

COMUNE DI SANFRONT
PROVINCIA DI CUNEO

LAVORI DI COMPLETAMENTO ED ELIMINAZIONE DELLE
BARRIERE ARCHITETTONICHE DELL'EDIFICIO
(DI PROPRIETA' COMUNALE) DENOMINATO EX ASILO
ADIBITO A CENTRO SOCIALE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

COMMITTENTE: COMUNE DI SANFRONT
Piazza Statuto n°2
C.F. 85002210046

PROGETTISTA: NASI arch. Fabrizio Giacomo
Studio Tecnico Nasi-Caruso s.s.
Via Saluzzo n°34
12024 COSTIGLIOLE SALUZZO (CN)
c.f. 02623610041
Tel. e fax: 0175-230225
e-mail: nasicaruso@libero.it

ALLEGATO N° 11

DATA: Maggio 2016

OGGETTO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO CON INCIDENZA
MANO D'OPERA - OPERE EDILI

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE		
	26	Rinforzo (risanamento) di volta in muratura eseguito mediante pulizia completa dell'estradosso, lavaggio con asportazione di tutto il materiale sino al vivo dei mattoni, scalpellatura profonda dei giunti e pulizia dei depositi pulverulenti mediante aspirazione, messa in opera di grappini Ø6 di aggancio nell'ordine di n°6 al metro quadrato, sigillati con malta di cemento antiritiro (o resina), fornitura e posa in opera di rete autosaldada diametro mm 6 maglia cm 20x20 su tutta la superficie e getto di massetto (LECA 1400) spessore cm 5 circa nella zona centrale della volta e cm 15-20 in corrispondenza dei rinfianchi. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento. Esecuzione di spillature (Ø12 ogni cm 25 inseriti nella muratura portante per una profondità di cm 30) sul contorno della volta. Grappini, rete elettrosaldada, ferri di spillatura andranno tra di loro "legati" con "fil di ferro" in modo da essere resi solidali. Il tutto previo puntellamento della volta da risanare e secondo quanto indicato nei disegni esecutivi. Volte piano primo									
			1,2	4,95	3,50	Mq.	20,79				
			1,2	4,95	5,45	Mq.	32,37				
			1,2	6,00	6,40	Mq.	46,08				
				Sommano		Mq.	99,24	112,00	11.114,88	81,04%	9.007,50
		<u>MURATURE</u>									
	27	Tramezzi in mattoni legati con malta di calce. In mattoni semipieni dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m² 1.									
			2,90		4,90	Mq.	14,21				
			5,25		4,60	Mq.	24,15				
				Sommano		Mq.	38,36	45,60	1.749,22	79,62%	1.392,73
		<u>ISOLAMENTI ED IMPERMEABILIZZAZIONI</u>									
	28	Realizzazione di isolamento termico dall'interno di strutture perimetrali realizzato con lastre di cartongesso, barriera al vapore (costituita da un rivestimento continuo in alluminio accoppiato per incollaggio) e pannelli rigidi in polistirene espanso sinterizzato ad alta capacità di riflessione della radiazione termica (tipo Greypor GK800). La lastra isolante, marcata CE secondo la UNI EN 13163:2013 dovrà garantire le seguenti proprietà: - Conduttività termica dichiarata a 10°C secondo UNI EN 13163:2013 = 0,031 W/m²K - Conduttività termica di progetto = 0,033 W/m²K secondo DIN 4108-4 - Resistenza a flessione BS >= 150 kPa (EN 12089) - Resistenza a trazione perpendicolare alle facce TR >= 100 kPa (EN 826) - Resistenza a taglio frk >= 75 kPa - Assorbimento d'acqua per diffusione WD(V) <= 5% in volume (EN 12088) - Assorbimento d'acqua per immersione parziale Wlp < 0,5 kg/m² - Resistenza al passaggio del vapore (m) 50 (EN 12085 – EN 13163) - Classe reazione al fuoco E secondo la norma EN 13501-1 In particolare la controparete dovrà essere costituita da n°2 lastre isolanti dello spessore di cm. 8 e cm.6 chiuse da lastra in cartongesso con barriera al vapore spessore cm. 1,25, compresa anche la struttura in acciaio idonea a realizzare il pacchetto isolante richiesto, in modo tale che la parete sia idonea per la tinteggiatura. isolamento pareti perimetrali									
			5,20		4,30	Mq.	22,36				
			4,50		5,25	Mq.	23,63				
			9,60		3,80	Mq.	36,48				
			11,50		3,80	Mq.	43,70				
			6,50		3,80	Mq.	24,70				
			6,50		4,60	Mq.	29,90				
				Sommano		Mq.	180,77	52,00	9.400,04	69,83%	6.564,05

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA	
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE			
29		<p>Realizzazione di isolamento termico dall'interno di strutture inclinate (tetto) interne realizzato con lastre di cartongesso, barriera al vapore (costituita da un rivestimento continuo in alluminio accoppiato per incollaggio) e pannelli rigidi in polistirene espanso sinterizzato con battente sui quattro lati, ad alta capacità di riflessione della radiazione termica (tipo Greypor X30B). La lastra isolante, marcata CE secondo la UNI EN 13163:2013 dovrà garantire le seguenti proprietà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conduttività termica dichiarata a 10°C secondo UNI EN 13163:2013 = 0,030 W/m°K - Conduttività termica di progetto = 0,032 W/m°K secondo DIN 4108-4 - Resistenza a flessione BS >= 150 kPa (EN 12089) - Resistenza a compressione per carico permanente con deformazione a 50 anni non superiore al 2% nello spessore CC >= 30 kPa (EN 1606 – EN 13163) - Assorbimento d'acqua per diffusione WD(V) <= 5% in volume (EN 12088) - Assorbimento d'acqua per lungo periodo per immersione totale WL(T) <= 3% in volume (EN 12087) - Assorbimento d'acqua per immersione parziale Wlp < 0,5 kg/m² - Resistenza al passaggio del vapore (μ) 50 (EN 12085 – EN 13163) - Classe reazione al fuoco E secondo la norma EN 13501-1 <p>In particolare il pacchetto isolante dovrà essere posato tra i falsi puntoni del tetto esistente, dovrà essere costituito da n°2 lastre isolanti battentate dello spessore di cm. 10 ciascuna, debitamente posate al fine di non provocare ponti termici, chiuse da lastra in cartongesso con barriera al vapore spessore cm. 1,25, compresa anche la struttura in acciaio idonea a realizzare il pacchetto isolante richiesto, in modo tale che la parete inclinata sia idonea per la tinteggiatura.</p> <p>isolamento soffitto</p>										
			16,00	5,50	0,50	Mq.	44,00					
			10,05	6,35	0,50	Mq.	31,91					
			11,60	6,40	0,50	Mq.	37,12					
				Sommano		Mq.	113,03	59,00	6.668,77	71,80%	4.788,18	
30		<p><u>INTONACI</u></p> <p>Intonaco per interni ed esterni, su pareti e soffitti, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, della profilatura degli spigoli, ecc... (spessore fino a cm.2) eseguito con malta di calce idraulica, ogni onere compreso.</p>										
			5,60		4,70	Mq.	26,32					
			11,00		4,50	Mq.	49,50					
			1,30		5,40	Mq.	7,02					
			2,00		4,00	Mq.	8,00					
			6,80		1,00	Mq.	6,80					
			7	1,00	2,50	Mq.	17,50					
				Sommano		Mq.	115,14	19,75	2.274,02	96,05%	2.184,20	
31		<p><u>PAVIMENTI</u></p> <p>Fornitura e posa in opera di premiscelato in polvere PERLISOL a base di cemento Portland, perlite espansa ed additivi specifici, esente da impurità, sterile e chimicamente inerte, incombustibile e imputrescibile e Classe di Reazione al Fuoco A1. L'isolamento della soletta sarà realizzato stendendo uno strato di PERLISOL steso agevolmente con l'ausilio di righe metalliche. Lo spessore risultante sarà di 10 cm.</p>										
			9,80	5,25	0,10	Mc.	5,15					
			6,50	6,30	0,10	Mc.	4,10					
			2,75	1,40	0,10	Mc.	0,39					
				Sommano		Mc.	9,64	260,00	2.506,40	23,27%	583,24	
32		Esecuzione del sottofondo pavimento adatto a ricevere la posa di pavimenti incollati anche sensibili all'umidità, costituito da premiscelato tipo "Lecamix Forte" a base di argilla espansa tipo Lecapiù, leganti specifici e additivi.										

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE		
		Il massetto dovrà essere staccato dalle strutture perimetrali con materiali elastici dello spessore di 3-5 mm., il materiale dovrà essere impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato, nello spessore fino a cm. 15.	9,80	5,25		Mq.	51,45				
			6,50	6,30		Mq.	40,95				
			2,75	1,40		Mq.	3,85				
				Sommano		Mq.	96,25	21,00	2.021,25	28,81%	582,32
33		Fornitura e posa di pavimento in piastrelle di cotto naturale di colore a scelta della D.L. e qualsiasi superficie e forma, eseguito con materiale di prima scelta, compresa, la posa in opera delle piastrelle secondo le modalità e i disegni impartiti dalla stazione appaltante, la formazione di pezzi speciali, le stuccature a giunti larghi e/o stretti di qualsiasi colore, il trattamento impermeabilizzante ed ogni altro onere relativo e necessario a rendere l'opera perfettamente funzionale senz'altro intervento. Con l'utilizzo di La misurazione per la contabilizzazione del sopraindicato prezzo unitario verrà effettuata esclusivamente sulla superficie di pavimento eseguito.	9,80	5,25		Mq.	51,45				
			6,50	6,30		Mq.	40,95				
			2,75	1,40		Mq.	3,85				
				Sommano		Mq.	96,25	75,57	7.273,61	37,81%	2.750,15
34		Fornitura e posa in opera di piastrelle di ceramica smaltata, 1°scelta, per rivestimento pareti, colore a scelta del D.L. formato 20x20, posate in opera mediante incollatura su superfici precedentemente intonacate a malta cementizia, con collante idoneo, compreso l'onere per la stuccatura dei giunti, la fornitura di pezzi speciali per arrotondare gli spigoli, il raccordo a sguscia con il pavimento e quanto altro possa occorrere.	9,00		2,20	Mq.	19,80				
				Sommano		Mq.	19,80	43,57	862,69	65,57%	565,67
35		Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in cotto naturale di colore e altezza a scelta della D.L., posato con collante idoneo sulle pareti e con stuccatura tra battiscopa, pavimenti e intonaco. Ingresso Sala consiliare	2,80			Mi.	2,80				
			3,20			Mi.	3,20				
			2,95			Mi.	2,95				
			3,20			Mi.	3,20				
			5,05			Mi.	5,05				
			6,50			Mi.	6,50				
			5,20			Mi.	5,20				
			6,95			Mi.	6,95				
			6,00			Mi.	6,00				
			5,80			Mi.	5,80				
			6,75			Mi.	6,75				
			6,50			Mi.	6,50				
			2,25			Mi.	2,25				
				Sommano		Mi.	63,15	19,61	1.238,37	33,71%	417,45
36		<u>OPERE DA FALEGNAME</u> Esecuzione di rivestimento esterno delle pareti del vano ascensore in doghe in legno di Larice con elementi uniti a maschio e femmina fissate con viti in acciaio INOX adatte all'utilizzo esterno, angoli e spigoli a 45°, compreso due mani di impregnante per esterno all'acqua ADLER della colorazione a scelta del D.L. e i ponteggi e/o cestelli per la posa. Per rivestimento vano ascensore		4,40	12,50	Mq.	55,00				
				1,60	12,00	Mq.	19,20				
				1,60	13,20	Mq.	21,12				
				Sommano		Mq.	95,32	84,00	8.006,88	37,21%	2.979,36

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE		
	37	Fornitura e posa in opera di controtelaio prefabbricato "SCRIGNO" servente quale alloggiamento di porta scorrevole rigida entro parete divisoria (larghezza netta apertura porta fino a cm. 90). Tale controtelaio è costituito da due lastre parallele in lamiera zincata con nervature di irrigidimento distanziate tra di loro e fissate alla base da un profilato per il posizionamento sul pavimento, una grata in tondino di ferro elettrosaldato sulle due fiancate per l'ancoraggio dell'intonaco. Superiormente tale controtelaio sarà dotato di un meccanismo di scorrimento (binario, ecc..) e completato da struttura "falso telaio" in legno per agevolare il montaggio del serramento. Porta del bagno					N° 1,00 N° 1,00	280,00	280,00	43,22%	121,02
	38	Fornitura e posa in opera di nuovi serramenti in larice per finestre, porte-balcone ed invetriate, di qualunque forma, dimensione e numero dei battenti, con modanatura, incastri e regoli per vetri, rigetto d'acqua con gocciolatoio, lavorazione dell'anta a Tenone Profilo Standard, coprifili interni di larghezza cm. 5,7, coprifili esterni di larghezza cm. 3,5, maniglia tipo Atlanta finitura alluminio argento, laccatura all'acqua colore dei serramenti già esistenti nel fabbricato, guarnizione di serie colore nero, traversina alla Piemontese riportata a filo con profili sdoppiati. Sono comprese nel prezzo anche la fornitura e posa in opera di vetrate isolanti termoacustiche basso emissivo selettive, 6B.E. selettivo/intercalare/33.1 con fattore solare "g" secondo UNI EN 14501 in classe 2 e trasmissione luminosa 69%, con gas Argon 90% e canalina bordo caldo. Inoltre dovrà essere realizzato isolamento termico tra telaio e controtelaio Tipo Clima COB A con sistema composto da: nastro precompresso autoespandente a tre funzioni tenuta all'aria, tenuta al vapore, tenuta all'acqua (> 600 Pa), inserito lateralmente tra telaio e controtelaio; nastro precompresso autoespandente a due funzioni tenuta all'aria, tenuta all'acqua, inserito frontalmente tra telaio e controtelaio. Il tutto atto ad ottenere per il manufatto serramento + vetri un coefficiente di trasmittanza inferiore a 1,5 W/m2K che dovrà risultare dal Certificato di conformità rilasciato dalla ditta fornitrice dei serramenti. Finestre ad arco prospetto sud Finestre prospetti est e nord Portafinestra prospetto ovest Finestra prospetto ovest	4 6 1 1	1,95 1,00 1,00 0,50	1,85 1,45 2,25 0,90	Mq. Mq. Mq. Mq.	14,43 8,70 2,25 0,45	780,00 730,00 730,00 730,00	11.255,40 6.351,00 1.642,50 328,50	15,51% 14,92% 14,92% 14,92%	1.745,71 947,57 245,06 49,01
	39	Fornitura e posa in opera di porte interne in legno a battente piano tamburato, rivestite sulle due facce con compensato o pannelli in fibra di legno, dello spessore non inferiore a mm.4 spessore totale finito di mm.45. Compreso il falso telaio, copri battuta, mostre di sezione massima mm. 55x15, tre cerniere in ferro, serratura con chiave normale o tipo Yale, maniglia in ottone o alluminio anodizzato tipo Boma. Ingresso, bagno					Mq. 6,30 Mq. 6,30	300,65	1.894,10	72,07%	1.365,08
	40	Fornitura e posa di legname lavorato su misura sulle diverse facce, con incastri e sagome semplici con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, per davanzali, tavolati, imbottiture, montanti, traverse, listelli, zoccolini piani d'armadio ecc. in legno di castagno. Per davanzali interni	4 2 2 2 1 1	2,05 1,55 1,40 1,30 0,90 3,00	0,35 0,45 0,45 0,45 0,25 0,70	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05	Mc. Mc. Mc. Mc. Mc. Mc.	0,14 0,07 0,06 0,06 0,01 0,11			

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE		
				Sommano		Mc.	0,45	2.629,63	1.183,33	27,79%	328,85
41		<u>OPERE DA FABBRO</u> Fornitura e posa in opera di struttura per il nuovo vano per piattaforma elevatrice da eseguirsi all'esterno (facciata ovest) realizzata con formazione strutturale metallica con montanti e traverse dimensionati in base al progetto esecutivo strutturale. La finitura dei montanti, traversi e pannelli sarà eseguita con verniciatura epossidica a polvere in colore RAL standard o zincata (a scelta della D.L.). I profilati saranno in acciaio S235JR, la bulloneria classe 8.8, completo di tutti gli accessori di fissaggio. La struttura potrà essere tamponata con pannelli, sempre a richiesta della D.L. La struttura dovrà essere realizzata da ditta avente la certificazione di legge per la realizzazione di strutture in acciaio. A carico dell'impresa esecutrice saranno anche gli adeguati rilievi sul posto ed i disegni esecutivi di officina redatti sulla base del progetto esecutivo strutturale. Sono compresi ponteggi, opere murarie di scasso e sigillatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.									
				Sommano		A C.	1,00				
				Sommano		A C.	1,00	15.000,00	15.000,00	68,58%	10.287,00
42		Fornitura e posa in opera di elementi in ferro (ringhiere esterne, per vano scala, ecc.) esclusi i serramenti, nella forma e dimensioni che sono indicate nel progetto esecutivo, compreso ogni onere quali ponteggi, operai specializzati, ecc..									
			2	2,50	1,40	Mq.	7,00				
			6	0,90	0,30	Mq.	1,62				
			4	1,85	0,30	Mq.	2,22				
				Sommano		Mq.	10,84	99,81	1.081,94	89,67%	970,18
43		<u>OPERE DA DECORATORE</u> Esecuzione di verniciatura di manufatti metallici, precedentemente puliti, con coloritura di antiruggine a base di olestenolici ai fosfati di zinco e successiva coloritura con vernice protettiva a base di bianco di zinco, stemperata con olio di lino, a due riprese.									
			2	2,50	1,40	Mq.	7,00				
			6	0,90	0,30	Mq.	1,62				
			4	1,85	0,30	Mq.	2,22				
				Sommano		Mq.	10,84	24,54	266,01	91,87%	244,38
44		Esecuzione di tinta a calce, previa imprimitura ad una o piu' tinte a due riprese, per locali interni, ogni onere compreso per dare l'opera eseguita a regola d'arte.									
		Bagno		2,70	5,25	Mq.	14,18				
				3,40	5,00	Mq.	17,00				
		Ingresso		2,80	4,70	Mq.	13,16				
				6,40	4,20	Mq.	26,88				
				2,95	3,80	Mq.	11,21				
		Sala consiliare		5,05	4,55	Mq.	22,98				
				6,50	3,75	Mq.	24,38				
				5,20	3,75	Mq.	19,50				
				2,00	4,00	Mq.	8,00				
				5,80	3,75	Mq.	21,75				
				6,75	3,75	Mq.	25,31				
				6,50	4,55	Mq.	29,58				
				3,00	5,40	Mq.	16,20				
				6,80	1,00	Mq.	6,80				

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE		
		Soffitti	16,00	5,50	0,50	Mq.	44,00				
			10,05	6,35	0,50	Mq.	31,91				
			11,60	6,40	0,50	Mq.	37,12				
		Vano scala	3,00		2,85	Mq.	8,55				
			1,80		4,60	Mq.	8,28				
			2,80		3,95	Mq.	11,06				
			2,75		3,85	Mq.	10,59				
			1,80		3,20	Mq.	5,76				
		A dedurre rivestimento bagno	-9,00		2,20	Mq.	-19,80				
				Sommano		Mq.	394,40	7,78	3.068,43	99,24%	3.045,11
		<u>IMPIANTO IDRICO SANITARIO</u>									
45		Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico – sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, a valle delle valvole d'intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette, le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua calda e fredda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico – sanitarie con le relative rubinetterie. Lavabo Vaso wc									
						N°	1,00				
						N°	1,00				
				Sommano		N°	2,00	435,89	871,78	74,51%	649,56
46		Fornitura e posa in opera degli elementi per realizzazione di bagno per disabili tipo Ponte Giulio così composto: - Lavabo ergonomico in vitreous-china bianco 675x570 mm. Con appoggiagomiti e con bordo di protezione rinforzato per fissaggio con solo viti tasselli. Predisposto per fissaggio con mensole fisse e/o meccanismi di inclinazione manuale o pneumatici; compresi kit di tasselli per fissaggio, mensole fisse in acciaio verniciato, sifone a snodo con rosone, miscelatore monocomando a leva lunga. - Vaso bidet 800x360 sistema monoblocco tipo Linea DUALpg. da appoggio in vitreous-china bianco, con catino allungato, apertura frontale, completo di copriwater in termoidurente per vaso monoblocco e cerniere standards, cassetta a zaino con alimentazione bassa, batteria di scarico ad azionamento meccanico completa di pulsante sopra cassetta, galleggiante, sedile e raccordo di scarico a terra. - Impugnatura di sostegno ribaltabile diametro 33 mm e massimo ingombro 800 mm. - Corrimano orizzontale dritto e ad angolo di diametro 33 mm da applicare lungo il perimetro del bagno per una lunghezza totale di circa 4 mt, completo di kit di fissaggio con borchia diametro 80 mm, raccordi, giunto a "T". - Specchio fisso 450x600 mm con vetro di sicurezza completo di n. 4 reggispecchio in nylon colorato. Completo di collegamenti alla rete idrica ed a quella di scarico, sistemi di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.									
				Sommano		A C.	1,00				
						A C.	1,00	2.500,00	2.500,00	20,57%	514,25
47		Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento.									

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE		
		<p>La tubazione è comprensiva di isolamento acustico delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - densità 11 Kg/m3; - autoestinguenza a norma di legge. <p>Dimensione minima degli scarichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collettori orizzontali servizi 125 mm; - colonne verticali servizi 110 mm; - colonne riscaldamento 50 mm; - vaso wc 110 mm; - lavabo 50 mm. <p>E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche, opere murarie, ponteggi, sgombero e trasporto della risulta alle discariche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Per nuovo scarico del servizio igienico</p>									
	48	<p>Fornitura e posa in opera di elemento terminale della canna di ventilazione in acciaio tipo AISI 304 mentre il condotto interno del terminale è in plastica di colore nero, idoneo ad impedire l'entrata della pioggia o della neve all'interno del camino.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Per nuova ventilazione del servizio igienico</p>									
						A C.	1,00				
						A C.	1,00	1.000,00	1.000,00	72,61%	726,10
						A C.	1,00				
						A C.	1,00	1.000,00	1.000,00	36,31%	363,10
	49	<p><u>OPERE ESTERNE</u></p> <p>Formazione di marciapiede compreso lo scavo per il cassonetto di cm. 30, trasporto a discarica del materiale di risulta, formazione del cassonetto in idoneo materiale arido di cava, ogni altro onere compreso.</p> <p>Pavimentazione con blocchetti di cls autobloccanti, compreso letto di sabbia e fondazione in massicciata di materiale arido, lo spargimento della sabbia per il costipamento finale ed ogni altro onere e pezzo speciale per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Percorso esterno</p> <p>Porzione cortile</p>	11,00	1,00		Mq.	11,00				
			6,80	3,00		Mq.	20,40				
						Mq.	31,40	43,00	1.350,20	42,21%	569,92
	50	<p>Fornitura e posa di bordonali in calcestruzzo vibrato colore grigio, posati su cordolo in calcestruzzo dosato con 250 Kg. di cemento 325 per m³ di impasto, di dimensioni non inferiore a cm. 40x30 armato con 4 tondini B450C ad aderenza migliorata diametro 14 posati a correre e staffe diametro 6 ogni 50 cm. compresi gli scavi ed i rinterri, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, le casserature, la stilatura dei giunti mediante cemento pigmentato, la fornitura di curve e pezzi speciali ed ogni altro onere sopra non specificatamente menzionato, ma necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, completa e finita senz'altro intervento</p> <p>Dimensione 25x12</p>	6,80			Ml.	6,80				
						Ml.	6,80	39,20	266,56	61,73%	164,55
	51	<p><u>IMPIANTI ELEVATORI</u></p> <p>Fornitura e posa in opera di piattaforma elevatrice di portata 320 kg, n°3 persone, velocità m/s 0,15 con livellamento di precisione del tipo oleodinamico indiretto, con cabina priva di porte e porta di piano manuale ad 1 battente, corsa max. 10 m. e n°3 fermate, da installarsi all'esterno dell'edificio ed aventi le seguenti caratteristiche tecniche:</p>									

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE		
		<ul style="list-style-type: none"> - Centralina oleodinamica, comprendente un motore elettrico, una pompa con viti ad alta precisione, manometro e valvola di controllo, il tutto racchiuso in un serbatoio in lamiera d'acciaio trattata contro la corrosione e montato su telaio in ferro isolato con materiale antivibrante, rivestimento insonorizzante e riscaldatore olio; - Testata mm. 2500 - Fossa mm. 130 - Alimentazione alternata monofase 220 V – 50 Hz. - Azionamento idraulico indiretto a doppia velocità, con un pistone in un pezzo. - Motore in aria potenza 1,5 kW. Centralina con elettrovalvola di discesa a flusso regolare, valvola di massima pressione a protezione del circuito oleodinamico. - Segnalazioni luminose ai piani: presente, occupato; in cabina: allarme, sovraccarico; - Impianto comunicazione vivavoce con citofono - Cabina in lamiera di acciaio, rivestita in skinplate crema, placca della bottoniera e spigoli in acciaio inox satinato, frontale in acciaio inox satinato, dimensioni nette larghezza mm.950, profondità mm.1300, altezza mm.2025 - Pavimento in lamiera di acciaio ricoperto in gomma liscia - Illuminazione a spot incassati nella parte fissa del cielino e luce di emergenza; - Cielino non calpestabile in skinplate dotato di botola apribile controllata da contatto elettrico per accedere alle operazioni di manutenzione vano; - Corrimano in acciaio inox su una parete, specchio mezza altezza su una parete, pattini di scorrimento arcata a strisciamento con oliatori; - Porte di piano semi automatiche a un battente, versione cieca senza finestratura, dimensioni apertura mm.800 altezza mm.2000; blocchi meccanici per consentire l'apertura della porta solo a piattaforma ferma al piano, contatti di sicurezza per consentire il movimento della cabina a porte di piano chiuse; - Guide di cabina autoportanti in profilati di acciaio a T, ancorate alle pareti del vano a mezzo di staffe opportunamente dimensionate; - La bottoniera di cabina avrà i pulsanti di comando con i numeri in rilievo e caratteri in alfabeto braille, pulsante di allarme e pulsante di allarme di STOP a fungo; le bottoniere di piano avranno i comandi posti ad una altezza compresa tra 1,10 e 1,40 metri dal piano di calpestio e saranno equipaggiate con segnalazioni in alfabeto braille; - Quadro di manovra a microprocessori, incorporato nel monoblocco della centralina, completo di tutte le apparecchiature necessarie per il corretto funzionamento dell'impianto; - Cilindro posto all'interno del vano di corsa, con pistone dimensionato in funzione della corsa e del carico, portante sulla sommità una puleggia per il rinvio delle funi e per il sollevamento della cabina con azione indiretta; - Olio per la trasmissione del movimento, in quantità necessaria per il corretto funzionamento; - Tubazioni necessarie per il collegamento tra la centralina e il cilindro all'interno del vano di corsa; - Funi portanti in acciaio ad alta resistenza dimensionate secondo quanto previsto dalle vigenti norme; - Interruttori magnetici installati nel vano in prossimità delle fermate e sulla cabina; - Dispositivi di sicurezza regolamentari, quali interruttori di fine corsa, serrature regolamentari per le porte di piano e impianto di allarme con campane badenia e relative batterie di ricarica; - Linee elettriche e cavi flessibili, per il collegamento di tutte le apparecchiature installate nel vano, nel monoblocco centralina e nella cabina, con dimensioni e isolamento rispondenti alle norme CEI-CENELEC; - Operatore porta di cabina (per ogni accesso in caso di porte automatiche) per l'azionamento automatico della stessa, completo di meccanismo di accoppiamento e dispositivi di sicurezza per invertire il movimento di chiusura in presenza di ostacoli; - Armatura di cabina del tipo a sedia, in profilati di acciaio, completa di apparecchio di sicurezza paracadute, pattini di scorrimento e del necessario materiale antivibrante per l'isolamento della cabina; - Bottoniera di cabina, sempre posizionata sulla parete di cabina lato pistone, comprendente tutti i comandi e le segnalazioni necessarie per garantire il funzionamento della manovra; - Bottoniere di piano, incorporate nel portale (o incassate a muro con porte tagliafuoco), con pulsanti di chiamata e segnalazioni come precedentemente descritto; 									

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE		
		Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutte le apparecchiature necessarie al funzionamento, tutte le linee elettriche (luce, forza, allarme, ecc.) a partire dal quadro elettrico, questo pure compreso, ed ogni altro materiale ed accessorio necessario., tutte le prestazioni di mano d'opera, i materiali e gli accessori necessari, idonea documentazione da presentare alla D.L. per la preventiva accettazione e dalla quale risulti il tipo prescelto e le caratteristiche richieste, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.									
				Sommano			A C. 1,00 A C. 1,00	10.028,67	10.028,67	10,26%	1.028,94
		Opere complementari consistenti nel prevedere tutta una serie di interventi, quali allargamento copertura lignea, assistenza agli impianti, rimozioni, piccole demolizioni, smontaggi, rimontaggi vari, opere non quantificabili a misura, ecc... non espressamente previsti negli articoli che precedono.- Con riferimento a casi analoghi si stima l'incidenza di tali lavori									
	1	Operaio Specializzato				Ore	26,00	31,38	815,88	100%	815,88
	2	Operaio Qualificato				Ore	26,00	29,13	757,38	100%	757,38
	3	Operaio Comune				Ore	26,00	26,17	680,42	100%	680,42
	4	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 hp compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego									
	4/a	Con benna frontale				Ore	5,00	47,95	239,75	71,49%	171,40
	4/b	Con martello demolitore				Ore	1,00	51,53	51,53	66,52%	34,28
	5	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata sino a ql.40				Ore	19,00	49,60	942,40	64,29%	605,87
	6	Nolo di motocompressore per l'alimentazione di demolitori o vibratorii, inclusi martelli e scalpelli, piastre e baionette, condotte d'aria ed ogni altro accessorio o fornitura occorrente per un regolare funzionamento (carburante, lubrificante, consumo attrezzi, meccanico, assistenza) esclusa la mano d'opera necessariamente usata per la manovra e l'uso di detti scalpelli e martelli per il tempo di effettivo impiego				Ore	9,00	19,08	171,72		
	7	Nolo di martello demolitore tipo cobra completo di accessori, carburante, lubrificante e trasporto, esclusa la mano d'opera usata per la manovra per il tempo di effettivo impiego				Ore	5,00	5,12	25,60		
	8	Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kw.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego Mole angolari, trapani, e simili				Ore	11,00	2,03	22,33		
	9	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo-giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio e piano di lavoro realizzato con tavoloni dello spessore di cm 5 con relativo sotto piano; (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale)									
	9/a	Per i primi 30 giorni				Mq.	19,00	9,31	176,89		
	9/b	Per ogni mese oltre al primo				Mq.	19,00	1,59	30,21		
	10	Cemento tipo 325 in sacchi				Q.li	12,00	12,07	144,84		
	11	Calce in sacchi				Q.li	10,00	9,20	92,00		
	12	Sabbia fine				Mc.	10,00	29,68	296,80		

N° ORD.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI		% INCID. MANODOP.	IMPORTO MANODOPERA
			Lung.	Largh.	Alt.	U.M.		UNITARIO	TOTALE		
	13	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)				Mc.	10,00	22,15	221,50		
	14	Ghiaia e ghiaietto vagliati e lavati				Mc.	10,00	14,93	149,30		
	15	Mattoni forati				N°	50,00	0,17	8,50		
		8 x 12 x 24 a quattro fori				N°	50,00	0,26	13,00		
		12 x 12 x 24 a nove fori									
	16	Mattoni pieni				N°	38,00	0,29	11,02		
		Mattoni pieni comuni 6 x 12 x 24									
	17	Tavelle forate Perret				Mq.	5,00	8,48	42,40		
	18	Travi per grossa orditura di tetti riquadrati uso trieste, in larice.				Mc.	0,50	313,16	156,58		
		Arrotondamenti							0,06		
		IMPORTO COMPLESSIVO DELLA SPESA PREVISTA							147.209,58		
		IMPORTO INCIDENZA MANO D'OPERA									65.162,62