

CITTA' DI  
VENEZIA



commessa

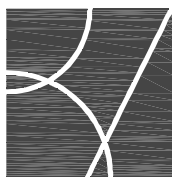
# Intervento di ripristino pilastri e copertura Palestra ad uso scolastico e sportivo C. S. Reyer - S. Alvise - Venezia C.I. 14959/4

## Progetto esecutivo

committente

**Comune di Venezia**  
**Direzione lavori pubblici**  
**Edilizia Comunale Venezia Centro Storico**  
**ed isole Pronto Intervento**  
Sede di Venezia: San Marco 4136  
Sede di Mestre: Viale Ancona, 63-30170

Il R.U.P.  
**ing. Giovanni Voltolina**  
Il Dirigente  
**arch. Silvia Loreto**  
Il Direttore  
**ing. Simone Agrondi**



**BOARETTO**  
E ASSOCIATI

coordinamento generale  
progetto strutture  
direzione lavori

**Boaretto e Associati s.r.l.**

sede legale  
via Ospedale n. 9  
30174 Venezia Mestre  
C.F./P.I. 04178090272  
www.boarettoeassociati.it  
info@boarettoeassociati.it  
boarettoeassociati@pcert.it

progettista e D.L.  
**ing. Luca Boaretto**  
responsabile di commessa  
ing. Mattia Ongarato  
collaboratori  
arch. Francesco Sambo  
ing. Mattia Tessari  
ing. Giulia Balbinot



il consulente per gli aspetti  
energetici ed impiantistici  
**ing. Matteo Rigo**

progetto architettonico  
dir.oper. architettonica  
C.S.P. e C.S.E.

**Studio architetto Marco Sari**

sede  
Piazza Garibaldi 14,  
31100, Treviso

progettista e d.o.a.  
**ing. arch. Marco Sari**  
collaboratori  
arch. Manuele Bettiol

commessa		ambito		codice elaborato	
CVE+021		Progetto esecutivo		CVE+021 PE-OS.201-R01	
gruppo elaborati				numero elaborato	
OPERE STRUTTURALI - ELABORATI ECONOMICI					
titolo elaborato				revisione	
ELENCO PREZZI UNITARI				OS.201 R01	
rev	data	motivo dell'emissione		eseguito	controllato
00	10-08-2022	EMISSIONE		M.Tessari	M.Ongarato
01	14-11-2022	CORREZIONE REFUSO VOCE NP.21		M.Tessari	M.Ongarato

La proprietà del presente elaborato è tutelata a termini di legge. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di copia non autorizzata.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>INDAGINI (Cap 1)</b>		
Nr. 1 ZZ.NP.01	<p><b>VERIFICA VISIVA ARMATURA E RILIEVO STATO DI DEGRADO</b></p> <p>Asportazione del copriferro di elementi in calcestruzzo armato quali pilastri, travi e solette orizzontali, da eseguire manualmente o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici per uno sviluppo longitudinale di circa 2,00m, successivo rilievo della sezione e della posizione delle barre d'armo, compresa verifica visiva del grado di ossidazione/delaminazione delle barre stesse. La lavorazione comprende la ricostruzione della sezione degli elementi oggetto di indagine con betoncino fibrorinforzato a medio modulo elastico, a ritiro controllato, in grado di garantire un modulo di elasticità statico a compressione a 28 gg (UNI 13412) &gt;20 GPa (classe R4), resistenza a compressione &gt;=45MPa a 28 gg (UNI EN 12190), resistenza a flessione &gt;=4,5- 5,5- 6,5 MPa a 1-7-28 gg (UNI EN 196- 1) ed avere una adesione al calcestruzzo &gt;=2,0MPa a 28 gg (UNI EN 1542), coefficiente di assorbimento capillare W&lt;0,4 Kg*m<sup>-2</sup>*h<sup>-0,5</sup> (UNI EN 13057), contenuto ioni cloruro &lt;=0,05% (UNI EN 1015-17), resistenza alla carbonatazione dk&lt;calcestruzzo di controllo (MC 0.45) (UNI EN 13295), compatibilità termica parte 1 (adesione dopo 50 cicli gelo e disgelo) &gt;=2,0MPa (UNI EN 13687-1), compatibilità termica parte 2 (adesione dopo 30 cicli temporaleschi) &gt;= 2,0MPa (UNI EN 13687-2), compatibilità termica parte 4 (adesione dopo 30 cicli termici a secco) &gt;=2,0MPa (UNI EN 13687- 4), resistenza allo slittamento Classe I: &gt;40 unità con prova a umido Classe II: &gt;40 unità con prova a secco Classe III: &gt;40 unità con prova a umido (UNI EN 13036- 4), reazione al fuoco Euroclasse A1 (UNI EN 13501-1), I dati saranno caratterizzati dai metodi di prova della norma UNI EN 1504-3. Il prodotto dovrà possedere marcatura CE ed essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. Nel prezzo si intendono compresi la redazione del rapporto di prova, il nolo dei mezzi, la formazione dei piani di lavoro, l'avvicinamento e lo stoccaggio del materiale di risulta, il carico il trasporto e il conferimento a discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>euro (trecentodieci/14)</b></p>	cadauno	310,14
Nr. 2 ZZ.NP.02	<p><b>VERIFICA VISIVA CONFORMAZIONE MURARIA</b></p> <p>Asportazione dell'intonaco di elementi in muratura, da eseguire manualmente o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici per un'area di circa 1,00mq, successivo rilievo della conformazione muraria e della conformazione di ancoraggio. La lavorazione comprende la ricostruzione del rivestimento della porzione indagata. Nel prezzo si intendono compresi la redazione del rapporto di prova, il nolo dei mezzi, la formazione dei piani di lavoro, l'avvicinamento e lo stoccaggio del materiale di risulta, il carico il trasporto e il conferimento a discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>euro (duecentosedici/51)</b></p>	m2	216,51
Nr. 3 ZZ.NP.03	<p><b>PRELIEVO DI CAMPIONI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON CAROTATRICE</b></p> <p>Prelievo di campioni cilindrici di cls, mediante carotaggio continuo con corona diamantata e con circolazione d'acqua. I prelievi saranno effettuati in conformità con la norma UNI EN 12504-1 "Prove su calcestruzzo nelle strutture - Carote - Prelievo, esame e prova di compressione", aventi diametro compreso tra 60 e 100mm e lunghezza fino a 400mm. Nel prezzo sono compresi i costi relativi a noli, trasporti, tagli, sfridi, manodopera ed ogni altro onere necessario a rendere il lavoro finito a regolare d'arte, nello scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.</p> <p><b>euro (centonovantaotto/15)</b></p>	cadauno	198,15
Nr. 4	<b>DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA A COMPRESSIONE DI PROVINI CILINDRICI</b>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>DEMOLIZIONI/RIMOZIONI (Cap 2)</b>		
Nr. 7 E.05.05.00*	<b>DEMOLIZIONE DI TETTI IN LEGNO</b> Demolizione di tetti in legno, compresa grossa e piccola orditura, manto di copertura di qualsiasi tipo, membrane bituminose, canali di gronda, tubi pluviali e lattonerie di ogni genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metro quadrato lungo le falde della copertura. <b>euro (quarantauno/12)</b>	m2	41,12
Nr. 8 E.05.07.c*	<b>DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI</b> Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscurio e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Serramenti esterni metallici. <b>euro (ventitre/46)</b>	m2	23,46
Nr. 9 E.06.05.00*	<b>COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE</b> Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). <b>euro (zero/18)</b>	t*km	0,18
Nr. 10 E.06.07.a*	<b>INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE</b> Compenso per smaltimento / recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura d reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenime to del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. <b>SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO"</b> secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compiuti per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT. Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione. <b>euro (quattordici/16)</b>	ton	14,16
Nr. 11 E.40.04.a*	<b>DEMOLIZIONE DI MURATURE IN LATERIZIO O PIETRA</b> Demolizione di murature di mattoni pieni o mista, in pietrame di qualsiasi natura, eseguita a qualsiasi altezza a settori o in breccia su manufatti di qualsiasi forma e spessore, eseguita con punta di ferro e mazzetta o con l'ausilio di idonei demolitori meccanici, con ogni cautela, compresi e compensati gli oneri per il calo a terra delle macerie, le necessarie opere provvisorie a protezione delle strutture superstiti o adiacenti, accatastamento e pulizia del materiale giudicato recuperabile, che rimarrà di proprietà del Committente, trasporto fino alla piazzola di accumulo entro l'area di cantiere, carico e allontanamento delle macerie di risulta non recuperabile a pubblica discarica, nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'indennità di discarica e per i ponti di servizio. Andante eseguita a mano. <b>euro (duecentotrentaotto/44)</b>	m3	238,44
Nr. 12 P1.1.24*	<b>DEMOLIZIONE DI RIVESTIMENTO PARIETALE</b> Demolizione di rivestimento parietale, totale o parziale in perlinato o tavole di legno, lastre di fibro-cemento, pasta di legno, trucioli di legno, di agglomerato o consimile. <b>euro (dieci/12)</b>	m2	10,12
Nr. 13 ZZ.NP.07	<b>RIMOZIONE DEL RIVESTIMENTO FACCIAVISTA</b> Demolizione completa di rivestimento murario in laterizio facciavista, sp. 12cm, eseguita con mezzi manuali e/o meccanici a seconda delle necessità. Nel prezzo sono compresi i costi relativi all'abbassamento, accatastamento del materiale di risulta in un'area specifica dell'ambito di cantiere. Sono altresì compresi gli oneri relativi allo sgombero, differenziazione del materiale di risulta, il carico, il trasporto e lo scarico fino alla terraferma, il successivo trasferimento a discarica autorizzata, i noli, i materiali di consumo, la manodopera ed ogni altro onere necessario a rendere il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (diciotto/23)</b>	m2	18,23
Nr. 14 ZZ.NP.08	<b>TAGLIO DELLA MURATURA</b> Intervento di taglio di strutture in muratura di ogni genere aventi spessore pari almeno a 12cm, attraverso l'ausilio di mola diamantata elettrica. Nel prezzo sono compresi i costi relativi alla posa del tavolato di servizio, il posizionamento del macchinario, il consumo di olio, catene, lame, l'abbassamento e l'accatastamento del materiale di risulta, noli,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	trasporti, materiali di consumo, manodopera ed ogni altro onere necessario a rendere il lavoro finito a regola d'arte, nello scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.		
	<b>euro (settantaquattro/29)</b>	m	74,29
Nr. 15 ZZ.NP.09	<b>TAGLIO STRUTTURE IN C.A.</b> Intervento di taglio di strutture in c.a. di ogni genere aventi spessore pari almeno a 20cm, attraverso l'ausilio di mola diamantata elettrica. Nel prezzo sono compresi i costi relativi alla posa del tavolato di servizio, il posizionamento del macchinario, il consumo di olio, catene, lame, l'abbassamento e l'accatastamento del materiale di risulta, noli, trasporti, materiali di consumo, manodopera ed ogni altro onere necessario a rendere il lavoro finito a regola d'arte, nello scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.		
	<b>euro (trecentonovantauno/35)</b>	m	391,35
Nr. 16 ZZ.NP.10	<b>TRASPORTO DI MATERIALI VERSO LA TERRAFERMA</b> Trasporto dei materiali di risulta dal sito di cantiere fino ad un'apposita area di scarico per l'avvio a discarica autorizzata. Nel prezzo sono compresi i costi relativi a carico, scarico, trasporto, materiali di consumo, carburante e quanto altro necessario a rendere il lavoro a regola d'arte.		
	<b>euro (duecentootto/93)</b>	h	208,93
Nr. 17 ZZ.NP.11	<b>DEMOLIZIONE MANUFATTI IN C.A.</b> Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'interno della Palestra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il trasporto in apposita area di cantiere del materiale di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metro cubo vuoto per pieno.		
	<b>euro (milletrentasette/22)</b>	m3	1'037,22
Nr. 18 ZZ.NP.12	<b>OPERAIO SPECIALIZZATO</b> Operaio qualificato da 0 a 1000m s.l.m..		
	<b>euro (quarantasette/27)</b>	h	47,27
Nr. 19 ZZ.NP.13	<b>OPERAIO QUALIFICATO</b> Operaio qualificato da 0 a 1000m s.l.m..		
	<b>euro (quarantatre/86)</b>	h	43,86
Nr. 20 ZZ.NP.14	<b>SOVRAPPREZZO ALLA RIMOZIONE DEI LUCERNARI PER LAVORAZIONI COMPLESSE</b> Sovrapprezzo alla rimozione dei lucernari per l'esecuzione di lavorazioni complesse. Il sovrapprezzo è da intendersi applicato per ogni mq di superficie rimossa.		
	<b>euro (tredici/67)</b>	m2	13,67
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>OPERE IN CARPENTERIA METALLICA (Cap 3)</b>		
Nr. 21 E.30.01.a*	<b>MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI</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 conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto): - Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2 - Tolleranze dimensionali: EN 1090-2 - Esecuzione: EXC1 o EXC2 - Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3 - Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501 I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. 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. <b>euro (due/71)</b>	kg	2,71
Nr. 22 E.30.01.c*	<b>MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI</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 conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto): - Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2 - Tolleranze dimensionali: EN 1090-2 - Esecuzione: EXC1 o EXC2 - Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3 - Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501 I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. 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. <b>euro (tre/01)</b>	kg	3,01
Nr. 23 E.30.04.g*	<b>MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI</b> Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto): - Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2 - Tolleranze dimensionali: EN 1090-2 - Esecuzione: EXC1 o EXC2 - Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3 - Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501 I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di base e di attacco; 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. <b>euro (quattro/57)</b>	kg	4,57
Nr. 24 E.30.23.c*	<b>ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE</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, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Zincatura a caldo per immersione di lamiere e tubi pesanti <b>euro (zero/89)</b>	kg	0,89

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 25 E.30.24.a*	<b>PROTEZIONE ANTINCENDIO DI STRUTTURE IN ACCIAIO - CARPENTERIA PESANTE CON CLASSE DI RESISTENZA RE 60</b> Protezione dal fuoco delle strutture in acciaio, mediante l'applicazione di vernici intumescenti date in opera a pennello o a rullo con spessori tali da garantire le resistenze sotto specificate. Devono essere prodotti i certificati originali delle vernici usate. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione a superficie trattata per le resistenze specificate. Carpenteria pesante, classe di resistenza REI 60. <b>euro (trentasette/02)</b>	m2	37,02
Nr. 26 E.30.24.f*	<b>PROTEZIONE ANTINCENDIO DI STRUTTURE IN ACCIAIO - PRIMER EPOSSIDICO</b> Protezione dal fuoco delle strutture in acciaio, mediante l'applicazione di vernici intumescenti date in opera a pennello o a rullo con spessori tali da garantire le resistenze sotto specificate. Devono essere prodotti i certificati originali delle vernici usate. E' compreso altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione a superficie trattata per le resistenze specificate. Applicazione di primer epossidico consolidante. <b>euro (nove/12)</b>	m2	9,12
Nr. 27 ZZ.NP.15	<b>SOVRAPPREZZO AI MANUFATTI IN ACCIAIO PER LAVORAZIONI COMPLESSE</b> Sovrapprezzo per il maggiore impegno di tempo dovuto alla realizzazione di lavorazioni complesse. Il sovrapprezzo è da intendersi applicato per ogni kg di acciaio. <b>euro (uno/89)</b>	kg	1,89
Nr. 28 ZZ.NP.16	<b>CICLO DI VERNICIATURA C4 A DURABILITA' ALTA</b> Realizzazione di idonea verniciatura protettiva di classe C4 a durabilità alta ai sensi della UNI EN ISO 12944; nel colore a scelta della D.L.. Nel prezzo sono comprese la pulizia e la preparazione delle superfici, la fornitura e posa di tutti i prodotti che compongono il ciclo di verniciatura, i necessari ritocchi di finitura in opera per il ripristino e la protezione di tutti i giunti, gli sfridi ed ogni altro onere necessario a rendere il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (uno/00)</b>	kg	1,00
Nr. 29 ZZ.NP.17	<b>VERNICIATURA A POLVERI</b> Fornitura e posa di verniciatura a polveri per le opere in carpenteria metallica, eseguita a regola d'arte e conformemente alle prescrizioni progettuali. Da applicare fino a due mani a spruzzo o mediante rullo coerentemente con le indicazioni della D.L. e nel colore a scelta della D.L.. Il prezzo si intende comprensivo di ogni onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Compensato a peso di acciaio da verniciare. <b>euro (zero/83)</b>	kg	0,83
Nr. 30 ZZ.NP.18	<b>FORNITURA E POSA DI COPERTURA IN LAMIERA GRECATO COIBENTATA</b> Fornitura e posa di copertura coibentata in lamiera grecata tipo "Foamdeck5" di Isopack S.p.a. secondo le indicazioni contenute negli elaborati grafici di progetto esecutivo ed in accordo con le prescrizioni di posa fisaggio degli elementi. La lavorazione prevede fornitura, posa, trasporto, noli, tagli, sfridi, materiali di consumo e quanto altro necessario a rendere il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (settantaotto/74)</b> ----- ----- ----- ----- ----- -----	m2	78,74



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 31 E.20.06.00*	<p style="text-align: center;"><b>OPERE IN CARPENTERIA LIGNEA (Cap 4)</b></p> <p><b><i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO LAMELLARE</i></b></p> <p>Fornitura e posa in opera di orditura portante della copertura, comprendente grossa e piccola orditura, eseguita con travi lamellari segate in legno di abete, a sezione costante, con facce a spigolo smussato delle dimensioni previste dai calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono comprese le banchine, le travi di spina, le travi trasversali, i puntoni, i colmi, i canteri ecc.. Le opere saranno eseguite con legno lamellare di la scelta, incollato con resine resorciniche e comunque del tipo omologato secondo quanto previsto dalle normative vigenti, impregnato con due mani date a pennello od a spruzzo di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore a scelta della D.L.. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento in possesso della certificazione di idoneità all'incollaggio di elementi strutturali di grandi luci della categoria A ai sensi della normativa DIN 1052, copia di detta certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante eseguita in acciaio Fe37 protetto esclusivamente mediante zincatura a caldo, i prescritti chiodi zincati ad aderenza migliorata, i sistemi di fissaggio nodale in acciaio zincato, la bulloneria ecc.. Sono inoltre compresi le strutture e le tiranterie necessarie all'irrigidimento e alla controventatura, le piastre di appoggio in neoprene, il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (millesettecentodiciotto/63)</b></p>	m3	1'718,63
Nr. 32 ZZ.NP.19	<p><b><i>FORNITURA E POSA DI TAVOLATO MULTISTRATO TIPO XLAM</i></b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pannelli in compensato strutturale tipo "X-Lam" composti da strati di tavole in legno di abete, reciprocamente incrociate ed incollate. Le tavole, preventivamente piallate, sono giuntate mediante giunti minidita, tipo finger joint, al fine di garantire la continuità strutturale tra le lamelle che compongono i singoli strati. L'incollatura è eseguita in qualità controllata con colle prive di formaldeide. Tutti i pannelli dovranno essere marcati CE secondo ETA 12/0347, prodotti dal medesimo stabilimento, in possesso dell'Attestato di Denuncia Attività di Lavorazione di elementi strutturali in legno rilasciato dal C.S.LL.P. in conformità al D.M. 1401.2008, di certificazione ISO 9001 e di attestazione SOA per le categorie OS32 (classe V) e devono avere una certificazione ARCA in accordo al disciplinare prodotti ARCA Cert. La superficie del pannello può presentare, in seguito ai processi di lavorazione, fughe, lievi sbavature di colla, fessurazioni e segni di pialla. Lo spessore del pannello è definito dal calcolo strutturale dell'edificio. I pannelli saranno tagliati a misura e con tolleranze dimensionali accettabili secondo EN 324, per formazione degli elementi come descritto nei disegni di progetto. Sono inoltre compresi e compensati gli oneri per la realizzazione di lavorazioni quali porte, finestre tasche e fori per gli elementi di sollevamento. I pannelli sono forniti senza protezione chimica e sono destinati all'impiego nelle classi di servizio 1 e 2. La posa in opera prevede un adeguato fissaggio mediante sistemi di giunzione che prevedono l'impiego elementi tipo angolari, hold down, chiodi e viti opportunamente marcati CE in accordo alle norme vigenti e posti in opera in accordo agli elaborati progettuali. Sono inoltre compresi gli oneri per il posizionamento di un adeguato profilo che impedisca la risalita capillare tra il c.a. e la parte in legno, adeguati profili anti-calpestio tra parete e solaio e tra solaio e parete per ridurre la trasmissione delle vibrazioni e un'adeguata nastratura e impiego di profili per garantire la tenuta all'aria. Sono inoltre compresi e compensati tutti gli altri oneri per fornire un lavoro a regola d'arte. <b>euro (duecentotrentauno/84)</b></p>	mq	231,84



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
<b>OPERE MURARIE/C.A. (Cap 5)</b>			
Nr. 34 E.08.03.00*	<b>POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA</b> Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata. <b>euro (nove/17)</b>	m3	9,17
Nr. 35 E.08.04.00*	<b>ACCIAIO IN BARRE TIPO 450C</b> Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. <b>euro (due/19)</b>	kg	2,19
Nr. 36 E.08.06.b*	<b>CASSEFORME IN LEGNAME</b> Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. Per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati <b>euro (trentaotto/30)</b>	m2	38,30
Nr. 37 E.12.03.00*	<b>MURATURA A DUE TESTE</b> Muratura in mattoni a due teste, in opera con malta bastarda, compreso l'onere per la realizzazione di architravi in calcestruzzo armato, escluso il ricavo di nicchie, la chiusura di fori e scanalature di impianti, di spessore cm 25 <b>euro (seicentocinquantatre/59)</b>	m3	653,59
Nr. 38 E.12.08.00*	<b>SOVRAPPREZZO PER L'ESECUZIONE DI MURATURA FACCIAVISTA</b> Sovrapprezzo per esecuzione di muratura a faccia vista, compreso la stuccatura e la stilatura dei giunti, eseguita con mattoni pieni e malta bastarda, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. <b>euro (settantadue/76)</b>	m2	72,76
Nr. 39 E.41.01.a*	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA</b> Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol (PVA) con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo. Sono incluse nel prezzo : battitura per asportazione del calcestruzzoammalorato; pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbatura; applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura; ripristino del calcestruzzo con malta tixotropicafibrorinforzata con fibre di polivinilalcol (PVA). Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi. Fino a 3cm di spessore. <b>euro (centotrentadue/87)</b>	m2	132,87
Nr. 40 F.05.11.f*	<b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C35/45 PER FONDAZIONI</b> Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 425, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonchè l'onere delle casseforme, quello delle		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 41 P8.1.106	centinature e delle armature di sostegno delle casseforme: CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 425 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 35/45, rapporto max e/c 0,5 c <b>euro (duecentocinque/88)</b>	m3	205,88
	<b>STUCCATURA DI CONNESSURE DELLE MURATURE IN MATTONI</b> Stuccatura previa accurata scarnitura delle connessioni delle murature faccia a vista, in mattoni, con malta di calce e aggregato simile all'esistente per colore, forma., e dimensioni, compresa la spazzolatura a fine lavorazione ed il lavaggio con acqua delle connessioni, nonché il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione: superficie effettiva della zona oggetto di intervento. Escluse riprese pittoriche o velature. <b>euro (ottantaquattro/75)</b>	m2	84,75
	<b>RISANAMENTO DI MURATURA CON RIPRESA DI MATTONI PIENI A SCUCI-CUCI</b> Ripresa di muratura eseguita anche a piccoli tratti successivi, a parziale o a tutto spessore, su strutture murarie preesistenti da risanare, con mattoni pieni provenienti dallo smontaggio o di nuova fornitura, all'interno di edifici esistenti, a qualsiasi altezza o profondità, avendo cura di intervenire fino alle aree di murature sane adiacenti. Sono compresi: l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le necessarie puntellature e la successiva rimozione; la fornitura di tutti i materiali occorrenti; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiata a misura effettiva, per una quantità minima di mc. 0,10. <b>euro (settecentonovantadue/10)</b>	m3	792,10
	<b>REALIZZAZIONE DI PRESIDIO ANTISISMICO RIVESTIMENTI MURARI</b> Realizzazione di presidio antisismico su rivestimenti murari attraverso l'inghisaggio di barre filettate Ø6 in acciaio S275JR zincato a caldo, secondo quanto riportato negli elaborati grafici. Si prevedono nello specifico n.4 elementi/mq e un infittimento in corrispondenza delle strutture portanti. Le barre dovranno avere lunghezza fino a 70cm, o comunque sufficiente a garantire il corretto collegamento tra il paramento murario interno e quello esterno. Anche i fori, di diametro fino a Ø10, dovranno essere realizzati in modo da consentire alle barre di realizzare il collegamento tra i due paramenti murari. Nel costo sono s'intendono compresi i costi relativi alla formazione e pulizia dei fori, l'innalzamento dei materiali e degli strumenti, fornitura e posa mediante resina epossidica tipo FISCHER V410C (o equivalente) delle barre filettate, gli sfridi, i tagli, eventuali test di carico richiesti dalla D.L., la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i mezzi d'opera, i materiali e tutti gli oneri necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (trentadue/90)</b>	m	32,90
	<b>INTERVENTI DI ASSISTENZA MURARIA PER SISTEMAZIONE ELEMENTI INTERFERENTI</b> Assistenza muraria finalizzata alla rimozione e successivo ripristino degli eventuali elementi interferenti con le attività di realizzazione dei giunti sismici. La lavorazione prevede l'accurata rimozione degli elementi interferenti (si fa esplicito riferimento a: sanitari, componenti impiantistici ecc.), lo stoccaggio all'interno di una specifica area del cantiere e la successiva posa in opera. Nel prezzo sono altresì comprese tutte le attività necessarie al ripristino delle finiture interessate dai lavori di realizzazione dei giunti strutturali, tagli, sfridi, materiali di consumo, manodopera e quanto altro necessario a rendere il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni fornite dal D.L.. <b>euro (seicentosedici/36)</b>	m	616,36

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 45 ZZ.NP.23	<b><i>FORNITURA E POSA DI PRIMER</i></b> La voce comprende la fornitura e posa in opera di Primer tipo VOLTECO "PROFIX 30" o prodotto equivalente da applicare prima del trattamento superficiale anti-carbonatazione sulle superfici in c.a. La lavorazione consiste nella pulizia del piano di posa da incrostazioni e, a superficie asciutta e senza ristagni d'acqua, nell'applicazione di Primer tipo VOLTECO "PROFIX 30" (circa 0.20 l/m <sup>2</sup> ) o prodotto equivalente. Nel prezzo si intendono compresi il nolo dei mezzi, la fornitura e la posa di tutti i materiali necessari, la formazione dei piani di lavoro ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo fa riferimento a una configurazione frequente. Le eventuali variazioni alle quantità riportate nell'analisi prezzi si ritengono compensate tra loro. <b>euro (trentatre/16)</b>	m2	33,16
Nr. 46 ZZ.NP.24	<b><i>TRATTAMENTO SUPERFICIALE ANTICARBONATAZIONE</i></b> La voce comprende la fornitura e posa in opera di rasante minerale impermeabile a marcatura CE, elastico e traspirante bicomponente a base cementizia idoneo per la protezione di strutture in cemento armato dall'assorbimento di agenti aggressivi, per ritardare l'insorgere di fenomeni di corrosione delle armature. Il rasante dovrà avere una elevata adesione ai supporti cementizi, garantire ottima impermeabilità all'acqua piovana ed ai sali in essa disciolti, essere in grado di resistere ai normali agenti aggressivi presenti nell'atmosfera (anidride carbonica, anidride solforosa, sali, aerosol marini, ecc...) ai raggi UV ed ai cicli gelo-disgelo; essere caratterizzata da una buona traspirabilità al vapor d'acqua. Il prodotto dovrà garantire una finitura al frattazzo paragonabile a un normale rasante a civile, così come VOLTECO "CP1" o prodotto equivalente. Nel prezzo si intendono compresi il nolo dei mezzi, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, la fornitura e la posa di tutti i materiali necessari ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo fa riferimento a una configurazione frequente. Le eventuali variazioni alle quantità riportate nell'analisi prezzi si ritengono compensate tra loro. <b>euro (cinquantaquattro/64)</b>	m2	54,64
Nr. 47 ZZ.NP.25	<b><i>INGHISAGGIO DI BARRA FILETTATA</i></b> Inghisaggio di barra filettata di acciaio zincato, previa realizzazione di foro fino a Ø=24mm e profondità fino a 80cm. Inclusa pulitura del foro e rimozione delle parti incoerenti, fornitura e posa mediante resina epossidica tipo FISCHER V410C (o equivalente) di barra filettata fino a diametro M20 e lunghezza fino a 50cm. Nel prezzo si intendono compresi gli sfridi, i tagli, eventuali test di carico richiesti dalla D.L., la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i mezzi d'opera, i materiali e tutti gli oneri necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (centosedici/01)</b>	m	116,01
Nr. 48 ZZ.NP.26	<b><i>INGHISAGGIO DI BARRA D'ARMO IN ACCIAIO</i></b> Inghisaggio di barra d'armo in acciaio B450C, previa realizzazione di foro fino a Ø=20mm e profondità fino a 60cm. Inclusa pulitura del foro e rimozione delle parti incoerenti, fornitura e posa mediante resina epossidica tipo FISCHER V410C (o equivalente) di barra filettata fino a diametro M20 e lunghezza fino a 50cm. Nel prezzo si intendono compresi gli sfridi, i tagli, eventuali test di carico richiesti dalla D.L., la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i mezzi d'opera, i materiali e tutti gli oneri necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (centoundici/69)</b> ----- ----- ----- -----	m	111,69

