


CITTA' di TRAVAGLIATO

Piazza Libertà 2 – 25039 Travagliato (BS) - c.f. 002935040175

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
RELATIVO AI LAVORI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO
DELLA TORRE CIVICA DI PIAZZA LIBERTA'

ART. 23 - D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50

CIG. ZEAZA9036E

Studio di Progettazione

Rizzinelli e Vezzoli Architetti Associati

Via Cefalonia 41/a – 25124 Brescia

Arch. Anna Rizzinelli

INTEGRAZIONE a seguito dell'AUTORIZZAZIONE con PRESCRIZIONI

Registro: SABAP-BS

Numero di protocollo: 13782

Data protocollazione:

Segnatura: MIBACT|MIBACT_SABAP-BS_UO10|24/09/2020|0013782-P

Titolo	Elaborato	rev.
STIMA INCIDENZA MANODOPERA	PG	14 00

Comune di TRAVAGLIATO
Provincia di BRESCIA

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO RELATIVO AI LAVORI DI
RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLA TORRE DI PIAZZA LIBERTA'
- TRAVAGLIATO (BS) - REVISIONE 2022

COMMITTENTE: Comune di Travagliato (BS)

Data, 20/01/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					

LAVORI A CORPO

1 1C.00.270.00 10.b	Indagini termografiche eseguite utilizzando una telecamera sensibile all'infrarosso che riprende la superficie da esaminare, sollecitata termicamente (o tramite dispositivi artificiali), con restituzione di immagine videoregistrata o ripresa fotograficamente, procedendo poi alla realizzazione di una mappa termografica in cui l'andamento delle bande di colore corrisponde alle linee isoterme, finalizzata all'analisi delle seguenti problematiche: - analisi di omogeneità di paramenti murari; - ricerca di cavità in paramenti murari; - analisi di fenomeni fessurativi al disotto di rivestimenti; - analisi di distacchi di rivestimenti; - mappatura del livello di umidità di paramenti murari; - ricerca di fenomeni di punti di condensazione climatica; - ricerca di punti di dispersione termica; - analisi critico-architettonica sotto intonaci e/o rivestimenti (ricerca di archi, architravi, camini occlusi, porte o finestre tamponate, elementi strutturali estranei inglobati, vecchie canalizzazioni in disuso, individuazione e dimensionamento di diversi periodi costruttivi con diversi materiali o tecniche); - analisi di microlesioni di opere d'arte (statue, affreschi, pitture murali, dipinti); - analisi di distacchi tra pellicole affrescate e intonachino sottostante; - analisi di distacchi tra supporto affrescato e intonaco e muro sottostante. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle indagini completi. Il prezzo è riferito per ciascuna unità di superficie (metro quadrato) oggetto di indagine, con restituzione di tutta la documentazione grafica, magnetica e fotografica necessaria per l'individuazione della problematica indagata, unitamente ad idonea relazione tecnica interpretativa dei rilievi effettuati. Indagini eseguite secondo UNI 9252 e/o UNI 10824-1. - su particolari. Per particolari di dimensione massima m² 2,00	SOMMANO cad	8,00	254,42	2'035,36	614,72	30,202
2 1C.01.030.00 20.b	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³	SOMMANO m³	9,72	126,95	1'233,95	876,45	71,028
3 1C.01.040.00 10.d	Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassettature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a più riprese, con l'impiego di martello demolitore e di scalpello. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia, l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume da 2,01 a 5 dm³. Su strutture in: - pietra naturale dura, da 2,01 a 5 dm³	SOMMANO dm³	824,25	6,58	5'423,57	4'277,86	78,875
4 1C.01.040.01 00.a	Perforazioni su murature in mattoni pieni, pietrame o miste eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm	SOMMANO m	24,00	26,08	625,92	476,16	76,074
5 1C.01.040.01 10.a	Perforazioni su elementi lapidei eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm	SOMMANO m	45,60	32,95	1'502,52	1'183,78	78,786
6 1C.01.050.00 10.a	Demolizione totale o parziale di solaio in legno, sia semplice che composto, di qualsiasi spessore, esclusa l'eventuale caldana. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; il carico e trasporto al punto di scarico; l'abbassamento e accatastamento delle parti riutilizzabili nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - con rimozione dell'impalcato e della grossa armatura	SOMMANO m²	55,80	18,45	1'029,51	770,04	74,797
7 1C.01.050.00 10.b	idem c.s. ...- con sola rimozione dell'impalcato costituito da travetti ed assito, esclusa grossa orditura	SOMMANO m²	13,30	12,06	160,40	121,56	75,788
8 1C.01.050.00 20	Demolizione totale o parziale di solaio in ferro e laterizio, di qualsiasi spessore, costituito da travi in ferro ed elementi in laterizio piani o curvi, sovrastante riempimento e cappa in calcestruzzo. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; lo smuramento dei profilati; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	SOMMANO m²	30,00	31,19	935,70	658,80	70,407
9 1C.01.060.00 10.a	Rimozione del manto di copertura, esclusa l'orditura leggera, compreso l'abbassamento al piano di carico, movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere, cernita e pulizia del materiale riutilizzabile, carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. Per coperture in:- tegole di laterizio, cemento e simili	SOMMANO m²	47,92	11,54	553,00	399,65	72,270
10	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc.,						
	A R I P O R T A R E				13'499,93	9'379,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			13'499,93	9'379,02	
1C.01.070.00 10.c	valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori: - fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	SOMMANO m²	9,00	15,03	135,27	95,76 70,792
11 1C.01.090.00 20.a	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in buono stato di conservazione.	SOMMANO m²	536,00	13,21	7'080,56	5'510,08 77,820
12 1C.01.090.00 20.b	idem c.s. in cattivo stato di conservazione	SOMMANO m²	324,43	10,19	3'305,94	2'559,75 77,429
13 1C.01.090.00 30	Picozzatura di intonaco in buono stato per rendere la superficie scabra ed idonea a ricevere successivi rivestimenti. Compresi: piani di lavoro, spolveratura, pulizia ed allontanamento dei detriti	SOMMANO m²	577,39	5,95	3'435,47	2'667,54 77,647
14 1C.01.100.00 20.a	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - spessore fino a 4 cm.	SOMMANO m²	22,80	7,76	176,93	111,80 63,187
15 1C.01.100.00 20.b	idem c.s.smaltimento - per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm	SOMMANO m² x cm	273,60	1,62	443,23	272,98 61,589
16 1C.01.100.00 20.c	idem c.s.smaltimento - per ogni cm in più, da 7,1 cm	SOMMANO m² x cm	136,80	1,34	183,31	121,25 66,142
17 1C.01.110.00 10.a	Disfacimento di pavimenti in cubetti di porfido e del relativo letto di sabbia. Comprese opere di protezione e segnaletica: - con accatastamento nell'ambito del cantiere dei cubetti di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue	SOMMANO m²	12,80	10,82	138,50	67,73 48,902
18 1C.01.110.01 00.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - spessore fino a 8 cm	SOMMANO m²	34,76	7,56	262,79	124,79 47,487
19 1C.01.110.01 00.b	idem c.s.autorizzate: - per ogni cm in più da 8,1 a 18 cm	SOMMANO m² x cm	31,20	1,02	31,82	12,79 40,196
20 1C.01.120.00 20.b	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in legno, vinilici incollati o chiodati.	SOMMANO m	14,70	0,61	8,97	7,08 78,947
21 1C.01.150.00 20.b	Rimozione di inferriate di qualunque natura, forma e dimensione: - con abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	SOMMANO m²	300,00	6,26	1'878,00	1'368,00 72,843
22 1C.01.160.00 10.c	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni: - bocchettoni in piombo immurati	SOMMANO cad	87,10	8,23	716,83	552,21 77,035
23 1C.01.180.00 10.c	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrati, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - superiore a 2", a vista	SOMMANO m	65,00	1,78	115,70	87,75 75,843
24 1C.01.180.00 30.a	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrati, immurate, appese, incluso demolizione del rinfianco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, a vista	SOMMANO m	8,00	1,80	14,40	10,90 75,723
25 1C.01.180.00 30.c	idem c.s. diametro superiore a 205 mm, a vista	SOMMANO m	70,00	2,64	184,80	135,10 73,106
26 1C.01.700.00 30.a	Esecuzione tracce su murature in mattoni pieni. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni: - sezione fino a 104 cm²	SOMMANO m	31,50	12,82	403,83	292,37 72,399
	A R I P O R T A R E			32'016,28	23'376,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'016,28	23'376,90	
27 1C.02.150.00 10.a	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza: - fino alla profondità di 0,80 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre	SOMMANO m³	6,84	65,63	448,91	359,56 80,096
28 1C.02.150.00 10.d	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza: - per profondità compresa tra 0,81 e 2.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	SOMMANO m³	3,20	131,71	421,47	308,35 73,161
29 1C.02.350.00 10.b	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi	SOMMANO m³	8,96	21,91	196,31	18,04 9,191
30 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C	SOMMANO kg	83,13	2,24	186,21	49,88 26,786
31 1C.04.460.00 40	Lamiere di ferro in acciaio S235JR per placcature di rinforzo, compresi tiranti, chiodature, saldature per il fissaggio, sabbiatura interna al grado SA 2½, in opera comprese assistenze murarie alla posa, esclusi ponteggi.	SOMMANO kg	40,00	8,93	357,20	222,80 62,374
32 1C.04.600.00 10.b	Ancoraggi, fissaggi, inghissaggi, intasamenti con betoncino epossidico a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria ed in corretto rapporto di peso in relazione all'impiego, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) : - betoncino fluido antiritiro ad alta resistenza a base di cemento, inerti selezionati ed additivi, per ancoraggio di precisione di macchinari pesanti soggetti a vibrazioni	SOMMANO dm³	1'007,90	4,16	4'192,86	2'187,14 52,163
33 1C.04.700.01 15	Fornitura e posa in opera di malta cementizia bicomponente colabile, ad elevatissime prestazioni meccaniche a ritiro compensato fibrorinforzata e ad elevata duttilità, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con fibre rigide in acciaio, classe R4, per l'incamiciatura di pilastri, travi e nodi trave-colonna in calcestruzzo armato. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando l'eventuale calcestruzzo ammalorato fino ad ottenere un sottofondo solido, esente da parti in distacco e con scabrosità di almeno 5 mm. Pulizia dei ferri di armatura a metallo bianco (da computarsi a parte) e successivo trattamento passivante mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva monocomponente (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, mediante colaggio, nella sede opportunamente predisposta, in uno spessore medio di 20 mm, senza l'ausilio di armature di contrasto. Per spessori superiori è possibile, previa valutazione del progettista, predisporre un'opportuna armatura aggiuntiva (da computarsi a parte). Per migliorare l'espansione all'aria durante i primi giorni di stagionatura, il prodotto dovrà essere miscelato con l'aggiunta di uno speciale additivo stagionante in grado di ridurre sia il ritiro plastico che il ritiro idraulico in un dosaggio pari allo 0,25% in peso sul peso della malta. La malta dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 per le malte strutturali di classe R4 e ai requisiti minimi della EN 1504-6 e avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Resistenza a compressione (EN 12190) (MPa): 130 (a 28 gg) Resistenza a trazione (BS 6319) (MPa): 8,5 (a 28 gg) Modulo elastico a compressione (EN 13412) (GPa): 37 (a 28 gg) Resistenza al taglio (EN 12615) (MPa): 16 (a 28 gg) Adesione al supporto (EN 1542) (MPa): = 2 (a 28 gg) Ritiro contrastato (dopo maturazione 7 gg in acqua a 21°C - 50% UR) (µm/m): 200 Impermeabilità all'acqua - profondità di penetrazione (EN 12390-8) (mm): <2 Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542 (MPa): - Cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (EN 13687/1): =2 Reazione al fuoco (EN 13501-1): A1, A1fl Consumo (per cm di spessore) (kg/m³): circa 20 Energia di frattura (EN 14651) (N/m): 6600 Assorbimento dell'energia di deformazione (N 14488-5 2006) (J): 1294 Resistenza a flessione residua media (EN 14651) (MPa): - CMOD 1 = 500 µm: fR1 9,9 - CMOD 2 = 1.500 µm: fR2 8,2 - CMOD 3 = 2.500 µm: fR3 7,2 - CMOD 4 = 3.500 µm: fR4 5,8	SOMMANO m³	0,58	5'638,59	3'270,38	74,55 2,279
34 1C.04.700.01 60	Regolarizzazione superficiale di tutte le superfici di calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia per rasature provviste di marcatura CE e conforme a requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte di classe R2 di tipo CC e PCC, per uno spessore di 2 mm. Compresi la bagnatura fino a saturazione delle superfici. Esclusi: ponteggi.	SOMMANO m²	252,00	13,16	3'316,32	2'257,92 68,085
35 1C.04.800.00 35.b	Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar), spessore 3 cm, con applicazione di rete preformata in fibra di vetro A.R. (Alcalino Resistente) G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica (C.V.T.) all'impiego e qualificato secondo Linee guida di cui al DPCS LL.PP. n. 292 del 29/05/2019, 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. di lunghezza 200x100 mm, (per l'intervento su 2 lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico, la fornitura e posa della rete, della malta premiscelata in polvere per intonaci traspiranti					
	A R I P O R T A R E			44'405,94	28'855,14	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			44'405,94	28'855,14	
	e da muratura, a base di calce idraulica naturale ed Eco-Pozzolana, sabbie naturali, materiale riciclato, speciali additivi, microfibre e fibre di vetro. Malta rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare.- rete in fibra di vetro A.R. contenuto di ossido di zirconio =16 %, maglia 40 x 40 mm, modulo elastico 33 Gpa, resistenza a trazione singola barra 2,25 Kn	SOMMANO m ²	15,20	121,13	1'841,18	159,30 8,652
36 1C.04.820.00 10.a	Consolidamento di volte, cupole ed archi in muratura di pietrame o mattoni, in laterizio o gesso, mediante fornitura e posa in opera di un sistema costituito da una malta premiscelata bicomponente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, a base cementizia o a base calce, fibrorinforzata ad elevata duttilità, marcata secondo EN 998-2, spessore totale 1,5 cm, e da una rete in materiale composito per il rinforzo strutturale "armato" (FRCM). Sono compresi: - la livellazione delle superfici; - la fornitura e la posa in opera del primo strato di malta; - la fornitura e posa in opera di rete in materiale composito; - la fornitura e posa in opera del secondo strato di malta; È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Escluse le sarciture delle lesioni.- rete in fibra di basalto, grammatura 250 g/mq, maglia 6 x 6 mm, modulo elastico 89 GPa, resistenza a trazione 60 kN/m	SOMMANO m ²	8,50	118,31	1'005,64	171,45 17,048
37 1C.05.300.00 10.f	Solaio in cemento armato piano o inclinato, realizzato con lamiera grecata di acciaio zincato collaborante con il getto, fissata alla preesistente struttura mediante viti e/o saldatura. Compreso il calcestruzzo con C25/30 gettato e vibrato per il riempimento delle greche e per la soletta, l'armatura di sostegno provvisoria fino a 4,50 m dal piano di appoggio, eventuali cesserature a completamento, la saldatura per punti, la rivettatura, le opere necessarie per l'adeguato collegamento alle strutture portanti. Escluso il ferro tondo d'armatura e la rete elettrosaldata: - altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 8/10 mm, h = 75 mm	SOMMANO m ²	15,00	71,04	1'065,60	362,39 34,008
38 1C.05.350.00 10	Variatione del prezzo dei solai per ogni cm in più o in meno di soletta collaborante in calcestruzzo C25/30	SOMMANO m ² x cm	15,00	1,93	28,95	4,88 16,848
39 1C.05.500.00 20.a	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte. - altezza elementi cm 15-20	SOMMANO m ²	22,80	41,15	938,22	179,97 19,182
40 1C.07.220.00 20	Intonaco completo per interni ad esecuzione meccanica, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arriccatura eseguita sotto staggia con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, compresi i piani di lavoro.	SOMMANO m ²	146,95	21,36	3'138,85	1'678,17 53,464
41 1C.07.710.00 80	Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente	SOMMANO m ²	224,01	35,71	7'999,40	5'078,31 63,484
42 1C.08.050.00 20	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m ³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:	SOMMANO m ²	48,80	15,69	765,67	402,60 52,581
43 1C.08.200.00 10.a	Massetto isolante con impasto di vermiculite e dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m ³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia ove prevista: - per spessore medio minimo di 5 cm	SOMMANO m ²	22,80	26,73	609,44	352,08 57,770
44 1C.08.200.00 10.b	idem c.s.- per ogni cm in più oltre 5 cm	SOMMANO m ² x cm	45,60	3,85	175,56	84,33 48,036
45 1C.08.300.00 10	Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento, spessore fino a 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta a 500 kg di cemento spessore 2 cm e spolvero di puro cemento, lisciata e bocciardata.	SOMMANO m ²	20,00	35,41	708,20	314,80 44,451
46 1C.08.300.00 30	Cappa di malta di cemento con dosaggio a 500 kg di cemento 32,5 R per m ³ di impasto, spessore 2 cm, compreso spolvero di puro cemento con superficie lisciata o antisdrucciolo, per livellamento di piani.	SOMMANO m ²	20,00	13,68	273,60	170,60 62,354
47 1C.08.300.00 50	Sovrapprezzo alla cappa in malta di cemento per armatura con rete metallica da 0,400 kg/m ² .	SOMMANO m ²	20,00	1,95	39,00	26,40 67,692
48 1C.08.350.00 50	Promotore di adesione delle rasature su superfici sia lisce che assorbenti, mediante stesura a pennello o spazzolone di appretto neoprenico in dispersione acquosa sulla superficie esistente.	SOMMANO m ²	20,00	2,95	59,00	30,80 52,203
49	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di					
	A R I P O R T A R E			63'054,25	37'871,22	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			63'054,25	37'871,22	
1C.09.500.00 10.d	Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	SOMMANO cad	6,00	49,16	294,96	58,02 19,670
50 1C.11.010.00 10.a	Grossa orditura di tetto costituita da capriate, colmi e puntoni in legname abete, con interasse di m. 3/3,50 e luce fino a 12 m. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisoriale e di protezione. Eseguita con: - travi squadrate in abete uso Trieste, a m³ di legname	SOMMANO m³	2,25	1'291,71	2'906,35	893,45 30,741
51 1C.11.020.00 10.b	Listelli sottomanto in legno abete, sez. 3 x 5/3,5 x 3,5, con interassi adatti ai manti di copertura. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura (voce compresa nella valutazione delle piccole orditure delle strutture complete, e non compresa nei manti). Per manto: - in tegole a canale (coppi)	SOMMANO m²	47,92	12,99	622,48	314,83 50,577
52 1C.11.110.00 10	Manto di copertura con tegole a canale o coppi in ragione di n. 32 al m², compresi colmi, pezzi speciali, sigillature con malta, esclusi i listelli portategole	SOMMANO m²	23,96	38,46	921,50	246,55 26,755
53 1C.11.110.00 30	Sovrapprezzo ai manti in coppi per fissaggio con fermacoppi - in piattina di rame	SOMMANO m²	47,92	16,41	786,37	207,49 26,386
54 1C.11.200.00 20.e	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo A, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE. I dispositivi dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Altezza paletti cm. 40. Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria: - ganci rigidi sottotegola ad esse in acciaio inox AISI 304	SOMMANO cad	24,00	58,53	1'404,72	130,56 9,294
55 1C.11.200.00 20.f	idem c.s. ...l'assistenza muraria:- per ogni gancio flessibile sottotegola con cordino Ø8 mm, lungh. 600 mm, in acciaio zincato a caldo	SOMMANO cad	12,00	41,12	493,44	65,28 13,230
56 1C.12.610.00 10.c	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124	SOMMANO cad	2,00	40,34	80,68	32,70 40,530
57 1C.12.610.00 20.c	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110	SOMMANO cad	2,00	16,94	33,88	8,82 26,033
58 1C.12.610.00 30.c	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 45x45 cm, spess. cm 12, peso kg. 50	SOMMANO cad	2,00	26,00	52,00	4,58 8,808
59 1C.13.160.00 20	Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte e non ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere da 150 gr/m² e TNT velo vetro da 55 gr/m², raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	SOMMANO m²	50,00	32,05	1'602,50	128,50 8,019
60 1C.13.160.00 30	Manto impermeabile bituminoso ardesiato per coperture pedonabili esposte ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4 + scaglie di ardesia, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -22°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato con velo vetro), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	SOMMANO m²	50,00	32,65	1'632,50	137,00 8,392
61 1C.13.400.00 10	Impermeabilizzazione a freddo di superfici con emulsione bituminosa in pasta da applicare a spatola	SOMMANO m²	16,60	6,42	106,57	71,21 66,822
	A R I P O R T A R E			73'992,20	40'170,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			73'992,20	40'170,21	
62 1C.14.050.00 10.f	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm o superiore (peso specifico = 8,92 kg/dm³)	SOMMANO kg	27,47	24,60	675,76	64,55 9,553
63 1C.14.050.00 20.h	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra di rame - spess. 0,6 (peso = 5,37 kg/m²)	SOMMANO m²	83,71	132,06	11'054,74	1'056,42 9,556
64 1C.14.250.00 10.a	Bocchettoni normali con piastra e gambo per scarico da terrazze e gronde asfaltate; in opera, compreso assistenza muraria: - lastra di piombo - (peso specifico = 11,35 kg/dm³)	SOMMANO kg	10,00	17,29	172,90	28,20 16,310
65 1C.16.200.00 10.d	Pavimento in piastrelle di cemento con strato di finitura di 12 mm a 12 kg/m² di granulato sferoidale di quarzo con indurenti, spessore totale 30 mm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie. - 25 x 25 cm, colore rosso	SOMMANO m²	22,80	30,70	699,96	274,06 39,153
66 1C.17.150.00 20.d	Posa in opera di lastre in marmo o pietra naturale per porte e finestre; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per: - soglia per porta esterna e balcone	SOMMANO m	5,40	27,27	147,26	116,13 78,862
67 1C.17.150.00 70.a	Posa in opera di masselli in pietra naturale di qualunque forma e dimensione; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Valutazione a m³ riferita a ciascun massello, nelle seguenti categorie dimensionali: - volume da 0,020 a 0,030 mc	SOMMANO m³	0,96	538,58	517,04	393,29 76,065
68 1C.17.550.00 10.c	Fornitura e posa davanzi di finestra e soglie di porte finestra, larghezza cm. 26, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc incastrati a formazione di vaschetta. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali: - Botticino Classico	SOMMANO m	5,40	77,06	416,12	126,47 30,391
69 1C.18.350.00 20	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in polietene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di collegamento piedini in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in polietene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 mm, in solfato di calcio monostrato, spessore 30/34 mm, euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m². Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie.	SOMMANO m²	13,30	83,48	1'110,28	84,72 7,631
70 1C.18.600.00 30.a	Zoccolino in gres fine porcellanato, altezza 10 cm, compresa assistenza muraria - 10 x 10 cm, con gola	SOMMANO m	26,00	8,77	228,02	51,45 22,565
71 1C.18.650.00 80	Barriera di pulizia in filo continuo di nylon ad alto drenaggio, antistatico in teli da 85/ 130/200 cm, peso totale non inferiore a 3700 gr/m², peso del pelo non inferiore a 900 gr/m², rovescio in PVC impermeabile, spessore totale 0,9 mm; in opera, comprese assistenze murarie.	SOMMANO m²	0,42	96,34	40,46	2,72 6,718
72 1C.18.650.01 00.b	Striscia antiscivolo su robusto supporto in poliestere, con rivestimento antiscivolo, adatta a superfici piane; in opera compresa assistenza muraria, di larghezza: - mm 50	SOMMANO m	32,00	11,92	381,44	199,27 52,243
73 1C.18.650.01 20.a	Profilo antiscivolo in profilati di alluminio, con inserti speciali antiscivolo; in opera compresa assistenza muraria, del tipo: - piastrina da mm 40x3	SOMMANO m	6,00	36,28	217,68	37,07 17,030
74 1C.22.020.00 10.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	SOMMANO kg	4'194,46	5,05	21'182,02	9'269,76 43,762
75 1C.22.020.00	idem c.s. ...a caldo S275JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	SOMMANO kg	2'544,67	4,69	11'934,50	4'682,19 39,232
	A R I P O R T A R E			122'770,38	56'556,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			122'770,38	56'556,51	
10.c						
76	Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a					
1C.22.040.00	più d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m²): - per rampe di scale					
20.b						
	SOMMANO kg	1'004,50	8,80	8'839,60	5'153,08	58,295
77	Piccola ferramenta per telai, chiusure, sostegni, rinforzi e simili, con l'impiego di profilati, lamiere, tubi di ferro, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature; mano di antiruggine, assistenze murarie e piani di lavoro interni					
1C.22.080.00						
10						
	SOMMANO kg	106,00	6,46	684,76	346,62	50,619
78	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in ferro					
1C.22.080.00						
30.a						
	SOMMANO kg	1'500,00	8,18	12'270,00	6'960,00	56,724
79	idem c.s. in lega di alluminio preverniciato					
1C.22.080.00						
30.b						
80	idem c.s. in acciaio inox AISI 304					
1C.22.080.00						
30.c						
81	Corrimano a sezione circolare, diametro mm 38 circa, composto da profilo tubolare in alluminio estruso, adeguatamente resistente alle sollecitazioni meccaniche con rivestimento completo in materiale acrovinilico di spessore 2-2,5 mm, con superficie goffrata antiscivolo, colorata in pasta, aporoso, ignifugo, antisettico, resistente agli agenti disinfettanti. Classificazione al fuoco in euroclasse equivalente alla classe I italiana .Compresa la fornitura, lo sfrido e l'incidenza dei supporti e dei terminali, la posa in opera, le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni.					
1C.22.080.01						
00						
	SOMMANO m	106,00	54,91	5'820,46	904,18	15,535
82	Serramento in ferro per finestre, vetrate, impennate, ecc., di qualsiasi forma e dimensione, ad una o più ante sia apribili che fisse e con specchiature cieche o vetrate. Compresa la posa, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso, la fornitura e posa del falso telaio. Esclusi i vetri: - con profilati in ferro-finestra; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa, mano di antiruggine (peso medio indicativo 16 kg/m²)					
1C.22.150.00						
10.b						
	SOMMANO kg	299,52	9,08	2'719,64	1'461,66	53,744
83	Fornitura e posa di cristallo float temperato colorato; spessore: - 12 mm (± 0,3)					
1C.23.175.00						
20.e						
84	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/ metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia					
1C.23.190.00						
10.a						
	SOMMANO m²	9,36	35,75	334,62	77,22	23,077
85	Pulizia di superfici esterne verticali ed orizzontali, intonacate e/o lapidee, mediante idrolavaggio a bassa pressione con soluzione satura di bicarbonato di sodio o miscele di carbonati, compreso accurato lavaggio finale. Risultano inoltre compresi i piani di lavoro e le assistenze murarie.					
1C.24.050.00						
20						
	SOMMANO m²	100,00	16,92	1'692,00	738,00	43,617
86	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - liquido antimuffa, antibatterico, antialghe, applicato a pennello o rullo, compresa successiva spazzolatura.					
1C.24.100.00						
20.e						
	SOMMANO m²	293,90	2,39	702,42	352,68	50,209
87	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con tinta a tempera					
1C.24.120.00						
10.a						
	SOMMANO m²	146,95	3,38	496,69	304,19	61,243
88	idem c.s. con pittura minerale a base di grassello di calce					
1C.24.120.00						
10.b						
89	Protezione idrorepellente con prodotto a base di resine silossaniche in soluzione ad elevata impregnazione eseguita a più mani fino a saturazione del supporto. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Eseguita: - su murature e pietre					
1C.24.180.00						
40.b						
	SOMMANO m²	57,40	6,99	401,23	254,86	63,519
90	Trattamento con impregnante alla nitro protettivo opaco turapori, antimuffa trasparente, di superfici in legno già carteggiate e spolverate - una mano (p.s. 0,97 kg/l - resa 0,14-0,20 l/m² per mano). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.					
1C.24.200.00						
10						
	SOMMANO m²	37,50	3,76	141,00	85,50	60,638
91	Stuccatura saltuaria di nodi e fessure, compresa successiva carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con stucco: - in pasta a base di resine in dispersione acquosa					
1C.24.200.00						
30.a						
	SOMMANO m²	37,50	3,47	130,13	69,00	53,026
92	Rimozione di formazioni superficiali di ruggine con spazzole e tela smeriglio (brossatura). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.					
1C.24.300.00						
	A R I P O R T A R E			163'319,55	75'293,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			163'319,55	75'293,36	
30	SOMMANO m²	94,20	3,17	298,61	200,65	67,192
93 1C.24.300.00 50.a	Sabbatura di superfici in ferro ossidato e con scaglie di calamina. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con finitura: - commerciale grado Sa 2 della Svenks Standard Sis 055900 SOMMANO m²	80,00	12,90	1'032,00	199,20	19,302
94 1C.24.300.00 50.b	idem c.s. ...finitura: - a metallo quasi bianco grado Sa 2½ della Svenks Standard Sis 055900 SOMMANO m²	47,10	18,06	850,63	167,68	19,712
95 1C.24.400.01 50	Riverniciatura di opere in legno esistenti, in medio stato di conservazione, costituita da: - lavaggio sgrassante per eliminare depositi untuosi; - stuccatura saltuaria di difetti e relativa scartavetratura; - 1 mano di fondo sintetico bianco per finiture a smalto - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - 1 mano di vernice sintetica a finire Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. SOMMANO m²	104,88	15,32	1'606,76	1'059,29	65,927
96 1C.24.400.04 50	Riverniciatura di opere in ferro esistenti, in medio stato di conservazione, costituita da: - carteggiatura di superfici già verniciate per l'aggrappaggio; - 1 mano di antiruggine a base di resine alchidiche - 2 mani di vernice sintetica a finire Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. SOMMANO m²	20,96	18,54	388,60	256,55	66,019
97 1C.24.720.00 10	Lavaggio sgrassante di vecchie verniciature su superfici in legno per l'eliminazione di depositi untuosi. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. SOMMANO m²	37,50	2,44	91,50	63,75	69,672
98 1C.24.720.00 20	Raschiatura di vecchie vernici in fase di distacco da superfici in legno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. SOMMANO m²	37,50	2,79	104,63	69,00	65,950
99 1C.24.730.00 10	Carteggiatura di superfici metalliche già verniciate per l'aggrappaggio di nuovi prodotti vernicianti. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. SOMMANO m²	37,50	4,05	151,88	106,88	70,370
100 1C.24.770.00 20	Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie. SOMMANO m²	88,00	1,11	97,68	68,64	70,270
101 1C.25.100.01 10	Asportazione a secco di depositi superficiali incoerenti (polveri, terriccio, guano ecc.) mediante aspiratori, spazzole, pennellesse. SOMMANO m²	600,00	14,05	8'430,00	6'660,00	79,004
102 1C.25.100.01 30.a	Impregnazione per il preconsolidamento di superfici interessate da diffusa disgregazione, mediante silicato di etile applicato fino a rifiuto con pennelli, pipette, siringhe. Operazione da eseguire prima della pulitura: - su marmi, calcari duri SOMMANO m²	140,18	92,24	12'930,20	7'987,46	61,774
103 1C.25.100.02 20.a	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione, mediante impregnazione fino a rifiuto con silicato di etile applicato con pennelli, siringhe, pipette, per la ricostituzione delle proprietà meccaniche del materiale originale. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulitura: - su marmo e calcari duri SOMMANO m²	111,20	108,04	12'014,05	7'726,18	64,310
104 1C.25.100.02 85.a	Consolidamento di superfici a tutto tondo in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione mediante impregnazione ad impacco di silicato di etile. Operazione da eseguire a seguito o durante la pulitura, comprese le opere provvisionali di sostegno, di protezione delle superfici circostanti, di raccolta e deflusso del materiale impregnante: - su marmo e calcari duri SOMMANO m²	28,98	200,44	5'808,75	3'668,58	63,156
105 1C.25.100.03 10.b	Rimozione di vegetazione superiore poco radicata mediante applicazione di un ciclo biocida, su: - su superfici SOMMANO m²	45,20	23,10	1'044,12	752,58	72,078
106 1C.25.100.03 70	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici superficiali mediante trattamento con impacco di biocida SOMMANO m²	262,58	35,07	9'208,68	6'575,01	71,400
107 1C.25.100.03 80	Trattamento preventivo contro la formazione di attacchi di microrganismi, mediante applicazione di un ciclo di biocida da eseguire alla fine del restauro. SOMMANO m²	121,20	6,20	751,44	502,98	66,935
108 1C.25.100.04 20.a	Rimozione di depositi superficiali, concrezioni, croste nere, con scarsa coerenza e aderenza alle superfici, mediante compresse imbevute di sali inorganici a base d'ammonio compresa pulizia finale con pennellesse, spazzole bisturi: - su marmo, calcari, brecce, arenarie SOMMANO m²	22,96	94,73	2'175,00	1'483,45	68,204
109 1C.25.100.04 55.a	Rimozione di croste, incrostazioni, concrezioni, strati di calcare, di spessore maggiore di 3 mm, non rimosse con pulitura chimica, mediante impiego di mezzi meccanici, manuali e strumenti di precisione: - con bisturi SOMMANO m²	2,25	362,87	816,46	645,41	79,050
	A R I P O R T A R E			221'120,54	113'486,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			221'120,54	113'486,65	
110 1C.25.100.06 15	Rimozione accurata di elementi lapidei di dimensioni consistenti con l'impiego di idonea attrezzatura, comprese opere provvisorie di protezione e sostegno e deposito nell'ambito del cantiere.	SOMMANO m³	87,80	78,50	6'892,30	5'447,99 79,045
111 1C.25.100.06 25.a	Incollaggio di parti e frammenti di manufatti in pietra naturale, di peso e dimensioni limitate, mediante resina epossidica e perni, comprese preparazioni, pulizia delle facce, adattamenti delle esistenti sedi di perni: - con perni in acciaio	SOMMANO cad	87,80	55,79	4'898,36	3'459,32 70,622
112 1C.25.200.04 30	Risarcitura di lacune che interessano il nucleo murario, eseguita attraverso integrazione con materiali analoghi a quelli originari; compresi gli oneri relativi alla fornitura del materiale da integrare	SOMMANO m³	16,20	390,18	6'320,92	4'232,74 66,964
113 1C.25.200.05 10.d	Trattamento per l'arresto dell'ossidazione o per la protezione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, cerchiature che per condizione o per locazione non necessitino o non permettano la rimozione o sostituzione; l'operazione è eseguibile su tutti i tipi di paramenti murari; compresi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti la zona di intervento, alla pulitura ed al consolidamento della superficie sottostante e circostante: - fasce, cerchiature o grosse staffe, ossidate	SOMMANO dm²	100,00	16,95	1'695,00	1'171,00 69,086
114 1C.25.300.02 20.b	Consolidamento degli intonaci in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione, mediante impregnazione fino al rifiuto con silicato di etile o resine acriliche in soluzione o emulsione o microemulsione, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per una diffusione della polverizzazione: - dal 30,01% al 50% della superficie	SOMMANO m²	12,00	62,16	745,92	346,92 46,509
115 1C.25.300.02 30.a	Consolidamento dell'aderenza tra l'intonaco e il supporto mediante iniezione di idonea malta idraulica, compresa preparazione, stuccatura crepe, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per distacchi: - fino al 20% della superficie	SOMMANO m²	12,00	171,75	2'061,00	1'415,16 68,664
116 1C.25.300.02 30.b	idem c.s. ...fino al 30% della superficie	SOMMANO m²	41,39	232,22	9'611,59	6'490,37 67,526
117 1C.25.300.03 10	Rimozione manuale di vegetazione superiore e inferiore, previa applicazione a pennello di biocida	SOMMANO m²	8,50	45,14	383,69	291,55 75,986
118 1C.25.300.04 10.b	Rimozione di vecchie stuccature diffuse, comprese opere di consolidamento, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per: - piccole stuccature fino al 30% della superficie	SOMMANO m²	316,91	49,95	15'829,65	11'624,26 73,433
119 1C.25.300.05 10.b	Ricostruzione di lacune con applicazione di due o più strati di intonaco idoneo per granulometria e colorazione, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia, revisione bordi ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per: - lacune fino al 30% della superficie	SOMMANO m²	316,91	139,90	44'335,71	34'343,54 77,462
120 1C.25.300.05 10.c	idem c.s. lacune maggiori di 1 m². Misurazione superficie effettiva.	SOMMANO m²	95,07	81,53	7'751,06	5'247,86 67,705
121 1C.25.300.06 40.b	Pitturazione intonaci con calce preconfezionata ed eventuali additivi, compresa preparazione del fondo, velatura ad effetto antichizzato, applicata con modalità opportunamente campionata, assistenza muraria, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, per: - doppia velatura	SOMMANO m²	316,91	52,04	16'492,00	10'870,01 65,911
122 1C.27.050.01 00.a	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti.	SOMMANO kg	432,00	3,80	1'641,60	0,00
123 1C.27.050.01 00.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	SOMMANO 100 kg	1'271,96	8,10	10'302,88	0,00
124 1C.27.050.01 00.f	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	SOMMANO 100 kg	95,16	1,90	180,80	0,00
125 1C.27.050.01 00.g	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) presso impianto di recupero autorizzato	SOMMANO 100 kg	64,48	17,71	1'141,95	0,00
126 1C.27.050.01 00.k	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- guaina bituminosa (CER 170302), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi	SOMMANO 100 kg	141,40	18,67	2'639,94	0,00
	A R I P O R T A R E			354'044,91	198'427,37	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			354'044,91	198'427,37	
127 1E.02.010.00 40.e	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm	SOMMANO m	30,00	13,97	419,10	258,60 61,704
128 1E.03.070.00 10.a	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in lamiera verniciato grado di protezione IP30 con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici,targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio comprese morsettiere in opera del tipo: - 600x600 mm	SOMMANO cad	1,00	264,88	264,88	43,13 16,283
129 1E.12.010.00 30.c	Automazione per cancelli ad ante battenti - automazione con braccio articolato per anta battente fino a 400 kg e 1.8 m o 300 kg e 3 m	SOMMANO cad	1,00	552,70	552,70	86,26 15,607
130 1E.12.030.00 80	Kit sblocco manuale per automazione singola	SOMMANO cad	1,00	35,55	35,55	21,57 60,675
131 1U.01.150.00 30	Rivestimento impermeabilizzante di strutture in condotti o tombinature anche attive realizzato con formulato tricomponente a base di resine epossidiche in emulsione acquosa, spessore medio di 2 mm.	SOMMANO m²	18,98	38,51	730,92	155,83 21,319
132 MA.00.005.0 015	Operaio comune edile 1° livello	SOMMANO ora	8,10	32,81	265,76	210,11 79,061
133 MC.02.030.0 010	Tavole abete da ponte, spessore 40 - 50 mm	SOMMANO m³	0,66	543,95	359,01	0,00
134 MC.02.050.0 020.c	Pannelli in compensato fenolico da 122 x 244 cm - spessore 15,5 mm	SOMMANO m²	16,56	23,71	392,64	0,00
135 MC.13.100.0 030	Foglio di polietilene (LDPE), spessore 0,3 mm, per barriera al vapore, strato separatore o schermo	SOMMANO m²	50,16	3,45	173,05	0,00
136 MC.13.150.0 020.b	Membrana bituminosa elastomerica (BPE) armata con poliestere, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica in copertura come sottostrato o strato a finire se ardesiata, munita di dichiarazione di prestazione DoP. Norma di riferimento / Caratteristiche UNI EN 1109 -flessibilità a freddo = -20°C EN 1110 - stabilità di forma a caldo = 100° C UNI EN 12311-1 - resistenza a trazione a rottura L/T 400/300 N/50 mm (-20%) Negli spessori: - peso 4 kg/m² autoprotetta con scaglie di ardesia	SOMMANO m²	44,89	11,15	500,52	0,00
137 MC.14.050.0 010.e	Canali di gronda, tubi pluviali a sezione tonda e quadrata aggraffati, converse, scossaline, lavorati con sagome normali, pronti per la posa in opera, in: - lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm	SOMMANO kg	22,89	19,37	443,38	0,00
138 MU.04.210.0 010.b	Sigilli o botole in lamiera di ferro zincato, di qualsiasi tipo, completi di telaio e accessori per la posa: - superficie sigillo o botola maggiore di 0,301 m²	SOMMANO kg	60,00	6,26	375,60	0,00
139 NC.10.050.0 020.a	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: - portata utile 3,0 t	SOMMANO ora	48,00	59,68	2'864,64	1'381,92 48,241
140 NC.10.100.0 020.c	Nolo di argano ad azionamento elettrico, compreso operatore e consumo di energia elettrica: - motore 4 HP	SOMMANO ora	180,00	41,06	7'390,80	4'669,20 63,176
141 NC.10.200.0 050.b	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 35 m	SOMMANO giorno	2,00	876,08	1'752,16	460,64 26,290
142 NC.10.350.0 015.a	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare multidirezionale, costituito da montanti modulari con rosette a più fori. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	SOMMANO m²	972,00	12,49	12'140,28	7'445,52 61,329
143 NC.10.350.0 015.b	idem c.s. ...paraschegge:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	SOMMANO m²	2'916,00	2,39	6'969,24	320,76 4,603
144 NC.10.350.0 040.a	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	SOMMANO m²	420,00	5,68	2'385,60	1'600,20 67,077
145 NC.10.350.0 050.a	Nolo di paraschegge (mantovana), realizzato con tavole di abete oppure con adatti elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro occorre, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	SOMMANO m²	520,00	7,94	4'128,80	2'277,60 55,164
	A R I P O R T A R E			396'189,54	217'358,71	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			396'189,54	217'358,71	
146 NC.10.350.0 050.b	Nolo di paraschegge (mantovana), realizzato con tavole di abete oppure con adatti elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro necessario, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo: - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	SOMMANO m²	1'560,00	1,19	1'856,40	31,20 1,681
147 NC.10.350.0 060	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo.	SOMMANO m²	792,00	2,53	2'003,76	1'338,48 66,798
148 NC.10.450.0 050.c	Recinzione con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/m², colore arancio, ancorata ad appositi paletti di sostegno in ferro zincato, infissi nel terreno ad interasse di 1 m; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Per le seguenti altezze: - altezza m 1,80	SOMMANO m	80,00	8,70	696,00	387,20 55,632
149 NC.10.500.0 020	Puntellatura di solai, archi, volte, di qualsiasi luce, realizzata con puntelli metallici o in legno, travi in legno, compreso il montaggio, lo sfrido, il nolo per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, lo smontaggio. Valutazione in proiezione orizzontale della zona puntellata.	SOMMANO m²	7,02	51,61	362,30	67,67 18,679
150 NC.10.500.0 100.a	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio	SOMMANO cad	1,00	164,37	164,37	66,25 40,305
151 NC.10.500.0 100.b	idem c.s.scarichi/mese):- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	SOMMANO cad	5,00	113,38	566,90	129,70 22,879
152 NC.90.050.0 050	Carico esclusivamente manuale di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, ecc.), trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza e scarico	SOMMANO m³	49,42	29,78	1'471,73	915,75 62,223
153 NC.90.050.0 100.c	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 1,1 fino a 5 km.	SOMMANO m³	43,75	3,20	140,00	51,19 36,563
154 NC.90.050.0 100.d	idem c.s. ...cantiere:- da 5,1 km fino a 45 km	SOMMANO m³	57,30	16,86	966,08	319,16 33,037
155 NP 01	Riempimento fori con resina a base vinilestere, marcata CE per applicazioni in muratura secondo la Linea Guida ETAG 029 e Annesso A e in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1 e C2, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina vinilestere sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 13 minuti. Compresa la mano d'opera necessaria ed ogni altro onere per completare la lavorazione a regola d'arte.	SOMMANO cadauno	32,00	16,00	512,00	198,08 38,688
156 NP 02	Ripristino della portanza di solai piani con struttura in legno, mediante fornitura e posa in opera di tavolato in legno di castagno dello spessore di 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, comprese battentatura e piallatura. Nella voce si intende ricompresa sia l'esecuzione di nuovo tavolato che l'eventuale integrazione a tavolato preesistente.	SOMMANO mq	36,00	53,58	1'928,88	945,00 48,992
157 NP 03	Relazione specialistica a firma del restauratore redatta in conformità alle richieste del MIBAC, suddivisione in schede per materiale e intervento, descrizione metodologica delle varie fasi di intervento su supporto magnetico contenente una copia del progetto integrale firmato digitalmente e documentazione fotografica in alta risoluzione. Fase iniziale, durante el opere e finale. Compreso asseverazione di conformità conclusiva.	SOMMANO cadauno	1,00	2'199,58	2'199,58	1'328,70 60,407
158 NP 05	Indagine sezione sottile: caratterizzazione mineralogico/petrografica del materiale lapideo sia esso naturale (classificazione del rocce) o artificiale (identificare i componenti) ... copia viene corraedata da documentazione fotografica che illustra gli aspetti più significativi del campione analizzato	SOMMANO cadauno	10,00	254,44	2'544,40	1'395,10 54,830
159 NP 06	Prova di pulitura / intervento dipinti murali - Relazione tecnica specialistica a firma di restauratore abilitato per settore di competenza.	SOMMANO cadauno	11,00	231,50	2'546,50	1'556,17 61,110
160 NP 07	Intervento di prova intervento su intonaci antichi e realizzazione nuovi - finiture in pasta - Relazione tecnica specialistica a firma di restauratore abilitato per settore competenza	SOMMANO cadauno	6,00	105,35	632,10	379,32 60,009
161 NP 08	Intervento di campionatura pitture murali, scialbature, velature - relazione tecnica specialistica a firma restauratore abilitato per settore competenza.					
	A R I P O R T A R E			414'780,54	226'467,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			414'780,54	226'467,68	
	SOMMANO cadauno	9,00	77,64	698,76	428,49	61,321
162 NP 10	Fornitura e posa di libreria/contenitore modulare tipo USM Haller, sistema componibile realizzato con tubi in acciaio e sfere in ottone, con finitura cromata brillante. Pannelli di rivestimento in lamiera d'acciaio verniciata a polvere, dim cm 225 x 37 x h.74, dotata di tre scomparti chiusi con anta ribalta e serratura, colore dei pannelli a scelta della DL.					
	SOMMANO a corpo	1,00	1'538,37	1'538,37	373,40	24,272
163 NP 11	Intervento di restauro su intonaci antichi. Vedi scheda e relazione specifica del restauratore. L'intervento può prevedere: - la riadesione di parti di intonaco distaccate di calce o prodotti chimici come i silicati di etile, l'idrossido di bario, applicati a penenllo, a spruzzo o a tampone.					
	SOMMANO mq	354,60	164,22	58'232,41	34'988,38	60,084
164 NP 12	Intervento di restauro dipinti murali					
	SOMMANO m2	46,80	33,33	1'559,84	887,80	56,916
165 NP 13	Fornitura e posa di scale interne: Realizzazione i scale interne a collegamento dei vari piani; nel prezzo è compreso e compensato la fornitura ed il montaggio di scale in legno di castagno spazzola ... sollevamento, il calo e trasporto a deposito del materiale al termine dei lavori.					
	SOMMANO ml	6,72	407,53	2'738,60	1'109,34	40,507
166 NP 14	Restauro completo; ricognizione ravvicinata dei a manufatti onde verificare l'eventuale presenza di ulteriori tipologie di danno rispetto a quelle già rilevate; fissaggio dei dista ... entuale ricostruzione di parti mancanti; documentazione fotografica di ogni fase di lavorazione prima, durante e dop.					
	SOMMANO mq	30,60	203,93	6'240,26	3'899,66	62,492
167 NP 16	Fornitura e posa di stampa a piena parete con tecnica tattoo wall/floor graphic , compresi gli oneri per la grafica e l'elaborazione dei files digitali necessari (misure indicative). realizzazione di stampa personalizzata *1,00					
	SOMMANO cadauno	4,00	536,38	2'145,52	1'323,36	61,680
168 NP 17	Fornitura e posa di pannellini per didascalie da apporre all'interno delle vetrine o in appoggio in esterno, realizzati in mdf laccato opaco, colore a campione diverso per ciascuna sezione del museo. Laghezza standard del pannello cm 20 spessore mm 5. Ogni onere per grafica e stampa incluso, così come per il fissaggio al supporto.					
	SOMMANO a corpo	1,00	484,56	484,56	162,80	33,597
169 NP 18	Installazione di monitoraggio strutturale: rete di sensori in grado di monitorare qualunque infrastruttura da remoto, posizionando i dispositivi in punti specifici, ottenendo un controllo 24 ore su 24 sullo stato di salute della struttura. L'obiettivo è essere in grado di monitorare qualunque costruzione con grande facilità di installazione, con un sistema wireless a basso consumo interamente alimentato a batteria. Le principali caratteristiche della soluzione sono: · Sensori per misurare tutti i parametri strutturali · Alta accuratezza · Trasmissione wireless · Dispositivi a batteria, a lunga durata, nessun cablaggio · Capacità di osservare e capire lo stato dell'edificio nel tempo 1,00					
	SOMMANO a corpo	1,00	4'141,02	4'141,02	2'267,94	54,768
170 NP 19	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di cm 2,5 / 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera compresa piallatura, battentatura e opportuna chiodatura.					
	SOMMANO mq	43,85	77,30	3'389,61	1'112,91	32,833
171 NP 20	Fornitura e posa di elementi segnaletici ed informativi in alluminio con verniciatura simil cor-ten.Totem e targhe informative di varie misure realizzate in alluminio effetto cor-ten.					
	SOMMANO cadauno	18,50	342,69	6'339,77	2'902,10	45,776
172 NP 21	Realizzazione di struttura-insegna verticale in corten bifacciale e pannelli informativi in dibond comprensivo di fornitura e posa di piastra di appoggio in acciaio Fe 430, spessore 10 mm.					
	SOMMANO cadauno	3,00	951,62	2'854,86	1'440,33	50,452
173 NP 22	Intervento di valorizzazione dell'orologio esistente: intervento di bloccaggio della ossidazione, realizzazione di teca di custodia e allestimento di valorizzazione museale.					
	SOMMANO a corpo	1,00	2'652,17	2'652,17	788,70	29,738
174 NP 23	Realizzazione di mensola di supporto per esposizione, in ferro COR-TEN. Teca n.1 - Fornitura e posa di vetrina espositore per reperti, realizzata a misura , con le seguenti caratteristiche: a) scheletro interno strutturale realizzato con ferro tubolare a sezione quadra, composto a misura secondo il disegno di ciascuna teca , dim min cm 2*2 (da dimensionare in funzione dei carichi). La struttura dovrà essere dotata di piedini regolabili disposti con interasse max di cm 150 per la lunghezza del contenitore espositivo. b) pannelli di tamponamento frontale, laterali e top superiore, realizzati in mdf spess. mm19, compreso ogni onere relativo al taglio e alla sagomatura dei pannelli per l'alloggiamento delle vetrine contenitore, compresi anche gli ancoraggi a clip per il fissaggio degli elementi di superficie allo scheletro strutturale. Assemblaggio dei pannelli con taglio a 45° compreso piatto di congiunzione larg. cm 3 spess. mm4 . Scurto alla base di cm 1,5 c) superficie di finitura da accoppiare ai pannelli in mdf realizzata con laminato resistente agli urti, ai graffi al calore e antimpronta tipo Polaris di Abet, full color spessore mm 1,2. La superficie del top delle teche e del					
	A R I P O R T A R E			507'796,29	278'152,89	

frontale dovrà essere
continua senza tagli di congiunzione tra le lastre . Si intende ricompensato nel prezzo anche ogni onere relativo
a
continua di precisione delle lastre di tamponamento per l'inserimento dei contenitori a vetrina nonché il fissaggio
a
scomparsa delle lastre . Qualora nella base della vetrina siano previsti vani per alloggiamento reperti che non
necessitano di contenitore vetrina, si devono intendere ricompresi nel prezzo anche i pannelli in mdf accoppiati
al
laminato, necessari per rivestire tutte le 4 facce del foro
d) fornitura e posa di teca contenitore in cemento decorativo (tipo CREA) , colore e texture superficiale a scelta
della DL, realizzato in pezzo unico fuori opera, o di materiale di pari qualità e resa, completo di predisposizione
di
illuminazione interna.
e) vetrina realizzata con cristallo extrachiaro
stratificato antiriflesso e antiriflesso, formato da due lastre 4+4mm temprate, compresa ferramenta
completa per la movimentazione delle ante apribili e serrature. Le lastre dovranno avere taglio a 45° in battuta.
Le vetrine dovranno garantire meccanismi di semplice manovrabilità e manutenibilità f) è da comprendersi
nella fornitura l'ingegnerizzazione del dispositivo di
allestimento, la relazione di calcolo e la verifica strutturale redatta a cura di tecnico abilitato per la relativa
approvazione prima della realizzazione dei manufatti completi. Il prezzo comprende inoltre ogni onere relativo
alla verifica preliminare delle misure esecutive, al trasporto e all'assemblaggio delle vetrine al fine di dare il
manufatto completo in ogni sua parte realizzato a perfetta regola d'arte. misure 180*90 h85/100 *1,00

175 Realizzazione di mensola di supporto per esposizione, in ferro COR-TEN. Teca n.2 - - Fornitura e posa di
NP 24 vetrina espositore per reperti, realizzata a misura , con le seguenti caratteristiche:

a) scheletro interno strutturale realizzato con ferro tubolare a sezione quadra, composto a misura secondo il disegno di ciascuna teca , dim min cm 2*2 (da dimensionare in funzione dei carichi). La struttura dovrà essere dotata di

pedini regolabili disposti con interasse max di cm 150 per la lunghezza del contenitore espositivo

b) pannelli di tamponamento frontale, laterali e top superiore, realizzati in mdf spess. mm19, compreso ogni onere relativo al taglio e alla sagomatura dei pannelli per l'alloggiamento delle vetrine contenitore, compresi anche gli ancoraggi a clip per il fissaggio degli elementi di superficie allo scheletro strutturale. Assemblaggio dei pannelli con taglio a 45° compreso piatto di congiunzione larg. cm 3 spess. mm4 . Scurello alla base di cm 1,5

c) superficie di finitura da accoppiare ai pannelli in mdf realizzata con laminato resistente agli urti, ai graffi al calore e antimpronta tipo Polaris di Abet, full color spessore mm 1,2. La superficie del top delle teche e del frontale dovrà essere continua senza tagli di congiunzione tra le lastre . Si intende ricompensato nel prezzo anche ogni onere relativo al taglio di precisione delle lastre di tamponamento per l'inserimento dei contenitori a vetrina nonché il fissaggio a scomparsa delle lastre . Qualora nella base della vetrina siano previsti vani per alloggiamento reperti che non necessitano di contenitore vetrina, si devono intendere ricompresi nel prezzo anche i pannelli in mdf accoppiati al laminato, necessari per rivestire tutte le 4 facce del foro

d) fornitura e posa di teca contenitore in cemento decorativo (tipo CREA) , colore e texture superficiale a scelta della DL, realizzato in pezzo unico fuori opera, o di materiale di pari qualità e resa, completo di predisposizione di fori e passaggi per il successivo alloggiamento di cerniere per i cristalli apribili, di serrature e di illuminazione interna.

e) vetrina realizzata con cristallo extrachiaro stratificato antisdondamento e antiriflesso, formato da due lastre 4+4mm temprate, compresa ferramenta completa per la movimentazione delle ante apribili e serrature. Le lastre dovranno avere taglio a 45° in battuta. Le vetrine dovranno garantire meccanismi di semplice manovrabilità e manutenibilità f) è da comprendersi nella fornitura l'ingegnerizzazione del dispositivo di allestimento, la relazione di calcolo e la verifica strutturale redatta a cura di tecnico abilitato per la relativa approvazione prima della realizzazione dei manufatti completi. Il prezzo comprende inoltre ogni onere relativo alla verifica preliminare delle misure esecutive, al trasporto e all'assemblaggio delle vetrine al fine di dare il manufatto completo in ogni sua parte realizzato a perfetta regola d'arte. Dimensioni 320*45 sp.45 - da parte a parte come un tavolo *1,00

SOMMANO a corpo	1,00	2'329,66	2'329,66	764,22	32.804
-----------------	------	----------	----------	--------	--------

Parziale LAVORI A CORPO euro	514'459,31	280'241,87	54,473
-------------------------------------	-------------------	-------------------	---------------

TOTALE euro	514'459,31	280'241,87	54.473
--------------------	------------	------------	--------

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

	A RIPORTARE						
--	-------------	--	--	--	--	--	--

Riepilogo Strutturale CATEGORIE

Data, 20/01/2023

Il Tecnico

A R I P O R T A R E