



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Comune di
Lonato del Garda**

FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU

vincolo PNRR - M2C4 INVESTIMENTO I2.2

**Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e
l'efficienza energetica dei Comuni**

**ADEGUAMENTO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
ALLE NORME DI SICUREZZA ED ALLE NORME SISMICHE**

**SOSTITUZIONE PARZIALE DEGLI INFISSI ESTERNI E INTERNI
DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO "C. TARELLO"**

CUP: F84H20000960001

via Galileo Galilei, Lonato del Garda BS

committente

LONATO SERVIZI SRL

Piazza Martiri della Libertà, Lonato del Garda BS

Responsabile unico del procedimento

Dott. Davide Boglioni

progettisti

arch. Lorenzo Sodano

via Don Enrico Tazzoli 30 . 46100 Mantova

tel/fax: 0376.362727

lorenzosodano@sodanorestauro.com

www.sodanorestauro.com

consulente impianti meccanici

ing. Metello Bianchi

collaboratori

dott.ssa Antonella Vicari

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

	data	revisione	nome file
1	Febbraio 2023	Progetto definitivo/esecutivo	
2			
3			
4			

timbro e firma

arch. Lorenzo Sodano

elaborato:

**COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO**

tavola:

EC.05

scala:

COMUNE DI LONATO DEL GARDA
PROVINCIA DI BRESCIA

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: SOSTITUZIONE PARZIALE DEGLI INFISSI ESTERNI E INTERNI DELLA
SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO "C. TARELLO"

COMMITTENTE: LONATO SERVIZI SRL

Data, 16/02/2023

IL TECNICO
arch. Lorenzo Sodano

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	SICUREZZA (Cat 1)							
1 AP.SIC.01	<p>Impianto cantiere compresa redazione e presentazione del Piano Operativo di Sicurezza, compresa fornitura di box per wc chimico, box attrezzature e spogliatoio, quadro elettrico, segnaletica luminosa (luci notturne) e cartellonistica di sicurezza come per legge, compresa la continua pulizia delle aree interessate dalle lavorazioni per lasciare sempre liberi, sgomberi ed in sicurezza come per legge, compresa la continua pulizia delle aree interessate dalle lavorazioni per lasciare sempre liberi, sgomberi ed in sicurezza i passaggi; è da intendersi compreso ogni apprestamento ordinato dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore per l'esecuzione al fine di garantire l'incolumità di persone o cose rispetto alle lavorazioni in atto. Il tutto come previsto dai disposti del D.Lgs 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni. E' altresì compreso il posizionamento di apparecchio di sollevamento ad azionamento elettrico di altezza e portata idonee alle caratteristiche geometriche del fabbricato e del complesso in cui è inserito. Ogni onere ed accessorio compresi e compensati per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo a corpo deve intendersi compreso ogni onere per oggetto di intervento. Particolare cura dovrà essere dedicata alla pulizia finale che non deve intendersi mera "pulizia di cantiere" bensì accurata pulizia di tutte le superfici anche con impiego di appositi prodotti detergenti non impattanti negativamente sulle superfici da trattare.</p> <p>SpCat 1 - OS6 Cat 1 - SICUREZZA</p>				1,000	1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'015,88	2'015,88
2 NC.10.500.01 00.a	<p>Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio</p> <p>SpCat 1 - OS6 Cat 1 - SICUREZZA</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	164,37	164,37
3 NC.10.500.01	idem c.s. ...scarichi/mese):- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione							
	A R I P O R T A R E							2'180,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'180,25
00.b	SpCat 1 - OS6 Cat 1 - SICUREZZA					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	113,38	340,14
4 NC.10.500.02 00.a	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio SpCat 1 - OS6 Cat 1 - SICUREZZA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	382,88	382,88
5 NC.10.500.02 00.b	idem c.s. ...mensile:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SpCat 1 - OS6 Cat 1 - SICUREZZA					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	100,12	300,36
6 NC.10.500.05 00.a	Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie fino a 5 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione SpCat 1 - OS6 Cat 1 - SICUREZZA					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	7,37	110,55
7 NC.10.450.00 60.a	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere SpCat 1 - OS6 Cat 1 - SICUREZZA					150,00		
	SOMMANO m					150,00	3,15	472,50
	A RIPORTARE							3'786,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'786,68
8 1C.01.150.00 10.b	SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI (Cat 2) Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. SpCat 1 - OS6 Cat 2 - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI PIANO SEMIINTERRATO F01_finestre 370 x 160 F02_finestra 370 x 120 F04_finestre 330 x 160 F05_finestra 270 x 130 F07_finestra 290 x 160 F08_fiestra bagno 160 x 80 F14_finestra bagno 2.8 x 80 PIANO TERRA F12_finestra 270 X 170 F09_finestra 270 x 175 F08_finestra 160 x 80 F10_finestra 85 x 175 F11_finestra 170 x 170 F13_finestra 370 x 280	9,00 1,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 5,00		3,700 3,700 3,300 2,700 2,900 1,600 2,800 2,700 2,700 1,600 0,850 1,700 3,700	1,600 1,300 1,600 1,300 1,600 0,800 0,800 1,700 1,750 0,800 1,750 1,700 2,800	53,28 4,81 15,84 3,51 4,64 1,28 2,24 4,59 9,45 1,28 1,49 2,89 51,80		
	SOMMANO m ²					157,10	14,18	2'227,68
9 1C.27.050.01 00.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SpCat 1 - OS6 Cat 2 - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI Vedi voce n° 8 [m ² 157.10]			0,120	12,000	226,22		
	SOMMANO 100 kg					226,22	8,32	1'882,15
10 1C.21.100.00 10.b	Finestre e porte finestre in pvc antiurto, ad alta resistenza, colori di serie. Telaio armato con profilati di acciaio, sezione pluricamera, angoli termosaldati, finitura superficiale liscia, adatti per vetro camera. Comprese le guarnizioni in materiale elastomero, tutte le necessarie ferramenta, maniglia, falso telaio. Sono comprese altresì le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni e la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente. Misurazione esterno telaio. Tipo e apertura: - finestre antiribalta a due battenti SpCat 1 - OS6 Cat 2 - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI trasmissione < 1,3 W/m ² K colore nero PIANO SEMIINTERRATO F01_finestre 370 x 160 F02_finestra 370 x 120 F04_finestre 330 x 160 F05_finestra 270 x 130 F07_finestra 290 x 160 F08_fiestra bagno 160 x 80	9,00 1,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00		3,700 3,700 3,300 2,700 2,900 1,600 1,600	1,600 1,300 1,600 1,300 1,600 0,800 0,800	53,28 4,81 15,84 3,51 4,64 1,28 1,28		
	A RIPORTARE					83,36		7'896,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					83,36		7'896,51
	F14_finestra bagno 2.8 x 80 PIANO TERRA	1,00		2,800	0,800	2,24		
	F12_finestra 270 X 170	1,00		2,700	1,700	4,59		
	F09_finestra 270 x 175	2,00		2,700	1,750	9,45		
	F08_finestra 160 x 80	1,00		1,600	0,800	1,28		
	F10_finestra 85 x 175	1,00		0,850	1,750	1,49		
	F11_finestra 170 x 170	1,00		1,700	1,700	2,89		
	F13_finestra 370 x 280	5,00		3,700	2,800	51,80		
	SOMMANO m²					157,10	229,96	36'126,72
11 1C.23.190.00 10.a	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia SpCat 1 - OS6 Cat 2 - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI PIANO SEMIINTERRATO							
	F01_finestre 370 x 160	9,00		3,700	1,600	53,28		
	F02_finestra 370 x 120	1,00		3,700	1,300	4,81		
	F04_finestre 330 x 160	3,00		3,300	1,600	15,84		
	F05_finestra 270 x 130	1,00		2,700	1,300	3,51		
	F07_finestra 290 x 160	1,00		2,900	1,600	4,64		
	F08_fiestra bagno 160 x 80	1,00		1,600	0,800	1,28		
	F14_finestra bagno 2.8 x 80	1,00		2,800	0,800	2,24		
	PIANO TERRA							
	F12_finestra 270 X 170	1,00		2,700	1,700	4,59		
	F09_finestra 270 x 175	2,00		2,700	1,750	9,45		
	F08_finestra 160 x 80	1,00		1,600	0,800	1,28		
	F10_finestra 85 x 175	1,00		0,850	1,750	1,49		
	F11_finestra 170 x 170	1,00		1,700	1,700	2,89		
	F13_finestra 370 x 280	5,00		3,700	2,800	51,80		
	SOMMANO m²					157,10	35,75	5'616,33
12 1C.23.190.00 20	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = + 0,5/1 dB) SpCat 1 - OS6 Cat 2 - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI PIANO SEMIINTERRATO							
	F01_finestre 370 x 160	9,00		3,700	1,600	53,28		
	F02_finestra 370 x 120	1,00		3,700	1,300	4,81		
	F04_finestre 330 x 160	3,00		3,300	1,600	15,84		
	F05_finestra 270 x 130	1,00		2,700	1,300	3,51		
	F07_finestra 290 x 160	1,00		2,900	1,600	4,64		
	F08_fiestra bagno 160 x 80	1,00		1,600	0,800	1,28		
	F14_finestra bagno 2.8 x 80	1,00		2,800	0,800	2,24		
	PIANO TERRA							
	F12_finestra 270 X 170	1,00		2,700	1,700	4,59		
	F09_finestra 270 x 175	2,00		2,700	1,750	9,45		
	F08_finestra 160 x 80	1,00		1,600	0,800	1,28		
	F10_finestra 85 x 175	1,00		0,850	1,750	1,49		
	F11_finestra 170 x 170	1,00		1,700	1,700	2,89		
	F13_finestra 370 x 280	5,00		3,700	2,800	51,80		
	SOMMANO m²					157,10	8,57	1'346,35
	A RIPORTARE							50'985,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							50'985,91
13 MC.23.155.00 30.d	Vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore solare=0,17; Trasmissione luminosa=0,18, di spessore: -66.1 mm (uno strato di PVB 0,38) SpCat 1 - OS6 Cat 2 - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI PIANO SEMIINTERRATO F01_finestre 370 x 160 F02_finestra 370 x 120 F04_finestre 330 x 160 F05_finestra 270 x 130 F07_finestra 290 x 160 F08_fiestra bagno 160 x 80 F14_finestra bagno 2.8 x 80 PIANO TERRA F12_finestra 270 X 170 F09_finestra 270 x 175 F08_finestra 160 x 80 F10_finestra 85 x 175 F11_finestra 170 x 170 F13_finestra 370 x 280	9,00 1,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 5,00	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	3,700 3,700 3,300 2,700 2,900 1,600 2,800 2,700 2,700 1,600 0,850 1,700 3,700	1,600 1,300 1,600 1,300 1,600 0,800 0,800 1,700 1,750 0,800 1,750 1,700 2,800	106,56 9,62 31,68 7,02 9,28 2,56 4,48 9,18 18,90 2,56 2,98 5,78 103,60		
	SOMMANO m²					314,20	129,89	40'811,44
	SOSTITUZIONE INFISSI INTERNI (Cat 3)							
14 1C.01.150.00 10.b	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualsunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica. SpCat 1 - OS6 Cat 3 - SOSTITUZIONE INFISSI INTERNI PIANO SEMIINTERRATO F06_finestre 275x 110 F15_porta 2.70 x 200	7,00 1,00		2,750 2,700	1,100 2,000	21,18 5,40		
	SOMMANO m²					26,58	14,18	376,90
	SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI (Cat 2)							
15 AP.01	Fornitura e posa di sistema di blocco anta di sicurezza per le finestre. Il blocco deve prevedere la possibilità di apertura delle ante in modalità a ribalta. SpCat 1 - OS6 Cat 2 - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI PIANO SEMIINTERRATO F01_finestre 370 x 160 F02_finestra 370 x 120 F04_finestre 330 x 160 F05_finestra 270 x 130 F07_finestra 290 x 160 F08_fiestra bagno 160 x 80 F14_finestra bagno 2.8 x 80 PIANO TERRA F12_finestra 270 X 170 F09_finestra 270 x 175 F08_finestra 160 x 80 F10_finestra 85 x 175 F11_finestra 170 x 170 F13_finestra 370 x 280	9,00 1,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 5,00	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00			18,00 2,00 6,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 10,00		
	A RIPORTARE					56,00		92'174,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					56,00		92'174,25
	SOMMANO cadauno					56,00	59,62	3'338,72
	SOSTITUZIONE INFISSI INTERNI (Cat 3)							
16 1C.27.050.01 00.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SpCat 1 - OS6 Cat 3 - SOSTITUZIONE INFISSI INTERNI Vedi voce n° 14 [m² 26.58]			0,120	12,000	38,28		
	SOMMANO 100 kg					38,28	8,32	318,49
17 1C.21.100.00 10.b	Finestre e porte finestre in pvc antiurto, ad alta resistenza, colori di serie. Telaio armato con profilati di acciaio, sezione pluricamera, angoli termosaldati, finitura superficiale liscia, adatti per vetro camera. Comprese le guarnizioni in materiale elastomero, tutte le necessarie ferramenta, maniglia, falso telaio. Sono comprese altresì le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni e la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente. Misurazione esterno telaio. Tipo e apertura: - finestre antiribalta a due battenti SpCat 1 - OS6 Cat 3 - SOSTITUZIONE INFISSI INTERNI PIANO SEMIINTERRATO F06_finestre 275x 110 F15_porta 2.70 x 200	7,00 1,00		2,750 2,700	1,100 2,000	21,18 5,40		
	SOMMANO m²					26,58	229,96	6'112,34
18 1C.23.190.00 10.a	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia SpCat 1 - OS6 Cat 3 - SOSTITUZIONE INFISSI INTERNI PIANO SEMIINTERRATO F06_finestre 275x 110 F15_porta 2.70 x 200	7,00 1,00		2,750 2,700	1,100 2,000	21,18 5,40		
	SOMMANO m²					26,58	35,75	950,24
19 1C.23.190.00 20	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = + 0,5/1 dB) SpCat 1 - OS6							
	A R I P O R T A R E							102'894,04

[illegible]

