

ELENCO PREZZI

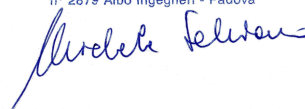
OGGETTO: Riqualificazione energetica della centrale termica mediante sostituzione del generatore di calore.
Polo Scolastico di Vo'

COMMITTENTE: Comune di Vo'

Vo', 18/10/2017

IL TECNICO

dott. Ing. Michele Schiavo
n° 2879 Albo Ingegneri - Padova



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 03.300.03	Oneri di sicurezza per la gestione e la conduzione del cantiere come meglio specificati nel relativo computo denominato Allegato "C" Costi per la sicurezza euro (ottocentosei/84)	a corpo	806,84
Nr. 2 NP.01	Dismissione centrale termica esistente mediante: - taglio delle tubazioni di collegamento all' impianto di distribuzione e gas metano con smaltimento delle stesse presso discarica autorizzata; - smontaggio del corpo caldaia e suo regolare smaltimento presso discarica autorizzata; - smontaggio della canna fumaria e suo regolare smaltimento presso discarica autorizzata; - pulizia della centrale termica e preparazione del cantiere per l'installazione delle nuove caldaie. Il tutto comprensivo di materiale vario di consumo per la corretta esecuzione. euro (millecento/00)	a corpo	1'100,00
Nr. 3 NP.02	Manodopera e materiale di consumo per spostamento del vaso di espansione da 500 litri, comprensivo di: - scollegamento del vaso dall'impianto esistente; - conservazione del vaso in luogo sicuro per evitare danneggiamenti; - riposizionamento del vaso in centrale termica; - collegamento al nuovo impianto; - materiale vario di consumo per l'installazione a perfetta regola d'arte. euro (centocinquanta/00)	a corpo	150,00
Nr. 4 NP.03	Fornitura e posa in opera di caldaia murale a gas premiscelata a condensazione per solo riscaldamento Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C63-C83 Potenza termica nominale riscaldamento 80/60°C: 102 kW Potenza termica nominale riscaldamento 50/30°C: 110,2 kW Potenza termica ridotta 80/60°C: 11,7 kW Potenza termica ridotta 50/30°C: 12,3 kW Rendimento energetico (Dir 92/42/CEE): **** Rendimento al 30%: 107,4% Rendimento nominale 80-60°C: 97,2% Rendimento nominale 50-30°C: 105% Classe NOx 5 Pannello di controllo dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro e manometro del circuito di riscaldamento. Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional) integrata nel pannello di controllo Predisposizione controllo remoto e regolatore climatico, che include la funzione di programmatore riscaldamento Pompa di circolazione ErP classe A a modulazione totale, a basso consumo a prevalenza maggiorata, integrata in caldaia Funzione di programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Predisposizione controllo bollitore sanitario mediante sonda NTC Predisposizione installazione in cascata Modulazione continua elettronica Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità Campo di regolazioni temperatura riscaldamento 25÷80°C Dimensioni h x l x p: 952 x 600 x 584 mm SISTEMA DI CONTROLLO E SICUREZZA Controllo temperature mandata/ritorno del circuito primario mediante sonde NTC Post circolazione pompa nella funzione riscaldamento Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore primario Termostato contro le sovratemperature dei fumi Pressostato idraulico che blocca la caldaia in caso di mancanza d'acqua Sistema antibloccaggio pompa che interviene ogni 24 ore Dispositivo antigelo totale che interviene con temperatura inferiore a 5°C Il tutto completo di: - guarnizioni e materiale di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. MODELLO: BAXI LUNA DUO-TEC MP+ 1.110 o similare euro (cinquemilacento/00)	cadauno	5'100,00
Nr. 5 NP.04	Fornitura e posa in opera di kit accessori idraulici per installazione caldaie in cascata comprensivo di: - n. 1 Kit collettore Mandata/ritorno/gas e isolamento per 2 caldaie 90-110 kW; - n. 1 Kit collettore INAIL mandata/ritorno/gas tappi e isolamento per 1 caldaia; - n. 3 kit collegamento caldaia collettori 90-110 kW; - n. 3 kit vaso espansione; - n. 1 kit flange e guarnizioni; - n. 1 kit collegamento collettori gas; - n. 1 Kit sicurezze INAIL; - n. 1 scambiatore ispezionabile SPI3 45 piastre; - n. 1 Kit filtro neutralizzatore di condensa (prima carica compresa).		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 6 NP.05	<p>Il tutto comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>MODELLO: BAXI o similare euro (seimila/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di kit accessori fumi per installazione caldaie in cascata comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 raccordi fumi con serranda D 110/110; - n. 1 Kit scarico fumi per 2 caldaie D 160; - n. 1 Kit scarico fumi terza caldaia D 160; - n. 3 tubi D.110 L=250 mm. <p>Il tutto comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>MODELLO: BAXI o similare euro (millequattrocentocinquanta/00)</p>	a corpo	6'000,00
Nr. 7 NP.06	<p>Fornitura e posa in opera di accessori per la termoregolazione e la gestione di caldaie in cascata comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 modulo esterno configurabile THINK; - n. 1 sonda di mandata o ritorno a contatto THINK; - n. 3 Kit interfaccia caldaie in cascata THINK OCI345; - n. 1 Kit sonda esterna; - n. 1 controllo remoto THINK. <p>Il tutto comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>MODELLO: BAXI o similare euro (novecentocinquanta/00)</p>	a corpo	1'450,00
Nr. 8 NP.07	<p>Fornitura e posa in opera di filtro regolatore a chiusura per gas, a doppia membrana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacchi filettati - Pressione ingresso max: 500 mbar - Campo di temperatura: -15 / 60 °C - Regolazione a chiusura a flusso zero a norme UNI EN 88 - Classe di filtrazione: G2 (secondo EN 779) - Conforme direttive ATEX (II 2G - II 2D) - Diametro 2" <p>Il tutto completo di materiale vario di consumo per la corretta installazione a regola d'arte.</p> <p>euro (duecentoottanta/00)</p>	cadauno	280,00
Nr. 9 NP.08	<p>Lavaggio di tutte le linee dell'impianto e dei singoli circuiti con acqua e detergente, (soluzione 1%) analogo al tipo PINECO ECOFANGHI, in accordo con la ditta fornitrice della caldaia, e successivo scarico e risciacquo dell'impianto.</p> <p>Effettuare quindi il carico dell'impianto con acqua addolcita avente durezza max 15 °F e additivata con inibitore (soluzione 1 %) analogo al tipo PINECO ECOLISI.</p> <p>Il tutto secondo quanto prescritto da UNI 8065, D.P.R. 59/09 e D.M. 26-06-2015.</p> <p>Caratteristiche impianto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenuto acqua = 5000 litri circa <p>Il tutto eseguito secondo prescrizioni tecniche della ditta fornitrice dei prodotti.</p> <p>euro (milleduecento/00)</p>	a corpo	1'200,00
Nr. 10 NP.09	<p>Fornitura e posa in opera di addolcitore portatile per riempimento impianti.</p> <p>Tmax d'esercizio: 40 °C</p> <p>Pmax d'esercizio: 5 bar</p> <p>Portata max in continuo: 900 lt/ora</p> <p>Portata max picco: 1200 lt/ora</p> <p>Il tutto completo di materiale vario di consumo per la corretta installazione a regola d'arte.</p> <p>MODELLO: analogo al tipo PINECO FILLER</p> <p>Il tutto completo di filtro autopulente manuale diametro 3/4" con cartuccia in acciaio inox aisi 316.</p> <p>MODELLO: analogo al tipo PINECO PG3/4 euro (cinquecentotrenta/00)</p>	cadauno	530,00
Nr. 11 NP.10	<p>Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico per acqua potabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> - diametro 1/2" <p>Il tutto completo di materiale vario di consumo per la corretta installazione a regola d'arte.</p> <p>euro (centoventi/00)</p>	cadauno	120,00
Nr. 12 NP.11	<p>Assistenze murarie necessarie all'esecuzione dei lavori sia meccanici che elettrici, compreso il ripristino delle parti manomesse.</p> <p>euro (novecentoventi/00)</p>	a corpo	920,00
Nr. 13	Assistenze elettriche agli impianti meccanici comprensive di eliminazione delle vecchie alimentazioni alla caldaia e installazione di tutti		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NP.12	i componenti elettrici/elettronici per la corretta installazione e il corretto funzionamento delle nuove caldaie. euro (millequattrocento/00)	a corpo	1'400,00
Nr. 14 O.02.12.04	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. Il camino deve essere completato con gli accessori previsti dalle leggi e norme vigenti, forniti dal produttore. 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. Il sistema deve essere garantito da certificazione di qualità della produzione (DIN EN ISO 9002). Allegato al prodotto dovrà essere fornito dettagliato libretto contenente le istruzioni di posa in opera. Nei diametri interni (Di) di seguito indicati Compresi: - 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 CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 180 mm euro (centoottantanove/60)	m	189,60
Nr. 15 O.03.02.06	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. 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. GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 2" euro (ottantaotto/80)	cadauno	88,80
Nr. 16 O.03.04.06	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). Tutte le parti a contatto con il gas o con l'atmosfera devono essere costruite con materiali resistenti alla corrosione o devono essere protette in modo adeguato e devono superare le prove prescritte dalla normativa vigente relativamente alla resistenza alla corrosione. I rubinetti devono essere progettati in modo che, una volta installati, sia impossibile rimuovere l'otturatore o una guarnizione, senza danneggiare il rubinetto o senza lasciare tracce evidenti di manomissione. Compresi: - rubinetto a sfera nei diametri indicati; - maniglia a leva di azionamento; - raccordi alla tubazione; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 2" euro (novantasette/21)	cadauno	97,21
Nr. 17 O.03.06.06	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.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 18 O.04.15.09	VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=2" euro (ottocentocinque/38) FILTRO per tubazioni serie ad Y, con corpo in ghisa EN-GJL-250, cestello filtrante a rete in acciaio inox 18/8 e attacchi flangiati PN16, temperatura massima di esercizio 300°C Nei diametri (DN) indicati. Compresi: - filtro a Y per tubazioni - controflange per installazione; - serie di bulloni; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola. FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 100 euro (centonovantaotto/21)	cadauno	805,38
Nr. 19 O.04.17.01	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. Compresi: - gruppo come sopra descritto; - manometro scala 0 ÷ 4 bar; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola. GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO D = 1/2" euro (novantaquattro/11)	cadauno	198,21
Nr. 20 O.04.31.01	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). Compresi: - lamierino in alluminio da 6/10 mm; - viti autofilettanti in acciaio inox o nichelate per fissaggio del lamierino; - pezzi speciali per: curve, diramazioni, tee, collettori, fondi bombati, etc...; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO per tutti i diametri euro (trentatre/81)	cadauno	94,11
Nr. 21 O.04.33.04	RIVESTIMENTO termico dei circuiti e delle apparecchiature percorse da acqua calda, vapore e condensa, eseguito con materassino di lana di vetro autoestingente, con densità non inferiore a 50 kg/mc e conduttività termica a 40°C non superiore a 0,038 W/m°K, incombustibile, negli spessori riportati sulle tavole di progetto, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) seguenti. Compresi: - materassino di lana di vetro dello spessore previsto; - pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.....; - mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; - sfridi di lavorazione; - pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento; - e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 60 mm euro (sessantaquattro/51)	m2	33,81
Nr. 22 O.04.36.02	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;	m2	64,51

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 23 O.04.38.01	<ul style="list-style-type: none"> - rubinetto a tre vie; - ricciolo di collegamento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar euro (ventiquattro/80)</p>	cadauno	24,80
	<p>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.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - termometro bimetallico; - guaina D=1/2"; - pozzetto saldato su tubazione; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm euro (ventiquattro/32)</p>	cadauno	24,32
Nr. 24 O.04.40.02	<p>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.</p> <p>Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata. Resistenza allo snervamento 195 MPa. Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024.</p> <p>Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di applicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni sia saldate che filettate e con diametri fino al DN 150 e con pressioni fino a 10 bar.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazioni di qualsiasi diametro; - pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...); - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc...); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia. <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm euro (cinque/66)</p>	kg	5,66
Nr. 25 O.04.42.01	<p>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.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazioni in acciaio zincato di qualsiasi diametro; - pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...); - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc...); - verniciatura colore giallo per tubazioni gas; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti. <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti I diametri euro (otto/42)</p>	kg	8,42
Nr. 26 O.04.49.02	<p>TUBAZIONI MULTISTRATO per la realizzazione di impianti di riscaldamento.</p> <p>Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno)</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°C coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar - pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nippli da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- isolante della tubazione in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore minimo di 6 mm con foglio protettivo esterno di colore rosso;</p> <p>- impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti;</p> <p>- sfridi di lavorazione;</p> <p>- ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura;</p> <p>- materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc....);</p> <p>- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti;</p> <p>TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 20x2.50 mm-Di = 15 mm-Isol. = 6 mm euro (dieci/08)</p>	m	10,08
<p>Nr. 27 O.04.50.08</p>	<p>VALVOLA a farfalla tipo wafer in ghisa da inserire tra flange, adatta per impianti di climatizzazione, riscaldamento, ventilazione e vuoto (0,2 bar assoluti). Corpo e coperchio in ghisa EN-GJL-400-15, perni in acciaio X 20 Cr 13, anello di tenuta del corpo in EPDM, lente in EN-GJS-400-15 nichelata, leva con dispositivo di bloccaggio in duralluminio a tenuta contro gli spruzzi d'acqua, pressione massima 16 kg/cm², temperatura di esercizio tra -20°C e 130°C.</p> <p>Nei diametri (DN) sotto indicati.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola a farfalla; - controflange e relativi bulloni di installazione; - guarnizioni di tenuta; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <p>VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 100 euro (duecentouno/80)</p>	cadauno	201,80
<p>Nr. 28 O.04.58.03</p>	<p>VALVOLA di sicurezza a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar. 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. <p>VALVOLA DI SICUREZZA D = 1"x1"1/4 ISPESL euro (duecentoventidue/31)</p> <p>Vo', 18/10/2017</p>	cadauno	222,31
	<p style="text-align: center;">Il Tecnico</p> <p style="text-align: center;">dott. ing. Michele Schiavo n° 2879 Albo Ingegneri - Padova</p> 		