



# Studio Brentegani

Via Crocetta, 14, Sommacampagna (VR) | Via della Pietà, 12, Trieste  
3495633621 – ivano.brentegani@gmail.com – ivano.brentegani@ingpec.eu

## PROGETTO:



COMUNE DI PIACENZA  
SERVIZIO INFRASTRUTTURE E LAVORI PUBBLICI

AFFIDAMENTO DIRETTO DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA INERENTI PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE E REDAZIONE CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO FUNZIONALE PONTE AD ARCO IN MURATURA DI VIA COLOMBO - PIACENZA ALL' ING. IVANO BRENTEGANI  
DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE n.2090 del 22/09/2022  
CUP: E33D22000690004  
CUI: S00229080338202200062  
CIG: ZA837D672F

**OGGETTO:** RECUPERO FUNZIONALE PONTE AD ARCO IN MURATURA – VIA COLOMBO PIACENZA

## G04 – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Ing. Ivano Brentegani  
Ordine Ingegneri Verona 44126



**RECUPERO FUNZIONALE PONTE AD ARCO IN MURATURA****COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

1	DEMOLIZIONI, SCAVI E TRASPORTI	€ 21 959.27
2	INTONACATURE	€ 33 955.93
3	CENTINATURE	€ 370 540.65
4	PARAPETTI	€ 6 771.36
TOT.		€ 433 227.20

RECUPERO FUNZIONALE PONTE AD ARCO IN MURATURA									
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO									
Type n.	Voci di elenco prezzi	u.m.	par. ug.	lung.	larg.	H/Pe so	Q.T.	P.U. (€)	TOTALE (€)
<b>NOTA</b>	ogni voce di computo si intende compresa di assistenze muraria, trasporti, noli, e ogni prestazione, fornitura ed onere necessari ad eseguire l'opera completa.								
<b>1</b>	<b>DEMOLIZIONI, SCAVI E TRASPORTI</b>								<b>€ 21 959.27</b>
<b>1.01</b>	<b>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI</b>								
	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:								
<b>C01.004.005.A</b>	in rocce sciolte (argille, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)								
		mc		-	-				
	<b>TOTALE</b>	<b>mc</b>					<b>141.44</b>	<b>€ 6.80</b>	<b>€ 961.79</b>
<b>1.02</b>	<b>RASCHIATURA SUPERFICIE MURARIE</b>								
<b>B01.031.005</b>	Pulizia di superfici murarie nude senza intonaco per la rimozione di efflorescenze, di parti friabili o sabbiose, con eventuale scarnitura dei corsi di malta marci, eseguita a mano con spazzola								
		mq		-	-				
	<b>TOTALE</b>	<b>mq</b>					<b>197.29</b>	<b>€ 5.29</b>	<b>€ 1 043.67</b>
<b>1.03</b>	<b>RIMOZIONE PUNTELLATURE</b>								
<b>B01.019.025</b>	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso								
	<b>TOTALE</b>	<b>kg</b>					<b>3 561.36</b>	<b>€ 0.97</b>	<b>€ 3 454.52</b>

<b>1.03</b>	<b>RINTERRRI E TRASPORTI</b>								
	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:								
<b>C01.010.005.A</b>	per trasporti fino a 10 km								
	<b>TOTALE</b>	<b>mc/ km</b>					<b>141.4 4</b>	<b>€ 0.74</b>	<b>€ 104.67</b>
<b>1.04</b>	<b>RIMOZIONE PARAPETTI STRADALI</b>								
	Rimozione di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro di qualunque tipo e sezione, compreso l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri								
<b>C01.058.100</b>	<b>TOTALE</b>	<b>kg</b>					<b>180.0 0</b>	<b>€ 3.67</b>	<b>€ 660.60</b>
<b>1.05</b>	<b>ONERI DI DISCARICA</b>								
	conferimento di materiali di risulta a pubblica discarica autorizzata								
<b>A.46.1.1</b>	Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504								
	<b>TOTALE</b>	<b>mc</b>					<b>141.4 4</b>	<b>€ 45.00</b>	<b>€ 6 364.80</b>
<b>A.46.1.2</b>	Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904								
	<b>TOTALE</b>	<b>mc</b>					<b>394.5 8</b>	<b>€ 20.90</b>	<b>€ 8 246.81</b>
<b>A.46.1.3</b>	Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904								
	<b>TOTALE</b>	<b>kg</b>					<b>3 741.3 6</b>	<b>€ 0.30</b>	<b>€ 1 122.41</b>
<b>2</b>	<b>INTONACATURE</b>								<b>€ 33 955.93</b>
<b>2.01</b>	<b>RINFORZO DI PARETI</b>								

	Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere secondo la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar), provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), costituita da barre in fibra di vetro lunghe Alcalino Resistenti impregnate con resina termoindurente, modulo elastico a trazione medio 250 N/mm <sup>2</sup> , compresa la pulitura degli elementi murari, il lavaggio della superficie muraria, l'esecuzione di perfori in numero di 4/mq e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, completi di fazzoletto di ripartizione del carico, applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3 dello spessore murario (per l'intervento su 2 lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere privo di stirene, l'incidenza dei rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), dimensione maglie conforme alla rete di rinforzo, conteggiati in ragione del 20% circa rispetto alla superficie totale da rinforzare); applicazione di intonaco strutturale di spessore 3 cm, resistenza a compressione 8-15 MPa, con finitura a frattazzo; materiali riciclabili in conformità ai protocolli CSI, esclusa la rimozione dell'intonaco esistente, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna, applicazione per spessori della parete fino a 60 cm:								
	su una sola faccia della parete, esistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 5,5$ kN e allungamento a rottura 1,3%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,43$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$ :								
<b>A05.034.015.A</b>	con maglia 66 x 66 mm, spessore 5 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq		-	-				
	<b>TOTALE</b>	mq					<b>295.94</b>	<b>€ 114.74</b>	<b>€ 33 955.93</b>
<b>3</b>	<b>CENTINATURE</b>								<b>€ 370 540.65</b>

<b>3.01</b>	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:								
<b>A23.001.005.F</b>	in acciaio S355JR - classe di esecuzione EXC3	kg					24 004.9 7		
	<b>TOTALE</b>	<b>kg</b>					24 004.9 7	€ 4.62	€ 110 902.96
<b>3.02</b>	<b>TRATTAMENTI PROTETTIVI</b>								
	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito:								
<b>A23.004.030.A</b>	strutture di peso superiore a 80 kg	kg					24 004.9 7		
	<b>TOTALE</b>	<b>kg</b>					24 004.9 7	€ 0.54	€ 12 962.68
<b>3.03</b>	<b>ANCORAGGIO DI STRUTTURE</b>								
	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm:								
<b>B02.004.050.A</b>	diametro fino al 16	CA D							
	<b>TOTALE</b>	<b>CA D</b>					8 250.0 0	€ 29.90	€ 246 675.00
<b>4</b>	<b>PARAPETTI</b>								€ 6 771.36
<b>4.01</b>	<b>CARPENTERIA METALLICA</b>								
	Carpenteria per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, scossaline, contenimenti getto, etc.) in profilati a freddo, pressopiegati o profilati a caldo, compresi piastre di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:								

<b>A23.001.020.F</b>	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg					816.00	€ 4.78	€ 3 900.48
<b>4.02</b>	<b>TRATTAMENTI PROTETTIVI</b>								
	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito:								
<b>A23.004.030.A</b>	strutture di peso inferiore a 80 kg	kg					816.00		
	<b>TOTALE</b>	kg					816.00	€ 0.65	€ 530.40
<b>4.03</b>	<b>VERNICIATURA</b>								
	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche:								
<b>A23.004.025.B</b>	con smalto epossivinilico o poliuretanico	kg					816.00		
	<b>TOTALE</b>	kg					816.00	€ 0.23	€ 187.68
<b>4.04</b>	<b>ANCORAGGIO DI STRUTTURE</b>								
	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm:								
<b>B02.004.050.A</b>	diametro fino al 16								
		CAD							
	<b>TOTALE</b>	CAD					72.00	€ 29.90	€ 2 152.80