



Comune di ISOLA SANT'ANTONIO
Provincia di ALESSANDRIA

OPERA

Manutenzione straordinaria per ristrutturazione ed adeguamento della
scuola primaria "De Amicis" FONDO comma 140 Decreto MIUR n.
1007 del 21-12-2017

COMMITTENTE

Comune di Isola Sant'Antonio p. G. Garibaldi, 1

15050 Isola Sant'Antonio Provincia di Alessandria P. I.V.A. 00505090068

PROGETTO ESECUTIVO

Febbraio 2019

Oggetto:

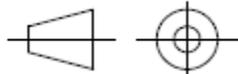
QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA
(art. 39, D.P.R. 05-10-2010, n. 207)

Proprietà riservata, è vietato
riprodurre o utilizzare il contenuto
senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

Progetto n.

4690

Serie:



PE

Scala:

1:1

Tavola n°

G

RICHIEDENTE:

Comune di Isola Sant'Antonio

p. G. Garibaldi n° 1

15050 Isola Sant'Antonio

tel. 0039 - 0131 - 857121

fax 0039 - 0131 - 857475

Sindaco pro-tempore: sig. Cristian Scotti

P. I.V.A. 00505090068

Timbro e firma:

PROGETTISTA:

dott. ing. Giuseppe Mario Trivero

v. Gerolamo Cermelli, n° 10

15121 ALESSANDRIA

tel. 0039-131-342783

fax 0039-131-342783

C.F. TRV GPP 60C27 A479L

P. I.V.A.: 01716630064

Timbro e firma:



QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

(art. 39, D.P.R. 05-10-2010, n. 207)

Sommario

Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE	3
--	---

Importo lordo lavori: € 179.211,36		Totale Costo sicurezza: € 3.947,13				Incidenza sicurezza: 3,000 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%						
Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE															
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia.	x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
01.A02.A20.010	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni pieni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di m ² 0,50 e oltre, con trasporto in cantiere	37,56	16,81	631,38	57,40	74,87	14,54							484,57	100,00
01.A02.A25.025	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni forati, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione Dello spessore inferiore a cm 10 e per superfici di m ² 0,50 e oltre, con carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato	138,51	11,56	1.601,18	145,56	189,86	36,87							1.141,15	92,86
01.A02.A40.005	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato	7,01	87,45	613,02	55,73	72,69	14,11							426,08	90,56
01.A02.B60.005	Spicconatura di intonaco di calce, gesso e simili, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato Per superfici di m ² 0,50 ed oltre	703,21	6,58	4.627,12	420,65	548,67	106,54							3.417,73	96,24
01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di smaltimento autorizzato, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m ² 0,50	123,69	12,68	1.568,39	142,58	185,98	36,11							1.202,52	99,90
01.A02.E00.005	Smontaggio di tetto in lastre di fibro - cemento - amianto di qualunque tipo con la rimozione del manto di copertura previo trattamento con idoneo primer per incapsulamento delle fibre, compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali,	18	23,89	430,02	39,09	50,99	9,90							185,88	56,32

Importo lordo lavori: € 179.211,36	Totale Costo sicurezza: € 3.947,13	Incidenza sicurezza: 3,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%
---	---	-------------------------------------	---

Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli x Noli	Noli x Quantità	Trasporti x Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	computando le superfici prima della demolizione con la maggiorazione del 5% a compenso delle sovrapposizioni delle lastre, compreso il trasporto, il conferimento dei materiali ad impianto di smaltimento autorizzato e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni ed analisi presso gli enti e istituti competenti, il tutto secondo le prescrizioni vigenti Esclusi i ponteggi e l'eventuale rete antinfortunistica														
01.A02.E05.005	Conferimento ad impianto di smaltimento autorizzato di lastre di fibro - cemento - amianto, provenienti da manti di copertura, già rimosse, confezionate e accatastate in cantiere, secondo le previsioni di legge, computando le superfici reali in base alle dimensioni ed al numero delle lastre Compreso il trasporto secondo quanto prescritto dalle norme vigenti in materia	18	4,77	85,86	7,81	10,18	1,98							0,00	0,00
01.A05.A80.055	Muratura per qualsiasi opera sia in piano che in curva e di qualunque spessore purché superiore a cm 12 In mattoni semipieni, nuovi, legati con malta cementizia e per un volume totale di almeno m³ 0,10	10,65	340,32	3.624,41	329,49	429,77	83,45							2.071,25	74,46
01.A06.C30.005	Esecuzione di controsoffitti mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartongesso, conformi alla norma UNI 11424/2011, appoggiate su una orditura in profilati metallici in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm sospesa con pendinatura d'acciaio; conformità delle lastre alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi viti, tasselli di fissaggio, stuccatura e rasatura dei giunti. lastra in cartongesso dello spessore di 10 mm	138,51	41,44	5.739,85	521,80	680,62	132,16							3.503,95	79,54
01.A09.A30.005	Realizzazione di tetto a tegole curve compresa la grossa travatura ed ogni altra provvista, formato da correnti di abete (Picea abies, Abies alba) di sega aventi sezione di cm 6x8, inchiodati ai sottostanti puntoni alla distanza interassiale di cm 55-60, con sovrapposti listelli di pioppo (Populus spp) di sezione cm 5x7 e con interasse di cm 18 compresa la posa con malta di calce idraulica dei tegoloni sui colmi, sugli spigoli di displuvio e contro i muri la grossa travatura dovrà essere costituita da colmi e puntoni in travi riquadrati uso Trieste di lunghezza fino a m 7 e portata per un sovraccarico di neve e vento di kg 200 al m² oltre al peso del tetto	42	115,79	4.863,18	442,11	576,66	111,97							2.791,12	74,78

Importo lordo lavori: € 179.211,36		Totale Costo sicurezza: € 3.947,13			Incidenza sicurezza: 3,000 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%							
Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE															
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
01.A10.A10.015	Rinzaffo eseguito con malta di calce dolce su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 2,5	727,56	27,27	19.840,56	1.803,69	2.352,64	456,82							14.214,79	93,35
01.A10.A90.005	Intonaco su rinzaffo per il risanamento delle murature umide eseguito con malta di cemento nella proporzione di kg 350 di cemento, 1 m ³ di sabbia e con aggiunta di polvere porogena con effetto evaporante dell'umidità', su pareti sia in piano che in curva, compresa la profilatura degli spigoli Per uno spessore di cm 0,2 circa	730	14,42	10.526,60	956,96	1.248,21	242,37							4.900,76	60,66
01.A12.E10.005	Posa in opera di pavimentazione in gomma di qualsiasi spessore In teli flessibili incollati al sottofondo totalmente con adesivo	46,25	17,10	790,88	71,90	93,78	18,21							565,41	93,15
01.A15.A10.035	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale Vetri antisfondamento	101,46	39,64	4.021,87	365,62	476,90	92,60							3.079,34	99,76
01.A15.B00.005	Rimozione di vetri comprensiva della successiva pulitura delle battute Per qualunque tipo di vetro	122,04	8,98	1.095,92	99,63	129,95	25,23							841,11	100,00
01.A18.B00.050	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo camera bassoemissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1),- di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva Uw= =<2,0 e =>1,6 W/m ² K (UNI EN ISO 10077-1)esclusa la fornitura al piano In alluminio, fissi, aventi superficie inferiore a m ² 2,0	7,92	295,84	2.343,05	213,00	277,83	53,95							420,98	23,41
01.A18.C70.005	Posa in opera di tende alla veneziana Con lamelle flessibili standard in lega di alluminio di larghezza inferiore a 60mm	69,89	15,42	1.077,70	97,97	127,79	24,81							819,35	99,06
01.A19.E60.005	Rimozione di apparecchiature igienico sanitarie in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o la discesa dei materiali, l'accciamento o l'asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico, l'eliminazione di eventuali supporti murari, lo	6	22,60	135,60	12,33	16,08	3,12							89,89	86,37

Rif.El. Prezzi		Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
Importo lordo lavori: € 179.211,36		Totale Costo sicurezza: € 3.947,13				Incidenza sicurezza: 3,000 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%						
Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE															
		sgombero dei detriti ed il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato Lavabi, lavelli, vasi all'inglese, bidet, orinatoi tipo sospesi, boyler ecc.													
01.A19.G10.040		Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Lavabo completo di accessori, compresa la posa di batteria a miscela formato da due rubinetti, bocca di erogazione al centro, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e mensole	3	75,51	226,53	20,59	26,86	5,22						166,94	96,02
01.A19.G10.190		Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O.Vaschetta di cacciata a cassetta o a zaino, di qualunque capacita', completa di accessori, alimentazione e scarico	3	52,73	158,19	14,38	18,76	3,64						121,41	100,00
01.A19.H25.005		Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari tipo lavelli, lavandini, lavabo, pilozzi, lavatoi, bidet e similari, comprensivo di tutte le forniture e i mezzi d'opera occorrenti sia relativamente alle opere da idraulico che quelle edili. la tubazione dovrà essere realizzata con impiego di manufatti tipo Geberit - PE diametri mm 40/46 - 50/56, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchio sanitario di riferimento. il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari o il fissaggio delle tubazioni a pavimento, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti. Distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 5. Per allacciamenti aventi distanza superiore si procederà a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza. Prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato	3	186,47	559,41	50,86	66,33	12,88						375,03	87,35

Rif.El. Prezzi		Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.	
01.A19.H45.005		Formazione di servizio igienico per disabili eseguito secondo la normativa vigente, eseguito secondo gli schemi di progetto. il prezzo è comprensivo delle seguenti lavorazioni e forniture: specchio, porta sapone, porta carta; mancorrenti in tubi di nylon diametro mm 40 e spessore mm 5, con anima interna in tubo di acciaio zincato (sia internamente che esternamente) diametro mm 30 e spessore mm 2, compreso supporti, piastre e tasselli di fissaggio a muro; impianto di adduzione e scarico come descritto all'art. 01.A19.H05; vaso a sedile serie speciale, completo di coperchio e vaschetta di cacciata; lavabo speciale per disabili; miscelatori con comandi differenziati a ginocchio, a pedale, a leva; doccetta a telefono con asta e comando a leva; boiler elettrico istantaneo da 110; posa tubazioni ed apparecchiature; opere murarie per il fissaggio e assistenza alla posa di apparecchiature idrico sanitarie, pulizia, sgombero, carico e trasporto alle discariche della risulta. escluso impianto elettrico. prezzo comprensivo di tutte le lavorazioni occorrenti, le provviste ed i mezzi d'opera per dare il servizio perfettamente funzionante in ogni opera e fornitura impiantistica. prove idrauliche ed elettriche prima del ripristino della muratura. Sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato.	1	3.680,29	3.680,29	334,57	436,40	84,74							1.453,81	51,47
01.A20.E30.005		Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati Suintonaci interni	950,65	4,50	4.277,93	388,90	507,26	98,50						2.094,40	63,79	
01.P01.A10.005		Operaio specializzato Ore normali	60	27,24	1.634,40	148,58	193,80	37,63						1.254,39	100,00	
01.P11.F58.005		Pavimento in gomma sintetica costituito da uno strato di copertura ad alta resistenza all'usura con effetto estetico spatolato e da un sottostrato Eco con elevato contenuto ecologico con materiali rapidamente rinnovabili dl 10%. Calandrati e vulcanizzati insieme per garantire la perfetta monoliticità. Dotato di superficie liscia, antiscivolo e resistente all'usura. Trattamento superficiale polimerico protettivo per garantire maggiore facilità di pulizia e manutenzione. spessore 3,00 mm in	46,25	42,26	1.954,53	177,68	231,76	45,00						0,00	0,00	

Rif.El. Prezzi		Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utali Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.	
Importo lordo lavori: € 179.211,36		Totale Costo sicurezza: € 3.947,13			Incidenza sicurezza: 3,000 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%								
Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE																
		piastrelle 61x61 cm o rotoli da 10x1,90 m - colori standard vari														
01.P13.E00.015		Tende alla veneziana a lamelle standard flessibili in lega di alluminio, di larghezza inferiore a 60mm, verniciatura a fuoco di qualunque colore, complete di nastri di cotone o di materiale plastico, di congegni per il sollevamento e per l'orientamento, di cassonetto e di traversa inferiore metallici Tipo oscurante - passo ridotto	69,89	65,03	4.544,95	413,18	538,93	104,65						0,00	0,00	
01.P20.B04.040		Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.; i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale. (Per vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06) 4+4/12/4 magnetronico (B.E. 1 lastra)+aria U= 1,6 W/m²K e RW= c.a 36dB	69,54	66,08	4.595,20	417,75	544,88	105,80						0,00	0,00	
01.P20.G10.040		Telaio per serramenti esterni in PVC (UNI EN 12608); sistema per portefinestre, con telaio in profilati pluricamera antiurto rinforzato internamente in acciaio e con spessore minimo della parete esterna del profilo di mm 3, comprensivo di profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, ferramenta ad incasso, serratura, accessori e maniglia in alluminio; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai $U_f = <2,0$ e $>1,6$ W/m²K (UNI EN ISO 10077- 2). (Per telai con diversa trasmittanza termica U_f , vedere 01.P20.G40) portafinestra a due ante anta-anta; di superficie oltre 3,5 m²	88,2	181,48	16.006,54	1.455,14	1.898,01	368,55						0,00	0,00	
01.P20.I00.015		Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega primaria di alluminio 6060 (UNI9006/1); sistema completo per portefinestre e finestre in profilati a taglio termico, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta e maniglia in alluminio; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai $U_f = <2,6$ e $>2,0$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica U_f , vedere 01.P20.I40) finestra/portafinestra a battente; di superficie fino a 2,0 m²	3,96	302,05	1.196,12	108,74	141,83	27,54						0,00	0,00	
01.P20.I00.060		Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega primaria di alluminio 6060	3,96	302,79	1.199,05	109,00	142,18	27,61						0,00	0,00	

Importo lordo lavori: € 179.211,36		Totale Costo sicurezza: € 3.947,13			Incidenza sicurezza: 3,000 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%							
Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE															
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	(UNI9006/1); sistema completo per portefinestre e finestre in profilati a taglio termico, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta e maniglia in alluminio; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai $U_f = <2,6$ e $>2,0$ W/m ² K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica U_f , vedere 01.P20.I40) finestra/portafinestra a due ante anta-anta/ribalta; di superficie oltre 3,5 m ²														
01.P22.A10.030	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma cm 70x56x22	3	43,48	130,44	11,86	15,47	3,00							0,00	0,00
01.P22.A13.005	Semicolonna per lavabo in vitreous-china cm 36x32	3	47,46	142,38	12,94	16,88	3,28							0,00	0,00
01.P22.A60.020	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 41x34x32 - per scuole materne	2	66,75	133,50	12,14	15,83	3,07							0,00	0,00
01.P22.B22.005	Accessori per installazione apparecchi sospesi Kit fissaggio a parete per vaso o bidet	3	19,48	58,44	5,31	6,93	1,35							0,00	0,00
01.P22.B22.010	Accessori per installazione apparecchi sospesi Kit fissaggio a parete per semicolonna	3	8,80	26,40	2,40	3,13	,61							0,00	0,00
01.P22.B75.005	Batteria a miscela in ottone cromato per lavabo a tre fori, con due rubinetti e bocca di erogazione normale al centro, senza scarico automatico Da 1/2" senza aeratore, tipo corrente	3	33,74	101,22	9,20	12,00	2,33							0,00	0,00
01.P22.E60.015	Riscaldatore d'acqua elettrico con raccordi di alimentazione e scarico, termostato, termometro analogico, lampada spia ed accessori, garanzia 10anni Da litri 80-1000W - 220V- ad accumulo	1	98,06	98,06	8,91	11,63	2,26							0,00	0,00
01.P25.A90.005	Montaggio e smontaggio di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati comprensivo di ognionere (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale)	36	2,65	95,40	8,67	11,31	2,20							0,00	0,00
01.P25.A91.005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura	18	2,45	44,10	4,01	5,23	1,02							0,00	0,00

Rif.El. Prezzi		Descrizione		Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli x Quantità	Trasporti x	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
		viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese														
03.P13.L01.005		Pompa di calore aria-acqua monoblocco, elettrica, ad alta efficienza, COP nominale > 3,9 con aria esterna +7°C ed acqua in uscita +35°C, alimentazione monofase o trifase, con compressore rotativo scroll, da interno o esterno, temperature dell'acqua in uscita fino a 55°C, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Potenza termica resa 10 kW		1	9.915,93	9.915,93	901,45	1.175,80	228,31						0,00	0,00
05.A01.B01.015		Fornitura in opera di caldaia a basamento a condensazione, di qualunque tipo, forma e dimensione completa di tutti gli accessori per garantire il corretto funzionamento, con accensione elettronica, controllo della fiamma a ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato con termoregolazione digitale e sonda climatica esterna, rendimento 4 stelle, classe NOx 5, con esclusione del solo raccordo fumario. Compresa la verifica circolazione idraulica, impostazione parametri di funzionamento, analisi della combustione, compilazione di libretto di centrale. F.O. di caldaia a basamento a condensazione con potenza al focolare di 115 kW		1	9.368,77	9.368,77	851,71	1.110,92	215,71						433,58	6,03
05.P01.B01.015		Caldaia a basamento a condensazione, di qualunque tipo, forma e dimensione completa di tutti gli accessori per garantire il corretto funzionamento, con accensione elettronica, controllo della fiamma a ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato con termoregolazione digitale e sonda climatica esterna, rendimento 4 stelle, classe NOx 5, con esclusione del solo raccordo fumario. caldaia a basamento a condensazione con potenza al focolare di 115 kW		1	8.617,04	8.617,04	783,37	1.021,78	198,40						0,00	0,00
05.P57.E90.010		Pozzetto termometrico ottone conforme specifica inail (e x ispesl) 1/2x100		1	4,05	4,05	,37	,48	,09						0,00	0,00
05.P59.D40.010		Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 8		1	29,09	29,09	2,64	3,45	,67						0,00	0,00
05.P59.D40.027		Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 24		1	50,71	50,71	4,61	6,01	1,17						0,00	0,00
05.P59.D40.030		Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 35		1	107,64	107,64	9,79	12,76	2,48						0,00	0,00

Importo lordo lavori: € 179.211,36		Totale Costo sicurezza: € 3.947,13			Incidenza sicurezza: 3,000 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%							
Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE															
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x	Noli	Noli x	Trasporti	Trasporti x	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
05.P59.D40.035	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 50	1	127,31	127,31	11,57	15,10	2,93							0,00	0,00
05.P59.D40.065	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 250	1	332,23	332,23	30,20	39,40	7,65							0,00	0,00
05.P59.E20.005	Flussostato	2	79,80	159,60	14,51	18,92	3,67							0,00	0,00
05.P59.F20.010	Pressostato a soffietto a riarmo manuale Campo 1,5 - 10 kg/cmq.	2	106,60	213,20	19,38	25,28	4,91							0,00	0,00
05.P59.F70.005	Termoidrometri conformi inail (ex ispesl) diam.80	12	15,21	182,52	16,59	21,64	4,20							0,00	0,00
05.P59.H20.020	Filtri a y in bronzo filettati pn 10 Diametro 1"	1	10,18	10,18	,93	1,21	,23							0,00	0,00
05.P59.H20.030	Filtri a y in bronzo filettati pn 10 Diametro 1" 1/2	3	18,01	54,03	4,91	6,41	1,24							0,00	0,00
05.P59.M40.015	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a passaggio venturimetrico Diametro 1"	30	40,98	1.229,40	111,76	145,78	28,31							0,00	0,00
05.P59.M40.020	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a passaggio venturimetrico Diametro 1" 1/4	22	58,37	1.284,14	116,74	152,27	29,57							0,00	0,00
05.P59.M40.025	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a passaggio venturimetrico Diametro 1" 1/2	12	78,56	942,72	85,70	111,79	21,71							0,00	0,00
05.P59.Q00.020	Valvola miscelatrice a 3 vie, attacchi filettati Diametro 1" 1/4	2	130,42	260,84	23,71	30,93	6,01							0,00	0,00
05.P59.R80.015	Valvola di intercettazione combustibile,omologata inail (ex ispesl), completa di pozzetto e capillare, ad azione positiva Diametro 1"	1	241,15	241,15	21,92	28,60	5,55							0,00	0,00
05.P59.S30.015	Valvola di sicurezza in bronzo, a squadra, a seggio piano, scarico convogliato a molla Diametro 1/2"	3	11,49	34,47	3,13	4,09	,79							0,00	0,00
05.P61.A50.010	Elettropompe monofasi monoblocco verticali flangiate rotore bagnato Potenza sino 0,25 kW attacco DN 30/32	2	305,33	610,66	55,51	72,41	14,06							0,00	0,00
05.P61.F00.003	Regolatore elettronico di temperatura multifunzione, commutabile per comportamento: - a 2 posizioni per comando bruciatori; - flottante per comando motori elettrotermici;- proporzionale-integrale per comando motori elettromeccanici o elettroidraulici. Curva di regolazione a lettura diretta. orologio al quarzo con quadranti giornaliero e settimanale intercambiabili. riserva di carica 48 ore. selettore di programma. Completo di scheda per la limitazione della temperatura mandata o di max e min. temperatura del ritorno. Completo	3	667,58	2.002,74	182,07	237,48	46,11							0,00	0,00

Importo lordo lavori: € 179.211,36		Totale Costo sicurezza: € 3.947,13			Incidenza sicurezza: 3,000 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%							
Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE															
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli x	Noli x Quantità	Trasporti x	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
05.P61.F60.005	Servomotore elettrico modulante con contatto ausiliario per valvole motorizzate a stelo Sino a 2" e DN 50	2	243,23	486,46	44,22	57,68	11,20							0,00	0,00
05.P61.F80.005	Sonda esterna per regolatore elettronico	1	53,82	53,82	4,89	6,38	1,24							0,00	0,00
05.P61.F90.005	Sonda di mandata o ritorno, a contatto, per regolatore elettronico Normale	2	51,96	103,92	9,45	12,32	2,39							0,00	0,00
05.P61.G20.005	Supporto di collegamento servomotore/ valvola miscelatrice	2	55,38	110,76	10,07	13,13	2,55							0,00	0,00
05.P67.C20.005	Raccorderia in ghisa malleabile per tubazioni nere	300	23,49	7.047,00	640,64	835,61	162,25							0,00	0,00
05.P67.D10.010	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diam. sino a 2"	750	3,80	2.850,00	259,09	337,94	65,62							0,00	0,00
05.P67.F10.010	Valvole di taratura (per ottenimento portata costante indipendentemente dal grado di apertura, delle valvole di zona a 3 vie) con regolazione micrometrica a manopola - di bronzo - attacchi e perno e bocchettone: Diam. 1" - 3/4"	6	37,99	227,94	20,72	27,03	5,25							0,00	0,00
06.A10.A02.015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido,serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 25 mm	300	3,65	1.095,00	99,55	129,84	25,21							465,92	55,44
06.A12.B01.020	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 150x110x70	50	9,55	477,50	43,41	56,62	10,99							213,80	58,34
06.A13.A01.015	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di interruttore 2P 16A	20	6,98	139,60	12,69	16,55	3,21							42,48	39,65

Rif.El. Prezzi		Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli x Quantità	Trasporti x	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
06.A13.A02.010		F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa italiano 2P+T 10/16A	30	4,64	139,20	12,65	16,51	3,21						57,60	53,92
06.A13.A04.035		F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati RJ45 cat 6 UTP	12	15,73	188,76	17,16	22,38	4,35						46,07	31,80
06.A24.T01.730		P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale. P.O. di corpo illuminante civile/ind. 2x58 W	40	30,66	1.226,40	111,49	145,42	28,24						921,39	97,89
06.A25.A02.020		F.O. Fornitura in opera di plafoniere per illuminazione di emergenza i di tipo fisso con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati. F.O. di plaf. emerg. fissa 2x 6 W fluor. auton. 2 h	20	95,49	1.909,80	173,62	226,46	43,97						418,18	28,53
06.P12.B01.020		Scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55. cassetta da parete 150x110x70	50	2,86	143,00	13,00	16,96	3,29						0,00	0,00
06.P13.A01.015		Apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. interruttore 2P 16A	20	4,21	84,20	7,65	9,98	1,94						0,00	0,00
06.P13.A04.035		Connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc. presa dati RJ45 cat 6 UTP	12	10,73	128,76	11,71	15,27	2,96						0,00	0,00
06.P24.C08.060		Plafoniere per lampade fluorescenti tubolari; corpo in lamiera d'acciaio verniciata; schermo ad alveoli parabolici in alluminio anodizzato e satinato; aperture sulla parte superiore per la componente indiretta della luce. plaf. 2x58 W doppia emissione ott. lumin. ridot.	40	279,76	11.190,40	1.017,31	1.326,92	257,66						0,00	0,00
06.P25.A02.020		Plafoniere per illuminazione di emergenza di tipo fisso con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati plaf. emerg. fissa 2x 6 W fluor. auton. 2 h	20	67,59	1.351,80	122,89	160,29	31,12						0,00	0,00
AP-0001		Fornitura e posa in opera di controparete tipo GYPROC CP.I HABITO CLIMA Activ'Air 13+20, dello spessore totale di circa 35 mm, costituita dagli elementi sotto elencati: LASTRE ACCOPPIATE tipo GYPROC HABITO CLIMA Activ'Air? 13+20 da 32,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra, poste nello strato più esterno. Sono costituite da una lastra di tipo speciale in gesso rivestito, con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato	68,46	38,39	2.628,18	150,68	196,34							1.339,08	78,71

Importo lordo lavori: € 179.211,36	Totale Costo sicurezza: € 3.947,13	Incidenza sicurezza: 3,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%
---	---	-------------------------------------	---

Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	con fibre di vetro (tipo DI secondo UNI EN 520) e con assorbimento d'acqua ridotto (tipo H1 secondo UNI EN 520) ? tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica e un'eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità ? accoppiata sulla faccia non a vista con un pannello in lana di vetro 4+, idrorepellente, prodotto in Italia con almeno l'80% di vetro riciclato e con un esclusivo legante brevettato di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria. Faccia a vista con speciale carta dalla colorazione particolarmente bianca, che permette di agevolare le operazioni di finitura. Le lastre GYPROC HABITO CLIMA Activ'Air sono in Euroclasse A2?s1,d0. La tecnologia Activ'Air permette alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni. MODALITÀ APPLICATIVE: incollaggio tramite collante a base gesso GYPROC MAP25: in corrispondenza di dove si andrà a disporre le plotte, preventiva stesura di strisce di collante reso più liquido, spalmato sulla superficie del pannello in lana di vetro in modo da impregnarlo in modo corretto; a indurimento avviato, disposizione delle plotte di collante a base gesso GYPROC MAP25 e applicazione delle lastre accoppiate alla parete; valutare un'eventuale successivo ulteriore vincolo meccanico con opportuno tassello in nylon, sulla base dell'esigenza dello specifico cantiere (ad esempio pareti molto alte, elevato spessore del pannello in lana di vetro, ecc.). STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO: accessori GYPROC per la stuccatura dei giunti e degli angoli in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.														
AP-0002	Fornitura e posa in opera di serbatoio di accumulo della capacità di circa 2500 lt, realizzato con uno scambiatore-accumulatore del volume utile interno di circa 2500 lt, con serpentino di scambio termico in acciaio inox, rivestimento isolante in lana di vetro e finitura esterna in lamierino di alluminio	1	4.608,28	4.608,28	418,93	546,44								3.642,91	100,00
AP-0003	Quadro elettrico di consegna	1	417,21	417,21	14,99	19,57								122,31	53,97
AP-0004	Quadro elettrico scuola	1	2.345,28	2.345,28	111,04	144,79								875,79	66,13

Importo lordo lavori: € 179.211,36			Totale Costo sicurezza: € 3.947,13			Incidenza sicurezza: 3,000 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 30,24 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 39,20%						
Capitolo 1. COSTO DI COSTRUZIONE															
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia.	x Quantità	Noli	Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
				179.211,36	16.078,55	20.971,82								54.200,97	