

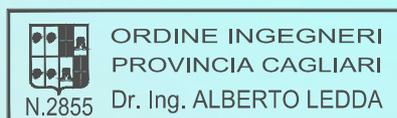
COMUNE DI SELARGIUS

Provincia di Cagliari

OGGETTO: **LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORME
DI SICUREZZA DELLA SCUOLA MATERNA
VIA METASTASIO - SELARGIUS - SU PLANU
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

ELABORATI: **CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

PROGETTISTA: *Ing. Alberto Ledda*



PRATICA N°: 99

FILE DOC/PDF: 07 - Calcolo dei costi della sicurezza

DATA: Ottobre 2016

ELABORATO

07

VERSIONE: 01

NOTE SUL CALCOLO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

Gli oneri della sicurezza sono stati calcolati secondo le indicazioni contenute nel D.P.R. 3 luglio 2003, n.222 "Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109" entrato in vigore il 05.09.2003, per il quale secondo l'art. 7 nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Alcuni di questi costi sono direttamente quantificabili e vanno a incidere direttamente sui costi della sicurezza (costi diretti), altri invece non sono direttamente computabili in quanto compresi direttamente all'interno del prezzo di ogni singola lavorazione e fanno capo all'organizzazione interna dell'impresa al fine di attuare tutte le procedure per la sicurezza dei lavoratori, la dotazione di attrezzature e dei D.P.I. che chiaramente non sono imputabili al singolo specifico cantiere ma hanno una durata e un'utilizzazione diluiti nel tempo e in più cantieri (costi indiretti).

Costi diretti

Per quanto riguarda i costi diretti si è proceduto attraverso un computo metrico estimativo dove sono stati individuati i costi delle recinzioni del cantiere, locali, cartellonistica di sicurezza del cantiere, ecc..

I costi diretti, come da computo sono stati stimati in **euro 1'000.00**.

COMUNE DI SELARGIUS

Lavori di adeguamento alle norme di sicurezza della scuola materna via Metastasio - Su Planu

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Costi indiretti

Per quanto riguarda i **costi indiretti** si è proceduto attraverso il metodo dei coefficienti K (%), ovvero individuando per ogni categoria di lavoro una percentuale sul costo unitario della singola opera necessaria per effettuare la lavorazione in sicurezza secondo le norme vigenti, in quanto non direttamente compresa all'interno del singolo prezzo unitario d'applicazione.

Tali coefficienti tengono conto di tutte quelle voci che l'imprenditore deve sostenere nella generale organizzazione dell'impresa, e per la singola specifica lavorazione, e che non sono direttamente individuabili come categorie a se stanti, necessarie per la sicurezza.

Pertanto gli oneri indiretti, individuati mediante il coefficiente K, oscillano da 0.1% a 5% per prezzo di ogni singola lavorazione o fornitura.

Si riportano di seguito il calcolo dei costi della sicurezza, dove ad ogni importo della singola lavorazione (importo dato dal prodotto del prezzo unitario per la quantità da computo) viene applicato il corrispondente coefficiente K (%) caratteristico.

Il costo totale della sicurezza sarà dato dalla somma del costo per ogni singola lavorazione.

I costi indiretti, come da computo sono stati stimati in **euro 2'000.00**.

Costi totale

Il costo totale degli oneri della sicurezza ammonta pertanto a **euro 3'000.00**, tale importo non sarà soggetto a ribasso d'asta.

RIEPILOGO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Costi diretti per la sicurezza	€ 1'000.00
Costi indiretti per la sicurezza	€ 2'000.00
Totale costo degli oneri per la sicurezza	€ 3'000.00

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA SARDEGNA

Lavori di ristrutturazione dei locali ex virologia e sostituzione infissi sede centrale di Sassari

PROGETTO ESECUTIVO

COSTI DIRETTI DELLA SICUREZZA

N°	Articolo	Descrizione e Computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
		CALCOLO DEI COSTI DIRETTI DELLA SICUREZZA				
1	SIC.20	REALIZZAZIONE DI RECINZIONE DI CANTIERE realizzata in rete romboidale in filo d'acciaio zincato del peso di circa 2.45 kg/mq, dell'altezza di ml 2.00, data in opera compresi paletti in profilato metallico a T, sez. 50 mm infissi a terra, compresi controventature, blocchi di fondazione in magrone di calcestruzzo e ogni onere per il noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, montaggio, rimozione, ritiro del materiale a fine lavori ed eventuali segnali, tabelle, luci, cancello di ingresso ecc.. Per per tutta la durata dei lavori per ml di recinzione. Recinzioni e cancelli aree cantiere (v. Tavole S1) 10,7+10,1 Sommano SIC.20	mq	20,80 20,80	€12,22	€254,18
2	SIC.12	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94 e succ. mod.ii.. da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: b) cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n. 388 Cassette prontosoccorso Sommano SIC.12	cad	1,00 1,00	€25,30	€25,30
3	SIC.14	NOLO E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO GENERALE DI CANTIERE, del tipo preassemblato in stabilimento, dotato di interruttore generale, due prese interbloccate di tipo industriale 2P+T, tre prese interbloccate di tipo industriale 3P+T e una presa interbloccata industriale 3P+N+T, con alimentazione di ingresso 400V/50Hz a spina fissa, dotata di pulsante di sgancio a fungo per l'interruzione di emergenza della corrente al quadro, agente sull'interruttore generale del quadro. Realizzato con materiale termoplastico autoestinguente con protezione minima IP 55. Dato in opera compresa la linea di alimentazione e il collegamento all'impianto di terra del cantiere e ogni altro onere e magistero. Quadro di cantiere Sommano SIC.14	cad	1,00 1,00	€140,00	€140,00
4	SIC.13	IMPIANTO DI TERRA DEL CANTIERE, costituito da picchetto dispersore in acciaio a croce 50x50 mm della lunghezza di 150 cm, infisso sul terreno, collettore principale di terra con barra di manovra e sezionamento, collegato al picchetto e al quadro generale con cavo G/V di idonea sezione Dato in opera compresi tutti i collegamenti delle masse metalliche al sistema disperdente con cavi G/V da 6.0 mmq e il collegamento del quadro generale del cantiere al collettore principale di terra e ogni altro onere e magistero per dare l'impianto di terra a norma e perfettamente funzionante, compresa la misura della resistenza di terra. Impianto di terra di cantiere Sommano SIC.13	cad	1,00 1,00	€97,50	€97,50
5	SIC.15	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARTELLO RIEPILOGATIVO degli obblighi, dei divieti, degli avvertimenti e delle				

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA SARDEGNA

Lavori di ristrutturazione dei locali ex virologia e sostituzione infissi sede centrale di Sassari

PROGETTO ESECUTIVO

COSTI DIRETTI DELLA SICUREZZA

N°	Articolo	Descrizione e Computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
6	SIC.25	disposizioni da seguire ai fini della sicurezza, delle dimensioni minime di 160x100, in materiale plastico indeformabile on in metallo, contenente tutti i pittogrammi e le prescrizioni conformi al D.lgs 81/08. Dato in opera ogni onere e magistero. Cartello generali obblighi e divieti Sommano SIC.15	cad	2,00 2,00	€32,15	€64,30
		Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto agli artt. 16 e 17 del DLgs. n. 626/94 per i lavoratori per i quali e' prescritta l'obbligo. Costo annuo per lavoratore. Sei lavoratori per due mesi 6x(2/12) Sommano SIC.25	a corpo	1,00 1,00	€108,39	€108,39
7	SIC.26	Formazione periodica degli operai in materia di igiene e sicurezza del lavoro e gestione delle emergenze. Costo annuale per operaio Sei lavoratori per due mesi 6x(2/12) Sommano SIC.26	a corpo	1,00 1,00	€108,99	€108,99
8	SIC.03.1	COSTO PER L'ESECUZIONE DI RIUNIONI DI COORDINAMENTO, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.. illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro. verifica del cronoprogramma. consegna di materiale informativo ai lavoratori. criticita' connesse ai rapporti tra impresa titolale ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori). approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarieta'. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione a. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro, prezzo per ciascuna riunione Sommano SIC.03.1	cad	1,00 1,00	€53,00	€53,00
9	SIC.03.2	COSTO PER L'ESECUZIONE DI RIUNIONI DI COORDINAMENTO, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.. illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro. verifica del cronoprogramma. consegna di materiale informativo ai lavoratori. criticita' connesse ai rapporti tra impresa titolale ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori). approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarieta'. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione b. Riunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere, prezzo per ciascuna riunione Sommano SIC.03.2	cad	1,00 1,00	€47,24	€47,24

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA SARDEGNA

Lavori di ristrutturazione dei locali ex virologia e sostituzione infissi sede centrale di Sassari

PROGETTO ESECUTIVO

COSTI DIRETTI DELLA SICUREZZA

N°	Articolo	Descrizione e Computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
10	SIC.03.3	COSTO PER L'ESECUZIONE DI RIUNIONI DI COORDINAMENTO, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.. illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro. verifica del cronoprogramma. consegna di materiale informativo ai lavoratori. criticita' connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori). approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarieta'. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione c. Riunioni di coordinamento con il preposto, prezzo per ciascuna riunione Sommano SIC.03.3	cad	2,00 2,00	€25,87	€51,74
11	SIC.03.4	COSTO PER L'ESECUZIONE DI RIUNIONI DI COORDINAMENTO, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.. illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro. verifica del cronoprogramma. consegna di materiale informativo ai lavoratori. criticita' connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori). approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarieta'. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione d. Riunioni di coordinamento con il lavoratore per l'informazione preliminare prima dell'ingresso in cantiere, prezzo per ciascuna riunione Sommano SIC.03.4	cad	2,00 2,00	€21,99	€43,98
12	z.001	Arrotondamenti Sommano z.001		5,38 5,38	€1,00	€5,38
Importo totale costi indiretti della sicurezza						€1.000,00

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA SARDEGNA

Lavori di ristrutturazione dei locali ex virologia e sostituzione infissi sede centrale di Sassari

PROGETTO ESECUTIVO

COSTI INDIRETTI DELLA SICUREZZA

N.R.	Articolo	DESCRIZIONE E COMPUTO	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)	K% Sic.a	Importo Sicurezza (€)
1	ACC.03	Fornitura e posa in opera strutture in acciaio e carpenteria metallica realizzate in acciaio S235-	1'249.22	6.75	8'432.24	3.00	252.97
2	COP.ANC.01	Realizzazione di basoli o blocchi di ancoraggio delle strutture metalliche (Elemento A v. Tavole C1, C2 e	4.00	198.00	792.00	2.00	15.84
3	COP.PCC.01	Fornitura e posa in opera di lastre in polycarbonato compatto fumè delle migliori marche (Lexan o	43.06	125.20	5'391.11	2.00	107.82
4	COP.PLV.01	Spostamento dell'uscita dei pluviali discendenti ai lati della nuova pensilina posta all'ingresso	2.00	95.83	191.66	2.00	3.83
5	DEM.01	Rimozione di pavimento in piastrelle di ceramica, compresa la malta di allettamento e/sottofondo	70.87	16.50	1'169.36	2.50	29.23
6	DEM.03	Rimozione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker, e materiali simili, compreso	232.66	10.38	2'415.01	2.50	60.38
7	DEM.04	Taglio a sezione obbligata o apertura in breccia di struttura in c.a., da eseguire con idonei mezzi	0.24	559.16	134.20	2.50	3.36
8	DEM.06	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere delle cautele da	14.49	15.15	219.52	2.50	5.49
9	DEM.08	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per parzialmente abili comprese opere	19.00	44.35	842.65	2.50	21.07
10	DEM.E.01	Rimozione di apparecchio illuminante in genere (a soffitto o a parete) con relativi accessori, comprese	67.00	24.77	1'659.59	2.00	33.19
11	DEM.I.01	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio,	3.05	46.73	142.53	2.00	2.85
12	DEM.I.04	Rimozione di porta interna o esterna in legno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio,	26.88	19.13	514.21	2.00	10.28
13	DISC.01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il	15.44	8.23	127.07	1.00	1.27
14	ELE.E.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO PER ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA A LED TIPO	10.00	70.00	700.00	2.00	14.00
15	ELE.L.ED.02	Fornitura e posa in opera di plafoniera da plafond o sospesa con cavetti di sospensione equivalente	73.00	171.00	12'483.00	1.50	187.25
16	ELE.L.ED.02.EM	Maggior onere alla voce ELE.LED.02 per la versione della plafoniera dotata di modulo di emergenza	32.00	139.15	4'452.80	1.30	57.89
17	ELE.VER	VERIFICA, CONTROLLO E IMPLEMENTAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO DELLA SCUOLA,	1.00	3'500.00	3'500.00	1.50	52.50
18	FCN.01	Compenso a corpo onnicomprensivo per lavori di facchinaggio per il traslocco all'interno di ambienti e	1.00	567.07	567.07	2.50	14.18

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA SARDEGNA

Lavori di ristrutturazione dei locali ex virologia e sostituzione infissi sede centrale di Sassari

PROGETTO ESECUTIVO

COSTI INDIRETTI DELLA SICUREZZA

N.R.	Articolo	DESCRIZIONE E COMPUTO	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)	K% Sic.a	Importo Sicurezza (€)
19	FCN.02	Compenso a corpo onnicomprensivo per lavori di facchinaggio per il traslocco all'interno di ambienti e	1.00	289.16	289.16	2.50	7.23
20	FCN.03	Compenso a corpo onnicomprensivo per lavori di facchinaggio per il traslocco all'interno di ambienti e	3.00	567.07	1'701.21	2.50	42.53
21	FCN.04	Compenso a corpo onnicomprensivo per lavori di facchinaggio per il traslocco all'interno di ambienti e	1.00	511.49	511.49	2.50	12.79
22	FCN.05	Compenso a corpo onnicomprensivo per lavori di facchinaggio per il traslocco all'interno di ambienti e	4.00	255.75	1'023.00	2.50	25.58
23	IDR.01	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE (acqua calda e fredda) E DI SCARICO di un singolo apparecchio	10.00	174.80	1'748.00	2.00	34.96
24	IDR.01.WC	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO per WC, dato finito in opera all'interno del locale	8.00	257.05	2'056.40	2.00	41.13
25	IDR.02	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE di un singolo apparecchio scaldacqua (scaldino o caldaia a gas	3.00	110.90	332.70	2.00	6.65
26	IDR.03	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE (acqua fredda) E DI SCARICO di un singolo apparecchio igienico-	2.00	138.56	277.12	2.00	5.54
27	INF.F.01	SERRAMENTO MONOBLOCCO IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO CON PROFILI,	1.00	2'003.36	2'003.36	2.50	50.08
28	INF.P.01	PORTA INTERNA TAMBURATA AD ANTA CIECA cm 90x210 avente: anta mobile cieca con una	4.00	467.63	1'870.52	2.00	37.41
29	INF.P.02	PORTA INTERNA TAMBURATA AD ANTA CIECA cm 80x210 avente: anta mobile cieca con una	9.00	450.82	4'057.38	2.00	81.15
30	INF.P.03	PORTA INTERNA TAMBURATA AD ANTA CIECA cm 65x130 avente: anta mobile cieca con una	5.00	400.40	2'002.00	2.00	40.04
31	INF.P.04	PORTA INTERNA TAMBURATA AD ANTA CIECA cm 90x130 avente: anta mobile cieca con una	1.00	467.63	467.63	2.00	9.35
32	INTO.01	INTONACO LISCIO IN MALTA PER INTERNI PREMISCELATA, costituito da un primo strato di	14.49	17.59	254.88	2.00	5.10
33	PAV.01	PAVIMENTO CON PIASTRELLE DI KLINKER o GRES PORCELLANATO di 1° scelta, del tipo scelto e	70.87	66.35	4'702.22	2.50	117.56
34	PAV.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRANITO SARDO, spessore cm 3 in lastre lavorate già levigate e	0.71	149.44	106.10	2.50	2.65
35	RAMPA.01	Realizzazione di rampa esterna in calcestruzzo al servizio della nuova uscita di sicurezza della sala	1.00	240.00	240.00	2.00	4.80

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA SARDEGNA

Lavori di ristrutturazione dei locali ex virologia e sostituzione infissi sede centrale di Sassari

PROGETTO ESECUTIVO

COSTI INDIRETTI DELLA SICUREZZA

N.R.	Articolo	DESCRIZIONE E COMPUTO	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)	K% Sic.a	Importo Sicurezza (€)
36	RIV.01	RIVESTIMENTO DI PARETI INTERNE CON PIASTRELLE	232.66	45.68	10'627.91	2.50	265.70
37	SAN.01.1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAVABO IN VETROCHINA BIANCA, delle dimensioni di circa	4.00	321.73	1'286.92	2.50	32.17
38	SAN.01.2	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BEVERINO IN VETROCHINA BIANCA, delle dimensioni di circa	2.00	321.73	643.46	2.50	16.09
39	SAN.01.3	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAVABO DOPPIO IN VETROCHINA BIANCA, delle dimensioni di circa	3.00	635.54	1'906.62	2.50	47.67
40	SAN.01.H	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAVABO IN VETROCHINA BIANCA, tipo omologato legge 13/89	1.00	321.73	321.73	2.50	8.04
41	SAN.02.1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VASO IN VETROCHINA BIANCA, con scarico a suolo o a	2.00	401.69	803.38	2.50	20.08
42	SAN.02.2	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VASO IN VETROCHINA BIANCA, con scarico a suolo o a parete	5.00	414.91	2'074.55	2.50	51.86
43	SAN.02.H	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VASO IN VETROCHINA BIANCA, con scarico a suolo o a	1.00	401.69	401.69	2.50	10.04
44	TINT.01.1	Tinteggiature di pareti interne di scuole, asili, ospedali, realizzata con smalto acrilico all'acqua	899.31	10.20	9'172.96	1.50	137.59
45	TRAS.01	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e	15.44	48.16	743.59	1.50	11.15
46	z.000	Arrotondamenti		1.00			1.66
Importo totale costi indiretti della sicurezza					95'360.66		2'000.00