

Comune di Genova
Città Metropolitana di Genova

Committente:
CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
DIREZIONE SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE
SERVIZIO EDILIZIA

Oggetto:
**Valutazione vulnerabilità sismica, indagini preliminari e
progettazione di fattibilità tecnica ed economica
dell'edificio scolastico: I.P.S.I.S. Gaslini P./Meucci A.
sede Via Pastorino Pasquale 15 Genova**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Genova, 18 maggio 2019

Ing. Federico Martignone

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO											
Nr. Ord.	Voce	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI					Quantità	IMPORTI		
			u.m.	Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
1	NP21	Indagini strutturali suppletive: ricerca armatura a momento negativo in elementi orizzontali (travi e pilastri), parziale scasso dei nodi e verifica armature	a corpo					a corpo	€ 10,000.00	10,000.00	
		SOMMANO:									€ 10,000.00
2	NP22	Indagini geognostiche									
		- Esecuzione di n. 2 sondaggi a carotaggio continuo, profondità 10 m	cad.					2	€ 2,500.00	5,000.00	
		- Prove di laboratorio e indagini in sito	a corpo					a corpo	€ 3,000.00	3,000.00	
		SOMMANO:									€ 8,000.00
3	20.A05.A10.015	Demolizione completa di fabbricato, eseguita a mano con l'ausilio di martello demolitore e/o con piccolo mezzo meccanico, di tipo civile con struttura portante in mattoni, blocchi prefabbricati in cls o laterizio, pietrame e solai di qualunque specie (Volume tecnico su copertura)	mc		12.82	2.24	2.00	57.43	€ 39.96	2,295.05	
		SOMMANO:									€ 2,295.05
4	NP23	Spostamento dell'impianto di riscaldamento e caldaia posta nel volume tecnico sulla copertura del fabbricato	corpo							20,000.00	
		SOMMANO:									€ 20,000.00
5	NP24	Ricostruzione del locale tecnico demolito in un'altra zona del lotto all'esterno del fabbricato scolastico	corpo							30,000.00	
		SOMMANO:									€ 30,000.00
6	NP01	Su murature perimetrali: preparazione della muratura previa asportazione dell'intonaco, riempimento delle cavità esistenti, rifacimento eventuale a "cuci e scuci", spazzolatura e lavaggio con acqua e aria in pressione, su entrambe le facce e per tutta l'altezza della parete; perforazione della parete per alloggiamento delle barre trasversali di collegamento, con maglia 40 cm x 40 cm a quinconce, punta diametro 10 mm; posa in opera, sulle due facce e per tutta l'altezza della parete, di rete elettrosaldata del diametro 6 mm, con maglia 10 cm x 10 cm, con sovrapposizione di 2 maglie e opportuni risvolti negli angoli della parete; inserimento nel foro del tondino ad aderenza migliorata, di diametro 6 mm fissato con resina epossidica bicomponente. Il tondino sarà dotato di squadrette L=10 cm min che dovranno essere sovrapposte alla rete per garantirne l'ancoraggio; posa in opera di distanziatori da 1 cm fra la parete e la rete e.s.; esecuzione, sulle due facce e per tutta l'altezza della parete, di intonaco armato con malta per intonaco a base di calce idraulica - finitura gran. 2.5 mm applicato a rinzaffo di spessore 4 cm.	mq								
		Piano 1°						235.75		146,622.46	
		Piano 2°						150.59	€ 621.94	93,658.01	

		Piano 3°					18.40		11,443.70	
		SOMMANO:								€ 251,724.18
7	NP02	Su muratura interna: preparazione della muratura previa asportazione dell'intonaco, riempimento delle cavità esistenti, rifacimento eventuale a "cuci e scuci", spazzolatura e lavaggio con acqua e aria in pressione, su entrambe le facce e per tutta l'altezza della parete; perforazione della parete per alloggiamento delle barre trasversali di collegamento, con maglia 40 cm x 40 cm a quinconce, punta diametro 10 mm; posa in opera, sulle due facce e per tutta l'altezza della parete, di rete elettrosaldata del diametro 6 mm, con maglia 10 cm x 10 cm, con sovrapposizione di 2 maglie e opportuni risvolti negli angoli della parete; inserimento nel foro del tondino ad aderenza migliorata, di diametro 6 mm fissato con resina epossidica bicomponente. Il tondino sarà dotato di squadrette L=10 cm min che dovranno essere sovrapposte alla rete per garantirne l'ancoraggio; posa in opera di distanziatori da 1 cm fra la parete e la rete e.s.; esecuzione, sulle due facce e per tutta l'altezza della parete, di intonaco armato con malta per intonaco a base di calce idraulica - finitura gran. 2.5 mm applicato a rinzaffo di spessore 4 cm.	mq							
		Piano 1°					191.06		117,335.54	
		Piano 2°					133.94	€ 614.13	82,256.47	
		Piano 3°					76.40		46,919.48	
		SOMMANO:								€ 246,511.49
8	NP03	Su muratura perimetrale : demolizione di una porzione della parete da ammorsare, pari a 50 cm, per tutta l'altezza; realizzazione di tasche nella muratura perpendicolare per ammorsare una fila di mattoni ogni 40 cm; realizzazione della nuova porzione di parete e delle tasche in mattoni pieni; perforazione della parete esistente per l'alloggiamento delle barre trasversali di collegamento n.2 ϕ 6 ogni 40 cm in altezza, punta diametro 10 mm; inserimento nel foro del tondino ad aderenza migliorata, nel letto di malta tra un corso di mattoni e l'altro fissati alla muratura con resina epossidica bicomponente prof. foro 20 cm min;	mq							
		Piano 2°					1.85	€ 543.31	1,005.13	
		Piano 3°					2.00		1,086.63	
		SOMMANO:								€ 2,091.76

9	NP04	Su muratura interna: demolizione di una porzione della parete da ammorsare, pari a 50 cm, per tutta l'altezza; realizzazione di tasche nella muratura perpendicolare per ammorsare una fila di mattoni ogni 40 cm; realizzazione della nuova porzione di parete e delle tasche in mattoni pieni; perforazione della parete esistente per l'alloggiamento delle barre trasversali di collegamento n.2 ϕ 6 ogni 40 cm in altezza, punta diametro 10 mm; inserimento nel foro del tondino ad aderenza migliorata, nel letto di malta tra un corso di mattoni e l'altro fissati alla muratura con resina epossidica bicomponente prof. foro 20 cm min;	mq							
		Piano 1°					2.05	€ 540.98	1,109.01	
		Piano 2°					1.85		1,000.82	
		Piano 3°					2.00		1,081.96	
		SOMMANO:								€ 3,191.79
10	NP05	Realizzazione di nuova muratura in mattoni pieni	mq					€ 500.42		
		Piano 1°					41.82		20,927.45	
		Piano 2°					43.85		21,940.79	
		Piano 3°					12.00		6,005.01	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (P1, P2, P3, COP)					206.89		103,531.32	
		SOMMANO:								€ 152,404.57
11	NP06	Demolizione di murature esistenti da eseguirsi in breccia con taglio a forza, su pareti di qualsiasi spessore in mattoni pieni, pietra o muratura mista, a qualsiasi piano ed altezza o profondità, eseguito a mano o con martello demolitore, compresa la formazione di spallette e sguanci con calcestruzzo di cemento, o muratura di mattoni pieni nuovi o, se necessario, di mattoni provenienti da precedenti demolizioni e recuperati, murati a malta bastarda. Il prezzo comprende altresì la fornitura e posa di profilati in acciaio per portali (n.4 colonne CNP260, n.2 architravi HEA260, n.2 profili di base CNP260 in acciaio S275), la zeppatura della muratura, la sigillatura dei profili in acciaio, il collegamento dei due architravi mediante barre filettate M16-Cl.8.8/20 cm, il collegamento delle due colonne alla muratura restante mediante barre filettate resinate M16-Cl.8.8/40 cm, la chiusura dello spazio fra le ali dei profilati in ferro degli architravi e delle colonne e la spruzzatura con betoncino di cemento degli stessi, l'applicazione di rete porta-intonaco, l'onere dei ponteggi di servizio, opere provvisorie anche di protezione e delle puntellature occorrenti, il carico, trasporto e scarico alle PP.DD. dei materiali di risulta, il costo di smaltimento, compreso ogni altro onere occorrente e necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	corpo					€ 6,576.88		
		Piano 2°					3		19,730.63	
		Piano 3°					3		19,730.63	

		SOMMANO:								€ 39,461.27
12	NP07	Demolizione di murature esistenti da eseguirsi in breccia con taglio a forza, su pareti di qualsiasi spessore in mattoni pieni, pietra o muratura mista, a qualsiasi piano ed altezza o profondità, eseguito a mano o con martello demolitore, compresa la formazione di spallette e sguanci con calcestruzzo di cemento, o muratura di mattoni pieni nuovi o, se necessario, di mattoni provenienti da precedenti demolizioni e recuperati, murati a malta bastarda. Il prezzo comprende altresì la fornitura e posa di profilati in acciaio per portali (n.4 colonne CNP180, n.2 architravi HEA180, n.2 profili di base CNP180 in acciaio S275), la zeppatura della muratura, la sigillatura dei profili in acciaio, il collegamento dei due architravi mediante barre filettate M16-Cl.8.8/20 cm, il collegamento delle due colonne alla muratura restante mediante barre filettate resinate M16-Cl.8.8/40 cm, la chiusura dello spazio fra le ali dei profilati in ferro degli architravi e delle colonne e la spruzzatura con betoncino di cemento degli stessi, il carico, trasporto e scarico alle PP.DD. dei materiali di risulta, il costo di smaltimento compreso ogni altro onere occorrente e necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Piano 1°	corpo							
							4	€ 3,951.91	15,807.62	
		SOMMANO:								€ 15,807.62
13	NP08	Demolizione di murature esistenti da eseguirsi in breccia con taglio a forza, su pareti di qualsiasi spessore in mattoni pieni, pietra o muratura mista, a qualsiasi piano ed altezza o profondità, eseguito a mano o con martello demolitore, compresa la formazione di spallette e sguanci con calcestruzzo di cemento, o muratura di mattoni pieni nuovi o, se necessario, di mattoni provenienti da precedenti demolizioni e recuperati, murati a malta bastarda. Il prezzo comprende altresì la fornitura e posa di profilati in acciaio per portali (n.4 colonne CNP140, n.2 architravi HEA140, n.2 profili di base CNP140 in acciaio S275), la zeppatura della muratura, la sigillatura dei profili in acciaio, il collegamento dei due architravi mediante barre filettate M16-Cl.8.8/20 cm, il collegamento delle due colonne alla muratura restante mediante barre filettate resinate M16-Cl.8.8/40 cm, la chiusura dello spazio fra le ali dei profilati in ferro degli architravi e delle colonne e la spruzzatura con betoncino di cemento degli stessi, il carico, trasporto e scarico alle PP.DD. dei materiali di risulta, il costo di smaltimento compreso ogni altro onere occorrente e necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Piano 3°	corpo							
							5	€ 3,137.12	15,685.61	

		SOMMANO:								€ 15,685.61
14	NP09	Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro 32 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, secondo i dettagli costruttivi forniti dalla D.L., compresi la eventuale guaina di protezione dei tiranti stessi, il tensionamento secondo indicazione della D.L., la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, escluse le piastre e la realizzazione degli attraversamenti delle murature. Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista per tiranti a trefolo o catene, su nicchie già predisposte, compresa zincatura o trattamento anticorrosivo.	corpo							
		Piano 1°					8		14,153.87	
		Piano 2°					8	€ 1,769.23	14,153.87	
		Piano 3°					8		14,153.87	
		SOMMANO:								€ 42,461.60
15	NP010	Demolizione e ricostruzione di muratura non portante in mattoni forati								
		Piano terra					8.07		2,141.55	
		Piano primo	mq				165.33	€ 265.37	43,872.86	
		Piano secondo					88.82		23,570.33	
		Piano terzo					39.68		10,528.63	
		SOMMANO:								€ 80,113.37

16	NP012	<p>Esecuzione di rinforzo strutturale di nastri di fibre di carbonio con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sugli elementi in cemento armato (travi e pilastri) da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate mediante spazzolatura delle superfici da trattare, passivazione dei ferri mediante inibitore cementizio e successivo ripristino con malta espansiva tixotropica strutturale ad alta resistenza, fornita e posta in opera. Sono compresi: (1) l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto ed interfaccia, distribuito sull'intera superficie di incollaggio; (2) l'eventuale livellamento della superficie mediante stucco epossidico, che ha lo scopo di evitare la formazione di vuoti o bolle d'aria che potrebbero pregiudicare l'aderenza del rinforzo al supporto; (3) la stesa del primo strato di resina epossidica per l'incollaggio delle fibre di rinforzo; (4) l'applicazione dei nastri di materiale composito, secondo le indicazioni di progetto, avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria; (5) la stesa di un secondo strato di resina epossidica; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5) e (6) per tutti gli strati previsti progettualmente, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con stato singolo di tessuto unidirezionale del peso di ca. 300 gr/mq e spessore minimo dello strato pari a 0.164 mm.</p>	mq					52.36	€ 313.94		€ 16,436.81
----	-------	---	----	--	--	--	--	-------	----------	--	--------------------

17	NP013	<p>Esecuzione di rinforzo strutturale di nastri di fibre di carbonio con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sui nodi pilastri-travi in cemento armato da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate mediante spazzolatura delle superfici da trattare, passivazione dei ferri mediante inibitore cementizio e successivo ripristino con malta espansiva tixotropica strutturale ad alta resistenza, fornita e posta in opera. Sono compresi: (1) l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto ed interfaccia, distribuito sull'intera superficie di incollaggio; (2) l'eventuale livellamento della superficie mediante stucco epossidico, che ha lo scopo di evitare la formazione di vuoti o bolle d'aria che potrebbero pregiudicare l'aderenza del rinforzo al supporto; (3) la stesa del primo strato di resina epossidica per l'incollaggio delle fibre di rinforzo; (4) l'applicazione dei nastri di materiale composito, secondo le indicazioni di progetto, avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria; (5) la stesa di un secondo strato di resina epossidica; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5) e (6) per tutti gli strati previsti progettualmente, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con strato singolo di tessuto unidirezionale del peso di ca. 600 gr/mq e spessore minimo dello strato pari a 0.164 mm.</p>	mq					296.06	€ 420.26		€ 124,423.34
----	-------	---	----	--	--	--	--	--------	----------	--	---------------------

18	NP014	Esecuzione di rinforzo strutturale di nastri di fibre di carbonio con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sui nodi pilastri-travi in cemento armato da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate mediante spazzolatura delle superfici da trattare, passivazione dei ferri mediante inibitore cementizio e successivo ripristino con malta espansiva tixotropica strutturale ad alta resistenza, fornita e posta in opera. Sono compresi: (1) l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto ed interfaccia, distribuito sull'intera superficie di incollaggio; (2) l'eventuale livellamento della superficie mediante stucco epossidico, che ha lo scopo di evitare la formazione di vuoti o bolle d'aria che potrebbero pregiudicare l'aderenza del rinforzo al supporto; (3) la stesa del primo strato di resina epossidica per l'incollaggio delle fibre di rinforzo; (4) l'applicazione dei nastri di materiale composito, secondo le indicazioni di progetto, avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria; (5) la stesa di un secondo strato di resina epossidica; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5) e (6) per tutti gli strati previsti progettualmente, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con triplo strato di tessuto unidirezionale del peso di ca. 600 gr/mq e spessore minimo dello strato pari a 0.164 mm.	mq					15.12	€ 799.94		€ 12,095.15
19	NP15	Scrostamento dell'intonaco alla base del travetto e ricostruzione dello stesso dopo l'esecuzione di rinforzo strutturale di nastri di fibre di carbonio con resine epossidiche									
		Piano primo	mq					31.00	€ 86.17	2,671.40	
		Piano secondo						80.50		6,937.02	
		Piano terzo						98.50		8,488.15	
		Copertura						89.50		7,712.59	
		SOMMANO:									€ 25,809.15
20	NP16	Scrostamento dell'intonaco alla base ed ai lati del travetto e ricostruzione dello stesso dopo l'esecuzione di rinforzo strutturale di nastri di fibre di carbonio con resine epossidiche; demolizione e ricostruzione del controsoffitto.									
		Piano primo	mq					31.00	€ 230.67	7,150.84	
		Piano secondo						72.50		16,723.75	
		Piano terzo						97.00		22,375.22	
		Copertura						39.00		8,996.22	
		SOMMANO:									€ 55,246.04

21	NP17	Preparazione della muratura previa asportazione dell'intonaco, riempimento delle cavità esistenti, rifacimento eventuale a "cuci e scuci", spazzolatura e lavaggio con acqua e aria in pressione, sulla faccia interna e per tutta l'altezza della parete; perforazione della parete(faccia interna) per alloggiamento delle barre trasversali di collegamento, con maglia 40 cm x 40 cm a quinconce, punta diametro 30 mm; inserimento nel foro del tondino ad aderenza migliorata, di diametro 20 mm fissato con resina epossidica bicomponente.								
		Piano terra	mq					30.00	€ 453.21	13,596.27
		SOMMANO:								€ 13,596.27
22	25.A05.B10.010	Demolizione pavimenti di getto o ad elementi, compreso il sottofondo								
		Piano Terra x scavi fondazioni	mq					275.85		6,435.58
		Piano primo						133.56		3,115.95
		Piano secondo						160.65	€ 23.33	3,747.96
		Piano terzo						176.71		4,122.63
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (P1, P2, P3, COP)						174.80		4,078.08
		SOMMANO:								€ 21,500.21
23	25.A05.C10.010	Demolizione impermeabilizzazioni, costituiti da guaine bituminose, cartongeltri e simili, su superfici piane o inclinate, escluso sottofondo.	mq							
		Piano terzo (Copertura)						176.71	€ 6.88	1,215.76
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (Copertura)						31.55		217.06
		SOMMANO:								€ 1,432.83
24	25.A66.A10.030	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto premiscelato alleggerito con argilla espansa per i primi 5 cm di spessore.								
		Piano Terra x scavi fondazioni	mq					275.85		8,427.22
		Piano primo						133.56		4,080.25
		Piano secondo						132.65	€ 30.55	4,052.46
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (P1, P2, P3)						143.25		4,376.29
		Adeguamento quote post rinforzi travi (P1, P2, P3)						441.85		13,498.52
		SOMMANO:								€ 34,434.73
25	PR.A20.B10.011	Fornitura di teli in P.V.C. omogeneo spessore 2 mm per pavimentazioni								
		Piano Terra x scavi fondazioni	mq					275.85		10,063.01
		Piano primo						133.56	€ 36.48	4,872.25
		Piano secondo						132.65		4,839.07
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (P1, P2, P3)						174.80		6,376.70 €
		SOMMANO:								€ 26,151.04

26	25.A66.C10.050	Posa in teli di linoleum, PVC, gomma, gomma impronta a bolli, dello spessore fino a 5 mm eseguita con apposito collante, inclusa saldatura giunti.	mq							
		Piano Terra x scavi fondazioni					275.85	€ 20.39	5,624.58	
		Piano primo					133.56		2,723.28	
		Piano secondo					132.65		2,704.73	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (P1, P2, P3)					143.25		2,920.87	
		SOMMANO:								€ 13,973.46
27	25.A20.C61.030	Calcestruzzo a prestazione garantita alleggerito con argilla espansa con classe di consistenza S5 a bocca di betoniera, diametro massimo degli aggregati di 16 mm. Quantità minima per singola fornitura in cantiere con singola betoniera mc. 6,00. Massa volum.1800 kg/m3 C25/28 e classe di resistenza a compressione minima C25/28.	mc				Cappa sp. 5 cm	€ 187.22		
		Piano primo				0.05	133.56		1,250.25	
		Piano secondo				0.05	132.65		1,241.74	
		Piano terzo				0.05	176.71		1,654.18	
		SOMMANO:								€ 4,146.17
28	25.A28.C05.020	Getto in opera cls - elevazioni	mc					€ 38.70		
		Piano secondo (cordolo rinforzo solaio rampa)					6.68		258.44	
		Piano terzo (cordolo rinforzo solaio vano scala)					6.63		256.68	
		Pareti, pilastri e travi					8.84		341.93	
		SOMMANO:								€ 857.05
29	20.A28.F15.005	Rete elettrosaldata B450A ϕ 8 20x20	kg					€ 1.66		
		Piano primo				3.95	133.56		875.75	
		Piano secondo				3.95	132.65		869.79	
		Piano terzo				3.95	176.71		1,158.68	
		SOMMANO:								€ 2,904.22
30	25.A05.H01.620	Smontaggio e recupero di gradini soglie guide piane	mq					€ 46.46		
		Piano secondo (rampa scala centrale)					28		1,300.88	
		SOMMANO:								€ 1,300.88
31	PR.A17.S02.010	Fornitura di pannello per isolamento termico acustico, composto al 100% di poliestere proveniente in gran parte dalla raccolta e lavorazione delle bottiglie in PET, per pareti e coperture. Densità' 30 Kg/m³. Lambda $\leq 0,040$ W/mK], Pan 100% poliestere bott PET D=60Kg/m3L=0.040W/mK, spessore da 20 a 140 mm per ogni cm	mq					€ 1.76		
		Piano terzo (Copertura)					176.71		311.01	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (Copertura)					31.55		55.53	
		SOMMANO:								€ 366.54

32	25.A44.A50.010	Solo posa di isolamento termico-acustico superfici orizzontali (coperture e simili), Posa pannelli isolanti sup. orizzontali spess. =< 10 cm, eseguito con pannelli isolanti di spessore fino a cm 10, posti in opera mediante fissaggio con chiodi di materiale plastico e la sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato	mq							
		Piano terzo (Copertura)					176.71	€ 6.68	1,180.42	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (Copertura)					31.55		210.75	
		SOMMANO:								€ 1,391.17
33	20.A48.A10.010	Massetto pendenze coperture cementizio sp medio 5, costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R dello spessore medio 5 cm.	mq							
		Piano terzo (Copertura)					176.71	€ 14.49	2,560.52	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (Copertura)					31.55		457.16	
		Adeguamento quote post rinforzi travi (Copertura)					170.70		2,473.44	
		SOMMANO:								€ 5,491.12
34	PR.A18.A25.010	Fornitura membrana elastoplastica, armata con lamina di alluminio minimo 60 micron accoppiata a feltro di vetro rinforzato e stabilizzato imputrescibile. Spessore 3 mm, flessibilità a freddo -10°C per barriera al vapore	mq							
		Piano terzo					176.71	€ 4.20	742.18	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (Copertura)					31.55			
		SOMMANO:								€ 742.18
35	25.A48.A30.010	Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, rivestite con lamine metalliche e simili, mediante rinvenimento a fiamma, Su superfici con pendenza fino a 30 gradi o su superfici pianeggianti in due strati	mq							
		Piano terzo (Copertura)		2			176.71	€ 11.25	3,975.97	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (Copertura)					31.55		354.94	
		SOMMANO:								€ 4,330.90
36	25.A48.A40.A10	Trattamento antisolare acrilicodi manti impermeabili bituminosi, con vernice a base acrilica in solvente, opportunamente pigmentata per trattamenti idrorepellenti e protettivi, data in opera in due mani.	mq							
		Piano terzo (Copertura)					176.71	€ 7.16	1,265.24	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (Copertura)					31.55		225.90	
		SOMMANO:								€ 1,491.14
37	NP20	Inghisaggi con resina epossidica, a seguito di inserimento nuovi setti e rinforzi, di barre ad aderenza migliorata	n.							
		Pilastri					352.80	€ 29.12	10,271.80	
		Travi					1165.10		33,921.99	

		Setti					878.33		25,572.75	
		SOMMANO:								€ 69,766.55
38	15.A10.A36.020	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 2.01 a m 3.00, in rocce tenere.	mc					€ 190.94		
		Fondazioni					646.46		123,435.26	
		SOMMANO:								€ 123,435.26
39	20.A20.B01.010	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm, classe di consistenza S4, classe resist.C8/10	mc					€ 117.65		
		Fondazioni					16.85		1,981.81	
		SOMMANO:								€ 1,981.81
40	25.A28.C05.010	Getto in opera cls - fondazioni	mc					€ 29.50		
		Fondazioni					16.85		496.93	
		SOMMANO:								€ 496.93
41	20.A20.C01.020	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm; Calcestruzzo XC1 S4 C28/35	mc					€ 137.89		
		Piano secondo (cordolo rinforzo solaio rampa)					2.34		322.27	
		Piano terzo (cordolo rinforzo solaio vano scala)					4.15		571.86	
		Pareti, pilastri e travi					377.21		52,013.97	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti					24.03		3,313.30	
		SOMMANO:								€ 56,221.40
42	25.A28.C05.020	Getto in opera cls - elevazioni	mc					€ 38.70		
		Piano secondo (cordolo rinforzo solaio rampa)					2.34		90.45	
		Piano terzo (cordolo rinforzo solaio vano scala)					4.15		160.50	
		Pareti, pilastri e travi					377.21		14,598.16	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti					24.03		929.91	
		SOMMANO:								€ 15,779.01
43	20.A20.C02.020	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm; Calcestruzzo XC2 S3 C28/35	mc					€ 137.89		
		Fondazioni					123.10		16,973.71	
		SOMMANO:								€ 16,973.71
44	25.A28.C05.010	Getto in opera cls - fondazioni	mc					€ 29.50		
		Fondazioni					123.10		3,631.33	
		SOMMANO:								€ 3,631.33
45	20.A28.A15.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piene	mq					€ 52.11		
		Piano secondo (cordolo rinforzo solaio rampa)					8.21		427.72	
		Piano terzo (cordolo rinforzo solaio vano scala)					17.28		900.46	
		Pareti, pilastri e travi					2442.06		127,255.49	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti					305.81		15,935.92	

		SOMMANO:								€ 144,519.58
46	20.A28.A10.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee	mq					€ 38.28		
		Fondazioni					176.32		6,749.53	
		SOMMANO:								€ 6,749.53
47	20.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario Acciaio B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.	kg					€ 1.93		
		Piano secondo (cordolo rinforzo solaio rampa)					584.28		1,127.66	
		Piano terzo (cordolo rinforzo solaio vano scala)					1036.8		2,001.02	
		Pareti, pilastri e travi					75442.70		145,604.41	
		Fondazioni					9847.68		19,006.02	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti					6029.53		11,636.99	
		SOMMANO:								€ 179,376.11
48	NP18	Demolizione della muratura di facciata per l' inserimento di pareti in cemento armato e ripristino dell'intonaco dopo la realizzazione delle pareti in cemento armato	mq					€ 501.20		
		Piano terra					102.20		51,224.90	
		Piano primo					78.43		39,310.32	
		Piano secondo					73.44		36,806.81	
		Piano terzo					89.53		44,870.66	
		Rinforzi travi e pilastri esistenti (P1, P2, P3, COP)					206.89		103,693.79	
		SOMMANO:								€ 275,906.47
49	NP19	Demolizione delle tramezze interne per l' inserimento di pareti in cemento armato e ripristino dell'intonaco dopo la realizzazione delle pareti in cemento armato	mq					€ 281.81		
		Piano terra					75.43		21,256.54	
		Piano primo					192.30		54,190.66	
		Piano secondo					120.08		33,839.85	
		Piano terzo					143.06		40,315.81	
		SOMMANO:								€ 149,602.85
50	20.A15.B15.010	Trasp. mater. scavi/demol. <=5 km mis. vol effett. motoc.	mc/km					€ 4.18	3,541.48	
51	20.A15.B15.015	Trasp. mater. scavi/demol. >5<=10 km mis. volume effettivo	mc/km					€ 2.81	2,380.76	
52	20.A15.B15.020	Trasp. mater. scavi/demol. >10<=30 km mis. banco motocarro	mc/km					€ 1.69	1,431.84	
53	NP26	Oneri scarica demolizioni	t			2.00		€ 10.42	3,532.54	
54		SOMMANO:								€ 10,886.62
55	20.A15.B15.010	Trasp. mater. scavi/demol. <=5 km mis. vol effett. motoc.	mc/km					€ 4.18	13,511.03	
56	20.A15.B15.015	Trasp. mater. scavi/demol. >5<=10 km mis. volume effettivo	mc/km					€ 2.81	9,082.78	
57	20.A15.B15.020	Trasp. mater. scavi/demol. >10<=30 km mis. banco motocarro	mc/km					€ 1.69	5,462.60	
58	NP27	Oneri scarica scavi	t			1.80		€ 8.47	9,854.98	
		SOMMANO:								€ 37,911.39
59	95.B10.S20.030	Impalcature per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza da 4,01 a 6,00 metri.	mq					€ 25.13		

		Piano secondo (cordolo rinforzo solaio rampa)				28		703.64	
		Piano terzo (cordolo rinforzo solaio vano scala)				43		1,084.36	
		SOMMANO:							€ 1,788.00
60	25.A37.A05.010	Carpenteria metallica piccole strutture acciaio NP, IPE, HE. Travi, pilastri, puntoni e simili in profilati NP, IPE, HE (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie.	kg				€ 5.33		
		Struttura in muratura - Piano primo				1849		9,854.42	
		Struttura in muratura - Piano secondo				2144.32		11,429.24	
		Struttura in muratura - Piano terzo				413.78		2,205.42	
		SOMMANO:							€ 23,489.09
61	95.B10.S10.010	Ponteggio di facciata, montaggio/smontaggio e primo mese in elementi prefabbricati e/o giunto-tubo	mq				€ 14.28		
		Prospetti esterni				2561.30		36,575.39	
		Vano scala terzo piano				171.54		2,449.59	
		SOMMANO:							€ 39,024.98
62	95.B10.S10.015	Ponteggio di facciata, noleggio per ogni mese oltre il primo	mq				€ 23.76		
		Prospetti esterni				2561.30		60,856.54	
		Vano scala terzo piano				171.54		4,075.79	
		SOMMANO:							€ 64,932.33
63	NP25	Lavori di rifacimento impianto elettrico	a corpo	1		1	€ 10,000.00	10,000.00	
		SOMMANO:							€ 10,000.00
64	NP26	Lavori di rifacimento impianto idrico sanitario	a corpo	1		1	€ 30,000.00	30,000.00	
		SOMMANO:							€ 30,000.00
Importo lavori									€ 2,550,341.66

Il Tecnico
(Ing. Federico Martignone)