



Provincia di Ravenna Settore Lavori Pubblici

Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E PROFESSIONALE "L. BUCCI", SUCCURSALE DI VIA SAN GIOVANNI BATTISTA, 11 - FAENZA (RA) - 1° STRALCIO FUNZIONALE

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele De Pascale		Consigliere con delega all'Edilizia Scolastica : Sig.ra Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:		Ing. Paolo Nobile	Firme: Firmato digitalmente		
PROGETTISTA COORDINATORE:		Ing. Marco Conti	Firmato		
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:		Ing. Arch. Andrea A. Bassoli	Firmato		
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI		Prof. Ing. Lorenzo Jurina	Firmato		
COLLABORATORI PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI		Ing. Mattia Almeri Ing. Arch. Andrea A. Bassoli Ing. Alessio Battiston Ing. Alberto Bonetto Ing. Arch. Antonetta Nunziata Ing. Edoardo O. Radaelli Dott. Arch. Boris Zlatkov	Firmato		
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE		geom. Sara Vergallo, p.i. Andrea Bezzi	Firmato		
0	EMISSIONE	MC	PN	PN	26.02.2020
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
F	0	26/02/2020		F_CME Adeg Sismico ITIP Bucci Via S Giov feb 2020

Nr	Tariffa	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario [1]	TOTALE
A1) LAVORI A MISURA									
1	B01.004.005.a	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni							
		MISURAZIONI:							
		Demolizione tramezzi setti B5 e B6 - parte interna	2.00	5.50	0.300	11.200	36.96		
		Demolizione tramezzi setti B5 e B6 - parte esterna	2.00	0.80	0.200	11.200	3.58		
		Demolizione tramezzo setti B8 e B9	2.00	3.50	0.300	11.200	23.52		
		Demolizione tramezzo setto B4	1.00	6.00	0.150	11.200	10.08		
		Demolizione tramezzo setto B7 - parte esterna	1.00	1.75	0.200	11.200	3.92		
		Demolizione tramezzo setto B7 - parte interna	1.00	6.00	0.300	11.200	20.16		
		Demolizione tramezzo setto B10	1.00	5.50	0.200	11.200	12.32		
		Demolizione tramezzo setto B3	1.00	4.00	0.150	11.200	6.72		
		SOMMANO m³					117.26	161.91	18.985,57
2	B01.061.015	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico							
		MISURAZIONI:							
		Movimentazione materiali di risulta in cantiere	1.50	138.70			208.05		
		SOMMANO m³					208.05	23.21	4.828,84
3	B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica							
		MISURAZIONI:							
		Trasporto materiale di risulta demolizione tramezzi + 10% oneri di discarica per inerti	1.65	138.70			228.86		
		SOMMANO m³					228.86	47.85	10.950,95
4	B01.007.020.d	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: strutture in conglomerato cementizio: profondità di taglio 200 + 300 mm							
		MISURAZIONI:							
		Apertura vano porta interrato	1.00	4.40			4.40		
		SOMMANO m					4.40	215.09	946,40

5 A02.004.030	Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate in perforazioni verticali e inclinate di diametro minimo 100 mm. MISURAZIONI: Apertura porta vano interrato	1.00	4.40	4.40 4.40	28.60	125,84
6 F01.046.020.b	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, tramite torri in acciaio in moduli accoppiabili in senso verticale, dimensione in pianta pari a 1,57 m x 1,57 m con altezza di ogni modulo pari a circa 3 m, costituite da telai, con portata di 4000 kg per ciascun montante, collegati da barre di collegamento, complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio Ω di prima orditura; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa: per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura MISURAZIONI: Puntellazione solai setti che non vanno all'interrato - per tre piani Puntellazione solai setti che vanno all'interrato - per quattro piani	3.00	261.00	783.00		
7 B03.037.035.c	Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore quali croste nere, strati carbonatati, strati di scialbo, graffiti, su superfici in materiale resistente e in buono stato di conservazione, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura dello strumento, esclusi gli oneri per la sigillatura e protezione di eventuali aperture o di elementi circostanti da valutare secondo le voci individuabili nel capitolo "Operazioni di stuccatura": con idrolavaggio a bassa pressione MISURAZIONI: Idrolavaggio superfici per preparazione stesura primer	4.00	421.00	1 684.00 2 467.00	17.50	43.172,50
8 B01.031.005	Pulizia di superfici murarie nude senza intonaco per la rimozione di efflorescenze, di parti friabili o sabbiose, con eventuale scarnitura dei corsi di malta marci, eseguita a mano con spazzola MISURAZIONI: scarnitura e scarifica delle superfici della struttura esistente	1.00	91.50	91.50 91.50	32.77	2.998,46
	SOMMANO m²			91.50 91.50	5.24	479,46

9 A03.016.010	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto MISURAZIONI: Primer per riprese di getto sui pilastri - setti con interrato	5.00	12.00		60.00		
	Primer per riprese di getto sui pilastri - setti con interrato	7.00	4.50		31.50		
	SOMMANO m²				91.50	13.74	1.257,21
10 B01.028.005.b	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte: manto bituminoso doppio strato MISURAZIONI: Demolizione per getti in sommità	1.00	10.00		10.00		
	SOMMANO m²				10.00	5.43	54,30
11 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica MISURAZIONI: Trasporto in discarica del materiale demolito al punto precedente + 10% oneri di discarica	1.65	10.00	0.100	1.65		
	SOMMANO m³				1.65	47.85	78,95
12 A11.001.010.b	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: all'acqua MISURAZIONI: Primer per nuove impermeabilizzazioni	1.00	10.00		10.00		
	SOMMANO m²				10.00	1.45	14,50
13 A11.001.020.b	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 + 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 5 mm Agreement I.T.C. MISURAZIONI: Nuove impermeabilizzazioni copertura, nei punti in cui è stata demolita	1.00	10.00		10.00		
	SOMMANO m²				10.00	22.28	222,80

14 B01.007.040.c	Carotaggio su pareti, in direzione perpendicolare alle stesse, eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: su cemento non armato: diametro foro 110 ÷ 150 mm							
	MISURAZIONI:							
	Carotaggi sulla trave per l'effettuazione del getto	123.00	0.35			43.05		
	Carotaggi sulla soletta o sul muro in copertura	18.00	0.30			5.40		
	SOMMANO m					48.45	314.31	15.228,32
15 A03.007.075.b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C28/35 (Rck 35 N/mmq)							
	MISURAZIONI:							
	Setti B5 e B6	2.00	7.50	0.200	11.200	33.60		
	Setto B4	1.00	6.00	0.200	11.200	13.44		
	Setto B3	1.00	4.00	0.200	11.200	8.96		
	Setto B10	1.00	6.00	0.300	13.400	24.12		
	Setti B8 e B9	2.00	3.50	0.300	13.400	28.14		
	Setti B1 e B2	2.00	3.50	0.200	13.400	18.76		
	Setto B12	1.00	5.00	0.200	13.400	13.40		
	Setto B11	1.00	3.00	0.200	13.400	8.04		
	Setto B7	1.00	6.00	0.300	13.400	24.12		
	SOMMANO m³					172.58	153.16	26.432,35

16 A03.007.075.b	<p>Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C28/35 (Rck 35 N/mmq)</p>							
	MISURAZIONI:							
	Betoncino all'ultimo livello del corpo principale scuola	1.00	68.00	0.100	1.500	10.20		
	Rinforzo locale travi	1.00	1.20	0.300	0.300	0.11		
	SOMMANO m³					10.31	153.16	1.579,08
17 A03.004.010.a	<p>Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi: fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento)</p>							
	MISURAZIONI:							
	Additivo antiritiro	0.01	175.00		2500.000	4 375.00		
	SOMMANO kg					4 375.00	1.62	7.087,50
18 A03.010.005.b	<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione</p>							
	MISURAZIONI:							
	casseri corpo principale scuola	2.00	850.00			1 700.00		
	casseri betoncino in sommità	2.00	78.00		1.500	234.00		
	SOMMANO m²					1 934.00	23.80	46.029,20
19 A03.013.005.e	<p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm</p>							
	MISURAZIONI:							
	Armatura verticale per setti	1.20			21000.000	25 200.00		
	Armatura travi di rinforzo	1.20	1.20	0.009	7500.000	97.20		
	SOMMANO kg					25 297.20	1.34	33.898,25
20 A03.013.005.b	idem c.s. ...barre: diametro 8 mm							

	MISURAZIONI:						
	Staffe per setti	1.20		5000.000	6 000.00		
					6 000.00	1.38	8.280,00
21 B01.007.045.a	SOMMANO kg Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 + 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale						
	MISURAZIONI:						
	Perforazioni per gli inghisaggi verticali dei nuovi setti in fondazione	171.00	0.50		85.50		
	Perforazioni per gli inghisaggi verticali dei nuovi setti a piano 0	110.00	1.20		132.00		
	Perforazioni per gli inghisaggi verticali dei nuovi setti agli altri piani	835.00	0.35		292.25		
	Perforazioni per gli inghisaggi orizzontali	972.00	0.25		243.00		
	Perforazioni per gli inghisaggi del betoncino all'ultimo livello	300.00	0.25		75.00		
	Perforazioni per connessioni dei setti con le pareti adiacenti - piano interrato, connessioni dei setti con le pareti in c.a.	112.00	0.25		28.00		
	Perforazioni per connessioni dei setti verticali con le pareti adiacenti - piano primo, connessioni dei setti con la muratura	370.00	0.25		92.50		
	Perforazioni per connessioni dei setti verticali con le pareti adiacenti - piano secondo e terzo, connessioni dei setti con la muratura	610.00	0.25		152.50		
	Perforazioni per chiusura giunto	8.00	0.95		7.60		
	Perforazioni per vano porta	44.00	0.35		15.40		
	Perforazioni per rinforzo travi	30.00	0.20		6.00		
22 B02.004.050.b	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro oltre 16 mm				1 129.75	66.62	75.263,95
	MISURAZIONI:						
	Barre filettate e inghisaggi dei setti ai pilastri e alle travi	2388.00			2 388.00		
	Barre filettate e inghisaggi per connessioni dei setti con le pareti adiacenti	1094.00			1 094.00		
	Barre filettate e inghisaggi per chiusura giunto	8.00			8.00		
	Barre filettate e inghisaggi per vano porta	44.00			44.00		
	Barre filettate e inghisaggi per rinforzo travi	30.00			30.00		
	SOMMANO Cadauno				3 564.00	25.30	90.169,20

23 A23.001.010.c	<p>Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture reticolari: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2</p> <p>MISURAZIONI: Carpenteria metallica per piastre alle estremità delle barre</p>	4300.00	0.08	0.080	60.000	1 651.20		
	Dadi alle estremità delle barre	500.00				500.00		
	Carpenteria per apertura vano porta (3 HEA 200)	1.00	4.34		42.300	183.58		
	Carpenteria metallica per piastre di chiusura giunto	2.00	4.60	0.300	75.000	207.00		
	Carpenteria metallica per rondelle a becco di flauto	8.00	0.01	0.300	75.000	1.80		
	Dadi estremità barre chiusura giunto	8.00			0.166	1.33		
	SOMMANO kg					2 544.91	3.59	9.136,23
24 A03.001.035	<p>Malta cementizia premiscelata, polimero-modificata, superfluida, espansiva, a ritiro compensato, a rischio fessurativo nullo, con elevate resistenze meccaniche a breve termine, per ancoraggi a durabilità garantita di elementi metallici in strutture in calcestruzzo, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) e dalla EN 1504-3 per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC</p> <p>MISURAZIONI: Malta per chiusura del giunto</p>	1.00	220.00			220.00		
	SOMMANO dm³					220.00	4.30	946,00
25 A03.013.010.c	<p>Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 8 mm</p> <p>MISURAZIONI: Rete elettrosaldata betoncino in sommità</p>	24.00			55.000	1 320.00		
	SOMMANO kg					1 320.00	1.37	1.808,40
26 B01.025.035	<p>Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso</p> <p>MISURAZIONI: Rimozione gronda livello sommitale</p>	1.00	170.00			170.00		
	SOMMANO m					170.00	7.76	1.319,20

27 B01.061.030.a	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso, per ogni 100 kg							
	MISURAZIONI: Calo in basso della gronda e suo successivo tiro in alto per riposizionamento in opera	2.00	170.00	0.100	34.00			
	SOMMANO Cadauno				34.00	1.80		61,20
28 B01.013.005	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici							
	MISURAZIONI: Rimozione intonaco pareti sommitali del corpo principale scuola	1.00	200.00	1.500	300.00			
	SOMMANO m²				300.00	15.52		4.656,00
29 B02.019.005.b	Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri d'armatura; - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura; - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione; - applicazione a pennello di formulato epossidico bicomponente sui ferri d'armatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento dell'adesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo (per i cm previsti da progetto); ricostruzione del calcestruzzo con malta bicomponente fibrinforzata per uno spessore di 2 cm							
	MISURAZIONI: Preparazione supporto rinforzo pareti sommitali	1.00	100.00		100.00			
	SOMMANO m²				100.00	68.40		6.840,00

30 A05.034.010.a	<p>Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, rapporto in peso fibra/resina pari a 65/35%, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mmq, compresa la pulitura degli elementi murari, il lavaggio della superficie muraria, l'esecuzione di perfori in numero di 4/mq e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, completi di fazzoletto di ripartizione del carico, applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3 dello spessore murario (per l'intervento su 2 lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere privo di stirene, l'incidenza dei rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), dimensione maglie conforme alla rete di rinforzo, conteggiati in ragione del 20% circa rispetto alla superficie totale da rinforzare); applicazione di intonaco strutturale di spessore 3 cm, resistenza a compressione 8-15 MPa, modulo elastico 8.000-12.000 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 della singola barra 3,5 kN e allungamento a rottura 1,5%: con maglia 33 x 33 mm,</p>	1.00	100.00	1.500	150.00	207.66	31.149,00
31 A05.004.020.a	<p>MISURAZIONI: G.F.R.P in sommità del corpo principale scuola</p> <p>SOMMANO m²</p> <p>Muratura faccia a vista, spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni pieni e malta bastarda, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: mattoni industriali tipo "a mano" sabbati, tonalità rossa (25 x 12 x 5,5 cm)</p> <p>MISURAZIONI: Ricostruzione paramenti murati demoliti per la costruzione dei setti</p>	1.00	10.00	11.400	114.00	71.65	8.168,10
	SOMMANO m²				114.00		8.168,10

32 B02.016.040	Ricollocamento in opera di pluviali, calate, gronde precedentemente smontati di qualsiasi sviluppo e materiale, compresi il sollevamento dei materiali, il fissaggio alle murature, le saldature, il ferro di sostegno ed ancoraggio, le opere murarie necessarie e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte						
	MISURAZIONI:						
	Ricollocamento in opera gronda sommitale	1.00	170.00		170.00		
	SOMMANO m				170.00	6.51	1.106,70
33 B01.013.005	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici						
	MISURAZIONI:						
	Rimozione intonaco vano scala per due piani (VS1 e VS2)	1.00	8.80	8.000	70.40		
	Rimozione intonaco vano scala per due piani (VS3)	1.00	3.00	4.150	12.45		
	SOMMANO m²				82.85	15.52	1.285,83
34 B02.019.005.b	Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri d'armatura; - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura; - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione; - applicazione a pennello di formulato epossidico bicomponente sui ferri d'armatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento dell'adesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo (per i cm previsti da progetto); ricostruzione del calcestruzzo con malta bicomponente fibrinforzata per uno spessore di 2 cm						
	MISURAZIONI:						
	Preparazione supporto rinforzo pareti vano scala	1.00	80.00		80.00		
	SOMMANO m²				80.00	68.40	5.472,00

35 B02.019.040.a

Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico (larghezza dei nastri pari a 30 cm); - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto: primo strato

MISURAZIONI:

Rinforzo pareti vano scala VS1 e VS2 - fasce orizzontali

1.00 10.00 11.000 110.00

Rinforzo pareti vano scala VS1 e VS2 - fasce verticali

4.00 0.60 11.000 26.40

SOMMANO m²

136.40 252.00 34.372,80

36 B02.019.040.a

Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico (larghezza dei nastri pari a 30 cm); - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto: primo strato

MISURAZIONI:

Rinforzo pareti vano scala VS3 - fasce orizzontali	1.00	4.00	7.000	28.00		
Rinforzo pareti vano scala VS3 - fasce verticali	2.00	0.60	7.000	8.40		
SOMMANO m²				36.40	252.00	9.172,80

37 B02.019.060	<p>Fornitura e applicazione di barre pultruse in fibra di carbonio con superficie ad aderenza migliorata e comprese di fiocco in FRP per la realizzazione di collegamenti, tiranti, ancoraggi ed iniezioni armate all'interno di strutture in muratura e/o calcestruzzo armato secondo il seguente procedimento: - creazione dei fori e/o delle tracce passanti nella muratura e/o nel calcestruzzo (area copriferro) di idoneo diametro e lunghezza; - eventuale solidarizzazione della barra in fibra di carbonio con il fiocco in FRP mediante adesivo epossidico; - inserimento della barra in fibra di carbonio del diametro richiesto; - connessione della stessa alla muratura e/o agli elementi in calcestruzzo armato da rinforzare con apposito adesivo epossidico; - eventuale ancoraggio mediante impregnazione del fiocco in FRP con adesivo sullo strato di tessuto già posizionato ed applicazione di un ulteriore strato di rinforzo della lunghezza pari allo stesso più 10 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco ed il successivo rifacimento</p> <p>MISURAZIONI: Per ancoraggi e connessioni delle fasce in FRP</p>	485.00	0.30	145.50		
	SOMMANO m			145.50	61.60	8.962,80
38 A08.004.005.d	<p>Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia</p> <p>MISURAZIONI: Intonaci interni nelle superfici dei nuovi setti</p>	2.00	700.00	1 400.00		
	SOMMANO m²			1 400.00	24.37	34.118,00
39 A20.001.030	<p>Fondo fissante, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, idoneo per superfici miste (minerali ed organiche), applicato a pennello</p> <p>MISURAZIONI: Primer</p>	2.00	700.00	1 400.00		
	SOMMANO m²			1 400.00	5.24	7.336,00

40 A20.010.005.a	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: con idropittura traspirante MISURAZIONI: Tinteggiatura superfici dei setti precedentemente intonacate al civile	2.00	700.00		1 400.00 1 400.00	7.06	9.884,00
41 B01.013.005	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici MISURAZIONI: Rimozione intonaco pareti palestra	1.00	35.00	7.200	252.00 252.00	15.52	3.911,04
42 A05.034.010.a	Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, rapporto in peso fibra/resina pari a 65/35%, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mmq, compresa la pulitura degli elementi murari, il lavaggio della superficie muraria, l'esecuzione di perfori in numero di 4/mq e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, completi di fazzoletto di ripartizione del carico, applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3 dello spessore murario (per l'intervento su 2 lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere privo di stirene, l'incidenza dei rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), dimensione maglie conforme alla rete di rinforzo, conteggiati in ragione del 20% circa rispetto alla superficie totale da rinforzare); applicazione di intonaco strutturale di spessore 3 cm, resistenza a compressione 8-15 MPa, modulo elastico 8.000-12.000 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 della singola barra 3,5 kN e allungamento a rottura 1,5%: con maglia 33 x 33 mm, MISURAZIONI: G.F.R.P pareti palestra	1.00	35.00	8.200	287.00 287.00	207.66	59.598,42
	SOMMANO m²						

43 A20.010.005.a	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: con idropittura traspirante MISURAZIONI: Tinteggiatura superfici delle pareti rinforzate con G.F.R.P.	1.00	35.00		7.200	252.00			
	SOMMANO m²					252.00	7.06		1.779,12
44 B02.004.035	Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro non inferiore a 20 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, secondo i dettagli costruttivi forniti dalla D.L., compresi l'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 MISURAZIONI: Affiancamento e rinforzo delle catene esistenti della palestra	8.00	13.50	0.001	8000.000	864.00			
	SOMMANO kg					864.00	9.24		7.983,36
45 B02.004.025	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 MISURAZIONI: Piastrine d'affiancamento e rinforzo delle catene esistenti della palestra	16.00	0.25	0.300	150.000	180.00			
	SOMMANO kg					180.00	6.26		1.126,80
46 B01.025.005	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, piastrelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso MISURAZIONI: Rimozione manto di copertura	1.20	20.36	13.700		334.72			
	SOMMANO m²					334.72	22.40		7.497,73
47 B01.061.030.a	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso, per ogni 100 kg MISURAZIONI: Calo in basso del manto di copertura	1.00	202.00			202.00			
	SOMMANO Cadauno					202.00	1.80		363,60

48 A11.007.010.c	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra di polipropilene termotrattato, agugliato, imputrescibile, resistente ai microrganismi, posato a secco: da 500 g/mq								
	MISURAZIONI:								
	Manto tnt in polipropilene	1.00	20.40	13.800	1.000	281.52			
	SOMMANO m²					281.52	6.64		1.869,29
49 A07.001.020.a	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete								
	MISURAZIONI:								
	Piccola orditura	281.10	0.06	0.080	3.000	4.05			
	SOMMANO m³					4.05	1 136.32		4.602,10
50 A07.022.020.a	Lastra ondulata in monostrato di fibre organiche bitumate e resinate, posta in opera su esistente struttura per impermeabilizzazione e posizionamento di tegole e coppi in laterizio: sottocoppo, dimensioni 200 x 95 cm, peso 3,0 kg/mq, passo 95 mm, per coppi da 17 + 19 mm								
	MISURAZIONI:								
	Lastra sottocoppo	1.00	20.40	13.800		281.52			
	SOMMANO m²					281.52	8.68		2.443,59
51 B02.007.125.a	Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o similari, con integrazione di elementi nuovi fino al 30%, comprese rimozione, pulizia e verifica dei coppi, spazzolatura del piano di posa sottostante, formazione di compluvi, displuvi e colmi, fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm e fissaggio meccanico delle tegole e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione materiale di recupero: coppi ed embrici o coppi doppi								
	MISURAZIONI:								
	Rimontaggio manto di copertura	1.00	20.40	13.800		281.52			
	SOMMANO m²					281.52	20.56		5.788,05

52 B01.061.005	<p>Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica</p> <p>MISURAZIONI: Conferimento in discarica del materiale di risulta - stimato il 30% - delle tegole Conferimento in discarica del materiale di risulta - vecchi listelli</p>	0.38	24.40	13.800	0.200	25.59		
	SOMMANO m³	281.10	0.06	0.080	3.000	4.05		
						29.64	47.85	1.418,27
53 B01.013.005	<p>Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici</p> <p>MISURAZIONI: Battitura copriferri e intonaci sulle parti strutturali</p>	1.00	180.00			180.00		
	SOMMANO m²					180.00	15.52	2.793,60
54 B02.013.010	<p>Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - eliminazione del calcestruzzo di avvolgimento delle barre longitudinali, anche dalla parte interna per almeno 3-4 cm, e, se occorre, anche delle staffe; - asportazione di eventuali precedenti interventi di ripristino che non risultino perfettamente aderenti; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro e spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - eventuale integrazione di armature in acciaio (da compensare a parte); - protezione anticorrosiva delle armature in acciaio immediatamente dopo la pulizia della stessa e bagnatura a saturazione con acqua della superficie di attesa (attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso e utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera); - ricostruzione del calcestruzzo eliminato mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta o betoncino tixotropico a ritiro controllato o a base di legante espansivo; - nebulizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento</p> <p>MISURAZIONI: Ricostruzione del copriferro sulla facciata del corpo principale</p>	0.40	180.00			72.00		
	SOMMANO m²					72.00	33.14	2.386,08

55 A04.007.015	Riempimento di cavità mediante esecuzione continuata ed a fresco di strati di pietrisco o ghiaia dello spessore di 50 cm alternati a strati di calcestruzzo magro, a 150 kg/mc di cemento 32.5, dello spessore di 30 cm								
	MISURAZIONI: Riempimento bocche di lupo in corrispondenza dei setti B12 e B11	2.00	0.50	2.000	2.500	5.00			
	SOMMANO m³					5.00	60.96		304,80
56 B01.007.045.a	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 + 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale								
	MISURAZIONI: Perforazioni per barre chiusure bocche di lupo	8.00	0.20			1.60			
	SOMMANO m					1.60	66.62		106,59
57 B02.004.050.a	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm								
	MISURAZIONI: Barre chiusure bocche di lupo	8.00				8.00			
	SOMMANO Cadauno					8.00	22.77		182,16
58 B01.022.030	Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica								
	MISURAZIONI: Rimozione "camino" filtro a prova di fumo	1.00	3.25		3.500	11.38			
	SOMMANO m²					11.38	9.82		111,75
59 B01.061.030.a	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso, per ogni 100 kg								
	MISURAZIONI: Calo in basso dei materiali di risulta provenienti da demolizione canna fumaria in muratura	1.00	1.80			1.80			
	SOMMANO Cadauno					1.80	1.80		3,24

60 B01.061.005	<p>Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica</p> <p>MISURAZIONI: Trasporto materiale di risulta demolizione canna fumaria</p>	1.50	0.25	0.38		
	SOMMANO m³			0.38	47.85	18,18
61 A12.001.005.h	<p>Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dal D.Lgs.152 del 3 aprile 2006, in opera completo di camera di raccolta e scarico, elemento a T a 90° per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, classificata T400 N1 W 2 O50 o T400 N1 D 3 G50 come da UNI 13063-1, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura del comignolo: dimensioni esterne 600 x 600 mm, spessore isolamento 40 mm, diametro interno 350 mm</p>					
	MISURAZIONI: Nuovo camino per filtro a prova di fumo REI	1.00	6.60	6.60		
	SOMMANO m			6.60	278.27	1.836,58
62 A20.046.020.c	<p>Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto sintetico satinato</p> <p>MISURAZIONI: Verniciatura telai infissi esistenti in corrispondenza dei setti B11 e B12</p>	2.00	6.00	12.00		
	SOMMANO m²			12.00	19.20	230,40

63 B02.001.010.a

Formazione di muratura, in elementi nuovi o di recupero già pronti per l'uso, per riprese murarie, aumento dello spessore o per la chiusura in breccia di finestre, porte, canne fumarie e fori vari, compresi gli oneri per la formazione di spallette e sguinci, nel caso di riduzioni dimensionali e/o modifiche delle aperture esistenti; comprese le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, almeno ogni 60 cm in altezza per due corsi di mattoni, la chiusura a forza con malta antiritiro contro la superficie superiore del contorno, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc.: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni a macchina

MISURAZIONI:

Riprese murarie

SOMMANO m³

1.00 30.00

30.00

30.00

347.20

10.416,00

	A1) SOMMANO	680.649,44
	A2) LAVORI IN ECONOMIA	
64 F.01	Prestazioni d'opera per lavori di difficile valutazione preventiva da computare al momento dell'esecuzione dei lavori e non soggette a ribasso d'asta, quali (a titolo esemplificativo): ripristino elementi di arredo e finitura (porte, zoccolini, gradini e similari) da rimuovere per l'esecuzione delle lavorazioni di cui ai punti precedenti, ripristino impianti idraulici, termici ed elettrici (canaline, tubazioni e eventuali radiatori rimossi e riposizionati), sezionamenti propedeutici alle lavorazioni, integrazioni impiantistiche comprese di certificazioni e collaudi, ecc.	
	a calcolo	86.281,84
	A2) SOMMANO	<u>86.281,84</u>
	TOTALE LAVORI A MISURA E IN ECONOMIA euro	766.931,28

Nr	Tariffa	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario [1]	TOTALE
A3) COSTI DELLA SICUREZZA									
1	M01.004.005	Responsabile di cantiere per attività di alta specializzazione, coordinatore (Categoria AS)							
		MISURAZIONI:							
		riunione di coordinamento settimanale	36.00	2.00			72.00		
		riunione di coordinamento per inizio attività critiche	9.00	4.00			36.00		
		SOMMANO ora					108.00	36.11	3.899,88
2	M01.001.010	Specializzato edile							
		MISURAZIONI:							
		gestione fasi di cantiere, movimentazione presidi	36.00	3.00			108.00		
		SOMMANO ora					108.00	29.26	3.160,08
3	M01.001.020	Comune edile							
		MISURAZIONI:							
		gestione fasi di cantiere, movimentazione presidi	36.00	3.00			108.00		
		SOMMANO ora					108.00	24.53	2.649,24
4	F01.097.010.b	Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 34 x 18 x 46 cm							
		MISURAZIONI:							
		armadietto con presidi medici	1.00	9.00			9.00		
		SOMMANO Cadauno					9.00	4.53	40,77

5 F01.028.005.c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm						
	MISURAZIONI:						
	cartellonistica di cantiere	4.00	9.00		36.00		
	SOMMANO Cadauno				36.00	0.42	15,12
6 F01.028.010.g	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm						
	MISURAZIONI:						
	cartellonistica di cantiere	4.00	9.00		36.00		
	SOMMANO Cadauno				36.00	0.42	15,12
7 F01.028.015.c	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm						
	MISURAZIONI:						
	cartellonistica di cantiere	4.00	9.00		36.00		
	SOMMANO Cadauno				36.00	0.42	15,12
8 F01.028.020.b	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 250 x 310 mm						
	MISURAZIONI:						
	cartellonistica di cantiere	4.00	9.00		36.00		
	SOMMANO Cadauno				36.00	0.22	7,92

9 F01.028.035.d	<p>Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 400 x 500 mm</p> <p>MISURAZIONI: cartellonistica di cantiere</p> <p>SOMMANO Cadauno</p>	4.00	9.00	36.00		
				36.00	0.55	19,80
10 F01.028.045.d	<p>Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 590 mm</p> <p>MISURAZIONI: cartellonistica di cantiere</p> <p>SOMMANO Cadauno</p>	4.00	9.00	36.00		
				36.00	0.77	27,72
11 F01.028.050	<p>Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio</p> <p>MISURAZIONI: cartellonistica di cantiere</p> <p>SOMMANO Cadauno</p>	4.00	9.00	36.00		
				36.00	6.71	241,56

12 SR_E02

Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra. quadri principali e secondari, interruttori magnetotermico differenziale. Alimentazione con cavo tripolare o quadripolare N1VV-K fino a 35 mmq e fino a 75 ml, collegamento di terra con cavo in rame isolato 16 mmq, fino a 6 m, interruttore generale in prossimità del punto di consegna. Il tutto secondo le vigenti disposizioni normative e le prescrizioni di PSC compreso il rilascio delle relative dichiarazioni di conformità. Nella voce si intendono compresi: la fornitura e l'allacciamento del quadro generale al quadro di consegna, dei quadri secondari e di distribuzione, collegamenti alle attrezzature con prese, prolunghe e/o avvolgicavo a norma e dotati di dispositivo differenziale, i collegamenti a terra di parti metalliche di condutture, strutture, ecc con cavi in rame sezione 35 mmq, lunghezza fino a 1 ml, compresi capicorda e fissaggio. La realizzazione a cura di tecnici abilitati, sulla base di una precisa valutazione dei fabbisogni di potenza (a cura dell'Impresa), localizzazione e numero di utenze necessarie, nonché il mantenimento in efficienza, ovvero l'adeguamento e l'aggiornamento dell'impianto secondo necessità e le conseguenti installazione a norma. Si intendono altr comprese: l'esecuzione dell'impianto di

MISURAZIONI:

Impianto elettrico di cantiere

SOMMANO a corpo

1.00

1.00

1.00

5 700.00

5.700,00

13 F01.016.005	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 mc. Nolo per tutta la durata del cantiere						
	MISURAZIONI:						
	Cassone metallico	6.00			6.00		
	SOMMANO Cadauno				6.00	10.60	63,60
14 F01.016.010	Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza 1,5 m , legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese lavorativo						
	MISURAZIONI:						
	canale di scarico nelle varie fasi di cantiere (3 canali per 4 mesi)	12.00	15.00		180.00		
	SOMMANO m				180.00	11.70	2.106,00
15 F01.025.005.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori						
	MISURAZIONI:						
	delimitazione area di cantiere lato palestra	10.00			10.00		
	delimitazione area di cantiere temporanea per lavorazioni con piattaforma	14.00			14.00		
	SOMMANO Cadauno				24.00	1.19	28,56

16 F01.025.005.b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile					
	MISURAZIONI:					
	delimitazione area di cantiere lato palestra	10.00	9.00	90.00		
	delimitazione area di cantiere temporanea per lavorazioni con piattaforma	14.00	5.00	70.00		
	SOMMANO Cadauno			160.00	0.45	72,00
17 F01.025.025.d	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori					
	MISURAZIONI:					
	delimitazione area di cantiere lato palestra	35.00		35.00		
	delimitazione area di cantiere lato via S. Giovanni Battista	50.00		50.00		
	delimitazione area di cantiere lato piazzale Rampi	50.00		50.00		
	SOMMANO m			135.00	1.86	251,10

18 F01.025.070	<p>Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura</p> <p>MISURAZIONI: delimitazione aree di lavoro e percorsi</p>	500.00	500.00		
	SOMMANO m		500.00	1.54	770,00
19 F01.025.075	<p>Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base metallica o in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale</p> <p>MISURAZIONI: delimitazione temporanne aree di lavoro interne e zone con pericoli derivanti dalle demolizioni e dalle lavorazioni</p>	300.00	300.00		
	SOMMANO m		300.00	2.66	798,00

20 F01.022.005.a	<p>Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi</p>				
	MISURAZIONI:				
	Box prefabbricato - primo mese	1.00		1.00	
	SOMMANO Cadauno			1.00	199,60
					199,60
21 F01.022.005.b	<p>Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)</p>				
	MISURAZIONI:				
	Box prefabbricato - successivi otto mesi	8.00		8.00	
	SOMMANO Cadauno			8.00	36,80
					294,40

22 F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi				
	MISURAZIONI:				
	WC chimico - Primo mese	2.00		2.00	
	SOMMANO Cadauno			2.00	160.00
					320,00
23 F01.022.045.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi				
	MISURAZIONI:				
	WC chimico - otto mesi successivi	16.00		16.00	
	SOMMANO Cadauno			16.00	110.00
					1.760,00

24 F01.052.005.a Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni

MISURAZIONI:

Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 1	1.00	20.00	10.000	200.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 2	1.00	15.00	12.000	180.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - interno	1.00	32.00	8.000	256.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola lato piazza Rampi	1.00	48.00	14.000	672.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola corte interna	1.00	6.00	14.000	84.00		
SOMMANO m²				1 392.00	8.19	11.400,48

25 F01.052.005.b Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite

MISURAZIONI:

mesi di noleggio successivi al primo

Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 1	4.00	20.00	10.000	800.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 2	4.00	15.00	12.000	720.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - interno	4.00	32.00	8.000	1 024.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola lato piazza Rampi	2.00	48.00	14.000	1 344.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola corte interna	2.00	6.00	14.000	168.00		

SOMMANO m²

4 056.00

0.79

3.204,24

26 F01.052.005.c Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere

MISURAZIONI:

Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 1	1.00	20.00	10.000	200.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 2	1.00	15.00	12.000	180.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - interno	1.00	32.00	8.000	256.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola lato piazza Rampi	1.00	48.00	14.000	672.00		
Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola corte interna	1.00	6.00	14.000	84.00		
SOMMANO m²				1 392.00	2.96	4.120,32

27 F01.049.005.a Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi: realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni

MISURAZIONI:

Ponteggio tubo giunto per castello di tiro per la palestra

Ponteggio tubo giunto per castello di tiro - facciata posteriore

24.00	12.00	1.800	518.40
24.00	14.00	1.800	604.80
SOMMANO Cadauno			1 123.20

5.71 6.413,47

28 F01.049.005.b Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi: realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto: noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite

MISURAZIONI:

Ponteggio tubo giunto per castello di tiro della palestra - 4 mesi successivi	96.00	12.00	1.800	2 073.60
Ponteggio tubo giunto per castello di tiro della facciata posteriore - 2 mesi successivi	48.00	14.00	1.800	1 209.60

SOMMANO Cadauno

3 283.20	0.77	2.528,06
----------	------	----------

29 F01.049.020	Smontaggio di ponteggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio						
	MISURAZIONI:						
	Smontaggio castello di tiro	24.00	12.00	1.800	518.40		
	Smontaggio castello di tiro - facciata posteriore	24.00	14.00	1.800	604.80		
	SOMMANO Cadauno				1 123.20	1.98	2.223,94
30 F01.064.005.e	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori: per altezze da 5,4 m fino a 12 m, per il primo mese di utilizzo						
	MISURAZIONI:						
	Trabattello per lavori controsoffitto palestra - primo mese	2.00			2.00		
	SOMMANO Cadauno				2.00	280.45	560,90
31 F01.064.005.f	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori: per altezze da 5,4 m fino a 12 m, per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo						
	MISURAZIONI:						
	trabattello controsoffitto palestra - quattro mesi successivi	24.00			24.00		
	SOMMANO Cadauno				24.00	29.17	700,08

32 F01.064.005.a	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori: per altezze fino a 3,6 m, per il primo mese di utilizzo				
	MISURAZIONI: Trabattello per lavori interni corpo principale scuola - primo mese	16.00	16.00		
	SOMMANO Cadauno		16.00	64.48	1.031,68
33 F01.064.005.b	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori: per altezze fino a 3,6 m, per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo				
	MISURAZIONI: Trabattello per lavori interni corpo principale scuola - 8 mesi successivi	384.00	384.00		
	SOMMANO Cadauno		384.00	6.95	2.668,80
34 F01.055.010.a	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di facciata (proiezione prospettica): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori				

MISURAZIONI:

Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 1	1.00	20.00	5.000	100.00
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 2	1.00	15.00	6.000	90.00
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - interno	1.00	32.00	4.000	128.00
Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola lato piazza Rampi	1.00	48.00	7.000	336.00
Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola corte interna	1.00	6.00	7.000	42.00
Ponteggio tubo giunto per castello di tiro per la palestra	24.00	6.00		144.00
Ponteggio tubo giunto per castello di tiro - facciata posteriore	24.00	7.00		168.00

SOMMANO m²

1 008.00 2.42 2.439,36

35 F01.055.005.b [Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di superficie del piano di lavoro \(proiezione orizzontale\): per ogni mese o frazione di mese successivo \(non inferiore a 25 giorni\)](#)

MISURAZIONI:

Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 1	4.00	20.00	5.000	400.00
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - lato 2	4.00	15.00	6.000	360.00
Ponteggi esterni per lavori consolidamento palestra - interno	4.00	32.00	4.000	512.00

	Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola lato piazza Rampi	2.00	48.00	7.000	672.00		
	Ponteggi esterni per lavori consolidamento scuola corte interna	2.00	6.00	7.000	84.00		
	Ponteggio tubo giunto per castello di tiro per la palestra	96.00	6.00		576.00		
	Ponteggio tubo giunto per castello di tiro - facciata posteriore	48.00	7.00		336.00		
	SOMMANO m²				2 940.00	1.55	4.557,00
36 N04.013.010.a	Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 18 m						
	MISURAZIONI:						
	Piattaforma per lavori in facciata - noleggio per otto settimane	320.00			320.00		
	SOMMANO ora				320.00	58.64	18.764,80
	A3) SOMMANO						83.068,72
	SOMMANO COMPLESSIVAMENTE I LAVORI €						850.000,00