



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELL'INTERNO

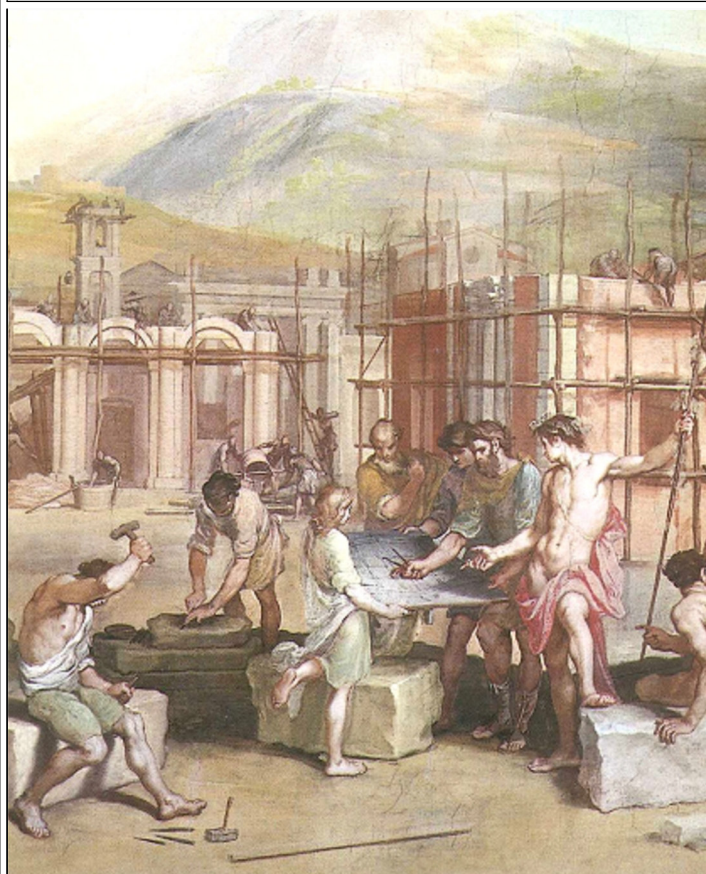


Città di
Sassuolo



PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO PER I LAVORI DI MESSA IN
SICUREZZA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA STATALE "G. RODARI", VIA
INDIPENDENZA N. 15, SASSUOLO (MO) - M2 C4 - INVESTIMENTO 2.2
"INTERVENTI PER LA RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL
TERRITORIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA DEI COMUNI " NELL'AMBITO
DEL PNRR FINANZIATO CON LE RISORSE DELL'UNIONE EUROPEA -
NEXT GENERATION EU
CUP B88E18000460004

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO



Progettazione:

Dott. Ing. Giandomenico Cassanelli

(firmato digitalmente)



CGroup srl

Via Radici in Piano, 309
41043 Formigine (MO)
Tel. +39 059-512556

RUP e Direttore Tecnico SGP:

ing. Francesco Michele RINO

(firmato digitalmente)

I Tecnici:

arch. Giovanni Severino

(firmato digitalmente)

ing. Simona Gullo

(firmato digitalmente)

oggetto

Incidenza Manodopera

tavola n.

R14

Scala

	Data	DESCRIZIONE
	Febbraio 2023	Emissione
Revisioni	a	
	b	
	c	
Archivio	B:\Drive condivisi\SAS-SGP-LLPP-Edilizia\SCUOLE\Scuole2022\Finanziamenti_MessainSicurezzaEdifici_2021\Rodari_Adeguamento_Sismico\Tecnico\01_PFTE\Editabili	

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 MISURA</u>					
1 01.07.A.01.A	ONERI DI DISCARICA Smaltimento cemento CER 170101, mattoni CER 170202, rottami di cemento CER 170107, rottami da demolizione CER 170904: fino a 3 tonn. SOMMANO tonn.	85,24	13,00	1'108,12	0,00	
2 A05.034.005. b	PLACCAGGIO MURATURE Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere secondo la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar), provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), costituita da barre in fibra di vetro lunghe Alcalino Resistenti impregnate con resina termoindurente, modulo elastico a trazione medio 250 N/mmq, compresa la pulitura degli elementi murari, il lavaggio della superficie muraria, l'esecuzione di perfori in numero di 4/mq e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, completi di fazzoletto di ripartizione del carico, applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3 dello spessore murario (per l'intervento su 2 lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere privo di stirene, l'incidenza dei rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), dimensione maglie conforme alla rete di rinforzo, conteggiati in ragione del 20% circa rispetto alla superficie totale da rinforzare); applicazione di intonaco strutturale di spessore 3 cm, resistenza a compressione 8 -15 MPa, con finitura a frattazzo; materiali riciclabili in conformità ai protocolli CSI, esclusa la rimozione dell'intonaco esistente, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna, applicazione per spessori della parete fino a 60 cm: su una sola faccia della parete, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 4,3$ kN e allungamento a rottura 1,8%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,25$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$: con maglia 66 x 66 mm, spessore 3 mm, n. 15 barre/metro/lato SOMMANO mq	64,40	101,84	6'558,50	1'705,21	26,000
3 A07.037.015. c	CARTER COPERTURA UPN Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 100: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 SOMMANO m	149,20	46,82	6'985,54	1'397,11	20,000
4 A08.013.015	FINITURA CIVILE Finitura civile con rasante premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano per spessore non inferiore a 3 mm SOMMANO m2	128,80	9,06	1'166,93	711,83	61,000
5 A15.001.020	LISCIATURA SOTTOFONDO Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm SOMMANO mq	774,93	7,22	5'594,99	1'622,55	29,000
6 A15.016.015. a	PAVIMENTO IN CERAMICA Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificata, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: tinta unita, con superficie antiscivolo (R9): 20 x 20 cm, spessore 10 mm SOMMANO mq	187,21	69,61	13'031,69	2'736,65	21,000
7 A15.028.060. a	PAVIMENTO IN LINOLEUM Pavimento in linoleum, composto da lino ossidato e polimerizzato, polvere di legno, pigmenti inalterabili e resine naturali calandrati su supporto di tela di juta, superficie superiore protetta con adeguato trattamento; per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23 -43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), reazione al fuoco Euroclasse Cfl -s1, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale: in teli, spessore: 2 mm SOMMANO mq	587,72	58,48	34'369,87	6'530,27	19,000
	A R I P O R T A R E			68'815,64	14'703,62	

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			68'815,64	14'703,62	
8 A16.013.010. a	RIVESTIMENTO IN GRES Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificata, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: tinta unita: 20 x 20 cm, spessore 8 mm SOMMANO mq	276,90	63,79	17'663,45	6'182,21	35,000
9 A20.001.005	FONDO PREPARAZIONE TINTEGGIO Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua SOMMANO mq	1'799,87	2,12	3'815,72	1'946,02	51,000
10 A20.001.015	RASATURA VECCHI INTONACI Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione SOMMANO mq	276,90	15,65	4'333,49	1'646,72	38,000
11 A20.007.005. a	TINTEGGIATURA TEMPERA Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura: compenso per due mani a coprire SOMMANO mq	1'081,35	4,80	5'190,48	3'581,43	69,000
12 A20.010.005. c	TINTEGGIATURA LAVABILE Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: lavabile germicida-fungicida SOMMANO mq	718,52	7,39	5'309,86	3'504,51	66,000
13 A20.016.055. a	PITTURA BIANCA Pittura per esterni, intonaci e/o supporti minerali, a base di silicato liquido di potassio conforme alle norme VOB/C DIN 18363 2.4.1, composta da sostanze minerali pure e pigmenti minerali inorganici resistenti alla luce e silicato liquido di potassio, idrorepellente, non infiammabile, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: bianca SOMMANO m2	128,80	9,06	1'166,93	513,45	44,000
14 A23.001.005. b	CARPENTERIA METALLICA Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie I PE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3 SOMMANO kg	6'404,72	4,52	28'949,33	12'737,71	44,000
15 A23.004.030. b	ZINCATURA CARPENTERIA METALLICA Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decapaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso inferiore a 80 kg SOMMANO kg	6'404,72	0,65	4'163,07	624,46	15,000
16 A95292	ANTIRIBALTAMENTO TRAMEZZI Sistema di presidio sismico di antiribaltamento e collasso delle partizioni secondarie non strutturali, applicato direttamente sull'intonaco esistente solido e compatto previa rimozione della tinteggiatura, ripristino di porzioni degradate o in fase di distacco delle superfici (il tutto da computarsi a parte), mediante posa in opera di una armatura di fibra di vetro del peso di 280 g/m2, modulo elastico a trazione 42 Gpa, resistenza a trazione > 1600 Mpa, applicata mediante un adesivo monocomponente pronto all'uso a base di dispersione poliuretanica a bassissima emissione di sostanze organiche volatili, incluso eventuale trattamento del supporto mediante primer acrilico o in dispersione acquosa, escluso il ponteggio, le impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici SOMMANO mq	714,47	70,21	50'162,94	13'042,36	26,000
17 B01.013.005	SPICCONATURA PARETI PER PLACCAGGIO Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici SOMMANO m2	128,80	15,68	2'019,58	1'595,47	79,000
18	DEMOLIZIONE PAVIMENTI					
	A R I P O R T A R E			191'590,49	60'077,96	

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			191'590,49	60'077,96	
B01.016.015	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla SOMMANO mq	187,21	9,40	1'759,77	1'390,22	79,000
19	RIMOZIONE PAVIMENTO AULE ESISTENTI					
B01.016.045	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico SOMMANO mq	587,72	4,38	2'574,21	2'033,63	79,000
20	RASCHIATURA COLLA PAVIMENTI					
B01.016.060	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi SOMMANO mq	587,72	7,84	4'607,72	3'640,10	79,000
21	DEMOLIZIONE RIVESTIMENTI					
B01.016.085	Demolizione di rivestimento in ceramica SOMMANO mq	276,90	7,59	2'101,67	1'660,32	79,000
22	RASCHIATURA TINTEGGI ESISTENTI					
B01.031.010	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti SOMMANO mq	714,47	4,63	3'308,00	2'613,32	79,000
23	RIMOZIONE WC					
B01.037.005.c	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: vaso igienico (WC) SOMMANO cad	18,00	75,45	1'358,10	1'072,90	79,000
24	RIMOZIONE BIDET					
B01.037.005.d	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: bidet SOMMANO cad	3,00	66,11	198,33	156,68	79,000
25	RIMOZIONE LAVABO					
B01.037.005.e	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: lavabo singolo su mensola SOMMANO cad	10,00	43,18	431,80	341,12	79,000
26	RIMOZIONE CASSETTA SCARICO					
B01.037.005.h	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: cassetta alta di scarico SOMMANO cad	18,00	21,16	380,88	300,90	79,000
27	TRASPORTO DISCARICA					
B01.061.005	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 SOMMANO mc	60,93	49,31	3'004,46	1'862,76	62,000
28	MOVIMENTAZIONE RIFIUTI					
B01.061.015	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico SOMMANO mc	60,93	23,44	1'428,20	999,74	70,000
29	FISSAGGIO SOLAI					
B02.019.035.a	Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi : - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio di tipo unidirezionale o bidirezionale; - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto: tessuti in fibra di carbonio di tipo bidirezionale: primo strato SOMMANO m2	73,71	242,30	17'859,93	7'858,37	44,000
	A R I P O R T A R E			230'603,56	84'008,02	

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			230'603,56	84'008,02	
30 E01.037.005. d	SANITARI WC Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: monoblocco con scarico a parete completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata SOMMANO cad	18,00	671,69	12'090,42	2'538,99	21,000
31 E01.040.005. c	SANITARI LAVABO Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: sovrapprezzo per colonna in vetrochina SOMMANO cad	10,00	103,80	1'038,00	134,94	13,000
32 E01.046.005. a	SANITARI BIDET Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm SOMMANO cad	3,00	337,69	1'013,07	253,27	25,000
33 E01.058.030	SANITARI MISCELATORE Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4 SOMMANO cad	3,00	130,77	392,31	113,77	29,000
34 E01.058.035. a	SANITARIO MISCELATORE Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento: normale SOMMANO cad	10,00	138,44	1'384,40	387,63	28,000
35 NP_001	SMONTAGGIO, ADATTAMENTO e RIMONTAGGIO IMPIANTISTICA A PARETE e RELATIVA RICERTIFICAZIONE La lavorazione consiste nello smontaggio/rimontaggio e/o rimozione di tutte le componenti impiantistiche, meccaniche, idrauliche ed elettriche che possono interferire con le opere in progetto (es. placcaggio pareti, antiribaltamento, ...). A seguito dello smontaggio è inclusa la cernita, la catalogazione, l'accatastamento e la conservazione degli elementi recuperati in cantiere e/o lo smaltimento delle parti da non recuperare. Il costo include il rilievo delle dotazioni impiantistiche per ogni locale con restituzione grafica/fotografica. Le componenti smontate da non recuperare non potranno essere dismesse e portate a discarica senza avvallo da parte della DL. Il costo della lavorazione è computato sulla base della incidenza della manodopera necessaria per la rimozione di un metro quadrato delle superfici per ogni ambiente. Ogni dotazione impiantistica dovrà essere rimossa ed adattata in modo tale da permettere il successivo rimontaggio (incluso nella voce) per il ripristino dell'impiantistica esistente; ogni onere derivante dalla rimozione non accurata del materiale ovvero ogni costo derivante per reintegro di nuove dotazioni senza un avvallo formale da parte della DL sarà a carico dell'impresa. La voce include tutte le opere/forniture necessarie ad adattare l'impianto esistente alle lavorazioni in progetto. A rimontaggio dell'impianto dovrà essere emessa da parte di tecnico qualificato attestazione di conformità degli impianti nonché il certificato di corretta realizzazione da parte dell'impresa. Viene calcolata l'incidenza di tempo per ogni mq di superficie interessata dallo smontaggio delle dotazioni impiantistiche. SOMMANO mq	2'076,77	6,49	13'478,24	11'038,68	81,900
36 SIC	COSTI SICUREZZA Costi della sicurezza previsti dal p. 4.1 dell'allegato XV al D.lgs. 81/08. 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.					
	A R I P O R T A R E			260'000,00	98'475,30	

[illegible]

[illegible]

[illegible]