

# COMUNE DI SALA BOLOGNESE

AMPLIAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL POLO SCOLASTICO DELL'INFANZIA  
IN VIA GRAMSCI, 95/A, 95/B e 95/C A SALA BOLOGNESE NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO  
"PNRR NEXT GENERATION EU – MISSIONE 4 COMPONENTE 1"

## COMMITTENTE:

Comune di Sala Bolognese  
Piazza Marconi, 1  
40010 Sala Bolognese (BO)



## PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:

Riguzzi e Mascellani Ingegneri Studio Associato  
Ing. Paolo Mascellani  
Ing. Daniela Riguzzi



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

## PROGETTAZIONE STRUTTURALE:

Ing. Daniele Manetti

## PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:

POOL Progetti Società tra professionisti  
Ing. Pier Francesco Petroncini

CUP:G24E21000140001

## PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:

PROEL Studio Tecnico Associato  
Per.Ind. Marco Grillini

## PROGETTO ESECUTIVO EDILE

Computo metrico estimativo OPERE INTEGRATIVE

ELABORATO

**CME-OPINT**

ARCHIVIO

AR/250.02/A

DATA: 24.02.2023

REDATTO

--

VISTO

PM

DATA AGG.

DESCRIZIONE

REDATTO

VISTO

DATA AGG.

DESCRIZIONE

REDATTO

VISTO

ARCHIVIO

Riguzzi e Mascellani Ingegneri

Ingegneria – Architettura – Acustica ambientale - Certificazione Energetica

Studio Associato

via Amaroli, 11 – 40012 Calderara di Reno – Tel 0516468358 – www.RM-ingegneri.com

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>01-OPERE SU EDIFICIO ESISTENTE (SpCat 1)</b>							
	<b>SCAVI-RINTERRI-DEMOLIZIONI-RIMOZIONI-OPERE</b>							
	<b>PROVVISIONALI (Cat 1)</b>							
1 / 1	<b>Smontaggio di infissi in ferro o alluminio</b>							
EMR22 B01	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie,							
.034.025	inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi							
	<u>smontaggio infissi:</u>							
	<b>vani 1E-2E</b>							
	infisso tipo A	2,00	5,15		0,750	7,73		
	<b>vano 7E</b>							
	infisso tipo B		2,60		0,750	1,95		
	<b>vano 6E</b>							
	infisso tipo C		1,70		0,750	1,28		
	<b>corridoio (vano 43)</b>							
	infisso tipo B		2,60		0,750	1,95		
	infisso tipo C		1,70		0,750	1,28		
	<b>bussola ingresso NORD (vano 40 e 41)</b>							
	infisso tipo D1 *(H/peso=2,25+0,75)		3,10		3,000	9,30		
	infisso tipo D2 *(H/peso=2,25+0,75)		3,10		3,000	9,30		
	<b>servizi</b>							
	vano 33 infisso tipo E1 *(H/peso=2,3+0,75)		1,20		3,050	3,66		
	vano 33 infisso tipo E2		2,03		0,750	1,52		
	vano 31 infisso tipo F		1,60		0,750	1,20		
	vano 30 infisso tipo G		2,75		0,750	2,06		
	vano 29 infisso tipo H		2,85		0,750	2,14		
	vano 28 infisso tipo I		1,35		0,750	1,01		
	vano 27 infisso tipo I		1,35		0,750	1,01		
	vano 26 infisso tipo I		1,35		0,750	1,01		
	vano 26 infisso tipo J		1,40		1,550	2,17		
	<b>bussola d'ingresso OVEST (vano 25)</b>							
	infisso tipo K *(H/peso=2,25+0,75)	2,00	4,70		3,000	28,20		
	<b>spazio attività speciali (vano 3E/4E)</b>							
	infisso tipo T1 *(H/peso=1,70+0,75)		5,00		2,450	12,25		
	infisso tipo T2 *(H/peso=2,25+0,75)		1,60		3,000	4,80		
	<b>veranda coperta (vano 37)</b>							
	infisso tipo P1 *(H/peso=1,70+0,75)		4,35		2,450	10,66		
	infisso tipo P2 *(H/peso=2,25+0,75)		1,40		3,000	4,20		
	<b>soggiorno semidivezzi (vano 35)</b>							
	infisso tipo Q1 *(H/peso=1,70+0,75)		2,00		2,450	4,90		
	infisso tipo Q2 *(H/peso=2,25+0,75)		1,40		3,000	4,20		
	<b>wc semidivezzi (vano 36)</b>							
	infisso tipo R		1,80		0,750	1,35		
	<b>spazio attività collettive (vano 24)</b>							
	infisso tipo S1 *(H/peso=1,70+0,75)	2,00	1,55		2,450	7,60		
	infisso tipo S2 *(H/peso=2,25+0,75)		1,60		3,000	4,80		
	<b>riposo lattanti (vano 21)</b>							
	infisso tipo P1							
	<b>*(H/peso=1,70+0,75)</b>		4,35		2,450	10,66		
	infisso tipo P2 *(H/peso=2,25+0,75)		1,40		3,000	4,20		
	<b>soggiorno lattanti (vano 22)</b>							
	infisso tipo Q1 *(H/peso=1,70+0,75)		2,00		2,450	4,90		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					151,29		



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							5'442,69
	<p>di telaio fisso saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile.</p> <p>Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o poliammide).</p> <p>Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno.</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti di marca primaria o a scelta della D.L.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro e complementari di tenuta saranno in elastomero (EPDM).</p> <p>Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto.</p> <p>Le vetrate previste sono isolanti composte da due lastre di vetro con intercapedine 6 - 12 mm spessore di 6 mm Si intendono compresi nel prezzo la fornitura e posa in opera di tutti i materiali ed accessori occorrenti ed in particolare le maniglie di apertura, la ferramenta di movimentazione, ecc. la fornitura e posa in opera della lattoneria in lamiera di alluminio verniciato a copertura delle parti strutturali, la colorazione di tutti i profili nella stessa RAL come gli esistenti e comunque secondo le indicazioni della tinta Direzione Lavori, gli oneri relativi al prolungamento di vetrate esistenti, gli oneri relativi alla formazione di imbotte del vano in lamiera di alluminio di adeguato spessore con particolare riferimento a quella utilizzata in corrispondenza del bancale ai fini delle sollecitazioni ricevute, eventuali collegamenti alle rete equipotenziale, le eventuali serrature sulle porte esterne collegate ai dispositivi di apertura di emergenza (maniglioni antipánico) se presenti, e assistenze murarie, la movimentazione ed il sollevamento dei materiali, l'uso dei ponteggi per l'esecuzione dei lavori a qualunque altezza, il nolo delle attrezzature necessarie ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Misurazione della superficie (luce architettonica).</p> <p><u>nuovi infissi:</u></p> <p>Vedi voce n° 1 [mq 187.24]</p>					187,24		
	SOMMANO mq					187,24	713,14	133'528,33
	<b>02-ESTERNI E SOTTOSERVIZI (SpCat 2) SCAVI-RINTERRI-DEMOLIZIONI-RIMOZIONI-OPERE PROVVISORIALI (Cat 1)</b>							
5 / 5 EMR22_A01 .004.005.a	<p><b>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</b></p> <p>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggrito di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p> <p><u>scavo per nuova recinzione SUD:</u></p>					42,23		
	SOMMANO mc	168,90	0,500	0,500		42,23	6,80	287,16
6 / 6 EMR22_B01 .034.040	<p><b>Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso s ... collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi</b></p> <p>Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							139'258,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							139'258,18
7 / 7 EMR22_B01 .061.005	taglio a sezione degli elementi <u>smontaggio recinzione SUD:</u> paletti (considero 1 ogni metro) rete $*(lung.= (14,97+38,06+2,45)/25)$	55,00	2,22		2,330 37,000	128,15 82,14		
	SOMMANO kg					210,29	0,99	208,19
	<b>Trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta provenienti da demolizioni</b>							
	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica <u>recinzione SUD:</u> (lung.= (14,97+38,06+2,45))		55,48	0,005	1,500	0,42		
8 / 8 EMR22_A01 .010.005.a	SOMMANO mc					0,42	49,31	20,71
	<b>Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... tanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km</b>							
	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km <u>trasporto a discarica terreno scavato:</u> Vedi voce n° 5 [mc 42.23]	10,00				422,30		
	SOMMANO mc/km					422,30	0,74	312,50
9 / 9 EMR22_A01 .010.005.b	<b>Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di m ... cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10</b>							
	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 <u>trasporto a discarica terreno scavato per ulteriore Km:</u> Vedi voce n° 5 [mc 42.23]	1,00				42,23		
	SOMMANO mc/km					42,23	0,59	24,92
10 / 10 ANAS22_E. 008.005.017. 04.05	<b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO</b>							
	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO Vedi voce n° 6 [kg 210.29] $*(H/peso=1/1000)$				0,001	0,21		
	SOMMANO t					0,21	49,72	10,44
	<b>A R I P O R T A R E</b>							139'834,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							139'834,94
11 / 11 ANAS22_E. 008.005.017. 05.04	<b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI: TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI A</b> CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03" <u>terreno scavato:</u> Vedi voce n° 5 [mc 42.23] *(H/peso=1600/1000)					1,600	67,57	
	<b>SOMMANO t</b>						67,57	7,25
								489,88
	<b>OPERE DA LATTONIERE - FOGNATURE - PAVIMENTAZIONI STRADALI - SISTEMAZIONE AREE VERDI (Cat 10)</b> <b>Rinterro: con materiale di risulta proveniente da scavo</b> Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo <u>rinterro successivo a posa recinzione:</u> Vedi voce n° 5 [mc 42.23]						42,23	
12 / 13 EMR22_A01 .010.010.a							42,23	
	<b>SOMMANO mc</b>						42,23	4,31
								182,01
13 / 14 EMR22_A21 .001.010.b	<b>Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica</b> Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica <u>terra di coltivo:</u> recinzione SUD verso asilo *(lung.=(14,97+38,06+2,45)) recinzione SUD restante *(lung.=168,9-55,48)		55,48 113,42	4,000 2,000	0,150 0,150	33,29 34,03		
	<b>SOMMANO mc</b>						67,32	41,94
								2'823,40
14 / 15 EMR22_A21 .001.020.d	<b>Stesa e modellazione di terra di coltivo: Preparazione de ... on raggiungibili dalle macchine: per superfici oltre 50 mq</b> Stesa e modellazione di terra di coltivo: Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine: per superfici oltre 50 mq <u>preparazione alla semina:</u> recinzione SUD verso asilo *(lung.=(14,97+38,06+2,45)) recinzione SUD restante *(lung.=168,9-55,48)		55,48 113,42	4,000 2,000		221,92 226,84		
	<b>SOMMANO mq</b>						448,76	0,86
								385,93
15 / 16	<b>Formazione di tappeto erboso per superfici fino a m² 2.500</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							143'716,16



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
001 002	<div><div><div>Riepilogo SUPER CATEGORIE</div><div>01-OPERE SU EDIFICIO ESISTENTE</div><div>02-ESTERNI E SOTTOSERVIZI</div><div>Totalre SUPER CATEGORIE euro</div></div><div></div></div>	<div><div>138'971,02</div><div>12'464,94</div><div>151'435,96</div></div>	<div><div>91,769</div><div>8,231</div><div>100,000</div></div>
	A RIPORTARE		







