



Progetto esecutivo Adeguamento sismico
Municipio di Guidizzolo (MN)

INGEA34

Studio associato di ingegneria ed
architettura
Via Imre Nagy 58, 46100 – Mantova (MN)

COMMITTENTE



COMUNE DI GUIDIZZOLO

PIAZZALE MARCONI, 1

46040 – GUIDIZZOLO (MN)

INGEA34

VIA IMRE NAGY, 58

46100 – MANTOVA (MN)

PROGETTO ESECUTIVO PER L'ADEGUAMENTO SISMICO DEL MUNICIPIO DI GUIDIZZOLO (MN)

C04 – INCIDENZA MANODOPERA LAVORI PROGETTO ESECUTIVO



Emissione	Data	Redatto	Controllato	Approvato
Emissione	09/02/2023	Mari	Mari	Mari

num.Ord. ARIFFA	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 1C.00.170.00 10.00.170.00	Prova di compressione su coppia di provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12390-3. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa:- liberazione di coppia di provini cubici in calcestruzzo dalle cubettiere in polistirolo per l'esecuzione delle opere SOMMANO cad	8,00	8,29	66,32	15,36	23,160
2 1C.00.170.00 10.00.170.00	Prova di compressione su coppia di provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12390-3. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa:- spianatura di coppia di provini cubici con rettifica meccanica SOMMANO cad	8,00	12,40	99,20	30,72	30,968
3 1C.00.170.00 10.00.170.00	Prova di compressione su coppia di provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 12390-3. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa:- esecuzione della prova SOMMANO cad	8,00	20,69	165,52	46,08	27,840
4 1C.00.190.00 10.a	Prova di trazione e piegamento a 180° o piegamento a 90° e raddrizzamento su terna di provini da c.a.. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN ISO 6892-1, UNI EN 10080 e UNI EN ISO 7438. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. - esecuzione prova di trazione e piegamento a 180° o piegamento a 90° e raddrizzamento su terne di provini da c.a. SOMMANO cad	5,00	72,46	362,30	96,05	26,511
5 1C.01.030.00 20.b	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³ SOMMANO m³	0,85	127,53	108,40	77,03	71,058
6 1C.01.030.00 30.b	Demolizione di strutture e murature in conglomerato cementizio non armato, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³ SOMMANO m³	6,00	171,38	1'028,28	759,24	73,836
7 1C.01.030.00 40.b	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³ SOMMANO m³	3,60	225,67	812,42	604,58	74,418
8 1C.01.040.00 60	Taglio di pavimentazione e di solette in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Al metro lineare di taglio per centimetro di profondità SOMMANO m x cm	1'291,50	0,84	1'084,86	749,07	69,048
9 1C.01.040.01 20.a	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm SOMMANO m	205,00	34,52	7'076,60	5'434,55	76,796
10 1C.01.070.00 10.b	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di					
	A R I P O R T A R E			10'803,90	7'812,68	

num.Ord. ARIFFA	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			10'803,90	7'812,68	
11 1C.01.090.00 20.a	recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori: - fino a 11 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili SOMMANO m²	266,56	12,94	3'449,29	2'500,34	72,488
12 1C.01.100.00 20.a	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in buono stato di conservazione. SOMMANO m²	2'820,00	13,22	37'280,40	29'017,80	77,837
13 1C.01.100.00 20.a	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento SOMMANO m²	223,00	10,44	2'328,12	1'487,42	63,889
14 1C.01.100.00 20.b	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - spessore fino a 4 cm. SOMMANO m²	223,00	7,81	1'741,64	1'065,94	61,204
15 1C.01.100.00 20.c	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm SOMMANO m² x cm	669,00	1,63	1'090,48	655,62	60,123
16 1C.01.100.00 30.a	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 7,1 cm SOMMANO m² x cm	446,00	1,34	597,64	388,02	64,925
17 1C.01.120.00 20.b	Demolizione di vespai in ghiaia all'interno di fabbricati, compresa la movimentazione nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - con mezzi esclusivamente manuali SOMMANO m³	7,00	71,59	501,14	341,74	68,194
18 1C.01.130.00 10.c	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in legno, vinilici incollati o chiodati. SOMMANO m	429,00	0,61	261,69	201,63	77,049
19 1C.01.140.00 10.a	Rimozione di lastre in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: il carico, trasporto ed accatastamento nell'ambito del cantiere ; la cernita, pulizia e stoccaggio del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - davanzi, contorni di porte e finestre SOMMANO m	159,00	8,28	1'316,52	1'036,68	78,744
20 1C.01.140.00 10.b	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate:- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito SOMMANO m²	143,00	22,30	3'188,90	2'521,09	79,058
21 1C.01.140.00 30.a	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate:- con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO m²	98,00	14,85	1'455,31	1'104,47	75,892
	Rimozione di cassonetti coprirullo di avvolgibile - con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito SOMMANO m	66,00	6,83	450,78	356,40	79,063
	A R I P O R T A R E			64'465,81	48'489,83	

num.Ord. ARIFFA	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			64'465,81	48'489,83	
22 1C.01.140.00 30.a	Rimozione di cassonetti coprirullo di avvolgibile - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento SOMMANO m	24,00	4,02	96,48	75,61	78,358
23 1C.01.140.00 40.a	Rimozione di avvolgibili in legno o plastica e dei relativi accessori: - con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito SOMMANO m²	123,00	10,11	1'243,53	982,77	79,031
24 1C.01.140.00 40.a	Rimozione di avvolgibili in legno o plastica e dei relativi accessori: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento SOMMANO m²	34,00	8,35	283,90	223,38	78,683
25 1C.01.150.00 40.a	Rimozione di cancelli, cancellate di qualunque forma e dimensione: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito SOMMANO m²	26,30	8,91	234,33	185,16	79,012
26 1C.01.160.00 10.a	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni: - pluviali e pezzi speciali. SOMMANO m	97,20	5,29	514,18	376,16	73,157
27 1C.01.170.00 10	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO cad	16,00	26,14	418,24	324,32	77,544
28 1C.01.170.00 30.a	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione:- con recupero e deposito nell'ambito del cantiere SOMMANO cad	46,00	19,16	881,36	696,90	79,071
29 1C.01.180.00 30.a	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrate, immurate, appese, incluso demolizione del rinfilanco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, a vista SOMMANO m	500,00	1,83	915,00	680,00	74,317
30 1C.01.180.00 30.b	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrate, immurate, appese, incluso demolizione del rinfilanco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, sotto traccia o interrate, compresa aperture tracce e demolizione rinfilanchi, esclusi scavi SOMMANO m	500,00	5,97	2'985,00	2'125,00	71,189
31 1C.02.200.00 20.a	Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Compresi e compensati: le opere provvisorie di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico, il trasporto all'esterno; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti: - all'interno di edificio, fino a 0,80 m di profondità, con materiale depositato a bordo scavo SOMMANO m³	3,75	124,03	465,11	248,48	53,423
32 1C.02.200.00 20.c	Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Compresi e compensati: le opere provvisorie di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico, il trasporto all'esterno; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti: - all'interno di edificio, da 1,51 a 3,0 m di profondità, con materiale depositato a bordo scavo o sito di stoccaggio adiacente lo scavo, in area di cantiere, in attesa dello smaltimento o del recupero. SOMMANO m³	58,00	251,98	14'614,84	9'167,48	62,727
33 1C.02.350.00 20.b	Rinterro di scavi eseguito a mano, compreso spianamenti, costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con materiale di scavo depositato entro 1.000 m dal luogo di impiego, caricato e trasportato a bordo scavo con mezzi meccanici, per il rinterro manuale SOMMANO m³	46,00	28,85	1'327,10	1'007,86	75,945
34 1C.04.020.00	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:- C20/25					
	A R I P O R T A R E			88'444,88	64'582,95	

num.Ord. ARIFFA	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			88'444,88	64'582,95	
10 35 1C.04.020.00 20.b	SOMMANO m³ Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2	0,75	169,14	126,86	13,83	10,902
35 1C.04.020.00 40.b	SOMMANO m³ Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2	16,80	191,30	3'213,84	462,51	14,391
35 1C.04.350.00 30.b	SOMMANO m³ Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato di tipo diverso rispetto al tipo S3 considerato nei prezzi precedenti : - classe di consistenza S4, fluido, slump da 160 a 210 mm	13,50	217,25	2'932,89	602,10	20,529
38 1C.04.400.00 10.b	SOMMANO m³ Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	15,90	4,91	78,07	0,00	
39 1C.04.400.00 20.c	SOMMANO m² Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene	52,00	21,91	1'139,32	585,00	51,346
40 1C.04.450.00 10.a	SOMMANO m² Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene	17,00	48,72	828,24	367,54	44,376
40 1C.04.450.00 10.a	SOMMANO kg Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C	3'890,00	2,12	8'246,80	2'334,00	28,302
41 1C.06.580.00 10.c	SOMMANO m Fissaggio chimico di barre ad aderenza migliorata in acciaio B450C secondo DM 17/01/2018, realizzato con resina a base epossidica, marcata CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 o C2 secondo indicazioni DL, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, esclusi i ferri da fissare, per ferri di diametro:- Ø 12	60,00	17,47	1'048,20	126,00	12,021
42 1C.06.720.00 30	SOMMANO m³ Muratura a cucì-scucì con mattoni pieni, eseguita a piccoli tratti successivi, a parziale o a tutto spessore, su strutture preesistenti lesionate o da risanare. Compresi: la malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la demolizione in breccia, il taglio a tratti successivi delle vecchie murature; le immorsature tra i nuovi ed i vecchi corsi; i piani di lavoro interni, le opere di presidio, le puntellature; l'accatastamento nell'ambito del cantiere delle macerie, il loro carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi i ponteggi esterni e gli oneri di smaltimento.	25,00	804,36	20'109,00	7'364,25	36,622
43 1C.07.220.00 10	SOMMANO m² Intonaco completo per interni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arriccatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, sotto staggia, compresi i piani di lavoro.	2'460,00	24,54	60'368,40	33'062,40	54,768
44 1C.07.270.00 10	SOMMANO m² Intonaco completo per esterni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, costituiti da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arriccatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi esterni.	430,00	27,76	11'936,80	6'286,60	52,666
	A R I P O R T A R E			198'473,30	115'787,18	

num.Ord. ARIFFA	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			198'473,30	115'787,18	
45 1C.08.010.00 20 Comune di Guidizzolo Protocollo n. 0002966/2023 del 09/03/2023	Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale. SOMMANO m³	5,60	48,76	273,06	59,98	21,965
46 1C.08.100.00 10	Sottofondo di riempimento alleggerito con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 8-20 mm, costipato e tirato a frattazzo lungo senza obbligo di piani, spessore cm 5 SOMMANO m²	223,00	18,24	4'067,52	1'647,98	40,515
47 1C.08.100.00 20	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 3-8 mm, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5 SOMMANO m²	223,00	20,85	4'649,56	1'902,20	40,911
48 1C.08.100.00 60	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti SI DETRAGGONO m² x cm	-200,50	3,61	-723,81	-270,68	37,396
49 1C.09.070.00 30.a	Divisorio antincendio costituito da struttura metallica interna in lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto, da due lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate all'orditura metallica e da materassino in lana di roccia densità 60 kg/m³; compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura: - REI 60, con una lastra per lato ed isolante, spessori 10+50+10 mm SOMMANO m²	84,56	105,51	8'921,93	2'435,33	27,296
50 1C.14.050.00 10.c	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso specifico = 7,86 kg/dm³) SOMMANO kg	291,60	12,07	3'519,62	688,18	19,553
51 1C.17.050.00 80	Esecuzione di davanzali e soglie, con formazione di vaschetta in pendenza, con ribasso massimo di 2 cm, ricavata nello spessore della lastra - sola lavorazione SOMMANO m²	10,00	164,95	1'649,50	0,00	
52 1C.17.150.00 20.a	Posa in opera di lastre in marmo o pietra naturale per porte e finestre; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per: - davanzale SOMMANO m	20,00	30,55	611,00	458,00	74,959
53 1C.17.150.00 20.b	Posa in opera di lastre in marmo o pietra naturale per porte e finestre; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per: - contorni di finestra e porta balcone SOMMANO m	55,00	23,27	1'279,85	979,00	76,493
54 1C.18.150.00 30.e	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 30 x 30 cm, colori chiari SOMMANO m²	223,00	38,04	8'482,92	2'707,22	31,914
55 1C.18.600.00 10.b	Zoccolino in legno duro, compresi tagli sfridi e assistenza muraria: - 80 x 10 mm, incollato o inchiodato SOMMANO m	429,00	5,79	2'483,91	797,94	32,124
56 1C.19.050.00 40.c	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie: - 20 x 20 cm, colori chiari SOMMANO m²	160,00	39,24	6'278,40	2'899,20	46,177
57 1C.19.200.00 10.a	Sola posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali con lastre di marmo o pietra naturale a casellario, compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento o idonei collanti e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro: - rivestimenti e zoccolature esterne SOMMANO m²					
	A R I P O R T A R E			239'966,76	130'091,53	

num.Ord. ARIFFA	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			239'966,76	130'091,53	
58 1C.20.700.00	SOMMANO m² Smontaggio e rimontaggio di pannelli o doghe di controsoffitti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	142,60	61,29	8'739,95	6'489,73	74,254
59 1C.21.050.00	SOMMANO m² Finestre e porte finestre ad una o più ante a battente. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni in materiale elastomero, gocciolatoio in alluminio o legno, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in ottone o in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno massello di: - abete	323,50	3,61	1'167,84	921,98	78,947
60 1C.21.150.00	SOMMANO m² Avvolgibile in materia plastica (PVC rigido) con stecche da 13/14 mm di spessore a doppio agganciamento continuo; compresi i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinchia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza. Peso non inferiore a: - kg/m² 4,500	15,50	377,48	5'850,94	597,06	10,205
61 1C.21.150.00	SOMMANO m² Cassonetto coprirullo di avvolgibile coibentato con frontale mobile e sottocielo fisso a faccia liscia; tamburati, spessore 2,5 cm o in paniforte spessore 20 mm; misurazione: lunghezza del frontale. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta	15,50	68,73	1'065,32	301,63	28,314
62 1C.21.700.00	SOMMANO m Grandi riparazioni di infissi in legno, compresa la sostituzione di mezzo serramento, la media riparazione dell'altra metà, sostituzione di ferramenta, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere: - porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	9,00	96,23	866,07	224,10	25,876
63 1C.21.700.00	SOMMANO m² Grandi riparazioni di infissi in legno, compresa la sostituzione di mezzo serramento, la media riparazione dell'altra metà, sostituzione di ferramenta, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere: - finestre, cassonetti, impennate	67,00	130,36	8'734,12	5'902,70	67,582
64 1C.22.020.00	SOMMANO m² Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, trasversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio: - porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	199,00	148,07	29'465,93	20'317,90	68,954
65 1C.22.700.00	SOMMANO kg Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	167,68	4,74	794,80	373,93	47,046
66 1C.24.120.00	SOMMANO m² Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, trasversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio: - porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	19,80	75,04	1'485,80	1'061,68	71,455
67 1C.24.140.00	SOMMANO m² Pitturazione a due riprese su intonaco deumidificante ed intonaco civile con pittura a base di resine in dispersione acquosa, pigmenti, inerti micronizzati ed additivi specifici. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	3'460,00	6,82	23'597,20	14'843,40	62,903
	Pitturazione a due riprese, su superfici esterne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con pitture: - minerali per esterni a base di calce spenta e pigmenti stabili (p.s. 1,40 kg/l - resa 0,35 l/m² per due mani)					
	A R I P O R T A R E			321'734,73	181'125,64	

Codice num.Ord. ARIFFA	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			321'734,73	181'125,64	
	SOMMANO m²	2'030,00	7,39	15'001,70	9'216,20	61,434
68 16.04.770.00	Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.					
69 20.00.290.00	SOMMANO m²	1'400,00	1,11	1'554,00	1'092,00	70,270
69 1M.08.020.0	Ventilatori assiali elicocentrifughi in plastica e acciaio intubati su cassa in plastica con motore 220 V - 1f - 50 Hz a 2 velocità, accoppiato direttamente, completi di serranda a gravità e staffe. Grandezze (m³/h: portata aria - Pa: prevalenza statica a velocità max): - fino a 125 m³/h - fino a 50 Pa					
70 1M.10.030.0	SOMMANO cad	12,00	245,41	2'944,92	842,88	28,621
70 1M.10.030.0	Smontaggio e rimontaggio di radiatori di qualsiasi altezza e profondità da valutare per numero di elementi:- in ghisa					
71 1M.10.030.0	SOMMANO cad	46,00	2,77	127,42	100,74	79,061
71 1M.10.030.0	Lavaggio interno di radiatori di qualunque tipo e dimensione, con acqua in pressione, da valutare per cadauno radiatore					
71 1M.10.030.0	SOMMANO cad	46,00	10,36	476,56	356,96	74,903
72 1M.11.010.0	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - con cassetta di lavaggio a zaino con scarico a parete o pavimento, completo di gruppo di scarico, viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni					
72 010.b	SOMMANO cad	8,00	288,86	2'310,88	175,68	7,602
73 1M.11.010.0	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso normale in poliestere con coperchio					
73 040.a	SOMMANO cad	8,00	35,43	283,44	28,08	9,907
74 1M.11.020.0	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole					
74 010.a	SOMMANO cad	8,00	110,51	884,08	351,20	39,725
75 1M.11.020.0	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigetto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni					
75 040.a	SOMMANO cad	8,00	101,95	815,60	87,76	10,760
76 1M.11.080.0	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - monoblocco in ceramica bianca, sifone incorporato con possibilità di scarico a pavimento o a parete, 4 punti di fissaggio a terra per garantire la massima stabilità, catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta, completo di: viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni e comando a distanza.					
76 005.a	SOMMANO cad	1,00	613,21	613,21	32,93	5,370
77 1M.11.080.0	Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.					
77 010.d	SOMMANO cad	1,00	71,49	71,49	2,19	3,063
78 1M.11.080.0	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - fisso					
78 020.a	SOMMANO cad	1,00	545,67	545,67	43,90	8,045
79 1M.11.080.0	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.					
79 040.a	SOMMANO cad	1,00	523,18	523,18	43,90	8,391
80 NC.10.350.0	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare multidirezionale, costituito da montanti modulari con rosette a più fori. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio					
80 015.a	SOMMANO m²	1'836,80	12,67	23'272,26	14'124,99	60,695
81	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare multidirezionale, costituito da montanti modulari					
	A R I P O R T A R E			371'159,14	207'625,05	

Num.Ord. ARIFFA	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			371'159,14	207'625,05	
01 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	10.350.0 010.b con rosette a più fori. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SOMMANO m²	20'204,80	2,54	51'320,20	2'222,52	4,331
82 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	10.350.0 040.a Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio SOMMANO m²	973,55	5,72	5'568,71	3'709,23	66,608
83 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	10.350.0 040.b Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SOMMANO m²	10'709,05	0,59	6'318,34	214,18	3,390
84 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	10.350.0 050.a Nolo di paraschegge (mantovana), realizzato con tavole di abete oppure con adatti elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro necessario, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio SOMMANO m²	17,20	8,00	137,60	75,34	54,750
85 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	10.350.0 050.b Nolo di paraschegge (mantovana), realizzato con tavole di abete oppure con adatti elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro necessario, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SOMMANO m²	189,20	1,21	228,93	3,78	1,653
86 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	10.350.0 060 Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo. SOMMANO m²	1'788,10	2,54	4'541,77	3'021,89	66,535
87 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	10.350.0 070.a Nolo di travi reticolari prefabbricate metalliche, altezza fino a cm. 50, per l'esecuzione di parti speciali di ponteggio di facciata, di tenuta strutturale, in piano; quali apertura di varchi, realizzazione coperture, collegamenti, rinforzi, ecc., compreso il trasporto, il montaggio, lo smontaggio:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio SOMMANO m	25,20	24,10	607,32	382,03	62,905
88 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	10.350.0 070.b Nolo di travi reticolari prefabbricate metalliche, altezza fino a cm. 50, per l'esecuzione di parti speciali di ponteggio di facciata, di tenuta strutturale, in piano; quali apertura di varchi, realizzazione coperture, collegamenti, rinforzi, ecc., compreso il trasporto, il montaggio, lo smontaggio:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SOMMANO m	277,20	3,89	1'078,31	5,54	0,514
89 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	10.500.0 020 Puntellatura di solai, archi, volte, di qualsiasi luce, realizzata con puntelli metallici o in legno, travi in legno, compreso il montaggio, lo sfrido, il nolo per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, lo smontaggio. Valutazione in proiezione orizzontale della zona puntellata. SOMMANO m²	312,00	53,49	16'688,88	3'007,68	18,022
90 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	NP.01 Ristilatura dei giunti su paramenti murari esistenti, mediante malta fibrorinforzata monocomponente ad elevata azione pozzolanica, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, sabbie classificate, fibre sintetiche ed additivi per migliorare la lavorazione l'adesione al supporto di muratura, pietra, tufo. L'intervento si svolgerà nelle seguenti fasi: a) Scarnitura delle vecchie malte ammalorate presenti nei giunti delle murature, per una profondità di 3 - 5 cm, con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successiva spazzolatura e lavaggio delle fughe; b) Stuccatura dei giunti di malta, sino a rifiuto e completa saturazione dello stesso. Dovrà essere mantenuto il filo esterno della muratura evitando debordo del materiale di apporto. Il prezzo si intende per mq di parete trattata, vuoto per pieno con detrazione dei fori di dimensione superiore ai 2 mq. SOMMANO m2	2'820,00	25,48	71'853,60	46'896,60	65,267
91 del 09/03/2023 n. 0002966/2023 - Protocollo di Guida Comune di Guidizzolo	NP.02 Intervento di consolidamento e rinforzo di maschi murari mediante la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar): su elementi in laterizio in mattoni pieni o semipieni. 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					
	A R I P O R T A R E			529'502,80	267'163,84	

num.Ord. ARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
09/03/2023	R I P O R T O			529'502,80	267'163,84		
Comune di Guidizzolo - Protocollo n. 0002966/2023 del 22.11.2023	<p>elastico a trazione medio 51.000 N/mmq, compresa la pulitura degli elementi murari, il lavaggio della superficie muraria, l'esecuzione di perfori in numero di 5/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, ; applicazione di intonaco strutturale di spessore 4 cm, resistenza a compressione >10 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 entrambe le facce della parete, resistenza a trazione caratteristica della singola barra >= 2,3 kN e allungamento a rottura 1,8%, resistenza caratteristica a strappo del nodo >= 0,25 kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) >= 85%: con maglia 40 x 40 mm, spessore 3 mm, n. 25 barre/metro/lato</p> <p>L'intervento prevede le seguenti fasi esecutive:</p> <p>- Realizzazione di fori passanti nella muratura mediante trapano a rotazione, previa scansione ed indagine del muro oggetto di intervento per l'individuazione di sottoservizi, canalizzazioni di impianti o altri elementi non visibili ad occhio nudo, al fine di evitare danneggiamenti. Il foro passante avrà diametro almeno pari a 2,5 volte il diametro del connettore scelto, al fine di consentire la sovrapposizione degli stessi connettori per almeno 10 cm. Viene previsto un numero minimo di connettori pari a 5 al mq;</p> <p>- Pulizia del foro con scovolino e aria compressa per la rimozione dei residui e della polvere di perforazione</p> <p>- Inserimento dei connettori e intasamento del foro con resina vinilestere;</p> <p>- Posa della rete in fibra, adottando sormonti minimi di 25cm sia in orizzontale che in verticale, adattando la rete ai vari elementi architettonici presenti, quindi nicchie per termosifoni, spalle finestre o porte, ecc...La rete dovrà essere agganciata ai connettori, che dovranno risultare sporgenti rispetto alla fibra stessa. La rete in fibra dovrà rimanere distanziata dal supporto per consentire il corretto avvolgimento con la malta.</p> <p>- Applicazione della malta fibrorinforzata di betoncino, a spruzzo con apposita macchina intonacatrice, in due passate successive per raggiungere lo spessore minimo richiesto dal progetto.</p> <p>Per spessore complessivo di 4cm su ognuna delle due facce del muro. La lavorazione è già relativa alle due facce del muro. Lavorazione computata vuoto per pieno per compensare spalle di porte e finestre e sottofinestra o soprafinestra.</p> <p>L'intervento viene realizzato su pareti dove è già stato rimosso l'intonaco esistente e dove eventualmente è già stata realizzata la scarnitura e ri-stilatura dei giunti di malta, questa da compensare a parte come anche la rimozione dell'intonaco.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi compensati i costi e gli oneri per il noleggio dell'attrezzatura di applicazione, quindi silos in pressione, macchina intonacatrice per spruzzo malta, strumenti di lavoro (trapano, compressore, scovolino, ecc...) e tutto quanto necessario per dare l'opera finita e completa a regola d'arte.</p>	SOMMANO m2	727,00	189,00	137'403,00	64'092,32	46,646
92 NP.03	<p>Fornitura e posa di profili angolari in fibra di vetro impregnati in resina termoindurente, per squadratura spigoli e raccordo con rete in fibra.</p> <p>L'intervento è da realizzare sui maschi murari nei quattro spigoli dello stesso elemento, in adiacenza ad aperture quali porte o finestre.</p> <p>La voce viene valutata a metro lineare di spigolo trattato.</p> <p>Sono da compensare a parte la rimozione dell'intonaco e l'eventuale scarnitura e stilatura dei giunti.</p>	SOMMANO m	536,00	78,40	42'022,40	15'522,56	36,939
93 NP.05_A951 27a	<p>Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschio o pilastro in muratura con placcaggio a fasce, o consolidamento e rinforzo di porzioni di fabbricato con fasce di piano o cordoli armati o incatenamenti di facciata mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica, SRG (Steel Reinforced Grout), provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA) o di certificazione internazionale di comprovata validità, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832; impregnato con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 tipo M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 1015-11), sistema composito a matrice inorganica, compresa la preparazione del supporto e bagnatura a rifiuto, la stesura di due strati di malta con interposto tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza e le zone di sovrapposizione; esclusi eventuale rimozione dell'intonaco esistente, eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, tutti gli oneri per la realizzazione di eventuali diatoni, le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per</p>						
	A R I P O R T A R E			708'928,20	346'778,72		

num.Ord. ARIFFA	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			708'928,20	346'778,72	
95 NP.06	l'esecuzione dei lavori: con tessuto del peso netto di fibra di circa 670 g/mq; n. trefoli per cm = 1,57; spessore equivalente del nastro = 0,084 mm: spessore totale 5 ÷ 8 mm SOMMANO mq	27,00	103,70	2'799,90	914,82	32,673
95 NP.07	Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschio o pilastro in muratura con placcaggio a fasce, o consolidamento e rinforzo di porzioni di fabbricato con fasce di piano o cordoli armati o incatenamenti di facciata mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica, SRG (Steel Reinforced Grout), provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA) o di certificazione internazionale di comprovata validità, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832; impregnato con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 tipo M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 1015-11), sistema composito a matrice inorganica, compresa la preparazione del supporto e bagnatura a rifiuto, la stesura di due strati di malta con interposto tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza e le zone di sovrapposizione; esclusi eventuale rimozione dell'intonaco esistente, eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, tutti gli oneri per la realizzazione di eventuali diatoni, le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori: con tessuto del peso netto di fibra di circa 670 g/mq; n. trefoli per cm = 1,57; spessore equivalente del nastro = 0,084 mm: sovrapprezzo per ogni diatono passante ricavato da una larghezza di 10 cm di tessuto, raggio di sfioccatura 10 cm carico di rottura del connettore > 24 kN, per una lunghezza di 30 cm, con iniezione di malta iperfluida in ragione di 1 kg per connettore SOMMANO cad	90,00	25,22	2'269,80	1'157,59	51,000
96 NP.10	Fornitura e posa di elementi armati in calcestruzzo, con fondello in laterizio ed armatura in acciaio B450C, per realizzazione di architravi su porte e finestre. Larghezza 12cm, armatura adeguata al carico previsto ed alla dimensione dell'apertura. La posa prevede il puntellamento del solaio nella zona di intervento, la rimozione dell'eventuale architrave presente, se ritenuta non adeguata alla funzione statica, il posizionamento del nuovo architrave realizzando un appoggio adeguato sui lati dell'apertura, almeno pari al minor valore tra 25cm (valore minimo) ed il 20% della luce netta dell'architrave (con valore massimo di 30cm), la sigillatura con malta adeguata antiritiro dell'interfaccia tra l'architrave e la muratura d'ambito sia superiormente che in appoggio laterale. Il prezzo è valutato per singolo architrave, a metro lineare di apertura, compensando anche la porzione in appoggio. SOMMANO m	241,00	57,59	13'879,19	8'343,42	60,115
96 NP.10	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 (INCLUSE LE LORO LEGHE) Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 04 - METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO SOMMANO t	227,31	49,72	11'301,85	0,00	
97 NP.17	Intervento di realizzazione di intonaco in alto spessore, con rete porta intonaco e connettori in G.R.F.P.: su elementi in laterizio in mattoni pieni o semipieni. Realizzazione di intonaco a spessore elevato, mediante applicazione di intonaco in più strati, inserimento 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 termoisolante, peso della rete 120 gr/mq, rottura a trazione > 1300N/5cm, 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, e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere privo di stirene; applicazione di intonaco di spessore 5 cm, con rete porta intonaco nell'ultima mano di prodotto avendo cura di posizionarla dritta e tesa ad una quota di 7/8mm dalla superficie dell'intonaco finito, con finitura a frattazzo ed eventuale realizzazione di biselli decorativi secondo indicazioni della direzione lavori; 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: su faccia singola della parete. L'intervento prevede le seguenti fasi esecutive: - Realizzazione di fori di profondità 15cm nella muratura mediante trapano a rotazione, previa scansione ed indagine del muro oggetto di intervento per l'individuazione di sottoservizi, canalizzazioni di impianti o altri elementi non visibili ad occhio nudo, al fine di evitare					
	A R I P O R T A R E			739'178,94	357'194,55	

num.Ord. ARIFFA	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			739'178,94	357'194,55	
Comune di Guidizzolo - Protocollo n. 0002966/2023 del 09/03/2023 98 NP16_1C.06. 050.0300.d	danneggiamenti. Il foro avrà diametro pari al diametro del connettore scelto + 2mm. Viene previsto un numero minimo di connettori pari a 4 al mq; - Pulizia del foro con scovolino e aria compressa per la rimozione dei residui e della polvere di perforazione - Inserimento dei connettori e intasamento del foro con resina vinilestere; - Posa a spruzzo del primo strato di intonaco, con spessore 2/3cm; - Posa della rete in fibra, adottando sormonti minimi di 25cm sia in orizzontale che in verticale, adattando la rete ai vari elementi architettonici presenti, quindi bancali, cornici, ecc...La rete dovrà essere agganciata ai connettori, che dovranno risultare sporgenti rispetto alla fibra stessa. La rete in fibra dovrà rimanere distanziata dal supporto per consentire il corretto avvolgimento con la malta. - Applicazione dello strato di intonaco finale, a spruzzo con apposita macchina intonacatrice, per raggiungere lo spessore minimo richiesto dal progetto. - Realizzazione degli elementi decorativi dell'intonaco per ricostruire l'aspetto estetico richiesto dal progetto. Per spessore complessivo di 5cm su singola faccia del muro. Lavorazione computata vuoto per pieno per compensare spalle di porte e finestre e sottofinestra o soprafinestra. L'intervento viene realizzato su pareti dove è già stato rimosso l'intonaco esistente e dove eventualmente è già stata realizzata la scarnitura e ri-stilatura dei giunti di malta, questa da compensare a parte come anche la rimozione dell'intonaco. Nel prezzo sono da intendersi compensati i costi e gli oneri per il noleggio dell'attrezzatura di applicazione, quindi silos in pressione, macchina intonacatrice per spruzzo malta, strumenti di lavoro (trapano, compressore, scovolino, ecc...) e tutto quanto necessario per dare l'opera finita e completa a regola d'arte.					
	SOMMANO m2	247,00	84,23	20'804,81	10'616,06	51,027
	Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato per muratura armata, termoacustica, con malta cementizia di classe minima M10 premiscelata certificata (silos), compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con: - blocchi semplici 30 x 21 x 19 cm, spessore 30 cm: - resistenza a compressione per carico verticale fbk >= 15 MPa - resistenza a compressione per carico orizzontale fbk >= 4 MPa.					
	SOMMANO m²	171,00	95,55	16'339,05	3'551,67	21,737
	Parziale LAVORI A MISURA euro			776'322,80	371'362,28	47,836
	T O T A L E euro			776'322,80	371'362,28	47,836
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Guidizzolo (MN)

Num.Ord. ARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>			
	PONTEGGI	114'142,48	26'180,62	22,937
	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, SMALTIMENTI	97'913,30	62'988,20	64,331
	INTERVENTO CRM	184'430,80	83'458,83	45,252
	ALTRI INTERVENTI SUI MURI	111'706,29	65'050,61	58,234
	NUOVE STRUTTURE	35'053,50	9'581,94	27,335
	RIPRISTINI E RIFACIMENTI	233'076,43	124'102,08	53,245
	Totale CATEGORIE euro	776'322,80	371'362,28	47,836
	A R I P O R T A R E			

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Guidizzolo (MN)