

COMUNE
DI



SIZIANO

Provincia di Pavia

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PER ADEGUAMENTO DELL'ASILO NIDO COMUNALE
ALLA NORMATIVA PREVENZIONE INCENDI

Novembre 2018

TAV.

A03

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

SCALA --

I disegni e le informazioni in essi contenute sono proprietà esclusiva della Società Arch+ Engineering s.r.l. e non possono essere modificati, riprodotti, resi pubblici o utilizzati per usi differenti da quelli per cui sono stati redatti, salvo autorizzazione scritta.

PROPRIETA'

COMUNE DI SIZIANO
Provincia di Pavia
Piazza Giacomo Negri, 1
tel. 0382.6780284 - fax. 0382.617660 C.F. 00478370182

PROGETTISTA

Arch+ ENGINEERING S.R.L.
P.IVA-C.F. - 02295550186
Via F. Cossa, 26 Tel. 0382-530403
27100 Pavia Fax. 0382-1851511

ARCH. MONICA CASTOLDI
ARCH. PAOLO SCAPOLO

CONSULENTI

BLU S.r.l.
a socio unico Via Emilia, n.354/b - 27043 Brorì (PV)
Tel: 0385.090760 - PEC: Info@pec.blusrl.net
Ing. Matteo Magnani - port. 335/6345018 - email: matteo.magnani@blusrl.net

Ing. Massimo Buscaglia



Studio Tecnico Associato di Architettura, Ingegneria e Urbanistica
Ing. Massimo Buscaglia - Arch. Davide Buscaglia
Corso della Repubblica, 19 - 27029 Vigevano (PV)
tel +39 0381 73908 - mail progetti@buscagliaassociati.it

RIEPILOGO

	TOTALE
DEMOLIZIONI	€ 1.367,77
ARCHITETTONICI	€ 25.102,66
STRUTTURE	€ 19.995,74
IMPIANTI ELETTRICI	€ 16.532,58
TOTALE PREVENTIVATO	€ 62.998,75

COD. E.P.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	INC. % M.O.	
DEMOLIZIONI							
1	1C.01.040.0070	Taglio di strutture in laterizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, con seghe elettriche, elettroidrauliche, a scoppio, assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili e l'allontanamento dal cantiere. Al metro quadrato di superficie tagliata.	mq	3,20	€ 180,79	€ 578,53	69,12%
2	1C.01.030.0010.b	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Per ogni intervento con volume: da 0,501 a 5,01 m ³	mc	0,96	€ 91,03	€ 87,39	71,92%
3	1C.01.120.0020.a	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. - in piastrelle di ceramica, gres, marmo	ml	38,15	€ 1,55	€ 59,13	78,06%

4	1C.01.120.0010.c	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. - in teli vinilici, linoleum e simili	mq	14,40	€ 4,61	€ 66,38	79,83%
5	1C.01.140.0010.b	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate. - con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	mq	15,33	€ 13,62	€ 208,79	78,49%
6	1C.01.120.0010.a	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. - in piastrelle di ceramica, gres e simili.	mq	6,38	€ 8,80	€ 56,14	78,86%
7	N.P.	Rimozione di maniglie e maniglioni antipanico su serramenti esistenti, compreso carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, compresi oneri di smaltimento	cad	13,00	€ 6,00	€ 78,00	70,00%
8	1C.27.050.0100.a	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	t	20,00	€ 11,67	€ 233,40	80,12%
TOTALE						€ 1.367,77	

COD. E.P.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	INC. MO %	INC. MT %	
ARCHITETTONICO								
1	1C.06.560.0200	Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, di cui la prima in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco e classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO 5659-2, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite e la seconda in gesso rivestito additivato con fibre di vetro e fibre di legno, Euroclasse A2 s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, entrambe conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 56 dB e una resistenza al fuoco EI 60.	mq	18,68	€ 53,27	€ 995,08	30,81%	49,30%
2	1C.09.070.0010.a	Controparete antincendio realizzata con lastre n Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco e classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO 5659-2, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite fissate direttamente su tavolati esitenti, compresi piani di lavoro interni, incollaggio, sigillatura dei giunti e stuccatura. L'elemento costruttivo completo dovrà avere una resistenza al fuoco EI 60.	mq	99,50	€ 39,01	€ 3.881,50	36,79%	43,30%
3	N.P.	Fornitura e posa di protezione alle scatole elettriche all'interno delle murature REI con lamina superisolante a base di alluminio e gel superisolante finito sui bordi con eventuale malta o stucco. L'elemento costruttivo completo dovrà avere una resistenza al fuoco EI 60.	cad	40,00	€ 13,00	€ 520,00	-	-
4	1C.19.050.0010.a	Rivestimento in piastrelle di maiolica a superficie smaltata, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e le assistenze murarie; con piastrelle: - 15 x 15 cm, colore bianco	mq	6,40	€ 35,50	€ 227,20	49,10%	30,99%
5	1C.24.100.0020.e	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:- liquido antimuffa, antibatterico, antialghe, applicato a pennello o rullo, compresa successiva spazzolatura.	mq	108,71	€ 2,28	€ 247,86	50,40%	29,39%
6	1C.24.120.0010.a	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: con tinta a tempera RAL 9010, da quota 210 cm a soffitto	mq	36,75	€ 3,22	€ 118,34	61,80%	18,32%

7	1C.24.120.0020.a	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri inilversatati, traspirante (p.s. 1,60 kg/l; resa 0,13- 0,18 l/m ²). Lavabilità > 1.000 colpi spazzola (DIN 53778), da terra a quota 210 cm, colori a scelta DL	mq	62,70	€ 3,29	€ 206,28	69,00%	10,94%
8	1C.18.500.0010.b	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, colore nero a bolli, rovescio smerigliato; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; nei tipi: - teli altezza da cm 100 - 200 ; spessore 2,7 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	mq	14,80	€ 42,04	€ 622,19	28,07%	52,02%
9	1C.18.600.0040.a	Zoccolino in plastica flessibile, compresa assistenza muraria: a - altezza 7 cm	ml	38,00	€ 4,52	€ 171,76	39,38%	40,71%
10	1C.09.240.0020.c	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: passaggio netto cm 90x210 circa dovrà inoltre essere fornita con la documentazione richiesta dalle norme vigenti, compresa la dichiarazione di corretta posa.	cad	7,00	€ 278,31	€ 1.948,17	23,68%	56,42%
11	1C.09.240.0030.A	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile ticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: passaggio netto cm 120x210 circa dovrà inoltre essere fornita con la documentazione richiesta dalle norme vigenti, compresa la dichiarazione di corretta posa.	cad	2,00	€ 604,36	€ 1.208,72	15,02%	65,08%

11	1C.09.240.0030.c	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 160x210 circa dovrà inoltre essere fornita con la documentazione richiesta dalle norme vigenti, compresa la dichiarazione di corretta posa.	cad	1,00	€ 660,81	€ 660,81	13,74%	66,36%
12	1C.09.400.0010.c	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	cad	10,00	€ 153,88	€ 1.538,80	45,65%	34,44%

13	1C.09.400.0010.d	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: maniglione per seconda anta, esterno cieco	cad	3,00	€ 143,83	€ 431,49	39,07%	41,02%
14	1C.09.400.0030 a	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera o legno; dei tipi: scatole nere, barra di comando in alluminio verniciato, scrocco laterale, senza comandi esterni	cad	12,00	€ 150,13	€ 1.801,56	46,79%	33,30%
15	1C.09.400.0030.e	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera o legno; dei tipi: comando esterno maniglia - cilindro	cad	3,00	€ 57,50	€ 172,50	24,43%	55,65%
16	1C.09.400.0050.a	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria: TIPO NORMALE	cad	13,00	€ 62,99	€ 818,87	13,41%	66,68%
17	1C.09.400.0100.b	Elettromagneti per comandi chiusura automatica/manuale delle porte tagliafuoco compreso ogni accessorio; in opera, escluso impianto e centrale di rilevazione incendi: - a pavimento con pulsante di sblocco e ancora snodata	cad	2,00	€ 108,24	€ 216,48	8,96%	71,14%

18	1C.17.550.0010.h	Fornitura e posa avanzali di finestra e soglie di porte finestra, fino a cm. 26 di larghezza, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc incastrati a formazione di vaschetta. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali: Serizzo Antigorio	ml	2,00	€ 62,88	€ 125,76	36,61%	36,61%
19	1C.22.250.0010.b	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.						
20		Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura: - ad uno o più battenti	mq	2,90	€ 183,21	€ 531,31	20,69%	59,40%
21	1C.23.180.0010.b	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.; del tipo: -44.1 mm (uno strato di PVB 0.38)	mq	2,90	€ 45,49	€ 131,92	23,24%	56,85%
22	1C.09.500.0010.d	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	4,00	€ 46,57	€ 186,28	19,97%	60,12%
23	1C.09.450.0010 b	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera: - superficie da 5,1 fino a 9 dm²	cad	4,00	€ 9,33	€ 37,32	58,63%	21,44%
24	1C.09.450.0050	Sola posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di qualsiasi dimensione.	cad	4,00	€ 6,83	€ 27,32	80,09%	-

25	1C.24.120.0020.e	Pitturazione per pavimenti a base di resina epossilossanica, bicomponente, senza solvente, non infiammabile, ad alta riflessione della luce ed alto effetto barriera, adatto per superfici sottoposte a frequenti cicli di lavaggio. PER SEGNALAZIONE PERCORSO DI ESODO	mq	5,00	€ 12,14	€ 60,70	31,47%	48,68%
26	1C.24.120.0010.a	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: con tinte a tempera per soffitti e murature in cui si interviene puntualmente - superficie stimata	mq	15,00	€ 3,22	€ 48,30	61,80%	18,32%
27	NP	Assistenza muraria aggiuntiva per la psa delle porte antincendio Per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	8.797,40	10,00%	€ 879,74	75%	-
28	NP	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	16.532,58	35,00%	€ 5.786,40	75%	-
29	NP	Allestimento e segnalazione del cantiere	cad	1,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00	70%	25%
TOTALE						€ 25.102,66		

03/12/2018

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1 VFP.01	<p>Lavorazione trasporto in cantiere di carpenteria metallica per struttura scala di sicurezza composta da pilastri travi ed elementi secondari in profili laminati a caldo tubolari S355JR (Fe510B) (Vedi Tavv. S03 – S04) e parti secondarie in profili aperti e piastrame S275JR a norma D.M. 17/01/2018 con certificato di qualifica UNI EN 10025, UNI EN10210, UNI EN 10219-1. Bulloneria zincata elettroliticamente classe 8.8 UNI 5737; rondelle, sottotesta, ecc.. Saldature continue con lato uguale allo spessore minore da saldare. Previa sgrassatura e decappaggio, sbavatura, sabbiatura di superfici in ferro ossidato e con scaglie di calamina con finitura:commerciale grado Sa 2 della Svenks Standard Sis 055900, una mano di antiruggine ad altissimo contenuto di pigmenti attivi e con promotori d'adesione (p.s. 1,45 kg/l - resina 0,06-0,08 l/m² per una mano, piani di lavoro ed assistenze murarie</p> <p>pilastri tubo 250x51x7.90 2 * 3,25 * 34,10 * 1,05 2 * 1,70 * 34,10 * 1,05 2 * 0,50 * 34,10 * 1,05 travi tubo 250x51x7.90 2 * 2,90 * 34,10 * 1,05 2 * 3,45 * 34,10 * 1,05 3 * 1,40 * 34,10 * 1,05 2 * 1,30 * 34,10 * 1,05 2 * 2,80 * 34,10 * 1,05 elementi secondari tbi 100x50x4 2 * 1,70 * 16,300 * 1,05 2 * 3,25 * 16,30 * 1,05 100x50x4 7 * 1,20 * 8,80 * 1,05 50x50x4 2 * 2,90 * 8,80 * 1,05 2 * 3,45 * 8,80 * 1,05 1,40 * 8,80 * 1,05 2 * 1,30 * 8,80 * 1,05 2 * 2,80 * 8,80 * 1,05 corrimano 30x15x3 2 * 2,90 * 1,95 * 1,05 2 * 3,45 * 1,95 * 1,05 1,40 * 1,95 * 1,05 2 * 1,30 * 1,95 * 1,05 2 * 2,80 * 1,95 * 1,05 verticali 15 * 1,00 * 1,95 * 1,05 obliqui 10 * 0,90 * 1,95 * 1,05 tondo 30x30 2 * 2,90 * 1,95 * 1,05 2 * 3,45 * 1,95 * 1,05 1,40 * 1,95 * 1,05 2 * 1,30 * 1,95 * 1,05 2 * 2,80 * 1,95 * 1,05 angolari 15x3 4 * 2,90 * 0,65 * 1,05 4 * 3,45 * 0,65 * 1,05 2 * 1,40 * 0,65 * 1,05 4 * 1,30 * 0,65 * 1,05 4 * 2,80 * 0,65 * 1,05 suporti gradini 40 * 2,00 * 1,00 * 1,05 pianerottoli 5 * 1,20 * 1,00 * 1,05 2 * 2,40 * 1,00 * 1,05</p>			
		232,73		
		121,74		
		35,81		
		207,67		
		247,05		
		150,38		
		93,09		
		200,51		
		58,19		
		111,25		
		77,62		
		53,59		
		63,76		
		12,94		
		24,02		
		51,74		
		11,88		
		14,13		
		2,87		
		5,32		
		11,47		
		30,71		
		18,43		
		11,88		
		14,13		
		2,87		
		5,32		
		11,47		
		7,92		
		9,42		
		1,91		
		3,55		
		7,64		
		84,00		
		6,30		
		5,04		

03/12/2018

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	angolari collegamenti a muro 130x65x12			
	5 * 0,10 * 017,30 * 1,05	9,08		
	L 100x12			
	1,30 * 17,80 * 1,05	24,30		
	piastra di base			
	1 * (0,35*0,45) * 0,015 * 7900	25,28		
	6 * (0,35*0,365) * 0,015 * 7900	123,24		
	irrigidimenti L 80x80			
	28 * 0,20 * 9,70 * 1,05	57,04		
	dime di centraggio			
	(0,35*0,45) * 0,005 * 7900	12,64		
	6 * (0,35*0,35) * 0,01 * 7900	56,88		
	Totale kg	2.316,81	3,30	7.645,47
2 VFP.02	Fornitura tamponamenti parapetti costituiti da pannelli di lamiera stirata a maglia tonda Tipo "ITALFILM ST16 DIAM. 8" sp. 2 mm, compresa sabbiatura di superfici in ferro ossidato e con scaglie di calamina con finitura: commerciale grado Sa 2 della Svenks Standard Sis 055900, una mano di antiruggine ad altissimo contenuto di pigmenti attivi e con promotori d'adesione (p.s. 1,45 kg/l - resa 0,06-0,08 l/m ² per una mano, piani di lavoro ed assistenze murarie.			
	(0,80*0,70) * 6,90 * 1,10	4,25		
	3 * (1,20*0,70) * 6,90 * 1,10	19,13		
	(2,40*0,70) * 6,90 * 1,10	12,75		
	2 * (3,45*0,60) * 6,90 * 1,10	31,42		
	2 * (3,10*0,60) * 6,90 * 1,10	28,23		
	(0,35*0,70) * 6,90 * 1,10	1,90		
	Totale kg	97,68	4,00	390,72
3 VFP.03	Fornitura e montaggio in opera di gradini e pianerottoli per scale di sicurezza rispondenti alla normativa vigente anche in materia di portate di carico e di sovraccarichi variabili; A norma del D.M. 17/01/2018 e EVENTUALI successive modifiche ed integrazioni. I gradini risponderanno ai requisiti di robustezza, sicurezza, antiscivolo, antitacco, rompifiamma, antipanico, e saranno del tipo "Gradino SICURFILS 5 DC 300 mm" per la categoria 3 della FILS Spa I pianerottoli saranno di tipo "PIANEROTTOLO GRIGLIOFILS" Categoria 3FILS della FILS Spa. La maglia dei gradini e dei pianerottoli avrà caratteristiche salvatacco, antisdrucciolo ed antipanico; non trattiene la neve (evitando la formazione di ghiaccio), la terra, e altre scorie in genere; agevola l'eliminazione dell'acqua; consente una perfetta aerazione; agisce come rompifiamma. Tutti gli assemblaggi saranno realizzati con bulloneria elettrozincata ad alta resistenza - bulloni classe 8.8 - dado classe 6.S. - Tutte le superfici dovranno risultare zincate a caldo. Ogni fornitura dovrà essere corredata da relativo disegno e certificato di prova.			
	gradini			
	18 * 0,30 * 1,20 * 70	453,60		
	pianerottoli			
	1,20 * 1,60 * 70,00	134,40		
	1,20 * 2,35 * 70	197,40		
	Totale kg	785,40	4,00	3.141,60
1C.24.340.0010	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di:			
4 1C.24.340.0010.i	- smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11-0,15 l/m ² per due mani)			
	2 * 3,25 * 0,62 * 1,05	4,232		
	2 * 1,70 * 0,62 * 1,05	2,213		
	2 * 0,50 * 0,62 * 1,05	0,651		
	travi tubo 250x51x7.90			
	2 * 2,90 * 0,62 * 1,05	3,776		
	2 * 3,45 * 0,62 * 1,05	4,492		
	3 * 1,40 * 0,62 * 1,05	2,734		
	2 * 1,30 * 0,62 * 1,05	1,693		
	A RIPORTARE			11.177,79

03/12/2018

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			11.177,79
	2 * 2,80 * 0,62 * 1,05	3,646		
	elementi secondari tubi 100x50x4			
	2 * 1,70 * 0,30 * 1,05	1,071		
	2 * 3,25 * 0,30 * 1,05	2,048		
	7 * 1,20 * 0,30 * 1,05	2,646		
	50x50x4			
	2 * 2,90 * 0,30 * 1,05	1,827		
	2 * 3,45 * 0,30 * 1,05	2,174		
	1,40 * 0,30 * 1,05	0,441		
	2 * 1,30 * 0,30 * 1,05	0,819		
	2 * 2,80 * 0,30 * 1,05	1,764		
	corrimano 30x15x3			
	2 * 2,90 * 0,10 * 1,05	0,609		
	2 * 3,45 * 0,10 * 1,05	0,725		
	1,40 * 0,10 * 1,05	0,147		
	2 * 1,30 * 0,10 * 1,05	0,273		
	2 * 2,80 * 0,10 * 1,05	0,588		
	verticali			
	15 * 1,00 * 0,10 * 1,05	1,575		
	obliqui			
	10 * 0,90 * 0,10 * 1,05	0,945		
	tondo 30x3			
	2 * 2,90 * 0,10 * 1,05	0,609		
	2 * 3,45 * 0,10 * 1,05	0,725		
	1,40 * 0,10 * 1,05	0,147		
	2 * 1,30 * 0,10 * 1,05	0,273		
	2 * 2,80 * 0,10 * 1,05	0,588		
	angolari 15x15x3			
	4 * 2,90 * 0,60 * 1,05	7,308		
	4 * 3,45 * 0,60 * 1,05	8,694		
	2 * 1,40 * 0,60 * 1,05	1,764		
	4 * 1,30 * 0,60 * 1,05	3,276		
	4 * 2,80 * 0,60 * 1,05	7,056		
	supporti gradini			
	40 * 2,00 * 0,80 * 1,05	67,200		
	pianerottoli			
	5 * 1,20 * 0,80 * 1,05	5,040		
	2 * 2,40 * 0,80 * 1,05	4,032		
	angolari collegamenti a muro 130x65x12			
	5 * 0,10 * 0,40 * 1,05	0,210		
	L 120x12			
	1,30 * 0,42 * 1,05	0,573		
	piastre di base			
	2 * 0,35 * 0,45 * 1,20	0,378		
	6 * 0,35 * 0,35 * 1,20	0,882		
	irrigidimenti L 80x8			
	28 * 0,20 * 0,35 * 1,20	2,352		
	dime di centraggio			
	2 * 0,35 * 0,45 * 1,20	0,378		
	12 * 0,35 * 0,35 * 1,20	1,764		
	pannelli parapetto			
	0,80 * (0,70*2,00) * 1,50	1,680		
	3 * 1,20 * (0,70*2,00) * 1,50	7,560		
	2,40 * (0,70*2,00) * 1,50	5,040		
	2 * 3,45 * (0,60*2,00) * 1,50	12,420		
	A RIPORTARE			11.177,79

03/12/2018

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO		11.177,79
	2 * 3,10 * (0,60*2,00) * 1,50	11,160		
	0,35 * (0,70*2,00) * 1,50	0,735		
	Totale m ²	192,933	11,46	2.211,01
5 VFP.04	Posa in opera di carpenteria metallica			
	scala vedere art. VFP.01			
	2316,81	2.316,81		
	parapetti vedere art. VFP.02			
	97,68	97,68		
	Totale kg	2.414,49	1,30	3.138,84
6 VFP.05	Perforazione a rotazione con corona al diamante di conglomerato cementizio armato e non, di qualsiasi classe, compresa l'estrazione del nucleo. Non si fa differenza per l'inclinazione dell'asse di perforazione. Per diametro "D" è definito quello esterno della corona, in mm.- D= 24 – Verrà misurato e compensato lo spessore perforato in cm. Per aggancio nuova scala all'edificio esistente.			
	5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	30,00	150,00
7 VFP.06	Fornitura e messa in opera di tasselli chimici TIPO HILTI HVU M20x170 per collegamento della struttura in ferro della scala alla struttura in cls dell'edificio			
	5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	50,00	250,00
1C.02.100.0040	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:			
8 1C.02.100.0040.a	- fino alla profondità di 0,80 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre			
	PL1			
	1,20 * 1,20 * 1,25	1,800		
	PL2			
	3 * 2,60 * 1,20 * 1,25	11,700		
	collegamenti			
	5,50 * 0,50 * 0,75	2,063		
	2 * 2,00 * 0,50 * 0,75	1,500		
	Totale m ³	17,063	10,93	186,50
1C.04.010.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:			
9 1C.04.010.0010.a	- C12/15 (circa 250 kg/m ³ di cemento)			
	Magrone per riempimento			
	PL1			
	1,00 * 1,20 * 0,50	0,600		
	PL2			
	3 * 2,60 * 1,20 * 0,50	4,680		
	Totale m ³	5,280	94,81	500,60
10 1C.04.010.0010.b	- C16/20 (circa 300 kg/m ³ di cemento)			
	PL1			
	0,80 * 0,80 * 0,15	0,096		
	PL2			
	3 * 2,00 * 0,90 * 0,15	0,810		
	collegamenti			
	5,50 * 0,50 * 0,15	0,413		
	2 * 2,00 * 0,50 * 0,15	0,300		
	Totale m ³	1,619	97,77	158,29
	A RIPORTARE			17.773,03

03/12/2018

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			17.773,03
2C.04.030.0010	Fondazioni armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato a mano, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica: - C20/25 (circa 350 kg/m ³ di cemento)			
11				
2C.04.030.0010.b	PL1 0,50 * 0,50 * 0,30	0,075		
	PL2 3 * 1,80 * 0,50 * 0,30	0,810		
	collegamenti 5,50 * 0,30 * 0,30	0,495		
	2 * 2 * 0,30 * 0,30	0,360		
	Totale m ³	1,740	213,43	371,37
1C.04.450.0010	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C			
12				
1C.04.450.0010.a	vedi art. 2C.040030.0010.b 1,74 * 100,00	174,00		
	Totale kg	174,00	1,32	229,68
1C.04.400.0010	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee			
13				
1C.04.400.0010.a	PL1 (2,00*1,60) * 0,15 * 1,15	0,552		
	(2,00*1,00) * 0,30 * 1,15	0,690		
	PL2 3 * (2,00*2,90) * 0,15 * 1,15	3,002		
	3 * (2,00*2,30) * 0,30 * 1,15	4,761		
	collegamenti (2,00*5,50) * 0,30 * 1,15	3,795		
	2 * (1,80*2,00) * 0,30 * 1,15	2,484		
	Totale m ²	15,284	14,83	226,66
1C.02.350.0020	Rinterro di scavi eseguito a mano, compreso spianamenti, costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con materiale di scavo depositato a bordo scavo			
14				
1C.02.350.0020.a	PL1 (1,00*1,00) * 1,25 * 0,70	0,875		
	PL2 3 * (1,00*2,60) * 1,25 * 0,70	6,825		
	collegamenti (5,50*0,50) * 0,75 * 0,70	1,444		
	2 * (2,00*0,50) * 0,75 * 0,70	1,050		
	Totale m ³	10,194	25,30	257,91
15	Fornitura in opera di tirafondi in barre filettate Ø 20 zincate della lunghezza di 500 mm completi di dadi, controdadi e rosette classe 8.8			
VFP.07	tirafondi M20 7 * 4	28,00		
	Totale Cadauno	28,00	12,00	336,00
16	Messa in opera di contropiastre di centraggio a 4 tirafondi			
VFP.08				
	A RIPORTARE			19.194,65

03/12/2018

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			19.194,65
	7	7,00		
	Totale Cadauno	7,00	30,00	210,00
17 VFP.09	Inghisaggio con malta fluida premiscelata antiritiro ad alta resistenza, a base di cementi, inerti selezionati e additivi tipo "Emaco", per ancoraggio di piastre di base pilastri di carpenteria dimensioni 0.90x0.90x0.20			
	PL1			
	5 * (0,35*0,35) * 0,07 * 1,10	0,05		
	PL2			
	(0,45*0,35) * 0,07 * 1,10	0,01		
	Totale m ³	0,06	2.500,00	150,00
18 MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello			
	6	6,000		
	Totale ora	6,000	37,08	222,48
19 MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello			
	7	7,000		
	Totale ora	7,000	31,23	218,61
	Importo Lavori Euro			19.995,74

03/12/2018

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPORTO LAVORI Euro		19.995,74
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		19.995,74

Vigevano li, 03/12/2018

Il Progettista

- 7 -



Posizione	Descrizione dei lavori	Prezzo			
		U.m.	Totali	Unitario	Totale
1	IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI				
1E.13.010.0010	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 1 loop per la gestione di max. 128 indirizzi. La centrale dispone di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La Centrale dispone di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt. 2 - 4	n	1	€ 1.409,21	€ 1.409,21
1E.13.020.0010.a	Sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP	n	28	€ 94,07	€ 2.633,96
1E.13.020.0050.a	Pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D.	n	5	€ 214,56	€ 1.072,80
1E.13.040.0160.p	pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme incendio". Protezione IP65	n	5	€ 132,92	€ 664,60
E.13.020.0080	Interfaccia speciale per chiamata operatore, fornisce 2 ingressi per contatti e 1 uscita per segnalatore ottico/acustico, telealimentato da loop	n	7	€ 144,18	€ 1.009,26
1E.13.040.0140.b	elettromagnete in contenitore metallico per montaggio a muro completo di controplacca articolata e pulsante di sblocco. Alimentazione a 24Vcc con forza di tenuta di 40daN ed assorbimento di 1,6 W. Protezione IP42	n	2	€ 83,16	€ 166,32
1E.13.060.0180.b	Alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A+1,6A per ricarica batterie, in custodia metallica. Spazio interno per alloggiamento di 2 batterie 12V-18Ah (non fornite). Lunità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o di guasto. 2 leds di segnalazione esterni alla custodia per indicare la presenza di tensione e per segnalare un guasto; 1 led interno alla centrale con funzionamento differenziato per fornire una accurata diagnostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4	n	3	€ 540,84	€ 1.622,52
1E.13.060.0010.c	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37 2x1.5	mt	400	€ 2,94	€ 1.176,00
	Manodopera operaio Tecnico per programmazione impianti comprensivo di spese generali	n	10	€ 37,01	€ 370,10
2	DISTRIBUZIONE GENERALE				
1E.02.030.0060.a	Passerella portacavi in PVC rigido autoestinguente a sezione rettangolare con bordi rinforzati, completa di accessori di montaggio e fissaggio e coperchio apribile solo mediante attrezzo. Grado di protezione IP2X, con coperchio -100X60	mt	50	€ 14,04	€ 702,00
1E.02.030.0080.c	Canaletta in PVC, rigido autoestinguente con sezione rettangolare aperta e coperchio a scatto. Grado di protezione IP4X 20x20	mt	100	€ 8,79	€ 879,00
1E.02.020.0020.a	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti 100x100x50 mm	n	30	€ 12,33	€ 369,90

1E.02.060.0025	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:				
	Pulsante per apertura e chiusura serramento elettrico serramento elettrico	n	1	€ 68,22	€ 68,22
3	ADEGUAMENTO IMPIANTO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA -OPERE ELETTRICHE				
	Apparecchio illuminante led autonomo per montaggio a plafone o a parete, per illuminazione permanente o non permanente. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 - IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in materiale plastico autoestinguente, potenza 3 w, sistema autotest con indicatore a led bicolore; nelle versioni				
ME.06.070.0080.b	autonomia 3 h tempo di ricarica 24 h	n	21	€ 95,89	€ 2.013,69
	Punto luce lampada emergenza , a vista, comprendente : tubo in pvc rigido pesante D minimo 20 mm -canalina a vista , accessori di fissaggio, connessioni e morsetti. Grado di protezione IP40.	n	21	€ 35,00	€ 735,00
	Quadretto per alimentazione Serramento Elettrico installato sulle scale compostoda Scatola da parete IP55 - Rele- Fusibili di protezione tutto quanto necessario	n	1	€ 250,00	€ 250,00
	Manodopera per sostituzione lampade di Emergenza Installatore 5° categoria comprensivo di spese generali ed utili d'impresa	n	40	€ 34,75	€ 1.390,00
	Importo totale				€ 16.532,58