

# RESTAURO CONSERVATIVO DI PALAZZO CREPADONA

## DESTINATO ALLA NUOVA MEDIATECA DELLE DOLOMITI

- PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEI LAVORI DI RESTAURO, OPERE EDILI, STRUTTURALI, IMPIANTISTICHE E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

**COMMITTENTE****COMUNE DI BELLUNO**

Piazza Duomo, 1 - 32100 Belluno

C.F.: 00132550252 - P. IVA: 00132550252

**RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

arch. Carlo Erranti

**RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI****ARTECO ARCHITECTURE ENGINEERING CONSULTING**

c.so S. Anastasia n.38 - VERONA

ORDINE  
degli  
ARCHITETTI  
PAISAGGISTI  
VERONA



Antonella Milani  
n. 729  
settore Architettura  
Urbanistica

arch. Antonella Milani



LUIGI CALCAGNI MAURIZIO ZERBATO LUCIANO CENNA ANTONELLA MILANI

**Studio di Ingegneria MAZZORAN TILOCA DE LOTTO**

piazza Castello n.4 - BELLUNO



ing. Ludovico De Lotto

**ING. PIETRO CANTON**

piazza Piloni n.12 - BELLUNO



ing. Pietro Canton

**STUDIO BORTOT**

via Cal de Formiga n.12b - SANTA GIUSTINA (BL)

per.ind. Beppino Bortot  
per.ind. Daniele De Bona**R. STUDIO**

via Marmolada n.2/o - ALLEGHE (BL)



ing. Felice Gaiardo

felice gaiardo ingegnere  
francesco riva architetto**ING. CHIARA BARATTIN**

via General Cantore n.34 - ALPAGO (BL)



ing. Chiara Barattin

**STRUTTURE****COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****DATA**

05.09.2018

**AGGIORNAMENTI****ALLEGATO****219**

**COMUNE DI BELLUNO**  
**PROVINCIA DI BELLUNO**

pag. 1

# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** RESTAURO CONSERVATIVO DI PALAZZO CREPADONA DESTINATO  
ALLA NUOVA MEDIATICA DELLE DOLOMITI

**COMMITTENTE:** COMUNE DI BELLUNO

Belluno, 05/09/2018

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>								
	<b>COPERTURA SPAZIO MULTIMEDIALE (SbCat 1)</b>								
1 / 1 D.41.10.0010 .020	<b>IMPIANTO CANTIERE · micropali o tiranti</b> Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento. · micropali o tiranti						1,00		
	SOMMANO...	cad.					1,00	1'604,46	1'604,46
2 / 2 D.41.10.0210 .020	<b>ESECUZIONE DI PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) · diametro 200 · 220 mm</b> Esecuzione di perforazione per pali di piccolo diametro (micropali) per opere di nuova costruzione eseguiti all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere, l'indennità di discarica e/o centro di recupero, il trattamento delle teste dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione senza la presenza delle tubazioni di incamiciatura (l'eventuale onere sarà remunerato a parte). Nel prezzo è compreso il carico, scarico e trasporto a discarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km 10, l'onere della presenza di eventuali armature, la successiva iniezione a pressione di malta o miscela cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro, esclusa la fornitura e posa in opera del lamierino e dell'armatura. Per la lunghezza e con diametro del foro come specificato nei tipi: · diametro 200 · 220 mm								
	SOMMANO...	m	16	12,00			192,00		
							192,00	57,29	10'999,68
3 / 3 D.41.10.0240 .010	<b>ARMATURA DEI MICROPALI · tubo in acciaio S275 non valvolato</b> Fornitura e posa in opera di armatura per micropali costituita da barre, profili commerciali o tubi di primo impiego anche valvolati, in acciaio della qualità indicata nei								
	A R I P O R T A R E								12'604,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								12'604,14
4 / 5 B.04.10.0005 .005	tipi, compresi gli oneri di filettatura, dei manicotti di giunzione, saldature e tagli, formazione di valvole ed ogni altro onere. I tubi saranno congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrature costituite da 2 coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm 60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza. · tubo in acciaio S275 non valvolato								
	tubo mm 88,9 * 10 spess		16	12,00		19,500	3'744,00		
	SOMMANO...	kg					3'744,00	1,19	4'455,36
	<b>MAGRONE PER FONDAZIONI</b> Fornitura e posa in opera di magrone per fondazioni in conglomerato cementizio dosato a 200 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte proveniente da cava a granulometria idonea dello spessore indicato nei calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la sistemazione del terreno quale piano di posa, il costipamento, il livellamento del piano superiore, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/ 2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
5 / 7 E.08.12.			4	2,20	2,20	0,100	1,94		
	SOMMANO...	m³					1,94	110,40	214,18
	<b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI A PLATEA</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di resistenza C25/30, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, confezionato a macchina per opere di fondazione a platea, compreso il ferro tondino di armatura B450C controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 40 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	A R I P O R T A R E								17'273,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								17'273,68
6 / 11 E.08.03	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI A PLATEA								
			4	2,00	2,00	0,500	8,00		
	SOMMANO...	m3					8,00	199,28	1'594,24
	<b>POMPAGGIO CON AUTOCARRATA</b> Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata  Vedi voce n° 7 [m3 8.00]						8,00		
7 / 13 B.04.15.0005 .005							8,00		
	SOMMANO...	m3					8,00	7,62	60,96
	<b>FERRO TONDINO DI ARMATURA</b> Fornitura e posa in opera, ove non previsto nelle relative opere in conglomerato cementizio, di ferro tondino di armatura FeB44K o FeB38K (acciaio B450C · NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008) ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri della piegatura, la legatura delle staffe, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. fondazioni e sottomurazioni  Vedi voce n° 7 [m3 8.00] *(H/peso=150-40)					110,000	880,00		
	SOMMANO...	kg					880,00	1,15	1'012,00
8 / 15 EDILE 01	<b>COPERTURA VETRATA IN VETRO E ACCIAIO</b> Copertura vetrata avente superficie sviluppata complessiva di 250 m2 costituita da una struttura metallica reticolare a guscio sottile e forma libera e da un rivestimento vetrato direttamente riscontrato ai profili portanti mediante il sistema di guarnizioni , che permettono un fissaggio dei vetri a scomparsa. Il sistema permette l'assemblaggio in cantiere senza l'ausilio di saldature o altri procedimenti distruttivi; in questa maniera tutto il materiale può essere trattato in officina mediante zincatura a caldo sia all'interno che all'esterno dei tubi. Tutta la struttura metallica in vista inoltre verrà verniciata in opera con trattamento intumescente a raggiungere R60. - Struttura metallica - corrente superiore Il corrente superiore della struttura reticolare è costituito da tubi rettangolari mutuamente								
	A R I P O R T A R E								19'940,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								19'940,88
	<p>interconnessi tra loro mediante elementi nodali; l'unione bullonata è completamente a scomparsa all'interno dei tubolari e, grazie al doppio bullone, permette la trasmissione di azione assiale, taglio e momento flettente.</p> <p>- Profili tubolari Tubi in acciaio di qualità S355-J2 a sezione rettangolare con due piastre saldate nella testa delle due estremità del tubo per permettere il collegamento bullonato a scomparsa dall'interno.</p> <p>- Nodi Nodi ottenuti per lavorazione meccanica da tondi pieni in acciaio di qualità S355-J2. Il pezzo viene lavorato in automatico mediante operazioni di alesatura (per ottenere una faccia perpendicolare al profilo tubolare ad esso collegato), foratura e filettatura (per ottenere dei fori filettati a cui si devono avvitare i bulloni strutturali che permettono l'accoppiamento tra profilo tubolare e nodo).</p> <p>- Bulloneria Tipo ISO 4762 / DIN 912 classe 10.9 protette con zincatura elettrolitica.</p> <p>- Tolleranze dimensionali Per le aste la massima variazione ammissibile di lunghezza è +/- 0.025%</p> <p>Per i nodi la massima variazione ammissibile di distanza tra le facce opposte è +/- 0.5 mm</p> <p>- Protezione contro la corrosione Per i tubi zincatura a caldo delle superfici interne ed esterne (sp. di ricoprimento 60- 80µm) secondo ISO 1461:2009.</p> <p>Per i nodi zincatura galvanica in bagno debolmente acido (sp. di ricoprimento 25µm) e successiva cromatazione gialla (ulteriori 50µm).</p> <p>- Struttura metallica - colonna Le 4 colonne ramificate sono realizzate mediante tubolari mutuamente giuntati tra loro con flange a scomparsa e fori di montaggio anch'essi a scomparsa per l'inserimento e il serraggio dei bulloni.</p> <p>Tutte le colonne saranno protette mediante zincatura a caldo delle superfici interne ed esterne (sp. di ricoprimento 60-80µm) secondo ISO 1461:2009.</p> <p>- Verniciatura intumescente Tutta la struttura metallica è trattata con vernice intumescente a raggiungere una resistenza R60. Tale trattamento è così composto: applicazione di tie-coat epossidico sp.40-50µm specifico per superfici zincate; applicazione di vernice intumescente negli spessori richiesti per garantire R60; finitura con vernice poliuretanica in tinta RAL sp.60-80µm.</p> <p>Il prodotto intumescente dovrà essere conforme alla normativa EN 13381-4 e dovrà essere consegnata adeguata relazione di calcolo per il dimensionamento degli spessori di intumescente richiesti.</p> <p>- Guarnizioni di supporto dei vetri / sigillature delle fughe.</p>								
	A R I P O R T A R E								19'940,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								19'940,88
	<p>Le guarnizioni di supporto e ritegno dei vetri sono realizzate con sistema in EPDM durezza shore 75±5 di colore nero. I vetri sono trattenuti meccanicamente dall'esterno tramite piastrine puntuali in acciaio inox verniciato di colore nero, con interposto adeguato spessore di gomma siliconica.</p> <p>Le fughe tra gli elementi vetrati saranno tamponate con silicone non strutturale privo di emissione oleosa dopo la reticolazione (tipo Dow-Corning 791).</p> <p>- Vetri</p> <p>Gli elementi vetrati hanno la seguente stratigrafia (dall'esterno verso l'interno):</p> <p>float chiaro temperato Sunguard SN51/28;</p> <p>camera sp.16mm argon 90%;</p> <p>float chiaro intermedio temperato (per lo schock termico);</p> <p>camera sp.16mm argon 90%;</p> <p>float chiaro stratificato di sicurezza e basso emissivo 1.0.</p> <p>Di seguito si riportano le principali caratteristiche ottiche/termiche del vetro (in faccia orizzontale):</p> <p>trasmissione luminosa (secondo EN 410-2011): 38.9%;</p> <p>trasmissione termica (secondo EN 673-2011):</p> <p>Ug = 0.80W/m2K;</p> <p>fattore solare (secondo EN-410-2011): 22.9%.</p> <p>La lastra esterna temperata del vetrocamera dovrà essere adeguatamente dimensionata in modo da sostenere gli accumuli di neve che da progetto possono arrivare fino a 220kg/mq e da risultare pedonabile.</p> <p>Il serramento vetrato nel suo complesso inoltre dovrà avere Ug = 1.40W/m2K.</p> <p>- Lattonerie perimetrali</p> <p>Le lattonerie di bordo solidali alla copertura in acciaio e vetro sono realizzate in alluminio sp.10/10 preverniciato colore standard.</p> <p>- Elementi apribili</p> <p>Sono previsti in copertura 5 elementi apribili a singolo battente, realizzati in profili d'alluminio di adeguata sezione verniciati RAL standard a scelta della D.L., ad azionamento elettrico mediante attuatori a 24V (dotati di fine corsa elettronico) in conformità alla direttiva 2004/108 CE.</p>								
	SOMMANO...	a corpo					1,00		
							1,00	467'400,00	467'400,00
	Parziale COPERTURA SPAZIO MULTIMEDIALE (SbCat 1) euro								487'340,88
	A R I P O R T A R E								487'340,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								487'340,88
9 / 6 B.04.10.0005 .005	<b>NUOVA SCALA ESTERNA (SbCat 2)</b>  <b>MAGRONE PER FONDAZIONI</b> Fornitura e posa in opera di magrone per fondazioni in conglomerato cementizio dosato a 200 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte proveniente da cava a granulometria idonea dello spessore indicato nei calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la sistemazione del terreno quale piano di posa, il costipamento, il livellamento del piano superiore, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonchè di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m³		7,50	5,50	0,100	4,13	110,40	455,95
	SOMMANO...						4,13		
10 / 8 E.08.12.	<b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI A PLATEA</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di resistenza C25/30, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, confezionato a macchina per opere di fondazione a platea, compreso il ferro tondino di armatura B450C controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 40 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI A PLATEA</b>	m3		36,15 1,50	1,50	0,300 0,200	10,85 0,45	199,28	2'251,86
	SOMMANO...						11,30		
11 / 12 E.08.03	<b>POMPAGGIO CON AUTOCARRATA</b> Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata  Vedi voce n° 8 [m3 11.30]	m3					11,30	7,62	86,11
	SOMMANO...						11,30		
	A R I P O R T A R E								490'134,80



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								490'134,80
12 / 14 B.04.15.0005 .005	<b>FERRO TONDINO DI ARMATURA</b> Fornitura e posa in opera, ove non previsto nelle relative opere in conglomerato cementizio, di ferro tondino di armatura FeB44K o FeB38K (acciaio B450C · NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008) ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri della piegatura, la legatura delle staffe, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. fondazioni e sottomurazioni  Vedi voce n° 8 [m3 11.30] *(H/peso=150-40)  SOMMANO...	kg				110,000	1'243,00  1'243,00	1,15	1'429,45
13 / 16 EDILE 02	<b>ELEMENTI IN ACCIAIO PER STRUTTURA NUOVA SCALA VERNICIATI PER GARANTIRE LA CLASSE REI 60</b> Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica ( travi HEB, IPE, profilati a C, piatti, tubolari, ecc.), di qualsiasi sezione e dimensione per le opere strutturali in genere identificati negli elaborati grafici. Tutti gli elementi saranno trattati con primer antiruggine. Nel prezzo si intendono compresi e compensati i seguenti materiali e specifici oneri: CARATTERISTICHE MATERIALI E LAVORAZIONI - marcatura CE elementi metallici - UNI EN 1090 - profili laminati a caldo in acciaio S275JR; COMPRESO - la fornitura e posa in opera di tutti i materiali; - il taglio, lo sfrido, gli adattamenti e le saldature; - elementi speciali di appoggio e ancoraggio (appoggi in neoprene, bussole filettate eccc) come da particolari di progetto o richiesti dalla D.L. - tutti gli apprestamenti, le attrezzature e i macchinari necessari per l'innalzamento, il posizionamento e la posa degli elementi; - tutti gli adeguati ancoraggi/fissaggi su opere in c.a. necessari per la messa in opera degli elementi strutturali secondo i particolari grafici di porgetto e/o le indicazioni della D.L. - il trattamento con primer ed aggrappante; - l'applicazione di prodotto intumescente nel numero di mani necessario (3 o 4 mani) per raggiungere il requisito richiesto di REI 60;								
	A R I P O R T A R E								491'564,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								491'564,25
	<p>- la finitura poliuretanica spessore 50 micron tinta RAL a scelta della D.L.</p> <p>- viti (classe 8.8) dadi (classe 8) bulloneria, piastre, rinforzi, fazzoletti vari;</p> <p>- tirafondi e piastre di ancoraggio alle fondazioni compresa resina epossidica;</p> <p>- il trattamento di tutti gli elementi con zincatura a caldo e/o eventuali ritocchi a freddo;</p> <p>- montaggio e smontaggio di specifici ponteggi e piano di lavoro;</p> <p>- gli oneri e i costi della sicurezza previsti dal D.Lgs 81/2008;</p> <p>- ogni altro onere compreso necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte eseguito secondo i particolari grafici di progetto e le indicazioni che verranno impartite all'atto pratico dalla D.L..</p> <p>Tutti i componenti della presente voce dovranno avere il benestare preventivo da parte della D.L. previa presentazione di schede tecniche del produttore e/o campionature che la D.L. si riserva di valutare a propria discrezione.</p> <p>- il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dal Regolamento UE n. 305/2011 così come recepito dal D.Lgs. n. 106 del 16/06/2017;</p> <p>Il tutto eseguito nel rispetto della normativa vigente NTC DM 17/01/2018.</p> <p>NORME DI VALUTAZIONE</p> <p>La lavorazione sarà valutata a chilogrammo con verbali di pesatura.</p> <p>COSCIALI RAMPE piatto 200*15</p> <p>inclinati 6 4,70 23,600 665,52</p> <p>inclinati 4 1,00 23,600 94,40</p> <p>piani 8 1,60 23,600 302,08</p> <p>piani 1 3,20 23,600 75,52</p> <p>piani 1 1,60 23,600 37,76</p> <p>COSCIALI PIANEROTTOLI UNP 200</p> <p>cosciali 4 11,50 25,300 1'163,80</p> <p>trasversi *(par.ug.=4+4) 8 1,80 25,300 364,32</p> <p>FUSTO</p> <p>IPE 600 4 8,20 122,000 4'001,60</p> <p>IPE 400 2 4,80 66,300 636,48</p> <p>COLONNE E SECONDARIE E TRAVERSO</p> <p>HEB 140</p> <p>colonne 2 2,00 33,700 134,80</p> <p>trasverso 1 3,50 33,700 117,95</p> <p>MENSOLE FUSTO IPE 240</p> <p>4 1,60 30,700 196,48</p> <p>2 4,80 30,700 294,72</p> <p>CORRIMANO SCALA</p> <p>MONTANTI PARAPETTO 47 70,00 5,000 350,00</p> <p>1,20 5,000 282,00</p> <p>corrimano scala * Parziale... kg 8'717,43</p> <p>per staffe, piastre, bulloni ecc. 10% 8369,00 0,10 836,90</p> <p>arrotondamento 45,670 45,67</p> <p>Parziale... kg 882,57</p> <p>SOMMANO... kg 9'600,00 4,00 38'400,00</p>								
	A R I P O R T A R E								529'964,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								529'964,25
14 / 17 EDILE 03	<p><b>ELEMENTI PER PARAPETTI CON PANNELLATURE IN LAMIERA FORATA DI ACCIAIO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di lamiera di acciaio forata e sagomata dello spessore di mm 3 con forature R6 T9 DIN 24041 per la realizzazione pannellature di tamponamento dei parapetti, le alzate dei gradini, il rivestimento della colonna portante della nuova scala come da disegni esecutivi e calcoli statici, in conformità alla UNI EN 1090-1:2012 e alle normative vigenti. Il semilavorato sarà costituito da elementi modulari ribordati per l'irrigidimento e per il montaggio.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la fornitura e posa in opera di tutti i materiali in acciaio;</li><li>- tutti gli apprestamenti, le attrezzature e i macchinari necessari per l'innalzamento ed il posizionamento e la posa degli elementi;</li><li>- il taglio, lo sfrido, gli adattamenti e le saldature;</li><li>- eventuali rinforzi o irrigidimenti richiesti dalla D.L.;</li><li>- il trattamento con primer ed aggrappante;</li><li>- la finitura poliuretanica spessore 50 micron tinta RAL a scelta della D.L.</li><li>- ogni altro onere compreso necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte eseguito secondo i particolari grafici di progetto e le indicazioni che verranno impartite all'atto pratico dalla D.L..</li></ul> <p>Tutti i componenti della presente voce dovranno avere il benestare preventivo da parte della D.L. previa presentazione di schede tecniche del produttore e/o campionature che la D.L. si riserva di valutare a propria discrezione.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dal Regolamento UE n. 305/2011 così come recepito dal D.Lgs. n. 106 del 16/06/2017;</li></ul> <p>Il tutto eseguito nel rispetto della normativa vigente NTC DM 17/01/2018.</p> <p><b>NORME DI VALUTAZIONE</b></p> <p>La lavorazione sarà valutata a chilogrammo con verbali di pesatura o calcoli analitici derivanti da pesi teorici.</p>								
				6,00		1,000	6,00		
				2,30		1,000	2,30		
			2	0,90		1,000	1,80		
			3	1,60		1,000	4,80		
	(par.ug.=2*2*2)		8	4,70		1,000	37,60		
			3	1,60		1,000	4,80		
	(par.ug.=2*2)		4	1,20		1,000	4,80		
				4,20		1,000	4,20		
				2,30		1,000	2,30		
				3,20		1,000	3,20		
	alzate	48		1,60		0,200	15,36		
	rivestimento colonna			2,00		8,000	16,00		
	arrotondamento					6,840	6,84		
	SOMMANO...	m2					110,00	72,00	7'920,00
	A R I P O R T A R E								537'884,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								537'884,25
15 / 18 EDILE 04 B.39.05.0015 .005	<p><b>ELEMENTI IN ACCIAIO PER GRADINI E PIANEROTTOLI IN LAMIERA NUOVA SCALA VERNICIATI PER GARANTIRE LA CLASSE REI 60</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di lamiera di acciaio sagomata dello spessore di mm 10 per la realizzazione gradini e pianerottoli della nuova scala come da disegni esecutivi e calcoli statici, in conformità alla UNI EN 1090-1:2012 e alle normative vigenti.</p> <p>Il semilavorato sarà costituito da elementi modulari ribordati per l'irrigidimento e per il montaggio.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la fornitura e posa in opera di tutti i materiali in acciaio tipo S275JR;</li><li>- tutti gli apprestamenti, le attrezzature e i macchinari necessari per l'innalzamento ed il posizionamento e la posa degli elementi;</li><li>- il taglio, lo sfrido, gli adattamenti e le saldature;</li><li>- eventuali rinforzi o irrigidimenti richiesti dalla D.L.;</li></ul> <p>Il trattamento di tutti gli elementi dovrà essere eseguito con la seguente modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- completo trattamento con primer ed aggrappante;</li><li>- l'applicazione di prodotto intumescente nel numero di mani necessario (3 o 4 mani) per raggiungere il requisito richiesto di REI 60;</li><li>- la finitura poliuretanica spessore 50 micron tinta RAL a scelta della D.L.</li></ul> <p>Sulla superficie superiore (calpestio):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- finitura protettiva epossidica.</li></ul> <p>Ogni altro onere compreso necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte eseguito secondo i particolari grafici di progetto e le indicazioni che verranno impartite all'atto pratico dalla D.L..</p> <p>Tutti i componenti della presente voce dovranno avere il benestare preventivo da parte della D.L. previa presentazione di schede tecniche del produttore e/o campionature che la D.L. si riserva di valutare a propria discrezione.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dal Regolamento UE n. 305/2011 così come recepito dal D.Lgs. n. 106 del 16/06/2017;</li></ul> <p>Il tutto eseguito nel rispetto della normativa vigente NTC DM 17/01/2018.</p> <p><b>NORME DI VALUTAZIONE</b></p> <p>La lavorazione sarà valutata a chilogrammo con verbali di pesatura o calcoli analitici derivanti da pesi teorici.</p>								
	gradinio in lamiera bordato kg/cad 52		48			52,000	2'496,00		
	pianerottoli in lamiera kg/mq 87		3	1,60	1,60	87,000	668,16		
			1	1,60	3,50	87,000	487,20		
			2	10,30	1,60	87,000	2'867,52		
	arrotondamento					81,120	81,12		
	SOMMANO...	kg					6'600,00	4,00	26'400,00
	A R I P O R T A R E								564'284,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								564'284,25
	Parziale NUOVA SCALA ESTERNA (SbCat 2) euro								76'943,37
	A R I P O R T A R E								564'284,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								564'284,25
16 / 4 E.30.01.b	<b>OPERE COMPLEMENTARI INTERNE (SbCat 3)</b>								
	<b>MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATO SEMPLICE S275</b>								
	Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformita' alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI In acciaio S275								
	1° SOLAIO								
	HEB 160 *(lung.=3,74+0,40)		1	4,14		42,600	176,36		
	HEB 160 *(lung.=1,93+0,40)		1	2,33		42,600	99,26		
	2° SOLAIO								
	HEB 160 *(lung.=3,43+0,40)		1	3,83		42,600	163,16		
	HEB 120 *(lung.=2,12+0,40)		1	2,52		26,700	67,28		
	HEB 120 *(lung.=1,16+0,40)		1	1,56		26,700	41,65		
	HEB 120 *(lung.=1,54+0,40)		1	1,94		26,700	51,80		
	HEB 120 *(lung.=1,35+0,40)		1	1,75		26,700	46,73		
	3° SOLAIO								
	HEB 120 *(lung.=1,35+0,40)		1	1,75		26,700	46,73		
	HEB 120 *(lung.=1,62+0,40)		2	2,02		26,700	107,87		
	HEB 120 *(lung.=0,55+0,40)		1	0,95		26,700	25,37		
	HEB 120 *(lung.=1,59+0,40)		2	1,99		26,700	106,27		
	HEB 120 *(lung.=1,60+0,40)		2	2,00		26,700	106,80		
	CERCHIATURE HEA 120								
	1		4	2,26		19,900	179,90		
	1		4	1,20		19,900	95,52		
	2		4	2,23		19,900	177,51		
	2		4	1,20		19,900	95,52		
	5		6	2,13		19,900	254,32		
	5		6	1,20		19,900	143,28		
	PARTICOLARE 3 - L80*80*8								
	piano 1°		2	3,12		9,660	60,28		
			2	2,95		9,660	56,99		
			2	0,55		9,660	10,63		
			2	0,86		9,660	16,62		
			2	0,59		9,660	11,40		
			2	0,79		9,660	15,26		
			2	0,85		9,660	16,42		
	Piano 2°		2	2,68		9,660	51,78		
			2	2,63		9,660	50,81		
			2	1,90		9,660	36,71		
	Parziale...	kg					2'312,23		
	piastre, staffe, rinforzi e arrotondamento per misure non rilevabili con esattezza.					87,770	87,77		
	Parziale...	kg					87,77		
	SOMMANO...	kg					2'400,00	2,35	5'640,00
	A R I P O R T A R E								569'924,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								569'924,25
17 / 9 E.30.25	<b>SOLAI ESEGUITI IN LAMIERA ZINCATA PRESSO-PIEGATA</b> Solai realizzati in lamiera zincata presso-piegata o da una serie di tegoli in acciaio zincato ad intradosso piano con sagoma ottenuta mediante la profilatura a freddo, collaboranti con un sovrastante getto di calcestruzzo armato, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'esecuzione dei necessari punti di saldatura alla struttura portante, eseguiti con chiodi sparati o viti autofilettanti; il fissaggio di ogni tegolo o pannello in corrispondenza degli appoggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi il calcestruzzo e i relativi ferri di armatura che saranno computati a parte. SOLAI ESEGUITI IN LAMIERA ZINCATA PRESSO-PIEGATA.  chiusura fori ex scale a chiocciola kg/mq 11 rinforzo sottotetto per macchine tecnologiche arrotondamento  SOMMANO...	kg	2	12,00 6,00	2,50	11,000 11,000 46,000	264,00 165,00 46,00	2,60	1'235,00
18 / 10 EDILE 06	<b>CAPPA INTEGRATIVA DEI SOLAI IN LAMIERA (spessore mm 40 uniforme + 55 nelle porzioni grecate)</b> Formazione di cappa integrativa superiore alle lamiere realizzata in conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14.01.2008 con classe di esposizione XC2 e resistenza caratteristica Rck 30. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'armatura integrativa previste negli elaborati strutturali.  chiusura fori ex scale a chiocciola rinforzo sottotetto per macchine tecnologiche  SOMMANO...	m2	2	12,00 6,00	2,50		24,00 15,00	40,00	1'560,00
19 / 19 EDILE 05	<b>RIPRISTINO STRUTTURE COPERURA ESISTENTE SU SOLAIO CONSOLIDATO</b> Lavorazioni di rimozione e ripristino della copertura esistente al fine di realizzare il consolidamento del solaio del sottotetto mediante: - rimozione di manto, tavolato - interruzione orditura principale; - ripristino e integrazione orditura verticale - completamento della copertura. Il tutto eseguito secondo i particolari grafici di progetto e le indicazioni che verranno impartite all'atto pratico dalla D.L.; Tutti i componenti della presente voce dovranno avere il benessere preventivo da parte della D.L.. Ogni altro onere compreso per dare il tutto completamente finito in ogni sua parte a perfetta regola d'arte. NORME DI VALUTAZIONE								
	A R I P O R T A R E								572'719,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								572'719,25
	La lavorazione sarà valutata a corpo						1,00	1'000,00	1'000,00
							1,00		
									9'435,00
									573'719,25
									573'719,25
	S O M M A N O ... a corpo								
	Parziale OPERE COMPLEMENTARI INTERNE (SbCat 3) euro								
	Parziale LAVORI A MISURA euro								
	T O T A L E euro								
	A R I P O R T A R E								



Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTO I
		TOTALE
	RIPORTO	
	<div><div><div>Riepilogo SUB CATEGORIE</div><div><div>COPERTURA SPAZIO MULTIMEDIALE NUOVA SCALA ESTERNA OPERE COMPLEMENTARI INTERNE</div><div>Total Sub categorie euro</div></div></div></div>	<div><div>487'340,88 76'943,37 9'435,00</div><div>573'719,25</div></div>
	A RIPORTARE	