

CITTÀ



DI LODI

COMUNE di LODI

Direzione Organizzativa 3 - Piazzale Forni, 1 26900 Lodi

**RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA
DELLA SCUOLA PRIMARIA "DE AMICIS" NEL COMUNE DI
LODI**

(via della Calca 60, Lodi)

**Progetto di Fattibilità Tecnico Economica
Strutturale**

RIF. TAVOLA

COMMESSA

2502

LIVELLO

PFTE

AMBITO

S

DOC

IMS

PROGR

03

REV

00

ELABORATO

37

**STIMA INCIDENZA MANODOPERA OPERE
STRUTTURALI**

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Interventi di messa in sicurezza, adeguamento statico, sistemazione soffitti e miglioramento sismico presso istituto comprensivo De Amicis, Lodi

COMMITTENTE:

Data, 29/07/2026

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORIA MISURA					
1 LOM261.1C. 01.090.0020. 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	1'606,02	14,67	23'560,31	18'605,58	78,970
2 LOM261.1C. 11.030.0010. a	Copertura di tetto composta da grossa orditura di tetto su capriate, colmi e puntoni in legname abete uso trieste, con interasse di m. 3/3,50; piccola orditura costituita da travetti da cm 8x8 con listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisorie e di protezione. Compreso il manto di copertura in: - tegole marsigliesi SOMMANO m²	78,44	117,06	9'182,19	3'335,89	36,330
3 LOM261.LP. EEA.Pa03.A 1015.Qa000. 0000.-	OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni continue; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi. LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. OS1 OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni continue; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi. RT Cassaforma tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni continue; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: ogni elemento necessario al suo completamento (es.: sottomisure in legno di abete o pannelli compensati multistrato, picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi) SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione valutato a superficie effettiva bagnata dal getto. LV LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. SOMMANO 1 m²	53,12	20,75	1'102,24	562,01	50,988
4 LOM261.OC .EEA.Mc01. C1206.E000 0.0000.-	OPERA: Strato di pavimentazione, in piastrelle di gomma generico; funzione: anticaduta/antitrauma; impiego: esterno arredo urbano. LAVORO: Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: carico, trasporto delle macerie a discarica autorizzata/impianto di riciclaggio; pulizia dell'area. Escluso: rimozione cordoli e sottofondi; oneri di discarica. SPECIFICHE TECNICHE: di qualsiasi spessore. OP Strato di pavimentazione, in piastrelle di gomma generico; funzione: anticaduta/antitrauma; impiego: esterno arredo urbano. SPECIFICHE TECNICHE: di qualsiasi spessore. RM Impasto preconfezionato di gomma EPDM; finitura: colorato; geometria: due strati; impiego: esterno pavimenti antitrauma gioco con altezza di caduta HIC [m] = 0 ÷ 1. Componenti: premiscelato, premiscelato SPECIFICHE TECNICHE: gomma riciclata; impasto con collante a base poliuretanica; duplice strato da stendere e spianare su massetto in conglomerato cementizio LV Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: carico, trasporto delle macerie a discarica autorizzata/impianto di riciclaggio; pulizia dell'area. Escluso: rimozione cordoli e sottofondi; oneri di discarica. RP Martello demolitore; peso [kg] < 50 RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 1,51 ÷ 3. SOMMANO 1 m²	308,08	14,64	4'510,29	2'443,07	54,167
5 LOM261.OC .EEA.Mc01. C1206.Mb00 0.0500.-	OPERA: Strato di pavimentazione, in lastre di roccia naturale generico; impiego: interno. Incluso: malta di allettamento. LAVORO: Demolizione. Incluso: movimentazione macerie in cantiere; cernita; pulizia ed accatastamento materiale di recupero; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio/di recupero o discarica. Escluso: oneri di smaltimento; opere provvisorie di protezione. SPECIFICHE TECNICHE: lastre di qualsiasi spessore. OP Strato di pavimentazione, in lastre di roccia naturale generico; impiego: interno. Incluso: malta di allettamento.					
	A R I P O R T A R E			38'355,03	24'946,55	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			38'355,03	24'946,55	
6	SPECIFICHE TECNICHE: lastre di qualsiasi spessore. RM Lastra di roccia naturale marmo bianco di carrara; finitura: faccia a vista levigatura media; geometria: coste fresate a giunto; impiego: pavimenti rivestimenti; spessore [cm] = 2 SPECIFICHE TECNICHE: marmo di Carrara tpo "C"; altra faccia grezza di sega LV Demolizione. Incluso: movimentazione macerie in cantiere; cernita; pulizia ed accatastamento materiale di recupero; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio/di recupero o discarica. Escluso: oneri di smaltimento; opere provvisionali di protezione. RP Martello demolitore; peso [kg] < 50 SOMMANO 1 m²	308,08	13,82	4'257,67	2'889,79	67,873
6	OPERA: Strato di vespaio, in ghiaia di roccia naturale generico; impiego: interno. LAVORO: Demolizione con attrezzatura manuale. Incluso: movimentazione nell'ambito del cantiere; carico su automezzo. Escluso: trasporto ad impianti di stoccaggio/di recupero o a discarica; oneri di smaltimento. SPECIFICHE TECNICHE: eseguita con martello pneumatico; trasporto alla zona di carico con carriola o motocarriola. OP Strato di vespaio, in ghiaia di roccia naturale generico; impiego: interno. RM Aggregato ghiaia di materiale generico LV Demolizione con attrezzatura manuale. Incluso: movimentazione nell'ambito del cantiere; carico su automezzo. Escluso: trasporto ad impianti di stoccaggio/di recupero o a discarica; oneri di smaltimento. SPECIFICHE TECNICHE: eseguita con martello pneumatico; trasporto alla zona di carico con carriola o motocarriola. RP Martello elettrico perforatore; potenza [kW] ≤ 1,6 pressione acustica [dB(A)] = 102; peso [kg] = 15,01 ÷ 23. SOMMANO 1 m³	40,38	79,48	3'209,40	2'496,70	77,793
7	OPERA: Solaio di legno naturale generico; geometria: semplice composto. LAVORO: Demolizione parziale/totale. Incluso: rimozione impalcato e grossa armatura; movimentazione e carico macerie su automezzo. Escluso: rimozione (eventuale) caldaia; opere provvisionali di sostegno e protezione; trasporto macerie ad impianti di stoccaggio/di recupero o discarica; oneri di smaltimento. SPECIFICHE TECNICHE: spessore generico. OP Solaio di legno naturale generico; geometria: semplice composto. SPECIFICHE TECNICHE: spessore generico. RM Sistema solaio di legno naturale generico LV Demolizione parziale/totale. Incluso: rimozione impalcato e grossa armatura; movimentazione e carico macerie su automezzo. Escluso: rimozione (eventuale) caldaia; opere provvisionali di sostegno e protezione; trasporto macerie ad impianti di stoccaggio/di recupero o discarica; oneri di smaltimento. RP Argano a tamburo; potenza [kW] = 3. RP Martello ad aria compressa; peso [kg] ≤ 23,5. SOMMANO 1 m²	78,44	18,81	1'475,46	890,29	60,340
8	OPERA: Solaio di legno naturale generico; geometria: semplice composto. LAVORO: Demolizione parziale/totale. Incluso: rimozione impalcato; movimentazione e carico macerie su automezzo. Escluso: rimozione (eventuale) caldaia; rimozione grossa orditura; opere provvisionali di sostegno e protezione; trasporto macerie ad impianti di stoccaggio/di recupero o discarica; oneri di smaltimento. SPECIFICHE TECNICHE: spessore generico. Impalcato con travetti ed assito. OP Solaio di legno naturale generico; geometria: semplice composto. SPECIFICHE TECNICHE: spessore generico. RM Sistema solaio di legno naturale generico LV Demolizione parziale/totale. Incluso: rimozione impalcato; movimentazione e carico macerie su automezzo. Escluso: rimozione (eventuale) caldaia; rimozione grossa orditura; opere provvisionali di sostegno e protezione; trasporto macerie ad impianti di stoccaggio/di recupero o discarica; oneri di smaltimento. SPECIFICHE TECNICHE: impalcato con travetti ed assito. RP Argano a tamburo; potenza [kW] = 3. RP Martello ad aria compressa; peso [kg] ≤ 23,5. SOMMANO 1 m²	329,68	5,81	1'915,44	1'068,16	55,766
9	OPERA: Strato di copertura, tegole di materiale generico. LAVORO: Rimozione. Incluso: abbassamento al piano di carico; movimentazione in cantiere; cernita e pulizia materiale riutilizzabile; carico su automezzo. Escluso: rimozione orditura leggera; trasporto ad impianti di stoccaggio/recupero o a discarica; oneri di smaltimento.					
	A R I P O R T A R E			49'213,00	32'291,49	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			49'213,00	32'291,49	
10 LOM261.OC .EEA.Mc04. C1240.Za000 .0010.-	SPECIFICHE TECNICHE: tegole in laterizio/cemento. OP Strato di copertura, tegole di materiale generico. SPECIFICHE TECNICHE: tegole in laterizio/cemento. RM Tegola di materiale generico LV Rimozione. Incluso: abbassamento al piano di carico; movimentazione in cantiere; cernita e pulizia materiale riutilizzabile; carico su automezzo. Escluso: rimozione orditura leggera; trasporto ad impianti di stoccaggio/recupero o a discarica; oneri di smaltimento. SOMMANO 1 m²	78,44	13,68	1'073,06	848,72	79,094
11 LOM261.OC .EEA.Mc09. A6402.Na00 0.0005.a	OPERA: Strato di zoccolatura di materiale generico; geometria: avvitato; impiego: battiscopa. LAVORO: Rimozione. Incluso: cernita e pulizia materiali riutilizzabili; carico, trasporto ed accatastamento macerie in cantiere; carico, trasporto ad impianti di stoccaggio/recupero o discarica. Escluso: oneri smaltimento; opere di protezione. SPECIFICHE TECNICHE: in legno naturale generico/materiale vinilico. Conservazione dei supporti. OP Strato di zoccolatura di materiale generico; geometria: avvitato; impiego: battiscopa. SPECIFICHE TECNICHE: in legno naturale generico/materiale vinilico. RM Zoccolino di materiale generico LV Rimozione. Incluso: cernita e pulizia materiali riutilizzabili; carico, trasporto ed accatastamento macerie in cantiere; carico, trasporto ad impianti di stoccaggio/recupero o discarica. Escluso: oneri smaltimento; opere di protezione. SPECIFICHE TECNICHE: conservazione dei supporti. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. SOMMANO 1 m	179,20	1,32	236,54	180,99	76,515
12 LOM261.OC .EEA.Mc11. C0100.Za000 .0505.a	OPERA: Sbancamento di terra generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m³. Escluso: roccia. LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate; carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche asciutto/bagnato/melmoso. Profondità generica. OP Sbancamento di terra generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m³. Escluso: roccia. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche asciutto/bagnato/melmoso. RM Terreno di terra generico LV Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate; carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: profondità generica. RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 ÷ 5. SOMMANO 1 m³	4,46	13,07	58,29	22,43	38,485
13 LOM261.OC .EEA.Pa02.C 3005.Sb003. 0280.-	OPERA: Sistema di muratura, in blocchi pieni di materiale generico; diametro foro (Ø) [cm] ≤ 2. LAVORO: Perforazione. Incluso: pulizia del perforo; allontanamento macerie. Escluso: assistenza muraria; opere provvisoriale; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: mista o in blocchi di pietrame. Con attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta; per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. OP Sistema di muratura, in blocchi pieni di materiale generico; diametro foro (Ø) [cm] ≤ 2. SPECIFICHE TECNICHE: mista o in blocchi di pietrame. RM Sistema murario di materiale generico LV Perforazione. Incluso: pulizia del perforo; allontanamento macerie. Escluso: assistenza muraria; opere provvisoriale; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: con attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta; per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. RP Carotatrice diamantata; diametro (Ø) [mm] ≤ 35. Incluso: disco diamantato. SOMMANO 1 m	1'490,21	20,63	30'743,03	19'253,51	62,627
	A R I P O R T A R E			81'323,92	52'597,14	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			81'323,92	52'597,14	
14 LOM261.OC .EEA.Pa02.C 3010.R0001. 0505.-	funzione: delimitazione. Incluso: collari di tensione; tenditori; legature; fili di tensione. SPECIFICHE TECNICHE: fili di tensione zincati e plastificati ad interasse [cm] = 50. RM Palo di metallo generico; finitura: zincata verniciata/plastificata; geometria: profilo tubolare; impiego: recinzioni; diametro (Ø) [mm] = 60 spessore [mm] = 20/10; peso [kg/m] = 2,86 RM Rete maglia sciolta di lega ferrosa acciaio zincato; finitura: plastificata; geometria: a singola torsione maglie romboidali; diametro (Ø) [mm] = 2,2 ÷ 2,7 dimensione maglia x [mm] = 50 dimensione maglia y [mm] = 50; grammatura [kg/m²] = 1,32 RM Ferramenta filo di metallo ferro; finitura: zincata plasticata; diametro (Ø) [mm] = 3,4 LV Posa. Incluso: pulizia. Escluso: assistenze murarie; allontanamento materiali di risulta. SOMMANO 1 m²	40,80	22,43	915,14	383,52	41,908
15 LOM261.OC .EEA.Pa02.E 0005.Sb020. 0005.-	OPERA: Cannello di metallo ferro; geometria/forma: fisse; peso medio [kg/m²] = 30. Incluso: fissaggi; accessori d'uso. LAVORO: Posa. Incluso: mano di antiruggine; assistenza per scarico; deposito; sollevamento a piè d'opera; posa da fabbro. Escluso: assistenza muraria. SPECIFICHE TECNICHE: Inferriata costituita da profilati normali, quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice. OP Cannello di metallo ferro; geometria/forma: fisse; peso medio [kg/m²] = 30. Incluso: fissaggi; accessori d'uso. SPECIFICHE TECNICHE: Inferriata costituita da profilati normali, quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice. RM Lamiera di metallo ferro nero SPECIFICHE TECNICHE: metallo ferro nero, laminata a caldo OC2 OPERA: Strato di pitturazione, antiruggine di resina sintetica alchidica; impiego: superfici in metallo. LAVORO: Applicazione a mano. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: resina con pigmento anticorrosivo e promotori d'adesione. LV Posa. Incluso: mano di antiruggine; assistenza per scarico; deposito; sollevamento a piè d'opera; posa da fabbro. Escluso: assistenza muraria. SOMMANO 1 kg	60,00	9,86	591,60	343,20	58,012
16 LOM261.OC .EEA.Pa02.E 4805.Qa000. 0760.-	OPERA: Profilato di lega ferrosa acciaio S275JR; funzione: strutturale; impiego: solai coperture ossature rampe ripiani scale pensiline balconi; altezza [mm] = 240 ÷ 600. Incluso: bulloneria. LAVORO: Posa con mezzo meccanico. Incluso: mano di antiruggine. Escluso: oneri per demolizioni; ripristini di opere murarie; opere di sostegno e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: laminato a caldo. Profilato da lavorare in cantiere (taglio, forature, piastre e saldature ove previste). Fissaggio per imbullonatura. OP Profilato di lega ferrosa acciaio S275JR; funzione: strutturale; impiego: solai coperture ossature rampe ripiani scale pensiline balconi; altezza [mm] = 240 ÷ 600. Incluso: bulloneria. SPECIFICHE TECNICHE: laminato a caldo. Profilato da lavorare in cantiere (taglio, forature, piastre e saldature ove previste). RM Profilato HE di lega ferrosa acciaio S275JR; geometria: sezione ad "H"; funzione: strutturale; altezza [mm] = 240 ÷ 600 SPECIFICHE TECNICHE: laminato a caldo. Profilato da lavorare in cantiere (taglio, forature, piastre e saldature ove previste). LV Posa con mezzo meccanico. Incluso: mano di antiruggine. Escluso: oneri per demolizioni; ripristini di opere murarie; opere di sostegno e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: fissaggio per imbullonatura. RP Autogrù telescopica; sbraccio [m] ≤ 22 ; portata [t] ≤ 25. SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione durata minima nolo [h] = 4. SOMMANO 1 kg	4'032,80	2,70	10'888,56	2'822,96	25,926
16 LOM261.OC .EEA.Pa02.E 4805.Qa000. 0760.-	OPERA: Strato di orditura, piccola di legno naturale generico; geometria: arcarecci travetti listelli; impiego: coperture con manto leggero in fibre/lamiera. Incluso: chioderia. LAVORO: Posa. Incluso: tagli; adattamenti; fissaggio alla sottostante struttura. SPECIFICHE TECNICHE: sezione arcarecci [cm] = 13x19; sezione travetti [cm] = 8x10; sezione listelli [cm] = 5x3. Su grossa orditura in capriate ad un interasse adatto al tipo di manto. OP Strato di orditura, piccola di legno naturale generico; geometria: arcarecci travetti listelli; impiego: coperture con manto leggero in fibre/lamiera. Incluso: chioderia. SPECIFICHE TECNICHE: sezione arcarecci [cm] = 13x19; sezione travetti [cm] =					
	A R I P O R T A R E			93'719,22	56'146,82	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			93'719,22	56'146,82	
17 LOM261.OC .EEA.Pa02.E 4805.Qa006. 1000.-	8x10; sezione listelli [cm] = 5x3. RM Trave smezzola di legno naturale abete RM Trave di legno naturale abete; lunghezza [m] = 2 ÷ 5 RM Listello di legno naturale abete; lunghezza [m] = 2 ÷ 4 RM Ferramenta chiodo di metallo ferro; funzione: fissaggio; impiego: murature tramezzi LV Posa. Incluso: tagli; adattamenti; fissaggio alla sottostante struttura. SPECIFICHE TECNICHE: su grossa orditura in capriate ad un interasse adatto al tipo di manto. SOMMANO 1 m²	251,24	30,86	7'753,27	3'653,03	47,116
18 LOM261.OC .EEA.Pa02.E 9700.Sb017. 0000.-	OPERA: Strato di orditura, sottomanto continuo di legno naturale abete; geometria: tavole; impiego: coperture a falde. Incluso: chioderia. LAVORO: Posa. Incluso: tagli; adattamenti; sfridi; fissaggio alla sottostante struttura. OP Strato di orditura, sottomanto continuo di legno naturale abete; geometria: tavole; impiego: coperture a falde. Incluso: chioderia. RM Ferramenta chiodo di metallo ferro; funzione: fissaggio; impiego: murature tramezzi LV Posa. Incluso: tagli; adattamenti; sfridi; fissaggio alla sottostante struttura. RT Tavola di legno naturale abete; spessore [mm] = 25 lunghezza [m] = 4 SPECIFICHE TECNICHE: tavole sottomisure (fodere). SOMMANO 1 m²	329,68	33,57	11'067,36	1'585,76	14,328
19 LOM261.OC .EEA.Pa02.E 9700.Sb017. 0010.-	OPERA: Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato. LAVORO: Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature. SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018). OP Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato. SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018). RM Barra nervata di lega ferrosa acciaio B450C; funzione: strutturale; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato SPECIFICHE TECNICHE: prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento RM Ferramenta filo di metallo ferro; funzione: fissaggio SPECIFICHE TECNICHE: cotto LV Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature. SOMMANO 1 kg	1'062,76	1,67	1'774,81	680,17	38,323
20 LOM261.OC .EEA.Pa02.E 9700.Sb017. 0250.-	OPERA: Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; funzione: consolidamento strutturale cuciture; impiego: strutture in conglomerato cementizio sottomurazioni collegamenti. LAVORO: Posa. Incluso: tagli a misura; sfridi; adattamenti; sagomatura; legature; saldature. SPECIFICHE TECNICHE: barre ad aderenza migliorata; prodotto rispondente ai C.A.M.. OP Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; funzione: consolidamento strutturale cuciture; impiego: strutture in conglomerato cementizio sottomurazioni collegamenti. SPECIFICHE TECNICHE: barre ad aderenza migliorata; prodotto rispondente ai C.A.M.. RM Barra nervata di lega ferrosa acciaio B450C; funzione: strutturale; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato SPECIFICHE TECNICHE: prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento RM Ferramenta filo di metallo ferro; funzione: fissaggio SPECIFICHE TECNICHE: cotto LV Posa. Incluso: tagli a misura; sfridi; adattamenti; sagomatura; legature; saldature. SOMMANO 1 kg	381,91	2,01	767,64	347,54	45,274
	A R I P O R T A R E			115'082,30	62'413,32	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			115'082,30	62'413,32	
21 LOM261.OC .EEA.Pa04.A 6415.J0001.0 020.-	conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018). RM Rete elettrosaldata di lega ferrosa acciaio B450C; geometria: nervata; funzione: strutturale armatura; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato RM Ferramenta filo di metallo ferro; funzione: fissaggio SPECIFICHE TECNICHE: cotto LV Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature. SOMMANO 1 kg	1'270,52	3,19	4'052,96	724,20	17,868
22 LOM261.OC .EEA.Pa04.E 5745.Oa001. 0000.-	OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C16/20 consistenza [classe] = S4. LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianti a prestazione garantita. OP Sottofondazione di conglomerato cementizio; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C16/20 consistenza [classe] = S4. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianti a prestazione garantita. RM Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S4 classe di resistenza [classe] = C16/20 classe di esposizione [classe] = X0. Componenti: legante generico, aggregato generico, legante riciclato SPECIFICHE TECNICHE: confezionato in impianto di betonaggio; diametro massimo aggregati [mm] = 32 LV Formazione. SOMMANO 1 m³	0,73	167,75	122,46	11,84	9,669
23 LOM261.OC .EEA.Pa06.C 1232.Ca009. 0000.-	OPERA: Cucitura, barre di fibra sintetica di carbonio; impiego: muratura portante. LAVORO: Formazione. Incluso: posa in opera delle barre in composito. Escluso: perforazione con attrezzatura a rotazione, a distruzione di nucleo, fino al diametro [mm] = 20; pulizia mediante aria compressa del perforo; iniezione di resine epossidiche; sarcitura della lesione; prove obbligatorie di estrazione della barra e ultrasuoni. SPECIFICHE TECNICHE: la qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di estrazione della barra e ultrasuoni secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto. OP Cucitura, barre di fibra sintetica di carbonio; impiego: muratura portante. SPECIFICHE TECNICHE: la qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di estrazione della barra e ultrasuoni secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto. RM Resina bicomponente epossidica di composto chimico generico; funzione: rinforzo statico; impiego: strutture lesionate; lavorabilità [min] = 30; densità [kg/m³] = 1100 SPECIFICHE TECNICHE: rinforzo statico di strutture in conglomerato cementizio/ laterizio mediante iniezione con pompa RM Barra ad aderenza migliorata di fibra sintetica di carbonio; funzione: rinforzo strutturale consolidamento strutturale; diametro (Ø) [mm] = 8; resistenza a trazione [MPa] = 2000 modulo elastico [GPa] = 140 SPECIFICHE TECNICHE: prodotte per poltrusione LV Formazione. Incluso: posa in opera delle barre in composito. Escluso: perforazione con attrezzatura a rotazione, a distruzione di nucleo, fino al diametro [mm] = 20; pulizia mediante aria compressa del perforo; iniezione di resine epossidiche; sarcitura della lesione; prove obbligatorie di estrazione della barra e ultrasuoni. SOMMANO 1 m	1'216,23	34,58	42'057,23	11'189,32	26,605
23 LOM261.OC .EEA.Pa06.C 1232.Ca009. 0000.-	OPERA: Strato di verniciatura di resina sintetica poliuretanica (PUR); finitura: semilucido; funzione: finitura antisdrucciolo pedonabile; impiego: interno esterno superfici in conglomerato cementizio massetti pavimentazioni guaine. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: buona elasticità e resistenza all'abrasione e all'acqua. Stesura n.2 mani. OP Strato di verniciatura di resina sintetica poliuretanica (PUR); finitura: semilucido; funzione: finitura antisdrucciolo pedonabile; impiego: interno esterno superfici in conglomerato cementizio massetti pavimentazioni guaine. SPECIFICHE TECNICHE: buona elasticità e resistenza all'abrasione e all'acqua. RM Vernice di resina sintetica poliuretanica (PUR); finitura: semilucida; funzione: finitura antisdrucciolo pedonabile; impiego: interno esterno superfici in conglomerato cementizio; peso specifico [kg/l] = 1,1 SPECIFICHE TECNICHE: bicomponente priva di solventi LV Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro.					
	A R I P O R T A R E			161'314,95	74'338,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			161'314,95	74'338,68	
24 LOM261.OC .EEA.Pa06.C 9755.Ca001. 0010.-	SPECIFICHE TECNICHE: stesura n.2 mani. SOMMANO 1 m² OPERA: Ancoraggio chimico di resina sintetica epossidica (EP); impiego: barre nervate diametro (Ø) [mm] = 12. LAVORO: Applicazione. Incluso: piani di lavoro. Escluso: ferri da fissare. SPECIFICHE TECNICHE: iniezione resina epossidica fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, in fori già predisposti. OP Ancoraggio chimico di resina sintetica epossidica (EP); impiego: barre nervate diametro (Ø) [mm] = 12. RM Resina epossidica di composto chimico generico; funzione: consolidamento; impiego: calcestruzzo fessurato; fornitura: cartuccia; cartuccia [ml] = 390; categoria di prestazione sismica [classe] = C1 SPECIFICHE TECNICHE: iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti LV Applicazione. Incluso: piani di lavoro. Escluso: ferri da fissare. SPECIFICHE TECNICHE: iniezione resina epossidica fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, in fori già predisposti. SOMMANO 1 m	87,52	22,00	1'925,44	567,13	29,455
25 LOM261.OC .EEA.Pa06.C 9755.Ca001. 0195.-	OPERA: Ancoraggio chimico di resina sintetica epossidica (EP). LAVORO: Applicazione. Incluso: piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: ancoraggio chimico con resina a base epossidica; con barre filettate in acciaio, classe di resistenza 8.8, zincate a freddo, tipo M12 x 160; per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 e C2. Iniezione resina epossidica fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, in fori già predisposti. OP Ancoraggio chimico di resina sintetica epossidica (EP). SPECIFICHE TECNICHE: ancoraggio chimico con resina a base epossidica; con barre filettate in acciaio, classe di resistenza 8.8, zincate a freddo, tipo M12 x 160; per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 e C2. RM Barra filettata di lega ferrosa acciaio generico; finitura: zincato; funzione: fissaggio; diametro nominale [mm] = M12 lunghezza [mm] = 160; classe di resistenza [classe] = 8.8 SPECIFICHE TECNICHE: zincatura a freddo RM Resina epossidica di composto chimico generico; funzione: consolidamento; impiego: calcestruzzo fessurato; fornitura: cartuccia; cartuccia [ml] = 390; categoria di prestazione sismica [classe] = C1 SPECIFICHE TECNICHE: iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti LV Applicazione. Incluso: piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: iniezione resina epossidica fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, in fori già predisposti. SOMMANO 1 cad	182,40	17,15	3'128,16	448,70	14,344
26 LOM261.OC .EEA.Pa10.C 0910.J0001.0 010.-	OPERA: Strato di sottofondo, alleggerito di conglomerato cementizio; funzione: di riempimento; impiego: sottofondi; spessore [cm] = 5 diametro aggregato (Ø) [mm] = 8 ÷ 20; massa volumica in mucchio [kg/m³] < 380 resistenza a schiacciamento [MPa] > 1 conducibilità termica [W/mK] > 0,095 reazione al fuoco [Euroclasse] = A1. LAVORO: Getto. SPECIFICHE TECNICHE: leggera; granulare; clinkerizzata; inerte; incombustibile; resistente; a basso assorbimento di umidità. Costipato e livellato a frattazzo lungo; quantità di calcestruzzo gettato [m³] ≤ 30. OP Strato di sottofondo, alleggerito di conglomerato cementizio; funzione: di riempimento; impiego: sottofondi; spessore [cm] = 5 diametro aggregato (Ø) [mm] = 8 ÷ 20; massa volumica in mucchio [kg/m³] < 380 resistenza a schiacciamento [MPa] > 1 conducibilità termica [W/mK] > 0,095 reazione al fuoco [Euroclasse] = A1. SPECIFICHE TECNICHE: leggera; granulare; clinkerizzata; inerte; incombustibile; resistente; a basso assorbimento di umidità. RM Aggregato di argilla espansa; geometria: tondo; funzione: termoisolante alleggerimento; impiego: riempimenti isolamenti termici impasti sottofondi; fornitura: sfuso; diametro (Ø) [mm] = 3 ÷ 8; massa volumica in mucchio [kg/m³] < 380 resistenza a schiacciamento [MPa] > 1 conducibilità termica (λ) [W/mK] > 0,095 reazione al fuoco [Euroclasse] = A1 SPECIFICHE TECNICHE: materiale sciolto leggero, granulare, clinkerizzato, inerte, incombustibile, resistente e a basso assorbimento di umidità SOMMANO 1 m²	489,23	7,66	3'747,50	1'350,28	36,031
	A R I P O R T A R E			170'116,05	76'704,79	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			170'116,05	76'704,79	
27 LOM261.OC .EEA.Pa10.E 0000.J0001.0 265.e	RM Legante idraulico di cemento generico; resistenza caratteristica a compressione [classe] = 32,5R; fornitura: sfuso in sacchi [kg] = 25 LV Getto. SPECIFICHE TECNICHE: costipato e livellato a frattazzo lungo; quantità di calcestruzzo gettato [m³] ≤ 30. RP Betoniera a bicchiere; capacità [l] ≤ 350. SPECIFICHE TECNICHE: azionamento elettrico. SOMMANO 1 m²	229,64	19,64	4'510,13	1'899,12	42,108
28 LOM261.OC .EEA.Pa10.E 0100.J0001.0 025.a	OPERA: Struttura di conglomerato cementizio; funzione: portante; impiego: pilastri travi corree solette murature vani scala-ascensori; spessore [cm] ≥ 17 diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C28/35 esposizione [classe] = XC1/XC2 consistenza [classe] = S4. LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: casseri; ferro; installazione della pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianto di betonaggio con contenuto di materiale riciclato pari ad almeno [%] ≥ 5 sul peso del prodotto. Quantità di calcestruzzo gettato [m³] ≤ 30; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. OP Struttura di conglomerato cementizio; funzione: portante; impiego: pilastri travi corree solette murature vani scala-ascensori; spessore [cm] ≥ 17 diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C28/35 esposizione [classe] = XC1/XC2 consistenza [classe] = S4. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianto di betonaggio con contenuto di materiale riciclato pari ad almeno [%] ≥ 5 sul peso del prodotto. RM Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S4 classe di resistenza [classe] = C28/35 classe di esposizione [classe] = XC1/XC2. Componenti: legante generico, aggregato generico, legante riciclato SPECIFICHE TECNICHE: confezionato in impianto di betonaggio; diametro massimo aggregati [mm] = 32 LV Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: casseri; ferro; installazione della pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: quantità di calcestruzzo gettato [m³] ≤ 30; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. RP Pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m³] ≤ 30. criteri di misurazione per metro cubo pompato di calcestruzzo. RP Vibratore per calcestruzzo; diametro testa [mm] = 45; potenza [kW] = 1; peso [kg] = 14. SOMMANO 1 m³	17,70	207,32	3'669,56	486,75	13,265
	A R I P O R T A R E			178'295,74	79'090,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			178'295,74	79'090,66	
29 LOM261.OC .EEA.Pa10.E 5100.J0001.0 295.b	LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. RP Pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m³] ≤ 30. criteri di misurazione per metro cubo pompato di calcestruzzo. RP Vibratore per calcestruzzo; diametro testa [mm] = 45; potenza [kW] = 1; peso [kg] = 14. SOMMANO 1 m³ OPERA: Fondazione di conglomerato cementizio; geometria: plinti travi rovesce platee; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 20; resistenza a compressione [classe] = C32/40 esposizione [classe] = XC1/XC2/XC3/XA1 spandimento [classe] = SF1. LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri; installazione della pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio autocompattante (SCC) confezionato in impianti di betonaggio . Getto per quantità di calcestruzzo [m³] ≤ 30; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. OP Fondazione di conglomerato cementizio; geometria: plinti travi rovesce platee; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 20; resistenza a compressione [classe] = C32/40 esposizione [classe] = XC1/XC2/XC3/XA1 spandimento [classe] = SF1. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio autocompattante (SCC) confezionato in impianti di betonaggio . RM Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di spandimento [classe] = SF1 classe di resistenza [classe] = C32/40. Componenti: legante idraulico, aggregato, legante idraulico riciclato SPECIFICHE TECNICHE: impasto a prestazione; confezionato in impianto di betonaggio; diametro massimo aggregati [mm] = 20 LV Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri; installazione della pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: getto per quantità di calcestruzzo [m³] ≤ 30; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. RP Pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m³] ≤ 30. criteri di misurazione per metro cubo pompato di calcestruzzo. SOMMANO 1 m³	12,35	251,42	3'105,04	355,68	11,455
30 LOM261.RM .26.10.15.Qa 006.0250.-	Trave di legno naturale abete; geometria: squadrata a spigolo vivo SOMMANO 1 m³	0,93	440,65	409,80	0,00	
31 LOM261.RM .26.10.15.Qa 006.0750.-	Trave uso Trieste di legno naturale abete; geometria: squadrata SOMMANO 1 m³	6,99	470,89	3'291,52	0,00	
32 LOM261.RU .00.00.00.00 05.a	Operaio edile di livello 3°; qualifica: specializzato SPECIFICHE TECNICHE: muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati SOMMANO 1 h	4,00	34,70	138,80	138,80	100,000
33 NP01	Fornitura e posa di connettore a piolo certificato CE ad incidenza di 4-6 conn/m2 per il rinforzo di solai costituiti da putrelle in acciaio mediante la tecnica della soletta collaborante, avente gambo in acciaio zincato di diam. 12 mm e altezza 40 mm ribattutuo a freddo ad una piastra di ancoraggio 38 x 54 x 4 mm, fissato alla struttura portante in acciaio sottostante mediante due chiodi sciolti sparati per mezzo di apposita chiodatrice a sparo. SOMMANO cadauno	1'059,10	5,93	6'280,46	571,91	9,106
34 NP02	Formazione di fori di diametro 10 mm nei solai esistenti per inserimento perni di fissaggio controsoffitto antisfondellamento, eseguiti con trapano elettrico, di profondità pari allo spessore del solaio. Compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano dell'autoveicolo ed eventuali opere provvisoriale interne, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli					
	A R I P O R T A R E			191'921,68	80'187,16	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			191'921,68	80'187,16	
35 NP03	oneri di smaltimento/recupero. Compresa la posa del piedino prima del getto di rinforzo del solaio e l'ancoraggio del piedino stesso alla rete elettrosaldata del solaio o a spezzoni di armatura aggiuntivi. Interasse massimo dei fori pari a 80 cm x 60 cm. Valutato per mq di solaio. SOMMANO m2 Fornitura e posa in opera di adesivo epossidico bicomponente fluido, a media viscosità ed esente da solventi (tipo Eporip della MAPEI S.p.A.) per riprese di getto di calcestruzzo fresco su indurito, mediante applicazione a pennello o a spatola. L'applicazione della resina dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando le parti friabili o in fase di distacco, lattime di cemento, olio disarmante e vernici, mediante sabbiatura o spazzolatura. Dopo la miscelazione dei due componenti predosati componente A (resina) e componente B (indurente) applicare il prodotto sul calcestruzzo asciutto o leggermente umido avendo cura di farlo penetrare bene nelle zone particolarmente irregolari e porose per assicurare la perfetta adesione a tutta la superficie da incollare. Il getto successivo di calcestruzzo fresco dovrà essere effettuato sulla resina non indurita ed entro il tempo aperto. SOMMANO m2	616,16	14,98	9'230,08	5'218,88	56,542
36 NP04	Traliccio metallico per rinforzo orditura lignea SOMMANO cadauno	78,44	44,09	3'458,42	279,25	8,074
37 NP05	Fornitura e posa in opera di malta per intonaci traspiranti e da muratura, ad elevate prestazioni meccaniche, a base di calce idraulica naturale ed EcoPozzolana, particolarmente indicata per realizzare intonaci "armati" (CRM) ed allettamenti tipo MAPE-ANTIQUE NHL ECO STRUTTURALE della MAPEI S.p.A. e da una rete in fibra di vetro preformata (GFRP) ad elevata resistenza chimica (AR) in classe prestazionale 'E23' per la realizzazione di intonaci "armati" strutturali su manufatti in calcestruzzo e muratura tipo MAPENET EMR 33 della MAPEI S.p.A.. Tale sistema dovrà essere fissato mediante connettore a "L" resistente agli alcali in fibra di vetro preformata (GFRP) ad elevata resistenza chimica impregnata con resina termoindurente tipo MAPENET EMR CONNECTOR della MAPEI S.p.A. applicati mediante fissaggio chimico a base di resina vinilestere ibrida senza stirene per carichi strutturali tipo MAPEFIX VE SF (420 ml) della MAPEI S.p.A.. Il sistema è provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT).L'applicazione dell'intonaco strutturale costituito da MAPE-ANTIQUE NHL ECO STRUTTURALE dovrà essere effettuata, previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte), su supporto pulito, sano e compatto, privo di parti friabili, polvere, sporco, muffe e sali solubili. Il sistema dovrà essere posto in opera con la seguente procedura:- Prevedere l'inghisaggio dei connettori nei rispettivi fori prima della posa della malta oppure prevedere la posa di appositi segnalini e applicare i connettori contestualmente alla rete di rinforzo.- Applicazione con spatola metallica piana o a spruzzo del primo strato di malta con spessore uniforme di ca. 20 mm (consultare la rispettiva scheda tecnica).Contestualmente all'applicazione del primo strato di malta, posizionare in maniera diffusa la rete strutturale MAPENET EMR e relativi pezzi angolari comprimendo dolcemente con una spatola piana in modo da fare aderire perfettamente alla malta applicata, posizionando opportunamente gli elementi in corrispondenza dei connettori precedentemente applicati. Teli adiacenti di rete nei punti di giunzione, sia longitudinalmente che trasversalmente, dovranno essere sormontati per almeno 15 cm.- Applicazione del secondo strato di malta in modo da coprire completamente rete, angolari e connettori. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte: - aspirazione delle superfici; - applicazione del ciclo di posa descritto in precedenza; - 15 cm longitudinali e trasversali di sovrapposizione della rete di rinforzo;Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.Applicazione di rete in fibra MAPENET EMR 33 con le seguenti caratteristiche:Tipologia di fibra vetroClasse prestazionale - Linea Guida (Decreto n. 292 del 29/05/2019) E23Resistenza a trazione - minimo valore tra le due direzioni [MPa] 421.83Modulo elastico [GPa] 25.19Allungamento a rottura 0.017Dimensione maglia AxB [mm] 33x33 Barre al metro 30Grammatura [gr/m²] 920Diametro nominale dei trefoli [mm] 3,16 (trama)/ 3,45 (ordito)Sezione nominale dei trefoli [mm²] 7.84 (trama)/9.38 (ordito)Temperatura di transizione vetrosa della resina Tg [°C] 119Applicazione di malta MAPE-ANTIQUE NHL ECO STRUTTURALE con le seguenti caratteristiche:Massa volumica dell'impasto [kg/m³] 2000Resistenza a compressione [MPa] 15Modulo elastico a compressione [GPa] 10Adesione al supporto in muratura /calcestruzzo [MPa] >0,7I connettori preformati a "L" MAPENET EMR CONNECTOR dovranno avere le seguenti caratteristiche:Temperatura di transizione vetrosa della resina connettore Tg [°C] 101.26Resistenza a trazione [MPa]	23,00	1'200,00	27'600,00	3'945,42	14,295
	A R I P O R T A R E			232'210,18	89'630,71	

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

