



# Comune di Castelletto sopra Ticino

## Provincia di Novara

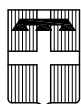
P.zza F.lli Cervi - 28053 - Castelletto sopra il Ticino (NO)  
tel 0331 - 971940 - fax 0331 -962277  
www.comune.castellettosopraticino.no.it - lavoripubblici@comune.castellettosopraticino.no.it

### RISTRUTTURAZIONE SCUOLA DELL'INFANZIA PLESSO 2 - EX "DARIO SIBILIA"

#### PROGETTAZIONE

**TECSE** ENGINEERING  
STUDIO ASSOCIATO

Ing. Franco BETTA - Arch. Alessandro BETTA - Ing. Fabrizio BETTA  
C.so MONTE CUCCO, 73/d - 10141 - TORINO  
tel. (+39) 011 3842231 - fax. (+39) 011389585  
www.tecse-engineering.com - info@tecse-engineering.com



**Dott. BETTA Ing. FRANCO**

**3642**

**ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA DI TORINO**



IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO

IL PROGETTISTA

L'IMPRESA

IL DIRETTORE  
DEI LAVORI

N°	AGGIORNAMENTI	COMPILATORE	CONTROLLORE	DATA
-	EMISSIONE	Ing. Fabrizio BETTA	Ing. Fabrizio BETTA	31/01/2018
1	REVISIONE PER VALIDAZIONE	Ing. Fabrizio BETTA	Ing. Fabrizio BETTA	10/04/2018
2				
3				

## PROGETTO ESECUTIVO

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ANALISI PREZZI INCIDENZA MANODOPERA

FILE: TS808_ESEC_D_rev01.pdf	COMPILATORE Ing. Fabrizio BETTA	SCALA * * *	ELABORATO <b>D</b>
PROGETTO TS 808	CONTROLLORE Ing. Fabrizio BETTA	DATA 10/04/2018	





# Comune di Castelletto sopra Ticino

## Provincia di Novara

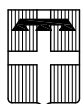
P.zza F.lli Cervi - 28053 - Castelletto sopra il Ticino (NO)  
tel 0331 - 971940 - fax 0331 -962277  
www.comune.castellettosopraticino.no.it - lavoripubblici@comune.castellettosopraticino.no.it

### RISTRUTTURAZIONE SCUOLA DELL'INFANZIA PLESSO 2 - EX "DARIO SIBILIA"

#### PROGETTAZIONE

**TECSE** ENGINEERING  
STUDIO ASSOCIATO

Ing. Franco BETTA - Arch. Alessandro BETTA - Ing. Fabrizio BETTA  
C.so MONTE CUCCO, 73/d - 10141 - TORINO  
tel. (+39) 011 3842231 - fax. (+39) 011389585  
www.tecse-engineering.com - info@tecse-engineering.com



**Dott. BETTA Ing. FRANCO**

**3642**

**ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA DI TORINO**



IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO

IL PROGETTISTA

L'IMPRESA

IL DIRETTORE  
DEI LAVORI

N°	AGGIORNAMENTI	COMPILATORE	CONTROLLORE	DATA
-	EMISSIONE	Ing. Fabrizio BETTA	Ing. Fabrizio BETTA	31/01/2018
1	REVISIONE PER VALIDAZIONE	Ing. Fabrizio BETTA	Ing. Fabrizio BETTA	10/04/2018
2				
3				

## PROGETTO ESECUTIVO

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

FILE: TS808_ESEC_D_rev01.pdf	COMPILATORE Ing. Fabrizio BETTA	SCALA ***	ELABORATO <b>D 01</b>
PROGETTO TS 808	CONTROLLORE Ing. Fabrizio BETTA	DATA 10/04/2018	



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<u>LAVORI A CORPO</u>				
	<b>BONIFICHE E LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLE DEMOLIZIONI (Cat 1)</b>				
1 / 1 np_001	Smontaggio e smaltimento alle discariche autorizzate di lastre di tamponamento verticale incontinenti fibro-cemento-amianto, compresa la rimozione e l'accatastamento in cantiere, computando le superfici reali in base alle dimensioni ed al numero delle lastre. Compreso il trasporto e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni ed analisi presso entità istituti, il tutto secondo quanto prescritto dalle norme vigenti in materia. - bonifica amianto: pannelli perimetrali 180,00*3,05 - a dedurre: serramenti esterni esistenti 25*2,00*2,00 9*1,00*2,00 10*1,00*0,80 4*1,80*3,00 1*1,20*2,10		549,00  -100,00 -18,00 -8,00 -21,60 -2,52		
	Sommano positivi...	mq	549,00		
	Sommano negativi...	mq	-150,12		
	SOMMANO...	mq	398,88	43,80	17'470,94
2 / 2 np_006	Opere Edili: Operaio Comune (C.C. TORINO ed. 25/2016) - svuotamento dei locali, magazzinaggio e rimessa in opera [2*2]*20,00		80,00		
	SOMMANO...	h	80,00	28,17	2'253,60
3 / 3 np_008	Impianti elettrici: Operaio Qualificato (C.C. TORINO ed. 25/2016) - smontaggio temporaneo impianto elettrico (luce, FM, ecc.) interferente con le operazioni di demolizione, messa in sicurezza, magazzinaggio escluso il successivo rimontaggio [2*2]*32,00		128,00		
	SOMMANO...	h	128,00	28,88	3'696,64
	Parziale BONIFICHE E LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLE DEMOLIZIONI (Cat 1) euro				23'421,18
	A R I P O R T A R E				23'421,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				23'421,18
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI (Cat 2)				
4 / 4 05.A13.I10.015	Manutenzione. Distacco e riattacco radiatore Smontaggio e rimontaggio radiatori in ghisa di qualsiasi tipo e dimensioni per sostituzione elementi rotti aumenti di superficie, eliminazione perdite compreso i nipples, tappi e materiali di consumo per ogni elemento. - smontaggio, accatastamento e rimontaggio termosifoni su pareti perimetrali (per equivalenza n.10 elementi per termosifone) 26*10,00		260,00		
	SOMMANO...	cad	260,00	6,74	1'752,40
5 / 5 01.A02.B00.060	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 linoleum, gomma e simili - pavimentazione esistente 1150,10		1'150,10		
	SOMMANO...	m²	1'150,10	4,40	5'060,44
6 / 6 02.P02.A40.010	Demolizione di pavimento gettato in opera e/o sottofondo di pavimento in malta di conglomerato cementizio, eseguito con martello demolitore: fino allo spessore di cm 6  - nuovo bagno disabili 4,50*4,00		18,00		
	SOMMANO...	m²	18,00	9,30	167,40
7 / 7 01.A02.B85.005	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto alle pubbliche discariche - demolizione manto di copertura in lamiera grecata 1300,00*5,54 - demolizione sottostruttura copertura 1500,00 - demolizione completa controsoffittatura in doghe metalliche 1250,00*3,80 40,66		7'202,00 1'500,00 4'750,00 40,66		
	SOMMANO...	kg	13'492,66	2,07	27'929,81
8 / 8 01.A02.B10.005	Demolizione di manto impermeabile costituito da membrane prefabbricate a doppio strato, elastoplastomeriche o in cartongesso bitumato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali e lo sgombero dei detriti in cantiere. Escluse le opere provvisori per superfici di 0,50 m2 e oltre				
	A R I P O R T A R E				58'331,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				58'331,23
9 / 9 01.A02.C00.005	- asportazione manto di impermeabilizzazione esistente 1300,00		1'300,00		
	SOMMANO...	m²	1'300,00	4,34	5'642,00
	Rimozione di infissi di qualsiasi natura,in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, 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				
	- serramenti esterni esistenti				
	25*2,00*2,00		100,00		
	9*1,00*2,00		18,00		
	10*1,00*0,80		8,00		
	4*1,80*3,00		21,60		
	1*1,20*2,10		2,52		
	1*1,00*2,00		2,00		
	1*2,00*2,00		4,00		
	1*1,80*3,00		5,40		
	- serramenti interni esistenti				
	13*0,80*2,96		30,78		
	2*0,90*2,96		5,33		
	3*0,90*2,10		5,67		
	4*0,70*2,10		5,88		
	SOMMANO...	m²	209,18	12,58	2'631,48
10 / 10 01.A02.G10.020	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza				
	Vedi voce n° 5 [m² 1 150.10] *0,02		23,00		
	Vedi voce n° 8 [m² 1 300.00] *0,04		52,00		
	SOMMANO...	m³	75,00	2,76	207,00
11 / 11 DISCARICA - np_04	ONERI DI CONFERIMENTO RIFIUTI DA CANTIERE DI DEMOLIZIONE presso discariche o centri di recupero e riciclaggio: (SCAVO+MACERIE) zolle d'asfalto o asfalto fresato - Codice CER 170302				
	- oneri di discarica per conferimento materiali provenienti dalle demolizioni 13,00		13,00		
	SOMMANO...	ton	13,00	13,67	177,71
12 / 12 DISCARICA - np_16	ONERI DI CONFERIMENTO RIFIUTI DA CANTIERE DI DEMOLIZIONE presso discariche o centri di recupero e riciclaggio: (FERRO) Ferro vecchio e metalli in genere (puliti), metalli misti - Codice CER 170405 - 170407				
	- oneri di discarica per conferimento materiali provenienti dalle demolizioni 20,00		20,00		
	0,10		0,10		
	A R I P O R T A R E		20,10		66'989,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		20,10		66'989,42
13 / 13 DISCARICA - np_05	SOMMANO...	ton	20,10	0,07	1,41
	ONERI DI CONFERIMENTO RIFIUTI DA CANTIERE DI DEMOLIZIONE presso discariche o centri di recupero e riciclaggio: (SCAVO+MACERIE) Macerie mescolate con parti di impurità fino al 10% - Codice CER 170107 - 170101 - 170102 - oneri di discarica per conferimento materiali provenienti dalle demolizioni 10,00		10,00		
	SOMMANO...	ton	10,00	31,08	310,80
	Parziale DEMOLIZIONI E RIMOZIONI (Cat 2) euro				43'880,45
	A R I P O R T A R E				67'301,63



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				67'301,63
	OPERE IN C.A. (Cat 3)				
14 / 14 01.A04.B20.010	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35 - adeguamento sismico: opere di fondazione (cerchiaggio pilastri centrali in c.a. e relativi plinti) 13*[0,40+0,40+0,40+0,40]*0,10 13*[1,20*1,20]*0,20		2,08 3,74		
	SOMMANO...	m³	5,82	116,00	675,12
15 / 15 01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione Vedi voce n° 14 [m³ 5.82]		5,82		
	SOMMANO...	m³	5,82	20,48	119,19
16 / 16 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 14 [m³ 5.82]		5,82		
	SOMMANO...	m³	5,82	8,35	48,60
17 / 17 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm - adeguamento sismico: opere di fondazione (ELS 10x10 diam.6mm - 4.49kg/mq) 13*[0,40+0,40+0,40+0,40]*1,50*4,50 - adeguamento sismico: opere di fondazione - plinti 180,00 0,36		140,40 180,00 0,36		
	SOMMANO...	kg	320,76	1,38	442,65
18 / 18 01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma - adeguamento sismico: opere di fondazione (cerchiaggio pilastri centrali in c.a. e relativi plinti)				
	A R I P O R T A R E				68'587,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				68'587,19
19 / 19 13.P11.B20.005	13*[0,50+0,50+0,50+0,50]*1,50 13*[1,20+1,20+1,20+1,20]*0,20	m²	39,00 12,48	30,06	1'547,49
	SOMMANO...		51,48		
	Nolo di martello perforatore o demolitore e di motocompressore per aria compressa compreso il consumo del carburante dei lubrificanti e delle punte, compresa le prestazioni dell'operaio nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento;	h		35,61	1'666,55
	- realizzazione di fori per inghisaggi 468*0,10		46,80		
20 / 20 01.P23.F19.010	SOMMANO...		46,80		
	Resina epossidica bicomponente Per consolidamenti strutturali	kg		15,74	2'209,90
	- malta per inghisaggi 468*0,30		140,40		
21 / 21 np_005	SOMMANO...		140,40		
	Opere Edili: Operaio Qualificato (C.C. TORINO ed. 25/2016)	h		31,28	292,78
	- iniezione malta 468*0,02		9,36		
	SOMMANO...		9,36		
	Parziale OPERE IN C.A. (Cat 3) euro				7'002,28
	A R I P O R T A R E				74'303,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				74'303,91
22 / 22 01.A18.A10.010	<b>OPERA IN CARPENTERIA METALLICA (Cat 4)</b>  Carpenteria per grandi orditure o industrializzata, capriate, tralicci, pilastri e simili, compresa coloritura ad una ripresa di antiruggine, escluse le sole opere murarie In ferro in profilati normali e lavorazione chiodata o bullonata - adeguamento sismico: opere di irrigidimento, consolidamento e controventatura (piano fondazioni) 25*0,30*12,56 - adeguamento sismico: tiranti (diam. 20mm - 2,47 kg/ml) 20*4,50*2,47 - adeguamento sismico: opere di irrigidimento, consolidamento e controventatura (piano copertura) 1700,00 700,00 - adeguamento sismico: fazzoletti vari, piastre, tirafondi, bulloneria 342,25 - griglie metalliche su ingressi piano interrato e locale centrale termica (tipo talia 16.20 kg/mq) [(5,80+0,80+0,92)]*16,20  SOMMANO...	kg	94,20  222,30  1'700,00 700,00  342,25  121,82  3'180,57	2,41	7'665,17
23 / 23 01.A18.A20.005	Posa in opera di carpenterie in ferro, per grandi orditure, tralicci, capriate, pilastri e simili In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata Vedi voce n° 22 [kg 3 180.57]  SOMMANO...	kg	3'180,57  3'180,57	2,74	8'714,76
24 / 24 01.A20.C00.005	Sabbiatura semplice di pulizia su superfici metalliche grezze Di manufatti esterni - ripristino manufatti esistenti: travi solaio piano fondazioni 400,00  SOMMANO...	m²	400,00  400,00	17,26	6'904,00
25 / 25 01.P21.C50.005	Antiruggine per il trattamento del ferro/acciaio dopo la sabbiatura Sintetica magra - ripristino manufatti esistenti: passivazione strutture esistenti 200,00  SOMMANO...	kg	200,00  200,00	5,46	1'092,00
	Parziale OPERA IN CARPENTERIA METALLICA (Cat 4) euro				24'375,93
	A R I P O R T A R E				98'679,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				98'679,84
	MURATURE E TRAMEZZI (Cat 5)				
26 / 26 01.A05.A96.020	Muratura eseguita con blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, aventi proprietà di isolamento termico, acustico e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura M2; misurazione del potere fonoisolante o dellisolamento acustico secondo la UNI EN ISO 717-1 tramite l'indice di valutazione Rw. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m² 1 Con blocchi dello spessore di cm 20, Rw = 54 db - parete esterna 170,00*3,05 - a dedurre: serramenti esterni 10*2,00*1,95 10*3,00*1,95 5*2,00*1,95 4*3,00*1,00 4*0,60*1,95 1*1,00*2,00 4*1,80*3,00				
			518,50		
			-39,00		
			-58,50		
			-19,50		
			-12,00		
			-4,68		
			-2,00		
			-21,60		
	Sommano positivi...	m²	518,50		
	Sommano negativi...	m²	-157,28		
	SOMMANO...	m²	361,22	52,41	18'931,54
27 / 27 01.A05.A96.005	Muratura eseguita con blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, aventi proprietà di isolamento termico, acustico e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura M2; misurazione del potere fonoisolante o dellisolamento acustico secondo la UNI EN ISO 717-1 tramite l'indice di valutazione Rw. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m² 1 Con blocchi dello spessore di cm 8, Rw = 45 db - isolamento aule verso salone centrale 50,80*3,05 - a dedurre: serramenti interni 8*1,20*3,05				
			154,94		
			-29,28		
	Sommano positivi...	m²	154,94		
	Sommano negativi...	m²	-29,28		
	SOMMANO...	m²	125,66	39,74	4'993,73
	Parziale MURATURE E TRAMEZZI (Cat 5) euro				23'925,27
	A R I P O R T A R E				122'605,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				122'605,11
	<b>OPERE DI COPERTURA IMPERMEABILIZZAZIONE (Cat 6)</b>				
28 / 28 01.A09.B70.005	Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente Con successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, certificate ici - te, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilita' a freddo - 20 °C , di cui la prima normale e la seconda autoprotetta con scaglie di ardesia - impermeabilizzazione copertura 1300,00		1'300,00		
	SOMMANO...	m²	1'300,00	22,80	29'640,00
29 / 29 01.P09.A42.030	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 70 kpa e densità compresa tra 13-18 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,032 W/mK. Per isolamento termico a cappotto spessore 100 mm - isolamento copertura 1300,00		1'300,00		
	SOMMANO...	m²	1'300,00	6,53	8'489,00
30 / 30 01.A09.G50.010	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici verticali o simili - isolamento copertura 1300,00		1'300,00		
	SOMMANO...	m²	1'300,00	10,16	13'208,00
31 / 31 np_009	Realizzazione di copertura realizzata con lastre isolanti in acciaio a protezione multistrato, marchiate CE secondo UNI EN 14782. Lastre tipo COVERIB 850 a profilo grecato o equivalente, costituite da una lamiera di acciaio zincato (EN 10147) dello spessore di mm 0,80, protetta nella faccia superiore da un rivestimento a base bituminosa (dello spessore di circa mm 1,5) con funzione anticorrosiva ed insonorizzante e da una lamina in alluminio naturale e nella faccia inferiore da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio naturale. Per assicurare la stabilità nel tempo delle caratteristiche prestazionali, la protezione con funzione anticorrosiva e insonorizzante, dello spessore di circa mm 1,5, dovrà esser posizionata sull'estradosso della lamiera. E' compresa la sottostruttura in piedini telescopici regolari e profili a omega di ripartizione in acciaio zincato. Esclusa la lattoneria di bordo ed i pluviali. - nuova copertura 1300,00		1'300,00		
	SOMMANO...	m²	1'300,00	69,76	90'688,00
	A R I P O R T A R E				264'630,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				264'630,11
32 / 32 01.P13.F00.015	Canali di gronda e tubi pluviali con tutte le lavorazioni occorrenti In acciaio inox - sistemazione faldaleria esistente e nuovi pluviali 200,00		200,00		
	SOMMANO...	kg	200,00	5,48	1'096,00
	Parziale OPERE DI COPERTURA IMPERMEABILIZZAZIONE (Cat 6) euro				143'121,00
	A R I P O R T A R E				265'726,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				265'726,11
33 / 33 np_003	<p><b>SERRAMENTI INTERNI (Cat 7)</b></p> <p>Fornitura e posa di serramenti interni in alluminio ad una o due ante a battente con sopraluce fisso. Serramenti costruiti con profilati estrusi in lega EN AW 6060 con strato di fornitura T6 e tolleranze dimensionali e spessori secondo le norme EN 12020/2. Telaio fisso con profondità totale minima di 89,5mm in accoppiamento a profilati ad imbotte dalla linea arrotondata con profondità variabile da 55mm a 115mm per compensare spessori di muratura di larghezza compresa tra i 90mm e 175mm, ed oltre con apposita prolunga. Telaio mobile con profondità totale minima di 53mm, nella versione stondata di 46mm. Pannellatura in vetro di sicurezza antisfondamento specifico per l'edilizia scolastica con trattamento opacizzante (ove previsto a progetto) e pannello tamburato (ove previsto a progetto). Complete di robusta ferramenta, maniglia arrotondata antinfortunistica, serratura, predisposizione per maniglioni antipanico (forniti a parte).</p> <p>- porte interne 13*1,20*3,00 6*0,90*3,00 3*0,80*3,00 2*0,70*3,00</p>				
	SOMMANO...	m²	74,40	360,02	26'785,49
34 / 34 01.A17.A80.005	<p>Falso telaio per il fissaggio dei serramenti alla muratura, dato in opera, misurato sullo sviluppo effettivo In legno di abete (Picea abies, Abies alba)</p> <p>- porte interne 13*[3,00+1,20+3,00]*0,20 6*[3,00+0,90+3,00]*0,20 3*[3,00+0,80+3,00]*0,20 2*[3,00+0,70+3,00]*0,20</p>				
	SOMMANO...	m²	33,76	42,35	1'429,74
35 / 35 01.P13.N50.075	<p>Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 120 a due battenti cm 140x210</p> <p>- porta centrale termica 1</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00	632,38	632,38
36 / 36 01.P13.N50.085	<p>Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 120 a due battenti cm 180x210</p> <p>- porte di compartimentazione vano ascensore e scala 2</p>				
			2,00		
	A R I P O R T A R E		2,00		294'573,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2,00		294'573,72
37 / 37 01.A18.B18.005	Posa in opera di porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello Per qualsiasi spessore - porta tagliafuoco 1*1,20*2,00 2*1,80*2,00	cad	2,00	694,56	1'389,12
		m²	2,40 7,20		
38 / 38 01.P14.C18.010	Maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra orizzontale in acciaio cromato Con apertura dall'esterno con maniglia e chiave - porte con apertura verso il salone [13*2] - su serramenti verso l'esterno [7*2]	m²	9,60	46,84	449,66
		cad	26,00 14,00		
39 / 39 01.A18.G10.005	Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno Vedi voce n° 38 [cad 40.00]	cad	40,00	153,96	6'158,40
		cad	40,00		
	Parziale SERRAMENTI INTERNI (Cat 7) euro				39'577,99
	A R I P O R T A R E				305'304,10



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				305'304,10
40 / 40 01.A18.B10.070	<p><b>SERRAMENTI ESTERNI (Cat 8)</b></p> <p>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 <math>U_w = \leq 2,0</math> e <math>\geq 1,6</math> W/m²K (UNI EN ISO 10077-1) Esclusa la fornitura al piano. In alluminio, a più ante, aventi superficie compresa tra m² 2.00 m² 3,5</p> <p>- serramenti esterni</p> <p>10*2,00*1,95 10*3,00*1,95 5*2,00*1,95 4*3,00*1,00 4*0,60*1,95 1*1,00*2,00 4*1,80*3,00</p>				
	SOMMANO...	m²	157,28	448,65	70'563,67
41 / 41 np_014	<p>Maggiorazione alla voce 01.A18.B10.070 per trasmittanza termica complessiva <math>U_w &lt; 1,4</math> W/m²K (+5%).</p> <p>Vedi voce n° 40 [m² 157.28]</p>		157,28		
	SOMMANO...	mq	157,28	22,43	3'527,79
42 / 42 01.A18.B90.010	<p>Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In lega leggera al cromo-alluminio</p> <p>- realizzazione di imbotti serramenti (sp. 10/10 - 1,08 kg/ml) - preverniciata come i serramenti esterni</p> <p>10*[1,95+3,00+1,95]*1,08 10*[1,95+2,00+1,95]*1,08 5*[1,95+2,00+1,95]*1,08 4*[1,00+3,00+1,00]*1,08 4*[1,95+0,60+1,95]*1,08 1*[2,00+1,00+2,00+1,00]*1,08 4*[1,80+3,00+3,00]*1,08 1*[1,20+2,00+2,00]*1,08</p> <p>- angolari di finitura spigoli parete ventilata (spessore 10/10 - 0.85 kg/ml)- preverniciata come i serramenti esterni</p> <p>23*3,00*0,85</p>				
	SOMMANO...	kg	315,59	6,37	2'010,31
43 / 43 np_013	<p>Fornitura e posa di veneziane in stecche di alluminio plastificato per installazione all'esterno dei serramenti, con guide laterali e servomeccanismo di richiamo. Tipo GRIESSER Lamisol o equivalente. Provviste di riduttore con comando manuale ad asta snodata metallica attraversante il serramento con comando all'interno.</p>				
	A R I P O R T A R E				381'405,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				381'405,87
	compreso ogni onere per dare l'opera funzionante, comprese le opere di carterizzazione esterne e la veletta di mascheramento zona di raccolta. - schermature su serramenti lato sud-est e lato sud-ovest 6*5,00*1,95 1*2,00*1,95		58,50 3,90		
	SOMMANO...	mq	62,40	223,74	13'961,38
	Parziale SERRAMENTI ESTERNI (Cat 8) euro				90'063,15
	A R I P O R T A R E				395'367,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				395'367,25
44 / 44 01.A10.A20.005	OPERE DI FINITURA, RIPRISTINI, DECORAZIONI E VERNICIATURE (Cat 9)  Rinzafo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, 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 Vedi voce n° 26 [m² 361.22] Vedi voce n° 27 [m² 125.66]		361,22 125,66		
	SOMMANO...	m²	486,88	21,61	10'521,48
45 / 45 01.A10.B00.005	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta,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 del gesso Eseguito fino ad un'altezza di m 4,per una superficie complessiva di almeno m² 1 Vedi voce n° 44 [m² 486.88]		486,88		
	SOMMANO...	m²	486,88	8,06	3'924,25
46 / 46 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 Su intonaci interni Vedi voce n° 45 [m² 486.88]		486,88		
	SOMMANO...	m²	486,88	4,48	2'181,22
47 / 47 01.A11.A40.015	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20 - nuovo bagno disabili 4,50*4,00		18,00		
	SOMMANO...	m²	18,00	3,61	64,98
48 / 48 01.P07.B45.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 - nuovo bagno disabili 8,50*2,20 4,50 - ripristini su bagni esistenti 20,00		18,70 4,50 20,00		
	SOMMANO...	m²	43,20	24,28	1'048,90
	A R I P O R T A R E				413'108,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				413'108,08
49 / 49 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 m² 0,20 Vedi voce n° 48 [m² 43.20]		43,20		
	SOMMANO...	m²	43,20	31,25	1'350,00
50 / 50 np_002	Fornitura e posa di parete ventilata in lastre alveolari in Gres porcellanato estruso tipo Ceramica Mayor smaltato/opaco (700x300 mm - sp.16 mm) montate su sottostruttura tipo TEKLEVER, costituita da profili estrusi di alluminio ancorati alla facciata con staffe metalliche regolabili. La fornitura è da ritenersi compresa di ogni onere necessario a dare l'opera finita; esclusa la fornitura e posa dello strato isolante. Spessore parete 180 mm. - parete esterna 170,00*3,05 - a dedurre: serramenti esterni Vedi voce n° 40 [m² 157.28]		518,50		
			-157,28		
	Sommano positivi...	mq	518,50		
	Sommano negativi...	mq	-157,28		
	SOMMANO...	mq	361,22	241,77	87'332,16
51 / 51 01.P09.A42.030	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 70 kpa e densità compresa tra 13-18 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,032 W/mK. Per isolamento termico a cappotto spessore 100 mm - isolamento facciata ventilata Vedi voce n° 50 [mq 361.22] - isolamento trave perimetrale superiore 200,00*0,50 - isolamento imbotti finestre 50,00		361,22		
			100,00		
			50,00		
	SOMMANO...	m²	511,22	6,53	3'338,27
52 / 52 01.A09.G50.010	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici verticali o simili Vedi voce n° 51 [m² 511.22]		511,22		
	SOMMANO...	m²	511,22	10,16	5'194,00
	A R I P O R T A R E				510'322,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				510'322,51
53 / 53 01.P09.E34.010	Controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco composti da agglomerato di fibre minerali e resine sintetiche, finiti nella parte a vista da tre mani di pittura acrilica bianca, variamente decorati, compresa l'orditura di sostegno dim. mm 600x600x15 e orditura apparente - nuova controsoffittatura interna 1250,00		1'250,00		
	SOMMANO...	m²	1'250,00	9,67	12'087,50
54 / 54 01.A09.L50.005	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60 Vedi voce n° 53 [m² 1 250.00]		1'250,00		
	SOMMANO...	m²	1'250,00	33,99	42'487,50
55 / 55 02.P75.R30.010	Lisciatura del piano di posa con materiale autolivellante ad indurimento rapido, a base di cemento e resine ( fino ad un massimo di 5 kg al m² ) N.B. Per ogni kg in più di materiale autolivellante a base di cemento e resine aumento del 15% sul prezzo finale.  - revisione sottofondo esistente da mantenere 200,00		200,00		
	SOMMANO...	m²	200,00	12,05	2'410,00
56 / 56 01.P11.F00.010	Pavimento in gomma uso civile a superficie liscia,marmorizzati,in colori vari,in piastrelle delle dimensioni di cm 50x50 - cm 100x100 o in teli di altezza di cm100/200 Spessore mm 3 - attacco adesivo - nuova pavimentazione interna antiscivolo R9 - in colore a scelta della D.L. 1150,10		1'150,10		
	SOMMANO...	m²	1'150,10	12,80	14'721,28
57 / 57 01.A12.E10.005	Posa in opera di pavimentazione in gomma di qualsiasi spessore In teli flessibili incollati al sottofondo totalmente con adesivo - nuova pavimentazione interna antiscivolo R9 Vedi voce n° 56 [m² 1 150.10]		1'150,10		
	SOMMANO...	m²	1'150,10	16,96	19'505,70
58 / 58 01.P11.E84.005	Zoccolino battiscopa in gomma a superficie liscia, marmorizzato, dello spessore di mm 2 Prezzo per ogni cm di altezza - zoccolino di finitura per nuova pavimentazione in gomma (h=8cm) 370,00*8,00 0,03		2'960,00 0,03		
	A R I P O R T A R E		2'960,03		601'534,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2'960,03		601'534,49
59 / 59 28.A20.A20.010	SOMMANO...	m	2'960,03	0,39	1'154,41
	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: LxH(cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro. Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.				
	- cartellonistica antincendio				
	100		100,00		
	SOMMANO...	cad	100,00	1,36	136,00
	Parziale OPERE DI FINITURA, RIPRISTINI, DECORAZIONI E VERNICIATURE (Cat 9) euro				207'457,65
	A R I P O R T A R E				602'824,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				602'824,90
60 / 60 01.A19.H45.005	<b>IMPIANTO IDROSANITARIO (Cat 10)</b>  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 l 10; 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 alle discariche della risulta. - nuovo bagno disabili docenti 1				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	5'880,94	5'880,94
61 / 61 np_011	Smontaggio e rimontaggio di sanitari esistenti, modifiche sulle reti di distribuzione esistenti e adeguamento alle nuove distribuzioni dei servizi igienic. Ogni onere compreso per dare gli impianti perfettamente funzionanti. - modifiche impianti e servizi igienici su perimetro edificio 1				
			1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	3'126,20	3'126,20
62 / 62 05.P68.B40.005	Scarico impianto di qualsiasi potenzialita' Di qualsiasi potenzialita' 1				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	31,67	31,67
63 / 63 05.P68.A10.010	Carico di impianto con sfogo aria Per edifici sino a m³ 15000 1				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	63,34	63,34
	Parziale IMPIANTO IDROSANITARIO (Cat 10) euro				9'102,15
	A R I P O R T A R E				611'927,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				611'927,05
	IMPIANTO ANTINCENDIO (Cat 11)				
64 / 64 06.A19.A04.010	F.O. Fornitura in opera di Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto F.O. di cle antinc. a 2 loop non expand. con alimentatore, display e tastiera , per gestire almeno 125 dispositivi - centralina 1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'817,40	1'817,40
65 / 65 06.A19.A03.015	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di sensore analogico ottico di fumo 1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	61,62	61,62
66 / 66 06.A19.A03.025	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di unità interfaccia ad un ingresso e ad una uscita indirizzate - centralina 5		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	86,69	433,45
67 / 67 06.A19.B02.020	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di pulsante riarmabile oppure di tipo con vetro a rottura per impianti convenzionali - pulsanti interni 4		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	34,68	138,72
68 / 68 06.A19.B02.025	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di pulsante manuale riarmabile, per impianti convenzionali - pulsante centrale termica 1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	32,79	32,79
69 / 69 06.A19.B01.025	F.O. Fornitura in opera di rivelatori di gas esplosivi (metano, etano, propano, butano, etc.) completi di centralina con dispositivo di analisi e sirena resettabile campo di temperatura da 20 a 40 gradi campo di pressione da 920 a 1080 millibar corrente di riscaldamento 0,14 F.O. di sensore catalitico per analisi monossido di carbonio (co) in				
	A R I P O R T A R E				614'411,03



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				614'411,03
70 / 70 06.P19.B02.050	cont. ip55 antipolvere - rivelatore centrale termica 1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	292,45	292,45
	accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) magnete di trattenimento porte, con pulsante di sgancio, da 50 kg e contropiastra - magneti su porte di compartimentazione ingresso e cunicolo mensa 4		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	69,61	278,44
71 / 71 06.A10.B01.015	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 25 mm - cablaggio impianto 250,00		250,00		
	SOMMANO...	m	250,00	1,67	417,50
	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II.F.O. Fornitura in opera di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 0,6/1 kV F.O. di cavo con schermo totale 0,6/1 KV 2 x 1,5 - cablaggio impianto 250,00		250,00		
	SOMMANO...	m	250,00	2,45	612,50
73 / 73 np_008	Impianti elettrici: Operaio Qualificato (C.C. TORINO ed. 25/2016) - revisione completa impianto antincendio esistente (idranti) 1*8,00		8,00		
	SOMMANO...	h	8,00	28,88	231,04
	programmazione di centralina antincendio F.O. di startup di cle antincendio avvio/verifica imp. controllo sensori e attuazioni. per ogni sensore installato - messa in funzione impianto				
	A R I P O R T A R E				616'242,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				616'242,96
	[1+4+1+1+4]		11,00		
	SOMMANO...	cad	11,00	7,65	84,15
	Parziale IMPIANTO ANTINCENDIO (Cat 11) euro				4'400,06
	A R I P O R T A R E				616'327,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				616'327,11
75 / 75 np_015	<b>IMPIANTO ELETTRICO (Cat 12)</b>  Fornitura e posa in opera di PANNELLO LED 60x60 cm da incasso tipo DISANO 840 LED Panel o equivalente. Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Diffusore: in PMMA prismaticizzato trasparente ad alta trasmittanza. LED: 4000K - 5500lm - CRI>90 - 42W Fattore di abbagliamento UGR: UGR<19 (in ogni situazione). Secondo le norme EN 12464 Fattore di potenza: =0,95 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. - sostituzione lampade esistenti con nuove lampare a LED a basso consumo 145				
	SOMMANO...	cadauno	145,00		
			145,00	83,47	12'103,15
76 / 76 np_012	Lavori di reinstallazione impianto elettrico (luce, FM, ecc.) precedentemente smontato ed accatastato. Compresa la sostituzione degli elementi eventualmente danneggiati o non funzionanti ed il materiale avariato. Redazione Dichiarazione di conformità per l'intero impianto elettrico dell'edificio ai sensi della norma vigente. - ripristino impianto elettrico 1				
			1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	2'786,71	2'786,71
77 / 77 06.A10.A01.010	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, 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 IP 44 / IP 55, 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 D. 20 mm - impianto illuminazione emergenza 250,00				
			250,00		
	SOMMANO...	m	250,00	2,74	685,00
78 / 78 06.A01.A01.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 1,5 - impianto illuminazione emergenza 500,00				
			500,00		
	SOMMANO...	m	500,00	0,68	340,00
79 / 79	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio				
	A R I P O R T A R E				632'241,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				632'241,97
06.A12.B01.010	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 80x80x40 - impianto illuminazione emergenza [26+10]		36,00		
	SOMMANO...	cad	36,00	5,90	212,40
80 / 80 06.A07.B01.010	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA - impianto illuminazione emergenza 1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	42,45	42,45
81 / 81 06.A07.A02.025	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A - impianto illuminazione emergenza 1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	33,23	33,23
82 / 82 06.A25.A04.020	F.O. Fornitura in opera di plafoniere IP-65 per illuminazione di emergenza indirizzabili con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati. F.O. di plaf. emerg. IP-65 pl 24 W fluores. auton. 2 h - illuminazione emergenza aule, disimpegni e vie di esodo 26		26,00		
	SOMMANO...	cad	26,00	124,02	3'224,52
83 / 83 06.P34.A01.005	In relazione alle opere eseguite, al termine dei lavori, la ditta esecutrice dovrà presentare le certificazioni e denunce, redatte secondo le disposizioni vigenti. I costi indicati per le varie denunce tengono conto delle eventuali misure e/o calcolazioni. Le voci si applicano solo per interventi compiuti dalla ditta esecutrice, direttamente o tramite personale qualificato da essa designato. dichiarazione di conformità 1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	156,62	156,62
84 / 84 06.P34.A01.010	In relazione alle opere eseguite, al termine dei lavori, la ditta esecutrice dovrà presentare le certificazioni e denunce, redatte secondo le disposizioni vigenti. I costi indicati per le varie denunce tengono conto delle eventuali misure e/o calcolazioni. Le voci si applicano solo per interventi compiuti dalla ditta esecutrice, direttamente o tramite personale qualificato da essa designato. denuncia impianto di terra incluse				
	A R I P O R T A R E				635'911,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				635'911,19
85 / 85 06.P34.B01.025	misure 1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	109,63	109,63
	Misure misura di illuminamento: quota base 1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	110,19	110,19
86 / 86 06.P34.B01.030	Misure misura di illuminamento: per ogni misura 3		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	14,57	43,71
	Parziale IMPIANTO ELETTRICO (Cat 12) euro				19'847,61
	A R I P O R T A R E				636'174,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				636'174,72
87 / 87 28.A05.D05.015	<p><b>ONERI DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA (Cat 13)</b></p> <p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese</p> <p>1</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	326,34	326,34
88 / 88 28.A05.D05.020	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo</p> <p>[1*8]</p>		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	152,98	1'223,84
	A R I P O R T A R E				637'724,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				637'724,90
89 / 89 28.A05.D10.015	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5 x 2,50 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese</p> <p>1</p>				
	SOMMANO...	cad	1,00	324,90	324,90
90 / 90 28.A05.D10.020	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo</p>				
	A R I P O R T A R E				638'049,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				638'049,80
91 / 91 28.A05.E15.005	[1*8]		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	171,47	1'371,76
	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per sviluppo a metro quadrato per il primo mese - recinzione perimetrale 1*200,00*2,00		400,00		
	SOMMANO...	m²	400,00	8,87	3'548,00
92 / 92 28.A05.E15.010	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per ogni mese oltre il primo - recinzione perimetrale *8*200,00 1,74		1'600,00 1,74		
	SOMMANO...	m	1'601,74	2,68	4'292,66
	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola fermapiede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera - protezione per lavori in copertura 166,48		166,48		
	SOMMANO...	m	166,48	15,35	2'555,47
94 / 94	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni				
	A R I P O R T A R E				649'817,69



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				649'817,69
28.A05.A10.005	1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese				
	- assistenza allo smontaggio del controsoffitto				
	1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	164,26	164,26
95 / 95 28.A05.A10.010	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: solo nolo per ogni mese successivo				
	- assistenza allo smontaggio del controsoffitto				
	1		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	18,05	18,05
	Parziale ONERI DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA (Cat 13) euro				13'825,28
	Parziale LAVORI A CORPO euro				650'000,00
	T O T A L E euro				650'000,00
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>		
001	BONIFICHE E LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLE DEMOLIZIONI	23'421,18	3,60
002	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	43'880,45	6,75
003	OPERE IN C.A.	7'002,28	1,08
004	OPERA IN CARPENTERIA METALLICA	24'375,93	3,75
005	MURATURE E TRAMEZZI	23'925,27	3,68
006	OPERE DI COPERTURA IMPERMEABILIZZAZIONE	143'121,00	22,02
007	SERRAMENTI INTERNI	39'577,99	6,09
008	SERRAMENTI ESTERNI	90'063,15	13,86
009	OPERE DI FINITURA, RIPRISTINI, DECORAZIONI E VERNICIATURE	207'457,65	31,92
010	IMPIANTO IDROSANITARIO	9'102,15	1,40
011	IMPIANTO ANTINCENDIO	4'400,06	0,68
012	IMPIANTO ELETTRICO	19'847,61	3,05
013	ONERI DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA	13'825,28	2,13
	Totale CATEGORIE euro	650'000,00	100,00
	Torino, 10/04/2018		
	A R I P O R T A R E		



# Comune di Castelletto sopra Ticino

## Provincia di Novara

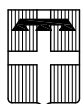
P.zza F.lli Cervi - 28053 - Castelletto sopra il Ticino (NO)  
tel 0331 - 971940 - fax 0331 -962277  
www.comune.castellettosopraticino.no.it - lavoripubblici@comune.castellettosopraticino.no.it

### RISTRUTTURAZIONE SCUOLA DELL'INFANZIA PLESSO 2 - EX "DARIO SIBILIA"

#### PROGETTAZIONE

**TECSE** ENGINEERING  
STUDIO ASSOCIATO

Ing. Franco BETTA - Arch. Alessandro BETTA - Ing. Fabrizio BETTA  
C.so MONTE CUCCO, 73/d - 10141 - TORINO  
tel. (+39) 011 3842231 - fax. (+39) 011389585  
www.tecse-engineering.com - info@tecse-engineering.com



**Dott. BETTA Ing. FRANCO**

**3642**

**ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA DI TORINO**



IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO

IL PROGETTISTA

L'IMPRESA

IL DIRETTORE  
DEI LAVORI

N°	AGGIORNAMENTI	COMPILATORE	CONTROLLORE	DATA
-	EMISSIONE	Ing. Fabrizio BETTA	Ing. Fabrizio BETTA	31/01/2018
1				
2				
3				

## PROGETTO ESECUTIVO

### ANALISI PREZZI

FILE: TS808_ESEC_D.pdf	COMPILATORE Ing. Fabrizio BETTA	SCALA ***	ELABORATO <b>D 02</b>
PROGETTO TS 808	CONTROLLORE Ing. Fabrizio BETTA	DATA 31/01/2018	



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
Nr. 1 np_001	<p><u>ANALISI DEI PREZZI</u></p> <p>Smontaggio e smaltimento alle discariche autorizzate di lastre di tamponamento verticale incontinenti fibro-cemento-amianto, compresa la rimozione e l'accatastamento in cantiere, computando le superfici reali in base alle dimensioni ed al numero delle lastre. Compreso il trasporto e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni ed analisi presso entità istituite, il tutto secondo quanto prescritto dalle norme vigenti in materia.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) A.01.04.1815 (Camera di commercio di milano 2015) - Rimozione di lastre di cemento amianto ondulate o piane, di copertura o di pareti previa applicazione di prodotti impregnanti, compreso l'abbassamento al piano di carico, con gru già presente in cantiere l'accatastamento su bancali a perdere, l'imballo in polietilene, il trasporto in area di cantiere, il carico su automezzi escluso il trasporto e lo smaltimento alle discariche/centri di stoccaggio autorizzati</p> <p>(L) A.01.04.1825 (Camera di commercio di milano 2015) - Onere in discarica di rifiuti contenenti amianto in matrice compatta confezionati su pallets e/o big-bags; escluso il trasporto</p> <p>(L) A.01.04.1830 (Camera di commercio di milano 2015) - Trasporto a discarica di rifiuti contenenti amianto in matrice compatta con trasportatore autorizzato fino ad una distanza di 30 km:b) per carico fino a 24 m³</p> <p>(L) Operaio Qualificato 1.1.30 (qt=1*0,300)</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 13.00% * (35.24) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (39.82) euro</p> <p>T O T A L E euro</p>	m² kg carico h	1,000 60,000 0,005 0,300	15,28 0,18 321,80 25,17	15,28 10,80 1,61 7,55	43,36 30,65 4,57 21,42	
					35,24 4,58	100,00	
					39,82 3,98		
					43,80		
Nr. 2 np_002	<p>Fornitura e posa di parete ventilata in lastre alveolari in Gres porcellanato estruso tipo Ceramica Mayor smaltato/opaco (700x300 mm - sp.16 mm) montate su sottostruttura tipo TEKLEVER, costituita da profili estrusi di alluminio ancorati alla facciata con staffe metalliche regolabili. La fornitura è da ritenersi compresa di ogni onere necessario a dare l'opera finita; esclusa la fornitura e posa dello strato isolante. Spessore parete 180 mm.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Fornitura e posa di sottostruttura in alluminio tipo TEKLEVER o equivalente - (prezzo derivante da analisi di mercato)</p> <p>(L) Fornitura e posa di lastre alveolari in gres porcellanato tipo Ceramiche Mayor smaltato/opaco (700x300mm - sp.16 mm) - (prezzo derivante da analisi di mercato)</p> <p>(L) Fornitura e posa di angolari in alluminio per raccordo spigoli - (prezzo derivante da analisi di mercato)</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 13.00% * (194.50) euro</p>	mq mq ml	1,000 1,000 0,100	146,00 47,00 15,00	146,00 47,00 1,50	75,06 24,16 0,77	
					194,50 25,29	100,00	
	A R I P O R T A R E				219,79		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				219,79		
Nr. 3 np_003	Sommano euro				219,79		
	Utili Impresa 10% * (219.79) euro				21,98		
	T O T A L E euro	mq			241,77		
	Fornitura e posa di serramenti interni in alluminio ad una o due ante a battente con sopraluce fisso. Serramenti costruiti con profilati estrusi in lega EN AW 6060 con strato di fornitura T6 e tolleranze dimensionali e spessori secondo le norme EN 12020/2. Telaio fisso con profondità totale minima di 89,5mm in accoppiamento a profilati ad imbotte dalla linea arrotondata con profondità variabile da 55mm a 115mm per compensare spessori di muratura di larghezza compresa tra i 90mm e 175mm, ed oltre con apposita prolunga. Telaio mobile con profondità totale minima di 53mm, nella versione stondata di 46mm. Pannellatura in vetro di sicurezza antisfondamento specifico per l'edilizia scolastica con trattamento opacizzante (ove previsto a progetto) e pannello tamburato (ove previsto a progetto). Complete di robusta ferramenta, maniglia arrotondata antinfortunistica, serratura, predisposizione per maniglioni antipanico (forniti a parte).						
	E L E M E N T I:						
	(L) prezzo derivante da analisi di mercato	mq	1,000	289,64	289,64	100,00	
	Sommano euro				289,64	100,00	
	Spese Generali 13.00% * (289.64) euro				37,65		
	Sommano euro				327,29		
	Utili Impresa 10% * (327.29) euro				32,73		
Nr. 4 np_005	T O T A L E euro	m²			360,02		
	Opere Edili: Operaio Qualificato (C.C. TORINO ed. 25/2016)						
	E L E M E N T I:						
	(L) Operaio Qualificato 1.1.30	h	1,000	25,17	25,17	100,00	
	Sommano euro				25,17	100,00	
	Spese Generali 13.00% * (25.17) euro				3,27		
	Sommano euro				28,44		
	Utili Impresa 10% * (28.44) euro				2,84		
	T O T A L E euro	h			31,28		
	Opere Edili: Operaio Comune (C.C. TORINO ed. 25/2016)						
Nr. 5 np_006	E L E M E N T I:						
	(L) Operaio Comune 1.1.40	h	1,000	22,66	22,66	100,00	
	Sommano euro				22,66	100,00	
	Spese Generali 13.00% * (22.66) euro				2,95		
	A R I P O R T A R E				25,61		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				25,61		
Nr. 6 np_008	Sommano euro				25,61		
	Utili Impresa 10% * (25.61) euro				2,56		
	T O T A L E euro	h			28,17		
	Impianti elettrici: Operaio Qualificato (C.C. TORINO ed. 25/2016) ELEMENTI: (L) Installatore III categoria 1.4.20	h	1,000	23,23	23,23	100,00	
	Sommano euro				23,23	100,00	
Nr. 7 np_009	Spese Generali 13.00% * (23.23) euro				3,02		
	Sommano euro				26,25		
	Utili Impresa 10% * (26.25) euro				2,63		
	T O T A L E euro	h			28,88		
	Realizzazione di copertura realizzata con lastre isolanti in acciaio a protezione multistrato, marchiate CE secondo UNI EN 14782. Lastre tipo COVERIB 850 a profilo grecato o equivalente, costituite da una lamiera di acciaio zincato (EN 10147) dello spessore di mm 0,80, protetta nella faccia superiore da un rivestimento a base bituminosa (dello spessore di circa mm 1,5) con funzione anticorrosiva ed insonorizzante e da una lamina in alluminio naturale e nella faccia inferiore da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio naturale. Per assicurare la stabilità nel tempo delle caratteristiche prestazionali, la protezione con funzione anticorrosiva e insonorizzante, dello spessore di circa mm 1,5, dovrà esser posizionata sull'estradosso della lamiera. E' compresa la sottostruttura in piedini telescopici regolari e profili a omega di ripartizione in acciaio zincato. Esclusa la lattoneria di bordo ed i pluviali. ELEMENTI: (L) - F.O. sottostruttura con piedini regolabili (prezzo derivante da analisi di mercato)	mq	1,000	27,00	27,00	48,11	
Nr. 8 np_011	(L) - F.O. pannelli di copertura (prezzo derivante da analisi di mercato)	mq	1,000	29,12	29,12	51,89	
	Sommano euro				56,12	100,00	
	Spese Generali 13.00% * (56.12) euro				7,30		
	Sommano euro				63,42		
	Utili Impresa 10% * (63.42) euro				6,34		
	T O T A L E euro	m²			69,76		
	Smontaggio e rimontaggio di sanitari esistenti, modifiche sulle reti di distribuzione esistenti e adeguamento alle nuove distribuzioni dei servizi igienici. Ogni onere compreso per dare gli impianti perfettamente funzionanti.						
	A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
Nr. 9 np_012	E L E M E N T I:						
	(L) - Installatore III categoria, ex operaio qualificato (C.C. Torino ed.25/2016) (qt=2*24)	h	48,000	23,23	1'115,04	44,33	
	(L) - Materiale	a corpo	1,000	1'400,00	1'400,00	55,67	
	Sommano euro				2'515,04	100,00	
	Spese Generali 13.00% * (2 515.04) euro				326,96		
	Sommano euro				2'842,00		
	Utili Impresa 10% * (2 842.00) euro				284,20		
	T O T A L E euro	a corpo			3'126,20		
	Lavori di reinstallazione impianto elettrico (luce, FM, ecc.) precedentemente smontato ed accatastato. Compresa la sostituzione degli elementi eventualmente danneggiati o non funzionanti ed il materiale avariato. Redazione Dichiarazione di conformità per l'intero impianto elettrico dell'edificio ai sensi della norma vigente.						
	E L E M E N T I:						
Nr. 10 np_013	(L) - Installatore V categoria, ex operaio specializzato superiore (C.C. TORINO ed. 25/2016) (qt=1*24)	h	24,000	26,12	626,88	27,96	
	(L) - Installatore III categoria, ex operaio qualificato (C.C. TORINO ed. 25/2016) (qt=2*24)	h	48,000	23,23	1'115,04	49,74	
	(L) - materiale	a corpo	1,000	500,00	500,00	22,30	
	Sommano euro				2'241,92	100,00	
	Spese Generali 13.00% * (2 241.92) euro				291,45		
	Sommano euro				2'533,37		
	Utili Impresa 10% * (2 533.37) euro				253,34		
	T O T A L E euro	a corpo			2'786,71		
	Fornitura e posa di veneziane in stecche di alluminio plastificato per installazione all'esterno dei serramenti, con guide laterali e servomeccanismo di richiamo. Tipo GRIESSER Lamisol o equivalente. Provviste di riduttore con comando manuale ad asta snodata metallica attraversante il serramento con comando all'interno.						
	compreso ogni onere per dare l'opera funzionante, comprese le opere di carterizzazione esterne e la veletta di mascheramento zona di raccolta.						
	E L E M E N T I:						
	(L) - prezzo derivante da analisi di mercato	mq	1,000	180,00	180,00	100,00	
	Sommano euro				180,00	100,00	
	Spese Generali 13.00% * (180.00) euro				23,40		
	Sommano euro				203,40		
	Utili Impresa 10% * (203.40) euro				20,34		
	T O T A L E euro	mq			223,74		
	A R I P O R T A R E						



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
Nr. 11 np_015	Fornitura e posa in opera di PANNELLO LED 60x60 cm da incasso tipo DISANO 840 LED Panel o equivalente. Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Diffusore: in PMMA prismaticizzato trasparente ad alta trasmittanza. LED: 4000K - 5500lm - CRI>90 - 42W Fattore di abbagliamento UGR: UGR<19 (in ogni situazione). Secondo le norme EN 12464 Fattore di potenza: =0,95 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. E L E M E N T I :						
	(L) - fornitura apparecchio ed accessori (prezzo derivante da analisi di mercato)	cadauno	1,000	62,50	62,50	93,08	
	(L) - Posa in opera: C.C. Torino 25/2016 - Installatore III categoria, ex operaio qualificato (1.4.20)	h	0,200	23,23	4,65	6,92	
	Sommano euro				67,15	100,00	
	Spese Generali 13.00% * (67.15) euro				8,73		
	Sommano euro				75,88		
	Utili Impresa 10% * (75.88) euro				7,59		
	T O T A L E euro	cadauno			83,47		
	TORINO, 31/01/2018						
	A R I P O R T A R E						





# Comune di Castelletto sopra Ticino

## Provincia di Novara

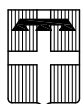
P.zza F.lli Cervi - 28053 - Castelletto sopra il Ticino (NO)  
tel 0331 - 971940 - fax 0331 -962277  
www.comune.castellettosopraticino.no.it - lavoripubblici@comune.castellettosopraticino.no.it

### RISTRUTTURAZIONE SCUOLA DELL'INFANZIA PLESSO 2 - EX "DARIO SIBILIA"

#### PROGETTAZIONE

**TECSE** ENGINEERING  
STUDIO ASSOCIATO

Ing. Franco BETTA - Arch. Alessandro BETTA - Ing. Fabrizio BETTA  
C.so MONTE CUCCO, 73/d - 10141 - TORINO  
tel. (+39) 011 3842231 - fax. (+39) 011389585  
www.tecse-engineering.com - info@tecse-engineering.com



3642

Dott. BETTA Ing. FRANCO

ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA DI TORINO



IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO

IL PROGETTISTA

L'IMPRESA

IL DIRETTORE  
DEI LAVORI

N°	AGGIORNAMENTI	COMPILATORE	CONTROLLORE	DATA
-	EMISSIONE	Ing. Fabrizio BETTA	Ing. Fabrizio BETTA	31/01/2018
1	REVISIONE PER VALIDAZIONE	Ing. Fabrizio BETTA	Ing. Fabrizio BETTA	10/04/2018
2				
3				

## PROGETTO ESECUTIVO

### INCIDENZA MANODOPERA

FILE: TS808_ESEC_D_rev01.pdf	COMPILATORE Ing. Fabrizio BETTA	SCALA ***	ELABORATO
PROGETTO TS 808	CONTROLLORE Ing. Fabrizio BETTA	DATA 10/04/2018	<b>D 03</b>



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 01.A02.B00.060	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 linoleum, gomma e simili  SOMMANO m²	1'150,10	4,40	5'060,44	5'060,44	100,00
2 01.A02.B10.005	Demolizione di manto impermeabile costituito da membrane prefabbricate a doppio strato, elastoplastomeriche o in cartongesso bitumato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali e lo sgombero dei detriti in cantiere. Escluse le opere provvisorie per superfici di 0,50 m2 e oltre  SOMMANO m²	1'300,00	4,34	5'642,00	5'642,00	100,00
3 01.A02.B85.005	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di ... zione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto alle pubbliche discariche  SOMMANO kg	13'492,66	2,07	27'929,81	23'192,91	83,04
4 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 alle discariche o dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m² 0,50  SOMMANO m²	209,18	12,58	2'631,48	2'628,85	99,90
5 01.A02.G10.020	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza  SOMMANO m³	75,00	2,76	207,00	109,30	52,80
6 01.A04.B20.010	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto ... con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35  SOMMANO m³	5,82	116,00	675,12	0,00	
7 01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione  SOMMANO m³	5,82	20,48	119,19	37,31	31,30
8 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato  SOMMANO m³	5,82	8,35	48,60	34,65	71,30
9 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto ... e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm  SOMMANO kg	320,76	1,38	442,65	218,14	49,28
10 01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma  SOMMANO m²	51,48	30,06	1'547,49	1'437,62	92,90
11 01.A05.A96.005	Muratura eseguita con blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, aventi proprietà di isolamento termico, acustico e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura ... tazione Rw. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m² 1 Con blocchi dello spessore di cm 8, Rw = 45 db  SOMMANO m²	125,66	39,74	4'993,73	3'477,13	69,63
				49'297,51	41'838,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			49'297,51	41'838,35	
12 01.A05.A96.020	Muratura eseguita con blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, aventi proprietà di isolamento termico, acustico e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura ... azione Rw. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m² 1 Con blocchi dello spessore di cm 20, Rw = 54 db SOMMANO m²	361,22	52,41	18'931,54	10'402,88	54,95
13 01.A09.B70.005	Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente Con successiva applicazione di due me ... sore di mm 4 e flessibilità a freddo - 20 °C , di cui la prima normale e la seconda autoprotetta con scaglie di ardesia SOMMANO m²	1'300,00	22,80	29'640,00	10'199,12	34,41
14 01.A09.G50.010	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e sp ... ompreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici verticali o simili SOMMANO m²	1'811,22	10,16	18'402,00	17'767,12	96,55
15 01.A09.L50.005	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60 SOMMANO m²	1'250,00	33,99	42'487,50	42'487,50	100,00
16 01.A10.A20.005	Rinzafo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei racc ... 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	486,88	21,61	10'521,48	10'112,19	96,11
17 01.A10.B00.005	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta,su rinzafo,in piano od in curva,anche con aggiunta di coloranti,compresa l'esecuzione dei raccordi,delle zanche e la prof ... oli in cemento con esclusione del gesso Eseguito fino ad un'altezza di m 4,per una superficie complessiva di almeno m² 1 SOMMANO m²	486,88	8,06	3'924,25	3'779,06	96,30
18 01.A11.A40.015	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20 SOMMANO m²	18,00	3,61	64,98	45,19	69,54
19 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 ... per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m² 0,20 SOMMANO m²	43,20	31,25	1'350,00	1'270,62	94,12
20 01.A12.E10.005	Posa in opera di pavimentazione in gomma di qualsiasi spessore In teli flessibili incollati al sottofondo totalmente con adesivo SOMMANO m²	1'150,10	16,96	19'505,70	18'159,80	93,10
21 01.A17.A80.005	Falso telaio per il fissaggio dei serramenti alla muratura, dato in opera, misurato sullo sviluppo effettivo In legno di abete (Picea abies, Abies alba) SOMMANO m²	33,76	42,35	1'429,74	1'115,77	78,04
22 01.A18.A10.010	Carpenteria per grandi orditure o industrializzata, capriate, tralicci, pilastri e simili,compresa coloritura ad una ripresa di antiruggine, escluse le sole opere murarie In ferro in profilati normali e lavorazione chiodata o bullonata SOMMANO kg	3'180,57	2,41	7'665,17	2'762,53	36,04
23 01.A18.A20.005	Posa in opera di carpenterie in ferro,per grandi orditure, tralicci, capriate, pilastri e simili In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata SOMMANO kg	3'180,57	2,74	8'714,76	7'716,05	88,54
				211'934,63	167'656,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			211'934,63	167'656,18	
24 01.A18.B10.070	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 c ... I EN ISO 10077-1) Esclusa la fornitura al piano. In alluminio, a più ante, aventi superficie compresa tra m² 2.00 m² 3,5 SOMMANO m²	157,28	448,65	70'563,67	8'636,99	12,24
25 01.A18.B18.005	Posa in opera di porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello Per qualsiasi spessore SOMMANO m²	9,60	46,84	449,66	439,23	97,68
26 01.A18.B90.010	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In lega leggera al cromo-alluminio SOMMANO kg	315,59	6,37	2'010,31	393,22	19,56
27 01.A18.G10.005	Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno SOMMANO cad	40,00	68,33	2'733,20	2'614,85	95,67
28 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 fo ... prove idrauliche ed elettriche prima del ripristino della muratura. Sgombero e trasporto alle discariche della risulta. SOMMANO cad	1,00	5'880,94	5'880,94	2'112,43	35,92
29 01.A20.C00.005	Sabbatura semplice di pulizia su superfici metalliche grezze Di manufatti esterni SOMMANO m²	400,00	17,26	6'904,00	6'904,00	100,00
30 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 Su intonaci interni SOMMANO m²	486,88	4,48	2'181,22	1'387,04	63,59
31 01.P07.B45.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattame ... attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucciolo Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 SOMMANO m²	43,20	24,28	1'048,90	0,00	
32 01.P09.A42.030	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 70 kpa e densità compresa tra 13-18 kg/m³ (secondo la norma U ... di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,032 W/mK. Per isolamento termico a cappotto spessore 100 mm SOMMANO m²	1'811,22	6,53	11'827,27	0,00	
33 01.P09.E34.010	Controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco composti da agglomerato di fibre minerali e resine sintetiche, finiti nella parte a vista da tre mani di pittura acrilica bianca, variamente decorati, compresa l'orditura di sostegno dim. mm 600x600x15 e orditura apparente SOMMANO m²	1'250,00	9,67	12'087,50	0,00	
34 01.P11.E84.005	Zoccolino battiscopa in gomma a superficie liscia, marmorizzato, dello spessore di mm 2 Prezzo per ogni cm di altezza SOMMANO m	2'960,03	0,39	1'154,41	0,00	
35 01.P11.F00.010	Pavimento in gomma uso civile a superficie liscia, marmorizzati, in colori vari, in piastrelle delle dimensioni di cm 50x50 - cm 100x100 o in teli di altezza di cm 100/200 Spessore mm 3 - attacco adesivo SOMMANO m²	1'150,10	12,80	14'721,28	0,00	
36 01.P13.F00.015	Canali di gronda e tubi pluviali con tutte le lavorazioni occorrenti In acciaio inox SOMMANO kg	200,00	5,48	1'096,00	0,00	
				344'592,99	190'143,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			344'592,99	190'143,94	
37 01.P13.N50.075	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile pe ... con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 120 a due battenti cm 140x210 SOMMANO cad	1,00	632,38	632,38	0,00	
38 01.P13.N50.085	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile pe ... con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 120 a due battenti cm 180x210 SOMMANO cad	2,00	694,56	1'389,12	0,00	
39 01.P14.C18.010	Maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra orizzontale in acciaio cromato Con apertura dall'esterno con maniglia e chiave SOMMANO cad	40,00	153,96	6'158,40	0,00	
40 01.P21.C50.005	Antiruggine per il trattamento del ferro/acciaio dopo la sabbiatura Sintetica magra SOMMANO kg	200,00	5,46	1'092,00	0,00	
41 01.P23.F19.010	Resina epossidica bicomponente Per consolidamenti strutturali SOMMANO kg	140,40	15,74	2'209,90	0,00	
42 02.P02.A40.010	Demolizione di pavimento gettato in opera e/o sottofondo di pavimento in malta di conglomerato cementizio, eseguito con martello demolitore: fino allo spessore di cm 6 SOMMANO m²	18,00	9,30	167,40	161,06	96,21
43 02.P75.R30.010	Lisciatura del piano di posa con materiale autolivellante ad indurimento rapido, a base di cemento e resine ( fino ad un massimo di 5 kg al m² ) N.B. Per ogni kg in più di materiale autolivellante a base di cemento e resine aumento del 15% sul prezzo finale. SOMMANO m²	200,00	12,05	2'410,00	1'383,82	57,42
44 05.A13.I10.015	Manutenzione. Distacco e riattacco radiatore Smontaggio e rimontaggio radiatori in ghisa di qualsiasi tipo e dimensioni per sostituzione elementi rotti aumenti di superficie, eliminazione perdite compreso i nipples, tappi e materiali di consumo per ogni elemento. SOMMANO cad	260,00	6,74	1'752,40	1'356,36	77,40
45 05.P68.A10.010	Carico di impianto con sfogo aria Per edifici sino a m³ 15000 SOMMANO cad	1,00	63,34	63,34	0,00	
46 05.P68.B40.005	Scarico impianto di qualsiasi potenzialita' Di qualsiasi potenzialita' SOMMANO cad	1,00	31,67	31,67	0,00	
47 06.A01.A01.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 1,5 SOMMANO m	500,00	0,68	340,00	249,80	73,47
48 06.A02.F02.015	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non pro ... n nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 0,6/1 kV F.O. di cavo con schermo totale 0,6/1 KV 2 x 1,5 SOMMANO m	250,00	2,45	612,50	329,77	53,84
49 06.A07.A02.025	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CE ... EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A SOMMANO cad	1,00	33,23	33,23	9,92	29,85
				361'485,33	193'634,67	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			361'485,33	193'634,67	
50 06.A07.B01.010	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA SOMMANO cad	1,00	42,45	42,45	2,75	6,47
51 06.A10.A01.010	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resist ... a in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 20 mm SOMMANO m	250,00	2,74	685,00	446,62	65,20
52 06.A10.B01.015	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla ... gio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 25 mm SOMMANO m	250,00	1,67	417,50	298,47	71,49
53 06.A12.B01.010	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 80x80x40 SOMMANO cad	36,00	5,90	212,40	158,26	74,51
54 06.A19.A03.015	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di sensore analogico ottico di fumo SOMMANO cad	1,00	61,62	61,62	10,49	17,03
55 06.A19.A03.025	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di unità interfaccia ad un ingresso e ad una uscita indirizzate SOMMANO cad	5,00	86,69	433,45	125,66	28,99
56 06.A19.A04.010	F.O. Fornitura in opera di Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea l ... uasto F.O. di cle antinc. a 2 loop non espand. con alimentatore, display e tastiera , per gestire almeno 125 dispositivi SOMMANO cad	1,00	1'817,40	1'817,40	125,58	6,91
57 06.A19.A05.010	programmazione di centralina antincendio F.O. di startup di cle antincendio avvio/verifica imp. controllo sensori e attuazioni. per ogni sensore installato SOMMANO cad	11,00	7,65	84,15	84,15	100,00
58 06.A19.B01.025	F.O. Fornitura in opera di rivelatori di gas esplosivi (metano, etano, propano, butano, etc.) completi di centralina con dispositivo di analisi e sirena resettabilecampo di tempera ... rrente di riscaldamento 0,14 F.O. di sensore catalitico per analisi monossido di carbonio (co) in cont. ip55 antipolvere SOMMANO cad	1,00	292,45	292,45	47,11	16,11
59 06.A19.B02.020	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di pulsante riarmabile oppure di tipo con vetro a rottura per impianti convenzionali SOMMANO cad	4,00	34,68	138,72	62,84	45,30
60 06.A19.B02.025	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di pulsante manuale riarmabile, per impianti convenzionali SOMMANO cad	1,00	32,79	32,79	15,71	47,91
61 06.A25.A04.020	F.O. Fornitura in opera di plafoniere IP-65 per illuminazione di emergenza indirizzabili con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati. F.O. di plaf. emerg. IP-65 pl					
				365'703,26	195'012,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			365'703,26	195'012,31	
62 06.P19.B02.050	24 W fluores. auton. 2 h SOMMANO cad	26,00	124,02	3'224,52	501,09	15,54
	accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) magneti di trattenimento porte, con pulsante di sgancio, da 50 kg e contropiastra SOMMANO cad	4,00	69,61	278,44	0,00	
63 06.P34.A01.005	In relazione alle opere eseguite, al termine dei lavori, la ditta esecutrice dovrà presentare le certificazioni e denunce, redatte secondo le disposizioni vigenti. I costi indicati ... iuti dalla ditta esecutrice, direttamente o tramite personale qualificato da essa designato. dichiarazione di conformità SOMMANO cad	1,00	156,62	156,62	0,00	
64 06.P34.A01.010	In relazione alle opere eseguite, al termine dei lavori, la ditta esecutrice dovrà presentare le certificazioni e denunce, redatte secondo le disposizioni vigenti. I costi indicati ... ta esecutrice, direttamente o tramite personale qualificato da essa designato. denuncia impianto di terra incluse misure SOMMANO cad	1,00	109,63	109,63	0,00	
65 06.P34.B01.025	Misure misura di illuminamento: quota base SOMMANO cad	1,00	110,19	110,19	0,00	
66 06.P34.B01.030	Misure misura di illuminamento: per ogni misura SOMMANO cad	3,00	14,57	43,71	0,00	
67 13.P11.B20.005	Nolo di martello perforatore o demolitore e di motocompressore per aria compressa compreso il consumo del carburante dei lubrificanti e delle punte, compresa le prestazioni dell'operaio nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento; SOMMANO h	46,80	35,61	1'666,55	773,61	46,42
68 28.A05.A10.005	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese SOMMANO cad	1,00	164,26	164,26	0,00	
69 28.A05.A10.010	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO cad	1,00	18,05	18,05	0,00	
70 28.A05.B10.005	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiè, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe d ... uto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera SOMMANO m	166,48	15,35	2'555,47	0,00	
71 28.A05.D05.015	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale real ... avoli e sedie Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese SOMMANO cad	1,00	326,34	326,34	0,00	
72 28.A05.D05.020	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale real ... ento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO cad	8,00	152,98	1'223,84	0,00	
73 28.A05.D10.015	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... , tavoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5 x 2,50 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese SOMMANO cad	1,00	324,90	324,90	0,00	
				375'905,78	196'287,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			375'905,78	196'287,01	
74 28.A05.D10.020	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... nto a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO cad	8,00	171,47	1'371,76	0,00	
75 28.A05.E15.005	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pann ... nee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per sviluppo a metro quadrato per il primo mese SOMMANO m²	400,00	8,87	3'548,00	0,00	
76 28.A05.E15.010	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pann ... e parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per ogni mese oltre il primo SOMMANO m	1'601,74	2,68	4'292,66	0,00	
77 28.A20.A20.010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata m ... o sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro. Cartello LxH=50x70 cm - d=16m. SOMMANO cad	100,00	1,36	136,00	0,00	
78 DISCARICA - np_04	ONERI DI CONFERIMENTO RIFIUTI DA CANTIERE DI DEMOLIZIONE presso discariche o centri di recupero e riciclaggio: (SCAVO+MACERIE) zolle d'asfalto o asfalto fresato - Codice CER 170302 SOMMANO ton	13,00	13,67	177,71	0,00	
79 DISCARICA - np_05	ONERI DI CONFERIMENTO RIFIUTI DA CANTIERE DI DEMOLIZIONE presso discariche o centri di recupero e riciclaggio: (SCAVO+MACERIE) Macerie mescolate con parti di impurità fino al 10% - Codice CER 170107 - 170101 - 170102 SOMMANO ton	10,00	31,08	310,80	0,00	
80 DISCARICA - np_16	ONERI DI CONFERIMENTO RIFIUTI DA CANTIERE DI DEMOLIZIONE presso discariche o centri di recupero e riciclaggio: (FERRO) Ferro vecchio e metalli in genere (puliti), metalli misti - Codice CER 170405 - 170407 SOMMANO ton	20,10	0,07	1,41	0,00	
81 np_001	Smontaggio e smaltimento alle discariche autorizzate di lastre di tamponamento verticale incontinenti fibro-cemento-amianto, compresa la rimozione e l'accatastamento in cantiere, ... varie autorizzazioni ed analisi presso entità istituite, il tutto secondo quanto prescritto dalle norme vigenti in materia. SOMMANO mq	398,88	43,80	17'470,94	11'319,42	64,79
82 np_002	Fornitura e posa di parete ventilata in lastre alveolari in Gres porcellanato estruso tipo Ceramica Mayor smaltato/opaco (700x300 mm - sp.16 mm) montate su sottostruttura tipo TEKL ... ogni onere necessario a dare l'opera finita; esclusa la fornitura e posa dello strato isolante. Spessore parete 180 mm. SOMMANO mq	361,22	241,77	87'332,16	26'199,65	30,00
83 np_003	Fornitura e posa di serramenti interni in alluminio ad una o due ante a battente con sopralluce fisso. Serramenti costruiti con profilati estrusi in lega EN AW 6060 con strato di fo ... ramenti, maniglia arrotondata antinfortunistica, serratura, predisposizione per maniglioni antipanico (forniti a parte). SOMMANO m²	74,40	360,02	26'785,49	8'035,65	30,00
84 np_005	Opere Edili: Operaio Qualificato (C.C. TORINO ed. 25/2016) SOMMANO h	9,36	31,28	292,78	292,78	100,00
85	Opere Edili: Operaio Comune (C.C. TORINO ed. 25/2016)					
				517'625,49	242'134,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			517'625,49	242'134,51	
np_006	SOMMANO h	80,00	28,17	2'253,60	2'253,60	100,00
86 np_008	Impianti elettrici: Operaio Qualificato (C.C. TORINO ed. 25/2016) SOMMANO h	136,00	28,88	3'927,68	3'927,68	100,00
87 np_009	Realizzazione di copertura realizzata con lastre isolanti in acciaio a protezione multistrato, marchiate CE secondo UNI EN 14782. Lastre tipo COVERIB 850 a profilo grecato o equiva ... telescopici regolari e profili a omega di ripartizione in acciaio zincato. Esclusa la lattoneria di bordo ed i pluviali. SOMMANO m²	1'300,00	69,76	90'688,00	27'206,40	30,00
88 np_011	Smontaggio e rimontaggio di sanitari esistenti, modifiche sulle reti di distribuzione esistenti e adeguamento alle nuove distribuzioni dei servizi igienici. Ogni onere compreso per dare gli impianti perfettamente funzionanti. SOMMANO a corpo	1,00	3'126,20	3'126,20	1'386,16	44,34
89 np_012	Lavori di reinstallazione impianto elettrico (luce, FM, ecc.) precedentemente smontato ed accatastato. Compresa la sostituzione degli elementi eventualmente danneggiati o non funz ... riato. Redazione Dichiarazione di conformità per l'intero impianto elettrico dell'edificio ai sensi della norma vigente. SOMMANO a corpo	1,00	2'786,71	2'786,71	2'165,27	77,70
90 np_013	Fornitura e posa di veneziane in stecche di alluminio plastificato per installazione all'esterno dei serramenti, con guide laterali e servomeccanismo di richiamo. Tipo GRIESSER Lam ... r dare l'opera funzionante, comprese le opere di carterizzazione esterne e la veletta di mascheramento zona di raccolta. SOMMANO mq	62,40	223,74	13'961,38	4'188,41	30,00
91 np_014	Maggiorazione alla voce 01.A18.B10.070 per trasmittanza termica complessiva $U_w < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ (+5%). SOMMANO mq	157,28	22,43	3'527,79	0,00	
92 np_015	Fornitura e posa in opera di PANNELLO LED 60x60 cm da incasso tipo DISANO 840 LED Panel o equivalente. Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Diffuso ... =0,95 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. SOMMANO cadauno	145,00	83,47	12'103,15	838,75	6,93
	Parziale LAVORI A CORPO euro			650'000,00	284'100,78	43,71
	T O T A L E euro			650'000,00	284'100,78	43,71

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	650'000,00	284'100,78	43,71
C:000	<nessuna> euro	650'000,00	284'100,78	43,71
C:000.001	BONIFICHE E LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLE DEMOLIZIONI euro	23'421,18	17'269,66	73,74
C:000.002	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI euro	43'880,45	38'150,92	86,94
C:000.003	OPERE IN C.A. euro	7'002,28	2'794,11	39,90
C:000.004	OPERA IN CARPENTERIA METALLICA euro	24'375,93	17'382,58	71,31
C:000.005	MURATURE E TRAMEZZI euro	23'925,27	13'880,01	58,01
C:000.006	OPERE DI COPERTURA IMPERMEABILIZZAZIONE euro	143'121,00	50'157,84	35,05
C:000.007	SERRAMENTI INTERNI euro	39'577,99	12'205,50	30,84
C:000.008	SERRAMENTI ESTERNI euro	90'063,15	13'218,62	14,68
C:000.009	OPERE DI FINITURA, RIPRISTINI, DECORAZIONI E VERNICIATURE euro	207'457,65	109'839,67	52,95
C:000.010	IMPIANTO IDROSANITARIO euro	9'102,15	3'498,59	38,44
C:000.011	IMPIANTO ANTINCENDIO euro	4'400,06	1'330,82	30,25
C:000.012	IMPIANTO ELETTRICO euro	19'847,61	4'372,46	22,03
C:000.013	ONERI DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA euro	13'825,28	0,00	0,00
	TOTALE euro	650'000,00	284'100,78	43,71
	Torino, 10/04/2018			