



---

PROVINCIA DI ROVIGO

REGIONE VENETO

COMUNE DI ARIANO NEL POLESINE

Ubicazione: Via Mantovani 23

---

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA  
OPERE EDILI ACCESSORIE ED ADEGUAMENTO  
PREVENZIONE INCENDI EDIFICIO SCUOLA MEDIA  
CON ANNESSA PALESTRA E SPOGLIATOI

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

TAV. **5** ELENCO PREZZI UNITARI

Novembre 2018

---

COMMITTENTE COMUNE DI ARIANO NEL POLESINE  
con sede P.ZZA G. GARIBALDI N.1

---

PROGETTISTA

**Per. Ind. Gino Berganton**

via Mons. F. Pozzato, 20/E, 45011 Adria (RO) tel. e fax: 0426 901390  
PEC: [gino.berganton@pec.eppi.it](mailto:gino.berganton@pec.eppi.it) e-mail: [ginobergantona@gmail.com](mailto:ginobergantona@gmail.com)

---

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
1	<b>OPERE EDILI</b>		
O 1	Rimozione di infissi di qualsiasi forma e dimensione, eseguita a qualsiasi altezza, compreso i ponteggi e i puntellamenti di ogni genere, la rimozione di cassematte e di cassonetti, cardini, grappe e guide, avvolgibili, rulli, tapparelle, corde, cassonetto, e smurature necessarie, l'accatastamento dei materiali indicati della D.L., ed il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta, ogni altro onere necessario.		
O 1 A	Rimozione di infissi per portafinestra Euro Sessantadue / 00	n.	62,00
O 1 B	Rimozione di infissi per finestra Euro Quarantacinque / 00	n.	45,00
O 1 C	Rimozione di infissi per porte interne Euro Trenta / 00	n.	30,00
O 1 D	Rimozione di infissi per porte esterne Euro Trentacinque / 00	n.	35,00
O 2	<p>Fornitura e posa in opera di Finestre e porte finestre a più ante apribili realizzate LEGNO LAMELARE LISTA INTERA di prima scelta, dello spessore nominale di mm 92/92 sul telaio e 92/92 sulle ante. Legno essiccato al 14/15% di umidità. Verniciatura a 3 fasi costituita dal seguente ciclo: impregnazione protettiva e fungicida e finitura a spruzzo. Tutto il procedimento viene eseguito con prodotti ADLER a base d'acqua. Guarnizione doppia termoacustica su anta con integrazione di ulteriore doppia guarnizione interna/esterna su vetrocamera e doppia guarnizione termoacustica su telaio, profilo battiacqua in alluminio anodizzato con guarnizione di tenuta e soglia con taglio termico con guarnizione sotto le porte finestre. Cornici coprifilo interne complanari al telaio da 60x12 mm all'interno e 40x12 mm all'esterno. Ferramenta di chiusura, AGB ARTECH LEGNO A12-AB18 SCOSTAMENTO 13 CON CERNIERE DI PORTATA 150KG con punti di chiusura da 2 a 5 punti a seconda dell'altezza del serramento, maniglia (alluminio ) di marca HOPE.</p> <p>Vetrocamera da ALTE PRESTAZIONI <b>valore Ug attualmente il piu' basso raggiungibile</b>: 33 bem +16gas+mm4+16gas+33 bem (mm48) Ug 0.5 W/m2K .</p> <p>Intervento eseguito con montaggio su telaio esistente previo smontaggio del serramento esistente, mantenimento coprirullo e trasporto a discarica del materiale di risulta.</p> <p>Compreso ponteggi necessari per eseguire il lavoro, assistenze murarie ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche se non espressamente descritto nella presente voce o riportato sugli elaborati allegati, ma necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.</p> <p>Euro Quarantanovemilacinquecento / 00</p>	ac.	49.500,00
O 3	Fornitura e posa in opera di pannelli in lana di vetro ad altissima densità, idrorepellente, trattata con resina termoidurente a base di componenti organici e vegetali. con elevata resistenza meccanica e rivestito con uno strato di bitume, armato con un velo di vetro e con un film di polipropilene, da stendere a rotoli sopra solaio di copertura. Conducibilità termica Lamda 0,034 W/(m.K), Resistenza alla compressione con deformazione del 10% 50 kPa, Resistenza		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
O 4	<p>alla diffusione del vapore acqueo 20.000 u. Spessore pannelli 14 cm.</p> <p>Euro Diciotto / 00</p> <p>Demolizione e rifacimento del marciapiedi esistenti dell'accesso principale alla scuola media, di qualsiasi tipo e natura, in calcestruzzo semplice o armato, porfido, elementi autobloccanti, lastre di pietra, ecc., compreso, demolizione del sottofondo incl., cernita ed accatastamento del materiale da recuperare, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica; Scavo sbancamento di terreno a mano o con mezzo meccanico in presenza di qualsiasi natura e consistenza anche in presenza di acqua, compreso trovanti di volume inferiore a 0,500 m3 ad esclusione della roccia dura da mina, taglio di arbusti e rimozione delle ceppaie, formazione di pendenza, carico e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, indennità di discarica; Sagomatura e compattazione del piano di posa.fornitura e stendimento di strato di sabbia sp. 10 cm. fornitura e stendimento di strato di ghiaia pezzatura 3/8 sp. 15 cm., conglomerato cementizio per platea di fondazione sp. 15 cm. con interposta rete elettrosaldata diam. 8 mm,;</p> <p>Posizionamento a colla od a malta della pavimentazione in mattonelle di gres da esterno simili a quelli del marciapiede laterale di accesso alla scuola;</p> <p>Riporto di terreno vegetale per il rinfianco rispetto a quella dei percorsi esistenti, per un estensione di almeno 2,5 m a partire dal marciapiede, compreso il compattamento e la semina di essenze erbacee da prato.</p> <p>Il pavimento dovrà essere opportunamente in pendenza al fine di evitare ristagni d'acqua. Compreso ogni altro accessorio necessario in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compreso la sistemazione del marciapiede laterale di accesso ed il collegamento con lo stesso al marciapiede principale da rifare, ed ogni altro onere, finito a regola d'arte come marciapiede esistente.</p>	mq.	18,00
O 5	<p>Euro Settantasei / 00</p> <p>Fornitura e posa in opera di tinteggiatura interna, colore bianco, previa preparazione delle superfici, data a tre mani e comunque secondo le indicazioni della ditta fornitrice, compreso ogni onere per ponteggi e altro. Valutazione a superficie con detrazione dei fori superiori a 2 mq..</p>	mq.	76,00
O 6	<p>Euro Cinque / 50</p> <p>Fornitura e posa in opera di tinteggiatura per rivestimento murale a buccia lavabile, previa preparazione delle superfici, dato a due mani, compreso preparazione del fondo, ponteggi, ed ogni accessorio necessario. Valutazione a superficie con detrazione dei fori superiori a 2 mq.</p>	mq.	5,50
O 7	<p>Euro Dieci / 00</p> <p>Fornitura e posa in opera di cartelli contenenti le indicazioni sui provvedimenti ed il comportamento che in caso di incendio, devono essere tenuti sia dal personale che dagli utenti, esecuzione in alluminio smaltato e serigrafato, di dimensioni adeguate al D.Lgs. n' 493/96 per distanza di lettura minima 10 m, adatti per l'installazione a parete. dim. 300x200 mm. in conformita al D.Lgs. 81/08. Assistenze murarie comprese.</p>	mq.	10,00
	<p>Euro Trenta / 00</p>	n.	30,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
O 8	Prestazioni di mano d'opera, comprensive di spese generali ed utile dell'imprenditore, per prestazioni di mano d'opera in vigore al momento della prestazione ,nell'ambito del cantiere ed in orario di lavoro, i prezzi comprendono la retribuzione, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera, nonche'la normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro.		
O 8 A	Prestazioni di mano d'opera,operaio 4° livello Euro Trentadue / 39	ora	32,39
O 8 B	Prestazioni di mano d'opera,operaio specializzato Euro Trenta / 60	ora	30,60
2	<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>		
E 1	Fornitura e posa in opera 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 lxxpx: 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; rimozione di eventuale plafoniera esistente da sostituire; ponteggi necessari e quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Plafoniera di tipo autonomo di sicurezza, IP65 lampada a LED per segnalazione autonomia 1 ora 24W Euro Centonovanta / 00	n.	190,00
E 2	Fornitura e posa in opera plafoniera per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola. 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 per alta temperatura; - led di segnalazione; ricarica completa in 12 ore; autonomia minima come descritto nelle sottovoci; alimentazione 220 - 230V 50Hz. non		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
	<p>rifasata; gestione remota, dell'intelligenza tramite centrale; Caratteristiche tecniche: potenza tubo: 8 e/o 24 W; - flusso luminoso minimo come descritto nelle sottovoci; 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 autoestinguento, 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;</p> <p>- cablaggi interni; allacciamento al punto luce; allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione); accessori di fissaggio; rimozione di eventuale plafoniera esistente da sostituire; ponteggi necessari e quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>Plafoniera di tipo autonomo di sicurezza, test centralizzato 1 x 24W lampada compatta autonomia 1 ora flusso medio 630lm</p> <p>Euro Centoquarantacinque / 00</p>	n.	145,00
E 3	<p>Fornitura e posa in opera dei materiali necessari alla modifica ed adeguamento dell'impianto elettrico nel locale centrale termica a seguito della sostituzione del generatore. Impianto con grado di protezione minimo IP55, posa a vista con partenza delle linee dal quadro centrale termica ed alimentazione delle nuove apparecchiature mediante: - tubo isolante in pvc non filettabile avente una resistenza allo schiacciamento "pesante", appositi raccordi ad innesto rapido, pressatubi ed attacchi alle scatole derivazione, o altro componente in modo da realizzare un grado di protezione IP55, scatole di derivazione isolanti in pvc IP55, tipo INSET o similare; - Cavi elettrici multipolari di tipo FG16(O)M16 e/o FG17 per la realizzazione dei circuiti richiesti in progetto, posa in tubo, della sezione minima di 1,5mmq; eventuali collegamenti terminali alle apparecchiature potranno effettuarsi con cavi unipolari di isolamento e sezione appropriati, tipo PRYSMIAN o similare; Collegamento equipotenziale delle tubazioni metalliche con conduttori unipolari isolati tipo FG17 e collari dotati di viti di fissaggio, sezione cavi minima 6mmq; Fornitura e posa in opera di modifica quadro elettrico : rimozione interruttore trifase compreso trasporto alle discariche autorizzate o ai magazzini comunali se in buono stato a servizio della pompa gemellare esistente ed installazione di nuovo interruttore magnetotermico e differenziale a servizio della pompa primaria nuova monofase, caratteristiche: poli 2P, caratt. C, In 16A, p.i. 6kA, tipo AC, I<sub>dn</sub> 0,3A, interv. istantaneo; completo delle carpenterie necessarie al montaggio ed alla realizzazione dell'equipaggiamento per apparecchi modulari per moduli DIN, morsettiere, capicorda, etichette indelebili di identificazione circuiti ed ogni onere per il cablaggio. Compreso ogni eventuale altro accessorio necessario per il buon funzionamento del quadro e per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte. Il quadro dovrà avere caratteristiche e certificazioni come previsto dalla norma CEI 23-51 e CEI 17-113/114, approvato IMQ secondo CEI 23-48 e CEI 23-49. Allacciamento delle nuove apparecchiature di centrale termica quali gruppo generatore, pompa circolazione dei 3 circuiti, pompa primaria; lavoro formato da messa in sicurezza delle linee di alimentazione delle apparecchiature esistenti rimosse ed allacciamento delle nuove apparecchiature nello specifico: il nuovo generatore verrà allacciato sulla linea del generatore esistente; la pompa primaria di circolazione verrà allacciata sulla linea della pompa di ricircolo esistente; mentre le pompa dei 3 cuciti impianti avranno nuova alimentazione come descritto sopra. Tutto quanto descritto, dovrà essere posto in opera a perfetta regola d'arte perfettamente funzionante, compreso opere murarie, ed ogni</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
E 4	<p>accessorio necessario e secondo le indicazioni della D.L., e degli elaborati esecutivi allegati, anche se non espressamente descritti e/o riportati, per dare l'opera finita e perfettamente funzionante secondo la regola d'arte.</p> <p>Euro Millequattrocentocinquanta / 00</p> <p>Fornitura e posa in opera dei materiali necessari alla rimessa in funzione dell'impianto di segnalazione allarme acustico e luminoso di incendio. I lavori sono comprensivi di: A) Sostituzione delle batterie della centrale di segnalazione allarme incendio, marca AVS Electronics, serie F 5002; B) Verifica dell'integrità e della funzionalità della centrale e ripristino degli errori indicati nel sinottico frontale; C) Verifica dell'integrità e della funzionalità dei pulsanti di attivazione allarme incendio dislocati nella struttura (vedi elaborati grafici); D) Verifica dell'integrità e della funzionalità dei dispositivi ottico - acustici di allarme incendio dislocati nella struttura (vedi elaborati grafici); E) In caso di anomalie, non integrità e mal funzionamenti sostituire le parti di impianto non funzionanti per garantire l'opera perfettamente funzionante ed a regola dell'arte; Lavoro come sopra descritto, compreso ogni altro materiale ed onere; Tutto quanto descritto, dovrà essere posto in opera a perfetta regola d'arte perfettamente funzionante, compreso opere murarie, ed ogni accessorio necessario e secondo le indicazioni della D.L., e degli elaborati esecutivi allegati, anche se non espressamente descritti e/o riportati, per dare l'opera finita e perfettamente funzionante secondo la regola d'arte.</p>	ac	1.450,00
3	<p>Euro Quattrocentosettantaquattro / 00</p> <p><b>IMPIANTI MECCANICI RISCALDAMENTO</b></p>	ac	474,00
A 1	<p>Adeguamento della centrale termica esistente con l'installazione di: un nuovo generatore termico di calore, tipo MODULEX EXT 10GT UNICAL o similare, del tipo a condensazione modulante con combustione premiscelata ad irraggiamento, a temperatura scorrevole con bassa emissione di NOx e CO2; corpo in lega di alluminio/silicio/magnesio, resistente alla corrosione delle condense acide, A Più moduli con bruciatori funzionanti a gas metano modulanti completi di valvole, sonde e dispositivi di accensione e sicurezza, ognuno della potenzialità di 50 Kw di tipo progressivo modulante da 12 a 50KW, collettore di scarico condensa dei moduli in acciaio inox, pannello comandi elettronico con centralina climatica, per la gestione di tutte le informazioni, con controllo dei moduli, della temperatura di mandata dell'acqua tramite sonda esterna, delle sicurezze e di ogni altra informazione. Il generatore, dovrà essere corredato di tutti i dispositivi di sicurezza protezione e controllo, in ottemperanza al D.M. 01/12/1975; oltre al filtro autopulente, vaso di espansione chiuso a membrana per circuito caldaia tarato 1,5 ate capacità 12/18 litri. L'impianto dovrà inoltre essere completo di tutte le apparecchiature previste in centrale</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
A 2	<p>termica ed indicate nello schema allegato, quali: Compensatore idraulico di diametro adeguato completo di attacchi, in acciaio nero Mannesmann opportunamente coibentato completo di valvola di sfogo aria e rubinetto di scarico, n. 1 elettropompe di circolazione singola per circuito primario a pressione controllata (modulante), completa di accessori, avente una pressione minima e portata nominale adeguate alla potenza dell'impianto in oggetto, con una prevalenza media da 0,6 - 1,5 m.c.a.; Tubazioni in acciaio nero "Mannesmann" completo di pezzi speciali, staffe di sostegno, curve ed ogni accessorio necessario, per collegamenti agli impianti esistenti. Coibentazione atermica delle tubazioni di nuova installazione per il collegamento agli impianti esistenti, con materiale isolante sp. 30 mm, in conformita' alla Legge 10/91 allegato "B" del DPR 412/93 con conducibilita' termica non inferiore a 0,038 Kcal/m°C, compreso accessori, nastature e ricoperto con materiale di alluminio sp. 6/10 di protezione. Raccordo fumario in acciaio inox, impermeabile, aisi 316 monoparete , di diametro adeguato 150 mm., opportunamente coibentato, fino ai camino esistente. Nuovo camino in acciaio inox monoparate infilato all'interno del camino esistente fungente da cavedio, diametro adeguato 150 mm, completo di accessori. Collegamento tubazione impianto adduzione gas esistente interno al locale fino ai bruciatori del nuovo generatore, con nuova tubazione corrente in vista all'interno del locale caldaia, in acciaio zincato a caldo, compreso accessori necessari ed eventuale rimontaggio di accessori esistenti quali giunto antivibrante, filtro stabilizzatore, saracinesca a sfera d'intercettazione interna, valvola d'intercettazione combustibile, ecc.. Accessori di completamento della Centrale termica, quali: kit neutralizzatore di condensa, tubazione di scarico condensa fino all'esterno del fabbricato in apposito pozzettosifonato, con tubo in polietile diam. 40/50 mm completo di pezzi speciali, ed altre apparecchiature necessarie per la funzionalità della centrale termica. Collegamenti elettrici necessari dal quadro elettrico esistente eventualmente modificato, per il funzionamento della nuova caldaia e delle apparecchiature già esistenti, compreso le sonde per la regolazione e gestione dell'impianto alla centralina inserita nella nuova caldaia. Il tutto sopra descritto dovra' essere fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte, compreso ogni accessorio necessario e perfettamente funzionante, secondo le indicazioni della D.L. e i disegni allegati, anche se non espressamente descritto o riportato nei disegni esecutivi allegati .</p> <p>Nel prezzo, e' compreso lo smontaggio del generatore esistente e di tutti i componenti, quali bruciatore, rampa gas, accessori, tubazioni, vasi di espansione, elettropompe di circolazione collettori, ed ogni altra apparecchiatura presente all'interno del locale caldaia, compreso il trasporto dei materiali di risulta in apposite discarica autorizzata e le apparecchiature riutilizzabili in magazzini comunali, per il recupero e suo rimontaggio, nonchè le assistenze murarie necessarie e ogni altro accessorio anche se non previsto o descritto ma necessario per il suo funzionamento e secondo la normativa vigente .</p> <p>Adeguamento della centrale termica esistente con l'installazione di: un nuovo generatore termico di calore, tipo MODULEX EXT UNICAL 200 o similare.</p> <p>Euro Ventiseimilacinquecento / 00</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvola termostatica per radiatori esistenti, di tipo silenzioso e compatto con testa termostatica a bassa inerzia termica, con aggancio a scatto sulla ghiera con filettatura. Completo di tasti funzione, selettore per la selezione delle varie modalità funzionali. tipologia di involucro ABS bianco. In grado di regolare la temperatura impostata tramite il selettore all'interno dei</p>	ac.	26.500,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
A 3	<p>vari locali. Nel prezzo sono compresi lo smontaggio delle valvole esistenti sui radiatori, l'eventuale svuotamento dell'impianto di riscaldamento e successivo riempimento, l'attacco adattatore di diametro adeguato al radiatore per tubo in ferro/rame o altro, il trasporto del materiale di risulta a pubbliche discariche, gli accessori necessari per taglio e adattamento delle tubazioni esistenti, ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante a regola d'arte, compreso coolegamenti idraulici, opere elettriche, assistenze murarie, secondo le indicazioni della D.L. e i disegni allegati, anche se non espressamente descritto o riportato nei disegni esecutivi allegati</p> <p>Tipo Caleffi mod. 202 diametro 1/2"-3/8" o similare Euro Cinquantuno / 00</p> <p>Fornitura e posa di liquido disincrostante flussante chimico per la rimozione di scorie corrosive e depositi di calcare o altra natura, adatto a prevenire fenomeni di corrosione e mantenere l'efficienza del sistema riducendo i consumi di combustibile. Utile su impianti nuovi, indispensabile su impianti esistenti prima della sostituzione di componenti dell'impianto (radiatori, caldaie, tubazioni, etc). Il liquido, dovrà essere immesso nell'impianto prima della messa in funzione dell'impianto stesso, dosato al 1-2% del contenuto d'acqua dell'impianto in oggetto e fatto circolare preferibilmente a temperatura operativa normale, con tutte le valvole aperte e la pompa/e regolata/e al massimo flusso per un periodo minimo di 1 ora o fino a che l'esecuzione non è portata a termine in modo soddisfacente. Dopo la pulizia, il prodotto dovrà essere scaricato e spurgato fino a che l'acqua non scorre chiara. Al riempimento, il sistema dovrà essere trattato con miscela anticorrosiva FILMAX + ACQUA oppure antigelo ATIGEL - ALIGEL nelle proporzioni sopra citate. Il liquido è conforme alle Norme UNI-CTI 8065/89, UNI 8364/84, UNI 8884/88 e BS 7593/92, e dovrà essere come tutti i prodotti chimici, maneggiato con cura.</p> <p>Euro Dodici / 00</p>	n.	51,00
A 4	<p>Fornitura e posa in opera di pompe o circolatori di circolazione gemellate (una di riserva all'altra) a funzionamento alternato, 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. La pompa è caratterizzata dai seguenti punti: elettronica di controllo integrata; pannellino di controllo con display TFT sulla scatola dei contatti; morsettiera pronta a ricevere moduli CIM opzionali; sensori di temperatura e pressione differenziale integrati; corpo pompa in ghisa(secondo la versione); canotto separatore in materiale composito rinforzato da fibra di carbonio; piatto cuscinetto e placcatura motore in acciaio inox; cassa statore in lega d'alluminio; elettronica raffreddata ad aria. dispone di un motore sincrono a 4 poli, a magneti permanenti (PM). Questo tipo di motore è caratterizzato da un'efficienza superiore a quella dei convenzionali motori asincroni a gabbia di scoiattolo. La velocità della pompa è regolata da un convertitore di frequenza integrato. Un sensore di temperatura e pressione differenziale è integrato nella pompa. Liquido: Gamma temperatura del liquido:-10 .. 110 °C. Materiali: Corpo pompa:Ghisa; Corpo pompa:EN-GJL-250; Corpo pompa:ASTM A48-250B; Girante:PES 30%GF.</p> <p>Installazione: Limite temperatura ambiente:0 .. 40 °C; Max pressione di funzionamento:10 bar; Flangia standard:DIN; Attacco tubazione:DN 50; Pressione d'esercizio:PN6/10; Pot. ingr. - P1:19 .. 510 W; Frequenza di rete:50 Hz; Voltaggio:1 x 230 V; Consumo massimo di corrente:0.2 .. 2.32 A; Classe di protezione (IEC 34-5):X4D; Classe di isolamento (IEC 85 ):F. Energy (EEI):0.18.</p>	l.	12,00



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
A 4 A	<p>Portata:18.3 m<sup>3</sup>/h; Rated head:6.8 m. Classe TF:110 Approvazioni sulla targhetta:CE,VDE,EAC,CN ROHS,WEEE. Complete di eventuali flangie e controflangie filettate, dadi bulloni, accessori di collegamento alle tubazioni di collegamento, pezzi speciali divergenti e convergenti nei diametri necessari per i circuiti impianti da servire. Il tutto sopra descritto dovra' essere posto in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio delle pompe esistenti, ed ogni altro accessorio necessario secondo le indicazioni e prescrizioni della D.L. e i disegni esecutivi allegati, anche se non espressamente descritto o riportato negli elaborati allegati, ma necessario per la funzionalità dell'impianto, in opera perfettamente funzionante.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pompe o circolatori di circolazione gemellate (una di riserva all'altra) a funzionamento alternato, 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. La pompa è caratterizzata dai seguenti punti: elettronica di controllo integrata; pannello di controllo con display TFT sulla scatola dei contatti; morsettiera pronta a ricevere moduli CIM opzionali; sensori di temperatura e pressione differenziale integrati; corpo pompa in ghisa(secondo la versione); canotto separatore in materiale composito rinforzato da fibra di carbonio; piatto cuscinetto e placcatura motore in acciaio inox; cassa statore in lega d'alluminio; elettronica raffreddata ad aria. dispone di un motore sincrono a 4 poli, a magneti permanenti (PM). Questo tipo di motore è caratterizzato da un'efficienza superiore a quella dei convenzionali motori asincroni a gabbia di scoiattolo. La velocità della pompa è regolata da un convertitore di frequenza integrato. Un sensore di temperatura e pressione differenziale è integrato nella pompa. Liquido: Gamma temperatura del liquido:-10 .. 110 °C. Materiali: Corpo pompa:Ghisa; Corpo pompa:EN-GJL-250; Corpo pompa:ASTM A48-250B; Girante:PES 30%GF.</p> <p>Installazione: Limite temperatura ambiente:0 .. 40 °C; Max pressione di funzionamento:10 bar; Flangia standard:DIN; Attacco tubazione:DN 50; Pressione d'esercizio:PN6/10; Pot. ingr. - P1:19 .. 510 W; Frequenza di rete:50 Hz; Voltaggio:1 x 230 V; Consumo massimo di corrente:0.2 .. 2.32 A; Classe di protezione (IEC 34-5):X4D; Classe di isolamento (IEC 85 ):F. Energy (EEI):0.18.</p> <p>Portata:18.3 m<sup>3</sup>/h; Rated head:6.8 m. Classe TF:110 Approvazioni sulla targhetta:CE,VDE,EAC,CN ROHS,WEEE. Complete di eventuali flangie e controflangie filettate, dadi bulloni, accessori di collegamento alle tubazioni di collegamento, pezzi speciali divergenti e convergenti nei diametri necessari per i circuiti impianti da servire. Il tutto sopra descritto dovra' essere posto in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio delle pompe esistenti, ed ogni altro accessorio necessario secondo le indicazioni e prescrizioni della D.L. e i disegni esecutivi allegati, anche se non espressamente descritto o riportato negli elaborati allegati, ma necessario per la funzionalità dell'impianto, in opera perfettamente funzionante.</p> <p>Tipo GRUNDFOS MAGNA1 D 50-120 F 280 1x230V PN6/10 o similare.</p>		
A 4 B	<p>Euro Duemilaottocentocinquanta / 00</p> <p>Fornitura e posa in opera di pompe o circolatori di circolazione gemellate (una di riserva all'altra) a funzionamento alternato, 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. La pompa è caratterizzata dai seguenti punti: elettronica di controllo integrata; pannello di</p>	n.	2.850,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unitario in Euro
	<p>controllo con display TFT sulla scatola dei contatti; morsettieria pronta a ricevere moduli CIM opzionali; sensori di temperatura e pressione differenziale integrati; corpo pompa in ghisa(secondo la versione); canotto separatore in materiale composito rinforzato da fibra di carbonio; piatto cuscinetto e placcatura motore in acciaio inox; cassa statore in lega d'alluminio; elettronica raffreddata ad aria. dispone di un motore sincrono a 4 poli, a magneti permanenti (PM). Questo tipo di motore è caratterizzato da un'efficienza superiore a quella dei convenzionali motori asincroni a gabbia di scoiattolo. La velocità della pompa è regolata da un convertitore di frequenza integrato. Un sensore di temperatura e pressione differenziale è integrato nella pompa. Liquido: Gamma temperatura del liquido:-10 .. 110 °C. Materiali: Corpo pompa:Ghisa; Corpo pompa:EN-GJL-250; Corpo pompa:ASTM A48-250B; Girante:PES 30%GF.</p> <p>Installazione: Limite temperatura ambiente:0 .. 40 °C; Max pressione di funzionamento:10 bar; Flangia standard:DIN; Attacco tubazione:DN 50; Pressione d'esercizio:PN6/10; Pot. ingr. - P1:19 .. 510 W; Frequenza di rete:50 Hz; Voltaggio:1 x 230 V; Consumo massimo di corrente:0.2 .. 2.32 A; Classe di protezione (IEC 34-5):X4D; Classe di isolamento (IEC 85 ):F. Energy (EEI):0.18. Portata:18.3 m³/h; Rated head:6.8 m. Classe TF:110 Approvazioni sulla targhetta:CE,VDE,EAC,CN ROHS,WEEE. Complete di eventuali flangie e controflangie filettate, dadi bulloni, accessori di collegamento alle tubazioni di collegamento, pezzi speciali divergenti e convergenti nei diametri necessari per i circuiti impianti da servire. Il tutto sopra descritto dovrà essere posto in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio delle pompe esistenti, ed ogni altro accessorio necessario secondo le indicazioni e prescrizioni della D.L. e i disegni esecutivi allegati, anche se non espressamente descritto o riportato negli elaborati allegati, ma necessario per la funzionalità dell'impianto, in opera perfettamente funzionante.</p> <p>Tipo GRUNDFOS MAGNA1 D 65-120 F 340 1x230V PN6/10 o similare.</p> <p>Euro Tremilasettecentocinquanta / 00</p>	n.	3.750,00

**Il Progettista**

