

STUDIO DI INGEGNERIA CIVILE

Ing. Iannone Antonio

Via C. Colombo n. 18/b

15121 - ALESSANDRIA

Tel/fax: 0131 226634

e-mail: iannone.ingantonio@yahoo.it

COMMITTENTE: COMUNE DI OVIGLIO (AL)

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

**Scuola dell'Infanzia di Oviglio – adeguamento igienico sanitario – abbattimento
barriere architettoniche piano terra**

UBICAZIONE: via Filiberto Pagliari n.5

STIMA INCIDENZA COSTO MANODOPERA

Alessandria, il 18/12/2020

Il Tecnico

Ing. Antonio Iannone

(Documento firmato digitalmente)

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
	DEMOLIZIONI					
Nr. 1	01.A02.B00.050 Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte In pietra, marmi, graniti Sommano m²	8,126	8,11	65,90	52,49	79,6547
Nr. 2	02.P02.A74.010 Carico a mano e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta in un raggio di km 8, esclusi oneri di conferimento e tributi se dovuti .. Sommano m³	2,000	122,72	245,44	195,72	79,7425
Nr. 3	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 trattamento autorizzato Sommano m³	0,813	89,55	72,80	58,05	79,7432
Nr. 4	01.A02.B90.010 Formazione di traccia in muratura, per incassatura di tubo o altro, compresa la sigillatura, escluso il ripristino dell'intonaco o rivestimento Di mattoni pieni Sommano m	20,000	14,28	285,60	227,80	79,7619
Nr. 5	01.A02.B90.020 Formazione di traccia in muratura, per incassatura di tubo o altro, compresa la sigillatura, escluso il ripristino dell'intonaco o rivestimento Di mattoni forati Sommano m	25,000	12,66	316,50	252,50	79,7788
Nr. 6	01.A02.G00.010 Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato A mano Sommano m³	2,000	35,32	70,64	56,34	79,7565
Nr. 7	02.P02.A54.010 Rimozione di infisso interno in legno di qualsiasi specie e dimensione, compreso accatastamento al piano cortile (misura minima m² 1) Sommano m²	1,680	15,16	25,47	20,31	79,7493
	OPERE EDILI					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 8	01.A01.A65.010 Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm Sommano m³	36,000	10,78	388,08	309,60	79,7774
Nr. 9	01.A19.H40.005 Formazione di (rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, realizzato in batteria con allacciamento diretto e senza soluzione di continuita' allo scarico descritto dall'art. 01.a19.h35. la tubazione dovra' essere realizzata con impiego di manufatti tipo geberit - pe diametro mm 90/97, 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 tutte le lavorazioni, provviste, mezzi d'opera previsti dall'art. 01.A19.H35, nulla escluso, per uno sviluppo reale della nuova tubazione per ogni singolo scarico non superiore a m 2 a partire dalla braga di raccordo. prova idraulica di tenuta prima del ripristino del pavimento; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato (incluso nell'analisi) con lo scarico a valle gia' realizzato. per allacciamenti aventi dis) Sommano cad	1,000	118,78	118,78	97,48	82,0700
Nr. 10	01.A19.E14.020 Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica deigiunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai,esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 125 e 160 Sommano m	6,000	20,45	122,70	97,86	79,7555
Nr. 11	01.A22.B05.015 Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della citta' compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso a mano per uno spessore compreso pari a cm (6) Sommano m²	18,000	13,68	246,24	196,38	79,7515

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 12	01.A06.A60.005 Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm e da due lastre di gesso protetto, una per faccia, conformi alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm. lastra in cartongesso dello spessore di 12.5 mm Sommano m²	15,715	40,21	631,90	503,82	79,7314
Nr. 13	Fornitura e posa di falso telaio per porta a scomparsa Sommano	1,000	180,00	180,00	143,54	79,7444
Nr. 14	01.A11.A40.005 Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20 Sommano m²	81,263	3,58	290,92	231,60	79,6089
Nr. 15	01.A10.A10.005 Rinzafo 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 m² 1 e per uno spessore fino a cm 2 Sommano m²	20,000	21,15	423,00	337,40	79,7636
Nr. 16	01.A10.B10.005 Intonaco eseguito con grassello dolce, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi,delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione di gesso Eseguito fino ad un'altezza di m 4,per una superficie complessiva di almeno m² 1 Sommano m²	20,000	7,13	142,60	113,60	79,6634
Nr. 17	30.P55.A00.015 Piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato antigelivo e antiscivolo con superficie a vista tipo naturale per uso interno. Dotate di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.10.					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 18	Colorato Sommano m ²	31,166	28,78	896,96		
	01.A12.B75.005 Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m ² 0,20 Sommano m ²	31,166	32,30	1.006,66	802,52	79,7214
Nr. 19	01.A17.B65.005 Porte interne tamburate spessore mm 35, specchiature piene, rivestimento in laminato plastico di spessore mm 1,5 su rivestimento in compensato di abete spessore mm 4, complete di robusta ferramenta, serratura adeguata, ottonami e imprimitura ad olio sulle parti di legno in vista Con ossatura in abete (Picea abies, Abies alba) Sommano m ²	1,890	308,68	583,41		
	OPERE DA PITTORE					
Nr. 20	03.A10.C04.005 Tinteggiatura ed imbiancatura. Pittura lavabile (Idropittura) coprente in 2 mani. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Compreso ogni mezzo d'opera ed onere accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura. A base di oli e resine per interni Sommano m ²	26,360	11,37	299,71	239,08	79,7713
	OPERE PROVVISORIALI E SICUREZZA					
Nr. 21	vedi computo allegato al piano di sicurezza Sommano a corpo	1,000	900,00	900,00	717,70	79,7444
	ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE					
Nr. 22	Rampa amovibile in alluminio, conforme alla normativa vigente per abbattimento barriere architettoniche, con marcatura CE, da posizionarsi nell'androne per superamento del dislivello esistente cm.35 Sommano cad	1,000	1.700,00	1.700,00		
	IMPIANTO IDRO-SANITARIO					
Nr. 23	01.A19.H45.005 Formazione di servizio igienico per disabili					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 24	eseguito secondo la normativa vigente, eseguito secondo gli schemi di progetto. il prezzo e' 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 l 10; posa tubazioni ed apparecchiature; opere murarie per il fissaggio e assistenza alla posa di apparecchiature idrico sanitarie, pulizia, sgombero, carico e trasporto della risulta ad impianto autorizzato; escluso impianto elettrico. Prezzo comprensivo di tutte le lavorazioni occorrenti, le provviste ed i mezzi d'opera per dare il servi Sommano cad	1,000	3.828,57	3.828,57	3.053,09	79,7449
	SERRAMENTI 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 trattamento autorizzato, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m² 0,50 Sommano m²	28,560	13,00	371,28	370,91	99,9000
Nr. 25	01.A18.B10.055 Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, con apertura a vasistas o ad anta e ribalta con fermo normale, completi di telaio a taglio termico e vetro montato tipo camera basso emissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1), con profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = \leq 2,0$ e $\geq 1,6$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-1) Esclusa la fornitura al piano. In alluminio, ad un'anta, aventi superficie compresa tra m² 2.00 e m² 3,5 Sommano m²	20,560	444,05	9.129,67	1.462,57	16,0200
Nr. 26	01.P20.B04.105 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					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 27	due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale. (Per vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20. B06) 3+3/15/4 magnetronico (B.E. 1 lastra)+argon; U= 1,1 W/m²K e Rw= c.a 35dB Sommano m²	17,820	76,38	1.361,09		
	01.A18.B10.030 Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, con apertura a vasistas o ad anta e ribalta con fermo normale, completi di telaio a taglio termico e vetro montato tipo camera basso emissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1), con profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva Uw= =<2,0 e =>1,6 W/m²K (UNI EN ISO 10077-1) Esclusa la fornitura al piano. In acciaio, a più ante aventi superficie superiore a m² 3,5 Sommano m²	8,500	813,07	6.911,10	604,72	8,7500
Nr. 28	01.P20.B00.090 Vetrate isolanti termoacustiche tipo vetrocamera formate da due lastre di vetro, normale o antisfondamento, e interposta intercapedine di mm 6-9-12 complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc. i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale 'Due lastre di vetro antisf. mm 3+0.38+3; Ug= da 3,2 a 2,8 w/m2k e Rw= c.a 35dB Sommano m²	6,000	90,50	543,00		
Nr. 29	01.A18.G10.005 Posa (di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno) Sommano cad	3,000	70,58	211,74	202,89	95,8200
IMPIANTO ELETTRICO						
Nr. 30	per nuovo servizio igienico, locale scodellamento e adeguamento illuminazione aule (VEDI COMPUTO ALLEGATO) Sommano	1,000	8.813,72	8.813,72	7.028,48	79,7448
OPERE EDILI						
Nr. 31	01.A17.A80.005 Provvista e posa in opera di falso telaio (controtelaio) per il fissaggio dei serramenti alla muratura, in legno di abete (Picea abies, Abies Alba), compresa la ferramenta occorrente, l'assistenza, il trasporto in cantiere, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il successivo spostamento sul luogo d'impiego nell'ambito del cantiere (comprese le eventuali salite o discese al piano), la pulizia finale e ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Larghezza fino a 10 cm e spessore 2 cm. MISURATO AL METRO LINEARE (sullo sviluppo effettivo del falso telaio).					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 32	Sommano m	5,000	8,76	43,80	34,90	79,6804
	01.A17.B70.005 Posa in opera di porte interne semplici o tamburate, a pannelli od a vetri, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, per qualsiasi spessore, montate su chiambrane o telarone In qualsiasi tipo di legname					
Nr. 33	Sommano m ²	3,360	44,50	149,52	146,66	98,0900
	01.A06.A60.005 Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm e da due lastre di gesso protetto, una per faccia, conformi alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm. lastra in cartongesso dello spessore di 12.5 mm					
Nr. 34	Sommano m ²	8,400	40,21	337,76	269,30	79,7314
	30.P55.A00.015 Piastrille per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato antigelivo e antiscivolo con superficie a vista tipo naturale per uso interno. Dotate di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.10. Colorato					
Nr. 35	Sommano m ²	5,258	28,78	151,33		
	01.A12.B75.005 Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m ² 0,20					
Nr. 36	Sommano m ²	5,060	32,30	163,44	130,30	79,7214
	OPERE DA PITTORE					
Nr. 36	03.A10.C04.005 Tinteggiatura ed imbiancatura. Pittura lavabile (Idropittura) coprente in 2 mani. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Compreso ogni mezzo d'opera ed onere accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura. A base di oli e resine per interni Sommano m²	14,000	11,37	159,18	126,98	79,7713
	Parziale lavori a misura, Euro			41.188,51	18.084,59	43,9069
	Totale			41.188,51	18.084,59	43,9069

RIEPILOGO

		Totale	Manodopera	% Inc.
	DEMOLIZIONI	1.082,35	863,22	79,754%
	OPERE EDILI	5.031,25	2.833,80	56,324%
	OPERE DA PITTORE	299,71	239,09	79,774%
	OPERE PROVVISORIALI E SICUREZZA	900,00	717,70	79,744%
	ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE	1.700,00	0,00	0,000%
	IMPIANTO IDRO-SANITARIO	3.828,57	3.053,09	79,745%
	SERRAMENTI	18.527,88	2.641,09	14,255%
	IMPIANTO ELETTRICO	8.813,72	7.028,48	79,745%
	OPERE EDILI	845,85	581,16	68,708%
	OPERE DA PITTORE	159,18	126,98	79,771%
	TOTALE	41.188,51	18.084,62	43,907%