestione remota, dell'intelligenza tramite apposito telecomando Teleur. 		

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

M.02.29	<p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenza tubo: 8 e/o 24 W; - dimensioni l x h x p: 382x169x82 mm <p>Caratteristiche lampade di segnalazione a LED</p> <ul style="list-style-type: none"> - IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione. <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. 		
M.02.29.06	PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 lampada a LED per segnalazione autonomia 1 ora	n	€ 186,92
M.02.32	<p>Apparecchio LED lineare, a basso profilo, che emette luce bianca calda 2700 K o bianca neutra 4000 K</p> <p>Sorgente luminosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 x LED-HB (23,5 cm); - 10 x LED-HB (48,9 cm); - 20 x LED-HB (99,7 cm). <p>Potenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6,5 W; - 10 W; - 20 W. <p>Colorazione: luce Bianco caldo (2700 K) - Bianco freddo (4000 K)</p> <p>Alimentazione: 230 V AC (alimentatore integrato)</p> <p>Isolamento: Classe I</p> <p>Grado di protezione: IP50</p> <p>Ottiche: Apertura fascio: 120° x 120°</p> <p>Materiali e finiture: Corpo in alluminio, verniciatura a polvere</p> <p>Colore: Bianco</p> <p>Installazione: a plafone.</p> <p>Cavo di alimentazione (leader cable): fornito in dotazione</p> <p>Connessione: fila continua</p> <p>Temperatura operativa: -20°C < Ta < 50°C</p> <p>Durata di vita: 50.000 ore, mantenimento lumen del 70% con Ta = 25°C</p> <p>Classificazione UL, CE</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plafoniera c.d.s.; - cavo passante; - cavo passante connessione; - rotaia di installazione; - cavo di alimentazione + tappo terminale; - connettore per connessione continua; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario all'installazione a regola d'arte. 		

ELENCO PREZZI UNITARIO IMPIANTI ELETTRICI

M.02.32.05	PROFILO LINEARE A LED Da 20 LED (flusso 180 lm)-4000K	n	€ 355,42
M.01.47.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce d'emergenza	n	€ 48,00
M.02.29	PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di diagnostica interna settimanale e trimestrale. - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniforma il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente; - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; - classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2; - grado di protezione IP 65; - accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura; - led di segnalazione guasto multicolore; - ricarica completa in 12 ore; - alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata; - possibilità di gestione remota, dell'intelligenza tramite apposito telecomando Teleur. Caratteristiche tecniche: - potenza tubo: 8 e/o 24 W; - dimensioni lxhxp: 382x169x82 mm Caratteristiche lampade di segnalazione a LED - IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione. Compresi: - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.		
M.02.29.06	PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 lampada a LED per segnalazione autonomia 1 ora	n	€ 186,92
A.04	Manodopera Elettricista		
A.04.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	€ 29,15
A.04.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	€ 27,18

ELENCO PREZZI UNITARIO OPERE EDILI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
NP.OE.01	MODIFICA SERRAMENTO PER AERAZIONE PERMANENTE Fornitura e posa in opera di rete antivolatile per la creazione di un'apertura di aerazione permanente a filo soffitto. La lavorazione consiste nella modifica del serramento esistente con l'eliminazione della parte in policarbonato e l'inserimento della rete antivolatile. Dimensioni serramento: 450x760 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresi gli oneri per eventuale disfacimento e trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta.		
NP.OE.01.00		n.	€ 141,12
NP.OE.02	DISPOSITIVO DI AUTOCHIUSURA PORTA IN C.T. Fornitura e posa in opera di dispositivo di autochiusura sulla porta di accesso al locale centrale termica. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso ogni onere per lo smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata.		
NP.OE.02.00		n.	€ 89,82
NP.OE.03	DEMOLIZIONE CENTRALE ESISTENTE Opera di demolizione della centrale esistente, compreso intercettazione delle tubazioni per futuro allacciamento del nuovo impianto.		
NP.OE.03.03		n.	€ 1 696,90
NP.OE.03.04	DEMOLIZIONE TUBAZIONE GAS	n.	€ 159,96
NP.OE.03.09	CT09	n.	€ 1 696,90
NP.OE.03.10		n.	€ 350,68
NP.OE.03.12		n.	€ 1 368,23
NP.OE.03.16	CT16	n.	€ 1 231,36
NP.OE.03.17	CT17	n.	€ 1 067,34
NP.OE.03.25	CT25	n.	€ 786,77
NP.OE.03.27		n.	€ 1 286,22
NP.OE.04	CARTELLONISTICA Fornitura e posa in opera di cartellonistica di segnalazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.OE.04.00		n.	€ 152,27
NP.OE.04.02	1 Cartello	n.	€ 38,07
NP.OE.05	COLORITURA TUBAZIONE GAS METANO Opera di coloritura della tubazione gas metano con colore giallo.		
NP.OE.05.01	CT01	n.	€ 138,58
NP.OE.05.02	CT02	n.	€ 138,58
NP.OE.05.03	CT03	n.	€ 698,00
NP.OE.05.05	CT05	n.	€ 347,30
NP.OE.05.07	CT07	n.	€ 124,89
NP.OE.05.09	CT09	n.	€ 360,98
NP.OE.05.10	CT10	n.	€ 111,20
NP.OE.05.12	CT12	n.	€ 111,20
NP.OE.05.13	CT13	n.	€ 258,51
NP.OE.05.15	CT15	n.	€ 173,65
NP.OE.05.16	CT16	n.	€ 1 505,11
NP.OE.05.17	CT17	n.	€ 194,18
NP.OE.05.19	CT19	n.	€ 277,16
NP.OE.05.25	CT25	n.	€ 256,63
NP.OE.05.27	CT27	n.	€ 299,39
NP.OE.06	CHIUSURA BRECCE/FORI SU MURATURA CERTIFICATA REI Opera di chiusura di brecce/fori su muratura certificata REI con materiale certificato. Nella voce sono compresi gli oneri per la tinteggiatura finale a seguito dell'intervento, con vernice di colore bianco. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.OE.06.00		n.	€ 424,20
NP.OE.06.01		n.	€ 704,74

ELENCO PREZZI UNITARIO OPERE EDILI

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	Pz. Unitario
NP.OE.07	GRIGLIA DI VENTILAZIONE Fornitura e posa in opera di griglia di ventilazione per areazione del locale centrale termica, realizzata in materiale plastico. Superficie utile 100 cmq Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n.	€ 24,21
NP.OE.07.01			
NP.OE.09	VETRO A FRANGERE Fornitura e posa in opera di vetro a frangere per cassetta valvola gas metano. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n.	€ 51,75
NP.OE.09.00			
NP.OE.10	GUAINA E SIGILLATURA ATTRAVERSAMENTO GAS MENTANO Opera di inserimento guaina a protezione della tubazione gas mentano e sigillature della stessa, come previsto dal D.M. 12/04/1996. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n.	€ 104,36
NP.OE.10.00			
NP.OE.11.00	AREAZIONE LOCALE TECNICO Opere per la realizzazione di un'apertura di areazione su muratura, comprensiva di fornitura e posa in opera di grigliato in materiale plastico. Superficie di areazione pari a 100 cmq	n.	€ 304,42
NP.OE.11.01	AREAZIONE CENTRALE TERMICA Opere per la realizzazione di un'apertura di areazione su muratura, comprensiva di fornitura e posa in opera di grigliato in materiale plastico. Superficie di areazione pari a 100 cmq	n.	€ 449,78
NP.OE.12.01	CHIUSURA FORI SU SOFFITTO Opera di chiusura dei fori attualmente presenti come aerazione permanente del locale posti a soffitto della sala. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n.	€ 230,09
NP.OE.12.01			
NP.OE.12	MODIFICA PORTA DI ACCESSO CT Modifica serramento esistente per la realizzazione dell'apertura di areazione grigliata dell'accesso al locale centrale termica; compresa la fornitura e posa in opera di un grigliato avente superficie minima pari a 3.000 cmq. Superficie grigliata minima da garantire pari a 3.000 cmq - Dimensioni porta L = 84 cm x H = 120 cm	n.	€ 371,21
NP.OE.12.00			
NP.OE.13	CONTROSOFFITTO REI Fornitura e posa in opera di un controsoffitto avente classe di reazione al fuoco A1 e caratteristiche di resistenza al fuoco minime pari a REI60. Nella voce è compresa la fornitura e posa in opera del sistema di sostegno a soffitto (tiranti, telaio, viti, ecc.) Nel prezzo si intende compresa la fornitura e posa in opera di sigillanti antincendio (siliconi, stucchi, sacchetti, ecc.), di caratteristiche di resistenza al fuoco minima pari a REI60, da applicarsi in corrispondenza ai punti di attraversamento impiantistico del nuovo controsoffitto Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per lo smontaggio dei vasi di espansione del bollitore e il successivo rimontaggio a seguito della posa del controsoffitto, comprensivo di fornitura e posa in opera di nuova tubazione di allacciamento al bollitore (compresi raccordi, tee, ecc.) Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e/o accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso ogni onere per lo smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata.		
NP.OE.13.00	NUOVO CONTROSOFFITTO REI - CT 25	mq	€ 230,09
NP.IM.OE.14	OPERE MURARIE Opere murarie per l'adeguamento della canna fumaria esistente, la voce comprende: demolizione della muratura esistente e ripristino finale con fornitura e posa in opera del materiale di consumo richiesto e tinteggiatura finale di colore bianco.	n.	€ 1 496,62
NP.OE.14.01			
NP.OE.14.02	OPERE MURARIE PER ADEGUAMENTO CANNA FUMARIA Opere di adeguamento del foro esistente per il passaggio a solaio del nuovo camino: l'opera prevede l'allargamento del foro con demolizione e successivi ripristini. Nella voce sono compresi gli oneri per il conferimento del materiale di risulta presso discarica autorizzata, compresa l'indennità.	n.	€ 641,41
NP.OE.14.02			
NP.OE.15	SAGOMATURA TETTOIA ESISTENTE Oneri per il taglio e la sagomatura della tettoia esistente, sino a filo della parete perimetrale del fabbricato: la voce comprende il taglio e la rifinitura finale.	n.	€ 600,35