



Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.a. - Via Bottenigo, 64/A 30175 Venezia

DIREZIONE TECNICA E DI ESERCIZIO

Lavori di manutenzione  
del viadotto sulla S.P. 40 e sul fiume Dese  
lungo il Raccordo autostradale Marco Polo

## PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Elab .

**D**

Scala

Progettista  
Ing. Enrico Bartolini

Assistenti alla progettazione  
Ing. Sebastiano Nardin  
Studio Tecnico Turrini - Ing. Paolo Turrini

Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
01				
02				
03				
04				

Codice Progetto :





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1 010 06/08/2013	<p align="center"><b>LAVORI A MISURA</b></p> <p>PONTEGGIO TUBOLARE IN STRUTTURA METALLICA da eseguirsi nel rispetto della normativa vigente, dato in opera per qualsiasi esigenza, altezza o profondità, costituito da robuste piantane, traversi e controventature, compreso la formazione del piano di appoggio e, alle quote necessarie, dei piani di lavoro, le protezioni esterne, i teli e tutto quanto occorre ai fini della sua stabilità e della prevenzione antiinfortunistica. Sono altresì compresi gli oneri per il trasporto, il montaggio e lo smontaggio del ponteggio.</p> <p>A metro quadro, per tutto il tempo di utilizzo del ponteggio.</p> <p>- per lavorazioni edili su pile e spalle - per opere di verniciatura</p> <p>per lavorazioni edili su pile e spalle per opere di verniciatura</p> <p align="right">SOMMANO m2</p>	1,00 1,00	1262,80 720,00			1'262,80 720,00		
						1'982,80	15,10	29'940,28
2 020 06/08/2013	<p>DEMOLIZIONI A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. demolizione a sezione obbligata in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:</p> <p>- taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti;</p> <p>- la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei metalli di risulta;</p> <p>- ogni altra prestazione, fornitura ed onere.</p> <p>Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture</p> <p>- per porzioni di strutture di volume fino a 0,5 mc</p> <p align="right">SOMMANO m3</p>	3,00	1,00	0,100	8,000	2,40		
						2,40	298,71	716,90
3 030 06/08/2013	<p>TAGLIO CON MACCHINE A FILO DIAMANTATO DELLA SEZIONE SUPERIORE DI PILE IN C.A.</p> <p>Taglio e rimozione della sezione superiore delle pile in conglomerato cementizio, aventi sezione 65x65 cm, per una altezza di circa 12 cm, da eseguirsi con macchine a filo diamantato in grado di non produrre vibrazioni e adatte ad eseguire un taglio netto e rettilineo delle strutture da tagliare, procedendo con tutte le precauzioni necessarie per conservare inalterate la posizione spaziale e la capacità portante delle armature in acciaio nonché l'integrità delle sezioni contigue non demolite.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <p>- manodopera specializzata;</p> <p>- il taglio dei ferri di armatura;</p> <p>- una efficace pulizia della superficie di attacco in calcestruzzo;</p> <p>- il caricamento ed il trasporto a discarica di tutto il materiale di risulta;</p> <p>- l'approvvigionamento dell'acqua e dell'energia elettrica per far funzionare le macchine;</p> <p>- la pulizia e raccolta dell'acqua utilizzata per la lubrificazione e il raffreddamento e gli oneri per il suo trasporto a rifiuto.</p> <p>Esclusi dal prezzo gli oneri per eventuali ponteggi ed impalcature necessarie per accedere al posto di lavoro ed eseguire i lavori stessi.</p> <p align="right">SOMMANO cadauno</p>					32,00		
						32,00	570,00	18'240,00
4	BOCCIARDATURA MECCANICA O A MANO DI SUPERFICI							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
040 06/08/2013	CEMENTIZIE di superfici cementizie, travi, controventi per renderle atte a ricevere nuovi getti di calcestruzzo. Compresa e compensata nel prezzo l'asportazione di parti ammalorate, la pulizia dell'armatura metallica scoperta mediante sabbatura, l'energica spazzolatura, la soffiatura ed il lavaggio con acqua a pressione di tutte le superfici scoperte. Compreso inoltre ogni altro onere e prestazione per dare il lavoro eseguiti a regola d'arte.	3,00	1,00	8,000		24,00	21,34	512,16
	SOMMANO m2					24,00		
5 050 06/08/2013	SISTEMAZIONE FERRI ARMATURA ESISTENTE PER PREPARAZIONE NUOVI LAVORI C.A. comprendente: - la raddrizzatura e riposizionamento dei ferri in opera; - l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere a nuovi lavori.	3,00	1,00	8,000		24,00	6,34	152,16
	SOMMANO m2					24,00		
6 060 06/08/2013	PRETRATTAMENTO SUPERFICI IN CLS PER CONTATTO FRA VECCHI E NUOVI GETTI delle superfici in calcestruzzo di opere d'arte e/o manufatti diversi esistenti, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti, con particolare soluzione acquosa di resine acrilico-viniliche stese a pennello, rullo o spruzzo, in ragione di 2-3 litri per metro quadrato, così da garantire la migliore adesione tra i getti vecchi e nuovi. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi, impalcature e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro, mentre sono incluse le eventuali coperture semoventi installate a protezione del cantiere dagli eventi atmosferici, nonché ogni fornitura, attrezzatura complementare e magistero occorrenti.					30,40	20,66	628,06
	SOMMANO m2					30,40		
7 070 06/08/2013	APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orizzontale max 10% del carico verticale. - Rotazione a = 0,01 rad - Scorrimento orizzontale max ± 100 mm							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	- PER CARICHI DA 500 A 1500 KN					24'000,00		
	SOMMANO KN	16,00	1500,00			24'000,00	3,07	73'680,00
8 080 06/08/2013	RIMOZIONE E SUCCESSIVO RIPOSIZIONAMENTO DI PIASTRE METALLICHE ALL'INTRADOSSO DELLE TRAVI PRINCIPALI comprendente il taglio con idonea attrezzatura, successiva pulizia e regolarizzazione della superfici al fine di renderle idonee al successivo riposizionamento, la saldatura delle stesse alle nuove piastre di spessoramento. Compresa infine l'applicazione di vernice di protezione anticorrosiva.					64,00		
	SOMMANO cadauno					64,00	144,34	9'237,76
9 090 06/08/2013	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.					7,70		
	SOMMANO m2					7,70	29,79	229,38
10 100 06/08/2013	FORNITURA E POSA ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.					700,00		
	SOMMANO kg					700,00	1,29	903,00
11 110 06/08/2013	PERFORAZIONI DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO su impalcati di opere d'arte e su manufatti diversi da eseguirsi mediante attrezzature adeguate con tutte le precauzioni necessarie per non danneggiare i ferri di armatura. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. Compreso il caricamento ed il trasporto a scarica del materiale di risulta e la pulizia del foro con aria compressa. - a corpo per messa in opera e successiva rimozione di coppia di mensole metalliche					64,00		
	SOMMANO cadauno					64,00	208,97	13'374,08
12 120 06/08/2013	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio.  - con impiego di resina per fori di diam. da 18 mm a 26 mm e lunghezza da cm 10 a cm 40					320,00		
	SOMMANO cadauno					320,00	9,60	3'072,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
13 130 06/08/2013	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BETONCINO CEMENTIZIO per ancoraggi anche di precisione di grosso spessore (superiore a 5 cm), fornitura e posa in opera di betoncino cementizio, premiscelato, espansivo in fase plastica ed in fase indurita, applicabile mediante collaggio, tipo EMACO S33 della BASF CC ITALIA spa, caratterizzata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bleeding, UNI 8998: Assente</li> <li>· Caratteristiche espansive in fase plastica, UNI 8996: &gt; 0.3 %, contrastata UNI 8148 a 24 ore: &gt; 0.03 %</li> <li>· Adesione al calcestruzzo, UNI EN 12615 (per taglio): &gt; 6 MPa</li> <li>· Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio, RILEM-CEB-FIP RC6-78 &gt; 30 MPa</li> <li>· Profondità media penetrazione dell'acqua, ISO EN 7031-94: &lt; 5 mm (coeff.Darcy &lt; 10-10 m×s-1)</li> <li>· Resistenza agli oli lubrificanti, bagno di olio per 60 gg a 40 °C: Nessun degrado</li> <li>· Resistenza alla fatica, 2.000.000 cicli pulsanti tra 20 e 50 MPa: Nessun degrado</li> <li>· Resistenza alle alte temperature, 400°C per 7 gg: Nessuna degrado</li> <li>· Resistenza ai cicli termici (-20 - +5°C°), UNI 7087: Nessuna degrado</li> <li>· Modulo elastico, UNI 6556: 30.000 (± 2.000 MPa)</li> <li>· Resistenza a compressione, UNI 6132: 1 g &gt; 40 MPa, 7 gg &gt; 60 MPa, 28 gg &gt; 70 MPa</li> <li>· Resistenza a trazione per flessione, UNI 6133: 1 g &gt; 4 MPa, 7 gg &gt; 6 MPa, 28 gg &gt; 7 MPa</li> <li>· Resistenza ai solfati (15 cicli), ASTM C88: Nessun degrado</li> </ul>							
	SOMMANO dm3					2'184,00		
						2'184,00	2,42	5'285,28
14 140 06/08/2013	<p>SOLLEVAMENTO DAL BASSO DI TESTATE DI IMPALCATI DI PONTI E VIADOTTI</p> <p>per pesatura iniziale propedeutica alle operazioni di sostituzione e/o spessorazione ed ancoraggio di apparecchi di appoggio, di rettifica dell'appoggio delle travi, di rifacimento di pulvini e/o baggioli, ecc.; da eseguirsi mediante apparecchiatura idraulica opportuna, posta semplicemente sui piani di pila o spalla o sedia "Gerber" e sotto le travi o i traversi, comandata da centralina a pressioni differenziate e rapporto volumetrico costante per assicurare un sollevamento rigido di tutta la testata senza indurre sollecitazioni flessotorsionali alle strutture, con costante ulteriore controllo del sollevamento mediante trasduttori di misura centesimale con lettura a distanza su apparecchio digitale posto presso il posto di comando della centralina.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il sollevamento dell'impalcato;</li> <li>- il nolo dell'attrezzatura di sollevamento delle testate;</li> <li>- l'onere per mantenere sollevati gli impalcati durante il tempo occorrente per eseguire tutti i lavori di pesatura;</li> <li>- il successivo abbassamento dell'impalcato</li> </ul> <p>E' escluso onere dell'attrezzatura mobile o dei ponteggi per l'accesso all'intradosso degli impalcati e per l'esecuzione dei lavori stessi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per pesata iniziale</li> </ul>							
	SOMMANO kN					34'000,00		
						34'000,00	0,78	26'520,00
15 150 06/08/2013	<p>SOLLEVAMENTO DAL BASSO DI TESTATE DI IMPALCATI DI PONTI E VIADOTTI</p> <p>per sostituzione e/o spessorazione ed ancoraggio di apparecchi di appoggio, rettifica dell'appoggio delle travi, rifacimento di pulvini e/o baggioli, ecc. mediante apparecchiatura idraulica opportuna posta semplicemente sui piani di pila o spalla o sedia "Gerber" e sotto le travi o i traversi, comandata da centralina a pressioni differenziate e rapporto volumetrico costante per assicurare un sollevamento rigido di tutta la testata senza indurre sollecitazioni flessotorsionali alle strutture, con costante ulteriore controllo del sollevamento mediante trasduttori di misura centesimale con lettura a distanza su apparecchio digitale posto presso il posto di comando della centralina.</p>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il sollevamento dell'impalcato;</li> <li>- la rimozione degli apparecchi di appoggio esistenti ed il loro trasporto nei magazzini della società ove non siano reimpiegati;</li> <li>- il deposito a piè d'opera, la loro ripresa, sollevamento e messa in opera se reimpiegati;</li> <li>- il nolo dell'attrezzatura di sollevamento delle testate;</li> <li>- l'onere per mantenere sollevati gli impalcati durante il tempo occorrente per eseguire tutti i lavori di sostituzione, spessorazione, ancoraggio degli appoggi e rettifica o rifacimento dei piani di appoggio;</li> <li>- il successivo abbassamento dell'impalcato</li> </ul> <p>E' escluso onere dell'attrezzatura mobile o dei ponteggi per l'accesso all'intradosso degli impalcati e per l'esecuzione dei lavori stessi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per ogni kN di carico e per un sollevamento max di cm 4 (sollevamento per sostituzione)</li> </ul>					34'000,00		
	SOMMANO kN					34'000,00	3,10	105'400,00
16 160 06/08/2013	<p>SOLLEVAMENTO DAL BASSO DI TESTATE DI IMPALCATI DI PONTI E VIADOTTI</p> <p>per riposizionamento altimetrico dei manufatti a quote superiori a quelle previste nel sollevamento per le lavorazioni proprie di manutenzione degli apparecchi di appoggio.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il sollevamento dell'impalcato;</li> <li>- il nolo dell'attrezzatura di sollevamento delle testate;</li> <li>- l'onere per mantenere sollevati gli impalcati durante il tempo occorrente per eseguire tutti i lavori di sostituzione, spessorazione, ancoraggio degli appoggi e rettifica o rifacimento dei piani di appoggio;</li> <li>- il successivo abbassamento dell'impalcato</li> </ul> <p>E' escluso onere dell'attrezzatura mobile o dei ponteggi per l'accesso all'intradosso degli impalcati e per l'esecuzione dei lavori stessi</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9'106,25	9'106,25
17 170 06/08/2013	<p>SOLLEVAMENTO DAL BASSO DI TESTATE DI IMPALCATI DI PONTI E VIADOTTI</p> <p>per pesatura finale dopo le operazioni di sostituzione e/o spessorazione ed ancoraggio di apparecchi di appoggio, di rettifica dell'appoggio delle travi, di rifacimento di pulvini e/o baggioli, ecc.; da eseguirsi mediante apparecchiatura idraulica opportuna, posta semplicemente sui piani di pila o spalla o sedia "Gerber" e sotto le travi o i traversi, comandata da centralina a pressioni differenziate e rapporto volumetrico costante per assicurare un sollevamento rigido di tutta la testata senza indurre sollecitazioni flessotorsionali alle strutture, con costante ulteriore controllo del sollevamento mediante trasduttori di misura centesimale con lettura a distanza su apparecchio digitale posto presso il posto di comando della centralina.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il sollevamento dell'impalcato;</li> <li>- il nolo dell'attrezzatura di sollevamento delle testate;</li> <li>- l'onere per mantenere sollevati gli impalcati durante il tempo occorrente per eseguire tutti i lavori di pesatura di controllo;</li> <li>- il successivo abbassamento dell'impalcato</li> </ul> <p>E' escluso onere dell'attrezzatura mobile o dei ponteggi per l'accesso all'intradosso degli impalcati e per l'esecuzione dei lavori stessi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per ogni kN di carico per successiva pesatura per verifica carichi reali dell'impalcato</li> </ul>					34'000,00		
	SOMMANO kN					34'000,00	0,78	26'520,00
18 180 06/08/2013	<p>FORNITURA DI STRUTTURE DI CARPENTERIA METALLICA</p> <p>costituente mensola da posizionarsi sulle spalle, sulle pile o pulvini per la realizzazione del piano di appoggio dei martinetti per il sollevamento degli impalcati complete di nervature di rinforzo,</p>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	debitamente progettate e dimensionate costruite in stabilimento, compreso e compensato nel prezzo: le zanche di ancoraggio la bulloneria e ogni altro onere per dare il manufatto eseguito a regola d'arte. - per singola mensola							
	SOMMANO cadauno					32,00		
						32,00	209,00	6'688,00
19 190 06/08/2013	POSA E RIMOZIONE SEGNALETICA DI CANTIERE di proprietà dell'impresa per chiusura corsia di sorpasso o di marcia su autostrada a due o tre corsie di qualsiasi lunghezza, compreso ogni altro onere come da D.M. 10.07.2002. Si intende inoltre incluso il servizio di sorveglianza assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere durante il normale orario lavorativo diurno, compresi quindi anche i periodi di sospensione. Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL.							
	SOMMANO cadauno					10,00		
						10,00	1'030,00	10'300,00
20 200 06/08/2013	AUTOCARRO CON PORTATA FINO A 25 q furgonato o cassonato munito di segnaletica luminosa di presegnalazione di cantiere e/o "code", compreso l'autista, il carburante, il lubrificante ed ogni altro onere.  - a caldo	4,00	96,00			384,00		
	SOMMANO h					384,00	42,83	16'446,72
21 210 06/08/2013	idem c.s. ...onere. - a freddo							
	SOMMANO h					120,00		
						120,00	13,33	1'599,60
22 220 06/08/2013	SERVIZIO DI GUARDIANIA assicurato nei i periodi di sospensione notturna dell'attività lavorativa.							
	SOMMANO h					240,00		
						240,00	26,83	6'439,20
23 230 06/08/2013	FORNITURA E POSA DI NUOVE STRUTTURE PER CONTROPIASTRE E PIASTRE DI SPESSORAMENTO DI APPOGGI Costituite da piastre in acciaio di spessore variabile in acciaio tipo S355J0W, comprese le saldature, le lavorazioni per l'assemblaggio dei vari elementi all'intradosso delle travi principali, le lavorazioni di precisione, i maggiori oneri per l'adattamento alle strutture esistenti, la bulloneria della classe indicata a disegno. Compresa infine l'applicazione di vernice di protezione anticorrosiva. Sono esclusi i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L..							
	SOMMANO kg					2'119,50		
						2'119,50	3,92	8'308,44
24 240 06/08/2013	FORNITURA DI NUOVE STRUTTURE PER CUFFIE DI SOMMITA' PILE Secondo UNI EN 10025 costituite da lamiera, profilati e piatti in acciaio, comprese le saldature, le lavorazioni tutte in officina per							



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	l'assemblaggio dei vari elementi, le lavorazioni di precisione, i maggiori oneri per l'adattamento alle strutture esistenti, la bulloneria della classe indicata a disegno. Sono esclusi i necessari controlli finali NDT (da quotarsi separatamente) e i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare l'elemento finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.. in acciaio tipo S355 zincato. n.32 x 340 kg					10'880,00		
	SOMMANO kg					10'880,00	3,80	41'344,00
25 250 06/08/2013	INGHISAGGIO "CUFFIE" METALLICHE DI SOMMITA' PILE Lavori d'inghisaggio mediante applicazioni di malte epossidiche nella parte inferiore ed iniezione di prodotti a bassa viscosità, ancora di natura epossidica, nella parte superiore; compresa e compensata nel prezzo eventuali lavorazioni per adattamento sul posto, la stuccatura di tenuta sul bordo degli appoggi medesimi. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. Per carico fino a 3000 kN					64,00		
	SOMMANO cadauno					64,00	251,45	16'092,80
26 260 06/08/2013	MANUTENZIONE APPOGGI MOBILI Rimozione degli apparecchi di appoggio, manutenzione degli elementi anche con sostituzione delle parti ammalorate, riposizionamento degli apparecchi di appoggio, lavorazioni da eseguirsi a cura di personale specializzato, compreso ogni altro onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le disposizione del D.L.					9'520,00		
	SOMMANO tonn					9'520,00	8,71	82'919,20
27 270 06/08/2013	MANUTENZIONE APPOGGI FISSI Rimozione degli apparecchi di appoggio, manutenzione degli elementi anche con sostituzione delle parti ammalorate, riposizionamento degli apparecchi di appoggio, lavorazioni da eseguirsi a cura di personale specializzato, compreso ogni altro onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le disposizione del D.L.					1'360,00		
	SOMMANO tonn					1'360,00	6,21	8'445,60
28 280 06/08/2013	TIRANTI INOX Fornitura e posa in opera di dispositivi antisollevamento in acciaio INOX AISI 316 e di "guance"metalliche di vincolo saldate agli impalcati esistenti e/o inghisate alle strutture in c.a., eseguiti secondo quanto riportato nei disegni di progetto. Compresi e compensati nel prezzo il trasporto fino al luogo d'impiego, lo scarico, il collegamento in opera a qualsiasi altezza, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	3'850,00	92'400,00
29 290 06/08/2013	RIMOZIONE E SUCCESSIVO RIPOSIZIONAMENTO DI LAMIERONI METALLICI DI FINITURA POSTI ALL'INTRADOSSO TRA LE TRAVI PRINCIPALI DEI CASSONI I lavori dovranno procedere in maniera da non compromettere la stabilità delle strutture interessate e di quelle di collegamento. Sono comprese eventuali opere provvisorie di rafforzamento e puntellamento, tutte le attrezzature necessarie alle lavorazioni, il trasporto del materiale fino ad area da concordarsi. Comprese le operazioni di allentamento e serraggio dei bulloni esistenti, esclusi i ponteggi, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
						4'000,00		
	SOMMANO kg					4'000,00	1,05	4'200,00
30 300 06/08/2013	<p>SCALPELLATURA DELLE SUPERFICI METALLICHE DI PROFILATI E LAMIERE DAGLI STRATI DI OSSIDO</p> <p>Lavori di pulizia delle lamiera, dei piatti e dei profilati costituenti le strutture metalliche, dagli strati di ossido formati sull'acciaio aggredito dalla corrosione e/o dalle soluzioni saline percolate all'interno di strutture di ponti, viadotti e/o cassoni metallici, al fine di rendere le superfici idonee all'allocazione delle nuove lamiera ed alla saldatura delle stesse, da eseguirsi con martelli scalpellatori preferenzialmente ad aghi, esclusi i ponteggi, ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p>					600,00		
	SOMMANO m2					600,00	31,12	18'672,00
31 310 06/08/2013	<p>SABBIATURE DELLE SUPERFICI METALLICHE</p> <p>Preparazione delle superfici metalliche mediante sabbiatura per successiva verniciatura con cicli idonei previa pulitura in accordo alle specifiche SSPC - SP1, in modo da eliminare preventivamente grassi, oli ed ogni altro e qualsiasi contaminante, prima della sabbiatura manuale da eseguirsi con sabbia di quarzo a metallo grigio, in accordo con norme ISO 8501 - al grado SA 2 1/2, fino alla eliminazione di tutte le parti ossidate e/o che presentino scarsa aderenza e/o non idonea adesione al supporto metallico e il tutto con un profilo di regolarità minimo di 30 micron.</p> <p>Esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p>					1'000,00		
	SOMMANO m2					1'000,00	14,13	14'130,00
32 320 06/08/2013	<p>MANUTENZIONE DI SUPERFICI IN ACCIAIO CORTEN - CICLO CON FINITURE POLIURETANICHE</p> <p>Ripristino delle protezione anticorrosiva di superfici degradate in acciaio Corten con cicli protettivi ad alta durabilità il cui strato di finitura è costituito da pittura poliuretana bicomponente alifatica a basso contenuto di sostanze organiche volatili.</p> <p>Il ciclo da applicare è il seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. idrolavaggio preleminare ad alta pressione (&gt;50 MPa) per rimuovere sporco, ossidi incoerenti e ruggine localizzata, in caso di forti fenomeni di corrosione localizzata con forte variazione degli spessori di metallo eseguire trattamento locale mediante sabbiatura;</li> <li>2. applicazione a pennello, su spigoli, bordi, contorni dadi e bulloni (stripe coat), di pittura epossidica bicomponente del tipo surface tolerant;</li> <li>3. applicazione a spruzzo airless o a pennello, su tutta la superficie della struttura di 2 mani di pittura epossidica bicomponente del tipo surface tolerant avente residuo solido in volume &gt; 80%; lo spessore minimo di pittura &gt; 100 micron/mano DFT,</li> <li>4. applicazione a pennello, su spigoli, bordi, contorni dadi e bulloni, di pittura di finitura poliuretana alifatica bicomponente;</li> <li>5. applicazione su tutta la superficie di pittura di finitura poliuretana alifatica bicomponente, spessore minimo &gt;= 65 micron DFT;</li> </ol> <p>La pittura epossidica di tipo surface tolerant deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- residuo secco in volume &gt; 80%;</li> <li>- contenuto di SOV &lt; 240g/l;</li> <li>- densità &gt; 1,350 g/l;</li> <li>- pot life &gt; 4 ore.</li> </ul> <p>La pittura poliuretana alifatica deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- residuo secco in volume &gt; 65%;</li> <li>- contenuto di SOV &lt; 340g/l;</li> <li>- densità &gt; 1,350 g/l;</li> <li>- pot life &gt; 4 ore.</li> <li>- Disponibile in qualsiasi colore RAL;</li> </ul> <p>Il ciclo deve essere rispondente ad ISO EN 12944-5 per classe di corrosione C4 o C5 I7M.</p> <p>Controlli finali: spessore totale &gt; 260 micron, adesione &gt; 6 MPa secondo ASTM D4541 (dopo 15 giorni dall'applicazione).</p> <p>Controlli in corso d'opera: misura e registrazione dell'umidità e</p>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	delle temperature dell'aria e del supporto, dello spessore umido di pittura applicata. Esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.					1'000,00			
	SOMMANO m2					1'000,00	50,04	50'040,00	
33 330 06/08/2013	DEMOLIZIONE DI GIUNTO DI DILATAZIONE ESISTENTE mediante l'asportazione, con mezzi demolitori adeguati ad aria compressa, del manufatto esistente, l'accurata pulizia dello spazio tra le due solette contigue, il ripristino dei bordi con malta reoplastica o materiale epossidico, compreso la sistemazione delle armature metalliche deteriorate o quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					40,50			
	SOMMANO m					40,50	77,27	3'129,44	
34 340 06/08/2013	GIUNTO DI DILATAZIONE TIPO "PETTINE D'ACCIAIO CORTEN" fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello della pavimentazione stradale del tipo "a pettine" realizzato in acciaio CORTEN S355J2 WP, adatto ad assorbire e permettere scorrimenti di impalcati da 50 a 1000 mm sia per strutture continue che collegate a cerniera. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio per uno spessore massimo di 8 cm, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata o acciaio inox, con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo adesivo epossidico, previa raschiatura e pulitura delle superfici di ancoraggio; - i pettini contrapposti in acciaio CORTEN S355J2 WP, di idonee dimensioni da fissare al sottostante sistema di ancoraggio mediante bulloni d'acciaio inossidabile a scomparsa nel pettine; - il massello di raccordo alla pavimentazione realizzato con malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione esteso fino a profondità massima di 10 cm. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.					40,50			
	SOMMANO m					40,50	1'988,08	80'517,24	
35 350 06/08/2013	oneri sicurezza					1,00			
	SOMMANO a corpo					1,00	30'000,00	30'000,00	
<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>									815'189,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>TOTALE euro</b>							815'189,55
	Data, 06/08/2013  Il Tecnico							