



## Provincia di Cremona

Corso Vittorio Emanuele II, 17 - 26100 CREMONA – C.F.80002130195

Settore Manutenzione e Sviluppo Rete Stradale

Dirigente: Ing. Patrizia Malabarba

e-mail: [strade@provincia.cremona.it](mailto:strade@provincia.cremona.it) - PEC: [protocollo@provincia.cr.it](mailto:protocollo@provincia.cr.it)

**S.P. N.33 "SENIGA-ISOLA PESCAROLI" (CR) - S.P. N.10 "DI CREMONA I°, DI  
CREMONA II° E DEL PONTE SUL PO" (PR).  
INTERVENTO DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL PONTE SUL FIUME PO IN  
LOCALITA' SAN DANIELE PO (CR) - ROCCABIANCA (PR) - LOTTO 1.  
CUP G37H15000460002**

0	prima emissione		11/2015
emissione	descrizione	redatto	data emissione
livello: <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>		codice CUP:	
elaborato: <b>ANALISI PREZZI</b>		allegato n.: <b>16</b>	scala:
<b>L'ESPERTO TECNICO</b> (Geom. Antonio Mariani)	<b>IL PROGETTISTA</b> IL FUNZIONARIO TECNICO (Ing. Paolo Orlandi)	<b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b> V° IL RUP (Ing. Patrizia Malabarba)	data Validazione
<b>L'ISTRUTTORE TECNICO</b>			
Percorso file: U:\lavori\10\PonteSDaniele\Progetto_Cremona\Copertine.dwg			

# ANALISI DEI PREZZI

## Premessa

- Si precisa che il listino di riferimento è il prezzario 2015 del Settore Manutenzione e Sviluppo Rete Stradale della Provincia di Cremona approvato con D.P. n. 43 del 10/12/2014. I prezzi elementari non presenti nel prezzario e utilizzati per la composizione delle seguenti analisi sono desunti da indagini di mercato.

- Le seguenti analisi prezzi risultano suddivise in 3 tipologie:

- le voci 2.xx.AP sono relative ai noli, i prezzi elementari derivano da indagini di mercato (come precisato nel rigo "A" di ogni singola analisi) e a questi sono aggiunti una percentuale del 14% per spese generali e una percentuale pari al 10% per utile d'impresa;

- le voci 3.xxx.AP sono relative alle forniture a piè d'opera, i prezzi dei materiali derivano da indagini di mercato (come precisato nel rigo "A" di ogni singola analisi) e a questi sono aggiunti una percentuale del 14% per spese generali e una percentuale pari al 10% per utile d'impresa;

- le voci 4.xxx.AP sono relative alle opere compiute, i prezzi derivano dalla composizione delle voci 1.x, 2.xx e 3.xx già presenti nel listino di riferimento (prezzario 2015 Provincia di Cremona) e delle voci di nuova AP. In questo caso non si applicano gli incrementi di spese generali e utile di impresa in quanto già conteggiati nelle analisi delle singole voci componenti.

2.24.AP Nolo di piattaforma aerea semovente

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (h)		
----------	----------------------	------------	-----	-----------------------------	--	--

**Nolo di piattaforma aerea semovente per sollevamento persone compreso l'operatore, con sollevamento della navicella fino a 18 m, compreso il manovratore - autista, il combustibile, l'olio e tutto quanto occorre al corretto funzionamento dell'attrezzatura**

**2.24.AP**

h

1,00

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	--------------------	------------------

**A NOLO – prezzo di mercato**

---

h

1

€ 16,00

€ 16,00

**B SPESE GENERALI 14%**

---

h

1

€ 2,24

€ 2,24

**C UTILE IMPRESA 10%**

---

h

1

€ 1,60

€ 1,60

**TOTALE GENERALE**

€

19,84

19,84

19,84

**TOTALE GENERALE ARROTONDATO**

€

**20,00**

## 2.25.AP Nolo di macchina spandifiller

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (h)		
	<b>Nolo di macchina spandifiller attrezzata, compreso autista, carburante, olio, ecc.</b>	<b>2.25.AP</b>	h	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>NOLO – prezzo di mercato</b>	---	h	1	€ 40,30	€ 40,30	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	h	1	€ 5,64	€ 5,64	
<b>C</b>	<b>UTILE IMPRESA 10%</b>	---	h	1	€ 4,03	€ 4,03	
	<b>TOTALE GENERALE</b>		€			49,97	<u>49,97</u>
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€				<b>50,00</b>

## 3.300.AP Emulsione bituminosa acida sovraconsolidata - a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (kg)		
----------	----------------------	------------	-----	------------------------------	--	--

	<b>Fornitura a piè d'opera di emulsione bituminosa acida sovraconsolidata per ecobasi, rigenerazione in sito, mani d'attacco con caratteristiche conformi al CSA</b>	<b>3.300.AP</b>	Kg	1,00		
--	--	-----------------	----	------	--	--

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	--------------------	------------------

<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	Kg	1	€ 0,52	€ 0,52	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	Kg	1	€ 0,07	€ 0,07	
<b>C</b>	<b>UTILE IMPRESA 10%</b>	---	Kg	1	€ 0,05	€ 0,05	

	<b>TOTALE GENERALE</b>		€			0,64	<u>0,64</u>
--	------------------------	--	---	--	--	------	-------------

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>0,65</b>
------------------------------------	--	--	---	--	--	--	-------------

## 3.301.AP Lamiera zincata - a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (kg)		
	<b>Fornitura a piè d'opera di lamiera di acciaio zincata bugnata sp. 30/10 piana o sagomata per copertura di superfici orizzontali/verticali</b>	<b>3.301.AP</b>	mq	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	mq	1	€ 37,00	€ 37,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	mq	1	€ 5,18	€ 5,18	
<b>C</b>	<b>UTILE IMPRESA 10%</b>	---	mq	1	€ 3,70	€ 3,70	
	<b>TOTALE GENERALE</b>		€			45,88	<u>45,88</u>
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>46,00</b>

peso lamiera sp 3 mm: 26,5 kg/mq  
costo lamiera: 1,4 €/kg

3.302.AP Scossalina per giunto in gomma armata - a pie' d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)		
	Fornitura a pie' d'opera di dispositivo di drenaggio e deflusso delle acque di sottopavimentazione per giunto in gomma armata composto da una scossalina in poliestere ancorata alle testate delle solette con idoneo adesivo e da tubi drenanti sagomati e rivestiti con tessuto non tessuto e stucco epossidico, posti al contatto tra pavimentazione e giunto; Per metro lineare, compresi i materiali per il fissaggio quali stucco epossidico di qualsiasi spessore, al fine di creare un opportuno cuscinetto tra la soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio.	3.302.AP	m	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	m	1	€ 235,00	€ 235,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	m	1	€ 32,90	€ 32,90	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	m	1	€ 23,50	€ 23,50	
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			€ 291,40	€ 291,40
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>290,00</b>

3.303.AP Elementi per giunto in acciaio gomma - a pie' d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)		
----------	----------------------	------------	-----	-----------------------------	--	--

Fornitura a piè d'opera dei materiali per realizzazione di giunto di sottopavimentazione in acciaio gomma con tampone viscoelastico a caldo a livello del piano stradale, compresi: scossalina in poliestere, tubi drenanti sagomati e rivestiti con tessuto non tessuto e stucco epossidico, giunto di sottopavimentazione composto da elementi in gomma sintetica poliuretanic, tubo drenante micro fessurato in pvc protetto da calza in GNT; malta reoplastica o materiale epossidico per il ripristino dei bordi. Per metro lineare di giunto

3.303.AP m 1,00

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	m	1	€ 200,00	€ 200,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	m	1	€ 28,00	€ 28,00	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	m	1	€ 20,00	€ 20,00	
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			€ 248,00	€ 248,00 248,00
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>250,00</b>



3.304.AP Massetto tampone per giunto in acciaio gomma - a pie' d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (mc)		
	<b>Fornitura a piè d'opera materiali per realizzazione di tampone viscoelastico a caldo a livello del piano stradale per giunto di sottopavimentazione costituito da massa bituminosa viscoelastica ed inerti con bitume modificato per intasamento della superficie finita del massetto mediante colata . Per metro cubo di massetto</b>	<b>3.304.AP</b>	mc	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	mc	1	€ 2.180,00	€ 2.180,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	mc	1	€ 305,20	€ 305,20	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	mc	1	€ 218,00	€ 218,00	
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			€ 2.703,20	<u>€ 2.703,20</u> 2703,20
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>2700,00</b>

## 3.305.AP Elementi per giunto di pavimentazione 50 mm - a pie' d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)		
----------	----------------------	------------	-----	-----------------------------	--	--

	Fornitura a piè d'opera dei materiali per la realizzazione di giunto di dilatazione ed impermeabilità con piastra ponte per impalcati di ponti e viadotti stradali realizzato con elementi in neoprene armato per un'escursione media totale di 50 mm avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e illustrate nei disegni esecutivi di progetto. Per metro lineare	3.305.AP	m	1,00		
--	---	----------	---	------	--	--

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	m	1	€ 330,00	€ 330,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	m	1	€ 46,20	€ 46,20	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	m	1	€ 33,00	€ 33,00	
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			€ 409,20	<u>€ 409,20</u>
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>410,00</b>

## 3.306.AP Betoncino reoplastico fibrorinforzato - a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (kg)		
----------	----------------------	------------	-----	------------------------------	--	--

	Fornitura a piè d'opera del materiale per la realizzazione di massetti/ripristini in betoncino reoplastico fibrorinforzato con fibre d'acciaio avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e illustrate nei disegni esecutivi di progetto. Per kg	3.306.AP	kg	1,00		
--	---	----------	----	------	--	--

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	--------------------	------------------

<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	kg	1	€ 0,50	€ 0,50	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	kg	1	€ 0,07	€ 0,07	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	kg	1	€ 0,05	€ 0,05	
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			€ 0,62	€ 0,62

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>0,60</b>
------------------------------------	--	--	---	--	--	--	-------------

3.307.AP Elementi per giunto di pavimentazione 100 mm - a pie' d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)		
----------	----------------------	------------	-----	-----------------------------	--	--

	<b>Fornitura a piè d'opera dei materiali per la realizzazione di giunto di dilatazione ed impermeabilità con piastra ponte per impalcati di ponti e viadotti stradali realizzato con elementi in neoprene armato per un'escursione media totale di 100 mm avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e illustrate nei disegni esecutivi di progetto. Per metro lineare</b>	<b>3.307.AP</b>	m	1,00		
--	---	-----------------	---	------	--	--

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	--------------------	------------------

<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	m	1	€ 420,00	€ 420,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	m	1	€ 58,80	€ 58,80	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	m	1	€ 42,00	€ 42,00	
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			€ 520,80	€ 520,80
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€				<b>520,00</b>

3.308.AP Guaina bituminosa elastoplastomerica sp 4 mm - a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (mq)		
	Fornitura a piè d'opera di guaina bituminosa elastoplastomerica spessore 4 mm avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e illustrate nei disegni esecutivi di progetto. Per mq	3.308.AP	mq	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	mq	1	€ 5,00	€ 5,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	mq	1	€ 0,70	€ 0,70	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	mq	1	€ 0,50	€ 0,50	
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			€ 6,20	<u>€ 6,20</u> 6,20
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>6,20</b>

3.309.AP Tubo di drenaggio diam 20 mm - a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)		
	<b>Fornitura a piè d'opera di tubo di drenaggio diametro 20 mm con rivestimento in tessuto non tessuto avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e illustrate nei disegni esecutivi di progetto. Per metro lineare</b>	<b>3.309.AP</b>	m	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	m	1	€ 0,80	€ 0,80	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	m	1	€ 0,11	€ 0,11	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	m	1	€ 0,08	€ 0,08	
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			€ 0,99	<u>€ 0,99</u> 0,99
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>1,00</b>

## 3.310.AP Bulbo in neoprene - a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)		
----------	----------------------	------------	-----	-----------------------------	--	--

**Fornitura a piè d'opera di bulbo in neoprene per la sigillatura delle aperture strutturali dei cordoli laterali dotato di ali di appoggio ai bordi delle testate di soletta avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto ed illustrate negli elaborati di progetto. Per metro lineare**

3.310.AP

m

1,00

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	--------------------	------------------

A **MATERIALE – prezzo di mercato**

---

m

1

€ 1,00

€ 1,00

B **SPESE GENERALI 14%**

---

m

1

€ 0,14

€ 0,14

C **UTILE D'IMPRESA 10%**

---

m

1

€ 0,10

€ 0,10

**TOTALE GENERALE ARROTONDATO**

€

€ 1,24

€ 1,24
<hr/>
1,24

**TOTALE GENERALE ARROTONDATO**

€

**1,20**

## 3.311.AP Materiale per completo ripristino cls - a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (mq)		
	Fornitura a piè d'opera del materiale per interventi di completo ripristino, consolidamento e ricostruzione di parti in calcestruzzo ammalorate di ponti o viadotti, compresi i materiali per il trattamento anticorrosivo dei ferri d'armatura, l'eventuale armatura aggiuntiva, la malta per la ricostruzione dei profili originali delle parti in precedenza abbattute o mancanti e le vernici per il trattamento protettivo anti-carbonatazione. Al metro quadro di superficie da trattare	3.311.AP	mq	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	mq	1	€ 55,00	€ 55,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	mq	1	€ 7,70	€ 7,70	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	mq	1	€ 5,50	€ 5,50	
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			€ 68,20	<u>€ 68,20</u> 68,20
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>70,00</b>



## 3.312.AP Materiale anticarbonatazione - a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (mq)		
	Fornitura a piè d'opera del materiale per interventi di ripristino, consolidamento e ricostruzione di parti in calcestruzzo ammalorate di ponti o viadotti, compresi i materiali per il trattamento anticorrosivo dei ferri d'armatura, l'eventuale armatura aggiuntva, la malta per la ricostruzione dei profili originali delle parti in precedenza abbattute o mancanti e le venrici per il trattamento protettivo anti-carbonatazione. Al metro quadro di superficie da trattare	3.312.AP	mq	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	mq	1	€ 8,00	€ 8,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	mq	1	€ 1,12	€ 1,12	
<b>C</b>	<b>UTILE D'IMPRESA 10%</b>	---	mq	1	€ 0,80	€ 0,80	
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€			€ 9,92	<u>€ 9,92</u> 9,92
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>10,00</b>

## 3.313.AP Resina per inghisaggi a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (Kg)		
	<b>Fornitura a piè d'opera di resina per inghisaggi di barre d'acciaio B450C in cls previa fiorettatura di opere in cls con le caratteristiche indicate nel CSA</b>	<b>3.313.AP</b>	Kg	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	Kg	1	€ 0,70	€ 0,70	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	Kg	1	€ 0,10	€ 0,10	
<b>C</b>	<b>UTILE IMPRESA 10%</b>	---	Kg	1	€ 0,07	€ 0,07	
	<b>TOTALE GENERALE</b>		€			0,87	<u>0,87</u>
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>0,90</b>

## 3.314.AP Adesivo bituminoso a piè d'opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (Kg)		
	<b>Fornitura a piè d'opera di adesivo bituminoso al solvente per incollaggio a freddo con le caratteristiche indicate nel CSA</b>	<b>3.314.AP</b>	Kg	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A</b>	<b>MATERIALE – prezzo di mercato</b>	---	Kg	1	€ 6,00	€ 6,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	Kg	1	€ 0,84	€ 0,84	
<b>C</b>	<b>UTILE IMPRESA 10%</b>	---	Kg	1	€ 0,60	€ 0,60	
	<b>TOTALE GENERALE</b>		€			7,44	<u>7,44</u>
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>7,50</b>

## 4.500.AP Impermeabilizzazione mediante emulsione e filler - in opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (mq)	giornata lavorativa (h)	
----------	----------------------	------------	-----	------------------------------	-------------------------	--

	<b>Realizzazione di impermeabilizzazione mediante stesa di emulsione bituminosa e di filler aventi le caratteristiche descritte nel CSA, compresa la pulizia iniziale della sede stradale, nella quantità di 1 kg/mq di emulsione e di 1 kg/mq di filler.</b>	<b>4.500.AP</b>	mq	1,00	8,00	
--	---	-----------------	----	------	------	--

quantità posata	4.000	mq/giorno
-----------------	-------	-----------

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	-----------	--------------------	------------------	----------

**A MANO D'OPERA**

1 operaio specializzato di 3° livello	capo squadra	1.3	h	8,00	36,00	0,0020	0,07		
2 operaio qualificato di 2° livello	aiuto squadra	1.2	h	16,00	33,50	0,0040	0,13		
2 operaio comune di 1° livello	sbandieratori	1.1	h	16,00	30,50	0,0040	0,12		
				<u>40,00</u>			<u>0,33</u>	0,33	29,42%

<b>uomini/g</b>	<b>4.000</b>	<b>mq/giorno</b>	<b>5</b>
-----------------	--------------	------------------	----------

**B TRASPORTI E NOLI**

1 macchina spazzatrice	---	2.11	h	1,00	65,00	0,0003	0,02		
1 emulsionatrice	---	2.21	h	4,00	50,00	0,0010	0,05		
1 macchina spandifiller	---	2.25AP	h	4,00	50,00	0,0010	0,05		
				<u>9,00</u>			<u>0,12</u>	0,12	10,43%

**C MATERIALI A PIE' D'OPERA O F.CO IMPIANTO**

emulsione bituminosa 1 kg/mq	---	3.300.AP	kg	4.050,0000	0,65	1,013	0,66		
sabbia dosaggio 1 kg/mq	---	3.118	t	4,050	12,50	0,001	0,0127		
				<u>4,050</u>			<u>0,67</u>	0,67	60,16%

<b>TOTALE PER OGNI mq</b>	€							1,12
---------------------------	---	--	--	--	--	--	--	------

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO AL MQ</b>	€							<b>1,15</b>
Costo lavorazione	€							1,08
Costo sicurezza	€							0,07

## 4.502.AP - Giunto di pavimentazione 100 mm singola linea - in opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)	giornata lavorativa (h)	
	<b>Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità a singola linea con piastra ponte per impalcati di ponti e viadotti stradali realizzato con elementi in neoprene armato per un'escursione media totale di 100 mm avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e illustrate nei disegni esecutivi di progetto compresi la continuazione lungo il cordolo della scossalina fino a oltre 10 cm dal profilo esterno della veletta e un tampone in neoprene superficiale per sigillare l'apertura strutturale del cordolo stesso. Sono comprese nel prezzo tutte le operazioni da eseguirsi per la rimozione di eventuali apparecchiature esistenti ammalorate e per la posa in opera del giunto a perfetta regola d'arte e quant'altro previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto per fornire un lavoro finito a regola d'arte</b>	<b>4.502.AP</b>	m	1,00	8,00	

**Spessore massetto fino a 15 cm. Per metro lineare****4.502.a.AP**

quantità posata	10	m/giorno
-----------------	----	----------

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
<b>A MANO D'OPERA</b>									
2 operaio specializzato di 3° livello	carpentiere	1,3	h	16,00	36,00	1,6000	57,60		
1 operaio qualificato di 2° livello	carpentiere/segnalatore	1,2	h	8,00	33,50	0,8000	26,80		
2 operaio qualificati di 1° livello	carpentiere/moviere	1,1	h	16,00	30,50	1,6000	48,80		
10% perditempo utilizzo DPI			h	2,40	33,50	0,2400	8,04		
				<u>42,40</u>			141,24	141,24	17,75%
<b>uomini/g</b>		<b>10</b>	<b>m/giorno</b>	<b>5</b>					
<b>B NOLI A FREDDO</b>									
Martello perforatore		2,6	h	4,00	40,00	0,4000	16,00		
Sega con disco diamantato		2,18	h	4,00	42,00	0,4000	16,80		
autocarro fino a 16 t	---	2,4 a	h	8,00	38,50	0,8000	<u>30,80</u>	63,60	7,99%
							63,60	63,60	7,99%
<b>C MATERIALI A PIE' D'OPERA</b>									
primer epossidico bicomponente	dosaggio 1 kg/mq	3.100	kg	0,50	7,00	1,000	3,50		
Guaina bituminosa elastoplastomerica		3.308.AP	mq	1,00	6,20	1,000	6,20		
Tubo di drenaggio		3.309.AP	m	2,00	0,62	1,000	1,24		
Betoncino reoplastico fibrinforzato	dosaggio 1350 kg/mc	3.306.AP	kg	94,77	0,60	1,000	56,86		
Inerte per massetto	dosaggio 900 kg/mc	3.112.a	mc	0,03	17,00	1,000	0,57		
Moduli con piastra ponte, tirafondi	---	3.307.AP	m	1,00	520,00	1,000	520,00		
Bulbo in neoprene sul cordolo		3.310.AP	m	0,29	1,20	1,000	<u>0,35</u>	588,72	73,97%
							588,72	588,72	73,97%

## 4.502.AP - Giunto di pavimentazione 100 mm singola linea - in opera

<b>D TRASPORTI A DISCARICA</b>											
autocarro oltre le 20 tonnellate		2.4.c	h	0,07	54,00	0,0072	0,39				
escavatore potenza compresa tra 71 HP e 110 HP		2.10.b	h	0,07	56,00	0,0072	0,41				
oneri di scarica	---	-	t	1,50	10,00	0,1500	1,50				
							<u>2,30</u>	2,30	0,29%		
<b>TOTALE PER OGNI metro lineare</b>					€					795,86	
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>										€	<b>795,00</b>
<b>Costo lavorazione</b>										€	755,00
<b>Costo sicurezza</b>										€	40,00

Per ogni cm di massetto oltre 15 cm. Per metro lineare **4.502.b.AP**

quantità posata	10	m/giorno
-----------------	----	----------

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------------	-----------	--------------------------	---------------------	-------------

<b>A MANO D'OPERA</b>										
1 operaio specializzato di 3° livello	carpentiere	1,3	h	0,50	36,00	0,0500	1,80			
1 operaio qualificato di 2° livello	carpentiere	1,2	h	0,50	33,50	0,0500	1,68			
							<u>1,00</u>	3,48	3,48	0,44%
<b>uomini/g</b>		<b>10</b>	<b>m/giorno</b>	<b>0,125</b>						

<b>B NOLI A FREDDO</b>									
Martello perforatore		2.6	h	0,25	40,00	0,0250	1,00		
Sega con disco diamantato		2.18	h	0,25	42,00	0,0250	1,05		
autocarro fino a 16 t	---	2.4 a	h	0,25	38,50	0,0250	0,96		
							<u>3,01</u>	3,01	0,38%

<b>C MATERIALI A PIE' D'OPERA</b>									
Betoncino reoplastico fibrorinforzato	dosaggio 1350 kg/mc	3.306.AP	kg	8,10	0,60	1,000	4,86		
Inerte per massetto	dosaggio 900 kg/mc	3.112.a	mc	0,003	17,00	1,000	0,05		
							<u>4,91</u>	4,91	0,62%

<b>D TRASPORTI A DISCARICA</b>											
autocarro oltre le 20 tonnellate		2.4.c	h	0,005	54,00	0,0005	0,03				
escavatore potenza compresa tra 71 HP e 110 HP		2.10.b	h	0,005	56,00	0,0005	0,03				
oneri di scarica	---	-	t	0,10	10,00	0,0100	0,10				
							<u>0,16</u>	0,16	0,02%		
<b>TOTALE PER OGNI metro lineare</b>					€					11,55	
<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>										€	<b>11,50</b>
<b>Costo lavorazione</b>										€	10,90
<b>Costo sicurezza</b>										€	0,60

## 4.503.AP - Giunto di pavimentazione 50 mm doppia linea - in opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)	giornata lavorativa (h)
	<b>Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità a doppia linea con piastra ponte per impalcati di ponti e viadotti stradali realizzato con elementi in neoprene armato per un'escursione media totale di 50 mm avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e illustrate nei disegni esecutivi di progetto compresi la continuazione lungo il cordolo della scossalina fino a oltre 10 cm dal profilo esterno della veletta e un tampone in neoprene superficiale per sigillare l'apertura strutturale del cordolo stesso. Sono comprese nel prezzo tutte le operazioni da eseguirsi per la rimozione di eventuali apparecchiature esistenti ammalorate e per la posa in opera del giunto a perfetta regola d'arte e quant'altro previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto per fornire un lavoro finito a regola d'arte</b>	<b>4.503.AP</b>	m	1,00	8,00

Spessore massetto fino a 15 cm. Per metro lineare

4.503.a.AP

quantità posata	7	m/giorno
-----------------	---	----------

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
<b>A MANO D'OPERA</b>									
2 operaio specializzato di 3° livello	carpentiere	1,3	h	16,00	36,00	2,2857	82,29		
1 operaio qualificato di 2° livello	carpentiere/segnalatore	1,2	h	8,00	33,50	1,1429	38,29		
2 operaio qualificati di 1° livello	carpentiere/moviere	1,1	h	16,00	30,50	2,2857	69,71		
10% perditempo utilizzo DPI			h	2,40	33,50	0,3429	11,49		
				<u>42,40</u>			201,77	201,77	15,48%
<b>uomini/g</b>		<b>7</b>	<b>m/giorno</b>	<b>5</b>					
<b>B NOLI A FREDDO</b>									
Martello perforatore		2,6	h	8,00	40,00	1,1429	45,71		
Sega con disco diamantato		2,18	h	4,00	42,00	0,5714	24,00		
autocarro fino a 16 t	---	2,4 a	h	8,00	38,50	1,1429	44,00		
							<u>113,71</u>	113,71	8,72%
<b>C MATERIALI A PIE' D'OPERA</b>									
primer epossidico bicomponente	dosaggio 1 kg/mq	3.100	kg	1,30	7,00	1,000	9,10		
Guaina bituminosa elastoplastomerica		3.308.AP	mq	2,00	6,20	1,000	12,40		
Tube di drenaggio		3.309.AP	m	2,00	1,00	1,000	2,00		
Betoncino reoplastico fibrinforzato	dosaggio 1350 kg/mc	3.306.AP	kg	229,50	0,60	1,000	137,70		
Inerte per massetto	dosaggio 900 kg/mc	3.112.a	mc	0,08	17,00	1,000	1,37		
Moduli con piastra ponte, tirafondi	---	3.305.AP	m	2,00	410,00	1,000	820,00		
Bulbo in neoprene sul cordolo		3.310.AP	m	0,59	1,20	1,000	0,71		
							<u>983,27</u>	983,27	75,44%

## 4.503.AP - Giunto di pavimentazione 50 mm doppia linea - in opera

**D TRASPORTI A DISCARICA**

autocarro oltre le 20 tonnellate		2.4.c	h	0,05	54,00	0,0072	0,39			
escavatore potenza compresa tra 71 HP e 110 HP		2.10.b	h	0,05	56,00	0,0072	0,41			
oneri di scarica	---	-	t	2,73	10,00	0,3900	3,90			
							<u>4,70</u>	4,70	0,36%	

**TOTALE PER OGNI metro lineare** € 1303,46

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>	€	<b>1305,00</b>
Costo lavorazione	€	1265,00
Costo sicurezza	€	40,00

Per ogni cm di massetto oltre 15 cm. Per metro lineare **4.503.b.AP**

quantità posata	7	m/giorno						
elementi di analisi	rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %

**A MANO D'OPERA**

1 operaio specializzato di 3° livello	carpentiere	1,3	h	0,50	36,00	0,0714	2,57			
1 operaio qualificato di 2° livello	carpentiere	1,2	h	0,50	33,50	0,0714	2,39			
							<u>1,00</u>	4,96	4,96	0,38%
<b>uomini/g</b>	<b>7</b>	<b>m/giorno</b>	<b>0,125</b>							

**B NOLI A FREDDO**

Martello perforatore		2,6	h	0,25	40,00	0,0357	1,43		
Sega con disco diamantato		2,18	h	0,25	42,00	0,0357	1,50		
autocarro fino a 16 t	---	2,4 a	h	0,25	38,50	0,0357	1,38		
							<u>4,30</u>	4,30	0,33%

**C MATERIALI A PIE' D'OPERA**

Betoncino reoplastico fibrorinforzato	dosaggio 1350 kg/mc	3.306.AP	kg	17,55	0,60	1,000	10,53		
Inerte per massetto	dosaggio 900 kg/mc	3.112.a	mc	0,01	17,00	1,000	0,10		
							<u>10,63</u>	10,63	0,82%

**D TRASPORTI A DISCARICA**

oneri di scarica	---	-	t	0,26	10,00	0,0371	0,37		
							<u>0,37</u>	0,37	0,03%

**TOTALE PER OGNI metro lineare** € 20,27

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>	€	<b>20,20</b>
Costo lavorazione	€	19,20
Costo sicurezza	€	1,00



## 4.504.AP - Giunto di pavimentazione 50 mm singola linea - in opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)	giornata lavorativa (h)
	<b>Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità a singola linea con piastra ponte per impalcati di ponti e viadotti stradali realizzato con elementi in neoprene armato per un'escursione media totale di 50 mm avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e illustrate nei disegni esecutivi di progetto compresi la continuazione lungo il cordolo della scossalina fino a oltre 10 cm dal profilo esterno della veletta e un tampone in neoprene superficiale per sigillare l'apertura strutturale del cordolo stesso. Sono comprese nel prezzo tutte le operazioni da eseguirsi per la rimozione di eventuali apparecchiature esistenti ammalorate e per la posa in opera del giunto a perfetta regola d'arte e quant'altro previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto per fornire un lavoro finito a regola d'arte</b>	<b>4.504.AP</b>	m	1,00	8,00

Spessore massetto fino a 15 cm. Per metro lineare

4.504.a.AP

quantità posata	10	m/giorno
-----------------	----	----------

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
<b>A MANO D'OPERA</b>									
2 operaio specializzato di 3° livello	carpentiere	1,3	h	16,00	36,00	1,6000	57,60		
1 operaio qualificato di 2° livello	carpentiere/segnalatore	1,2	h	8,00	33,50	0,8000	26,80		
2 operaio qualificati di 1° livello	carpentiere/moviere	1,1	h	16,00	30,50	1,6000	48,80		
10% perditempo utilizzo DPI			h	2,40	33,50	0,2400	8,04		
				<u>42,40</u>			141,24	141,24	20,75%
<b>uomini/g</b>		<b>10</b>	<b>m/giorno</b>	<b>5</b>					
<b>B NOLI A FREDDO</b>									
Martello perforatore		2,6	h	4,00	40,00	0,4000	16,00		
Sega con disco diamantato		2,18	h	4,00	42,00	0,4000	16,80		
autocarro fino a 16 t	---	2,4 a	h	8,00	38,50	0,8000	<u>30,80</u>	63,60	9,34%
							63,60	63,60	9,34%
<b>C MATERIALI A PIE' D'OPERA</b>									
primer epossidico bicomponente	dosaggio 1 kg/mq	3,100	kg	0,50	7,00	1,000	3,50		
Guaina bituminosa elastoplastomerica		3.308.AP	mq	1,00	6,20	1,000	6,20		
Tubo di drenaggio		3.309.AP	m	2,00	1,00	1,000	2,00		
Betoncino reoplastico fibrinforzato	dosaggio 1350 kg/mc	3.306.AP	kg	85,00	0,60	1,000	51,00		
Inerte per massetto	dosaggio 900 kg/mc	3.112.a	mc	0,03	17,00	1,000	0,51		
Moduli con piastra ponte, tirafondi	---	3.305.AP	m	1,00	410,00	1,000	410,00		
Bulbo in neoprene sul cordolo		3.310.AP	m	0,29	1,20	1,000	<u>0,35</u>	473,56	69,57%
							473,56	473,56	69,57%
<b>D TRASPORTI A DISCARICA</b>									

## 4.504.AP - Giunto di pavimentazione 50 mm singola linea - in opera

autocarro oltre le 20 tonnellate	2.4.c	h	0,07	54,00	0,0072	0,39			
escavatore potenza compresa tra 71 HP e 110 HP	2.10.b	h	0,07	56,00	0,0072	0,41			
oneri di discarica	---	-	1,50	10,00	0,1500	1,50			
						<u>2,30</u>	2,30	0,34%	
<b>TOTALE PER OGNI metro lineare</b>							€	680,69	

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>	€	<b>680,00</b>
Costo lavorazione	€	640,00
Costo sicurezza	€	40,00

## Per ogni cm di massetto oltre 15 cm. Per metro lineare 4.504.b.AP

elementi di analisi	quantità posata	10	m/giorno	rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
---------------------	-----------------	----	----------	------	-----	----------	-----------------------	-----------	--------------------	------------------	----------

**A MANO D'OPERA**

1 operaio specializzato di 3° livello	carpentiere	1,3	h	0,50	36,00	0,0500	1,80				
1 operaio qualificato di 2° livello	carpentiere	1,2	h	0,50	33,50	0,0500	1,68				
							<u>1,00</u>		3,48	3,48	0,51%
<b>uomini/g</b>		<b>10</b>	<b>m/giorno</b>	<b>0,125</b>							

**B NOLI A FREDDO**

Martello perforatore		2,6	h	0,25	40,00	0,0250	1,00				
Sega con disco diamantato		2,18	h	0,25	42,00	0,0250	1,05				
autocarro fino a 16 t	---	2,4 a	h	0,25	38,50	0,0250	0,96				
							<u>3,01</u>		3,01	0,44%	

**C MATERIALI A PIE' D'OPERA**

Betoncino reoplastico fibrorinforzato	dosaggio 1350 kg/mc	3.306.AP	kg	6,75	0,60	1,000	4,05				
Inerte per massetto	dosaggio 900 kg/mc	3.112.a	mc	0,002	17,00	1,000	0,04				
							<u>4,09</u>		4,09	0,60%	

**D TRASPORTI A DISCARICA**

autocarro oltre le 20 tonnellate		2.4.c	h	0,005	54,00	0,0005	0,03				
escavatore potenza compresa tra 71 HP e 110 HP		2.10.b	h	0,005	56,00	0,0005	0,03				
oneri di discarica	---	-	t	0,10	10,00	0,0100	0,10				
							<u>0,16</u>		0,16	0,02%	

**TOTALE PER OGNI metro lineare** € 10,73

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>	€	<b>10,70</b>
Costo lavorazione	€	10,10
Costo sicurezza	€	0,60

## 4.505.AP - Piastra di copertura in lamiera zincata - in opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (m)	giornata lavorativa (h)	
----------	----------------------	------------	-----	-----------------------------	-------------------------	--

**Fornitura e posa in opera di piastra di copertura in lamiera zincata bugnata avente le caratteristiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e illustrate nei disegni esecutivi di progetto. Sono compresi nel prezzo i tasselli di fissaggio e tutte le operazioni da eseguirsi per la rimozione di eventuali manufatti esistenti ammalorate e per la posa in opera della piastra a perfetta regola d'arte**

4.505.AP

mq

1,00

8,00

quantità posata	50	mq/giorno
-----------------	----	-----------

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	-----------	--------------------	------------------	----------

**A MANO D'OPERA**

1 operaio specializzato di 3° livello

carpentiere

1,3

h

8,00

36,00

0,1600

5,76

1 operaio qualificato di 2° livello

carpentiere

1,2

h

8,00

33,50

0,1600

5,36

16,0011,12

11,12 15,96%

**uomini/g****50****m/giorno****2****B NOLI A FREDDO**

Martello perforatore

2,6

h

8,00

40,00

0,1600

6,40

autocarro fino a 16 t

---

2,4 a

h

8,00

38,50

0,1600

6,16

12,56

12,56 18,03%

**C MATERIALI A PIE' D'OPERA**

Lamiera zincata bugnata, tasselli

3.301.AP

mq

1,00

46,00

1,000

46,00

46,00

46,00 66,02%

**TOTALE PER OGNI metro quadrato**

€

69,68

**TOTALE GENERALE ARROTONDATO**

€

**70,00**

Costo lavorazione

€

66,00

Costo sicurezza

€

4,00

## 4.506.AP Ripristino cls ammalorato ponti e viadotti con picchettatura

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (mq)	giornata lavorativa (h)
----------	----------------------	------------	-----	------------------------------	-------------------------

**Intervento di completo ripristino, consolidamento e ricostruzione di parti in calcestruzzo ammalorate di ponti o viadotti, da eseguirsi fuori o entro l'alveo con l'ausilio di piattaforma o ponteggi, questi compresi, comprensivo inoltre di picchettatura manuale delle superfici friabili o male aderenti, sabbiatura di tutta la superficie, spinottatura dei ferri a vista, trattamento anticorrosivo degli stessi, ricostruzione dei profili originali delle parti in precedenza abbattute o mancanti compreso un eventuale incremento di armatura, formazione dello strato di copriferro con spessore medio di 25 mm, trattamento protettivo anti-carbonatazione, il tutto eseguito a regola d'arte come specificato nel Capitolato Speciale d'Appalto. Per metro quadro**

4.506.AP

mq

1,00

8,00

quantità posata

30

mq/giorno

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	-----------	--------------------	------------------	----------

**A MANO D'OPERA**

1 operaio specializzato di 3° livello

carpentiere

1,3

h

8,00

36,00

0,2667

9,60

2 operaio qualificati di 2° livello

aiuto carpentiere

1,2

h

16,00

33,50

0,5333

17,87

1 operaio qualificati di 1° livello

manovale

1,1

h

8,00

30,50

0,2667

8,13

10% perditempo utilizzo DPI

h

3,20

30,50

0,1067

3,25

35,20

38,85

38,85

34,03%

**uomini/g****30****mq/giorno****4****B NOLI A FREDDO****Piattaforma semovente****2.24****h****8,00****20,00****0,2667**5,33

5,33

5,33

4,67%

**C MATERIALI A PIE' D'OPERA**

Malta, anticorrosivi, ferri aggiuntivi, vernici---

3.310.AP

mq

1,00

70,00

1,000

70,00

70,00

70,00

61,30%

**TOTALE PER OGNI metro quadro**

€

114,19

**TOTALE GENERALE ARROTONDATO**

€

**115,00****Costo lavorazione**

€

105,00

**Costo sicurezza**

€

10,00

## 4.507.AP Sabbatura e anticarbonatazione ponti e viadotti

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (mq)	giornata lavorativa (h)
----------	----------------------	------------	-----	------------------------------	-------------------------

**Intervento manutentivo su parti strutturali in calcestruzzo armato di ponti e viadotti da eseguirsi fuori o entro l'alveo con l'ausilio di ponteggi, questi compresi, comprensivo inoltre di sabbatura della zona ammalorata, eventuale spinottatura e trattamento anticorrosivo di armature che venissero alla luce a causa del processo di sabbatura e relativo ripristino del copriferro, trattamento protettivo anticarbonatazione, il tutto eseguito a regola d'arte come specificato nel Capitolato Speciale d'Appalto.**

quantità posata	100	mq/giorno
-----------------	-----	-----------

elementi di analisi	rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
---------------------	------	-----	----------	-----------------------	-----------	--------------------	------------------	----------

**A MANO D'OPERA**

1 operaio specializzato di 3° livello	carpentiere	1,3	h	8,00	36,00	0,0800	2,88	
2 operaio qualificati di 2° livello	aiuto carpentiere	1,2	h	16,00	33,50	0,1600	5,36	
10% perditempo utilizzo DPI			h	2,40	30,50	0,0240	0,73	
				<u>26,40</u>			8,97	43,61%

<b>uomini/g</b>	<b>100</b>	<b>mq/giorno</b>	<b>3</b>
-----------------	------------	------------------	----------

**B NOLI A FREDDO**

<b>Piattaforma semovente</b>	<b>2,21</b>	<b>h</b>	<b>8,00</b>	<b>20,00</b>	<b>0,0800</b>	<u><b>1,60</b></u>	1,60	7,78%
------------------------------	-------------	----------	-------------	--------------	---------------	--------------------	------	-------

**C MATERIALI A PIE' D'OPERA**

Materiali per trattamento anticorrosivo ---	3.311.AP	mq	1,00	10,00	1,000	<u>10,00</u>	10,00	48,61%
---	----------	----	------	-------	-------	--------------	-------	--------

**TOTALE PER OGNI metro quadro** € 20,57

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>	€	<b>20,00</b>
Costo lavorazione	€	18,00
Costo sicurezza	€	2,00

## 4.508.AP Ripristino cordoli in cls

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (mq)	giornata lavorativa (h)
----------	----------------------	------------	-----	------------------------------	-------------------------

**Intervento di completo ripristino, consolidamento e ricostruzione di parti in calcestruzzo ammalorate di cordoli di ponti o viadotti, da eseguirsi sulla piattaforma stradale comprensivo inoltre di picchettatura manuale delle superfici friabili o male aderenti, sabbatura di tutta la superficie, spinottatura dei ferri a vista, trattamento anticorrosivo degli stessi, ricostruzione dei profili originali delle parti in precedenza abbattute o mancanti compreso un eventuale incremento di armatura, formazione dello strato di copriferro con spessore medio di 25 mm, trattamento protettivo anti-carbonatazione, il tutto eseguito a regola d'arte come specificato nel Capitolato Speciale d'Appalto. Per metro quadro**

4.508.AP

mq

1,00

8,00

quantità posata

70

mq/giorno

elementi di analisi	rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
---------------------	------	-----	----------	-----------------------	-----------	--------------------	------------------	----------

**A MANO D'OPERA**

1 operaio specializzato di 3° livello	carpentiere	1,3	h	8,00	36,00	0,1143	4,11	
2 operaio qualificati di 2° livello	aiuto carpentiere	1,2	h	16,00	33,50	0,2286	7,66	
2 operaio qualificati di 1° livello	aiuto carpentiere/moviere	1,1	h	16,00	30,50	0,2286	6,97	
10% perditempo utilizzo DPI			h	4,00	30,50	0,0571	1,74	
				<u>44,00</u>			20,49	20,49 22,64%

uomini/g

70

mq/giorno

5

**B NOLI A FREDDO****C MATERIALI A PIE' D'OPERA**

Malta, anticorrosivi, ferri aggiuntivi, vernici---

3.310.AP

mq

1,00

70,00

1,000

70,00

70,00

77,36%

**TOTALE PER OGNI metro quadro**

€

90,49

**TOTALE GENERALE ARROTONDATO**

€

**90,00****Costo lavorazione**

€

81,00

**Costo sicurezza**

€

9,00

## 4.509.AP Acciaio ad aderenza migliorata B450 inghisato in opera

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (Kg)	giornata lavorativa (h)
----------	----------------------	------------	-----	------------------------------	-------------------------

	<b>Fornitura e posa di acciaio speciale ad alto limite elastico di snervamento, ad aderenza migliorata B450C inghisato in opera, comprese nel prezzo la fiorettatura delle opere in cls ove inghisare, la resina d'inghisaggio con le caratteristiche indicate nel CSA e tutto quanto serve per dare il lavoro finito come da elaborati esecutivi di progetto.</b>	<b>4.509.AP</b>	Kg	1,00	8,00
--	--	-----------------	----	------	------

quantità posata	120	Kg/giorno
-----------------	-----	-----------

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	-----------	--------------------	------------------	----------

**A MANO D'OPERA**

1 operaio specializzato di 3° livello	carpentiere	1.3	h	8,00	36,00	0,0667	2,40		
1 operaio specializzato di 3° livello	fiorettatore	1.3	h	2,00	36,00	0,0167	0,60		
				<u>10,00</u>			<u>3,00</u>	3,00	72,17%

<b>uomini/g</b>	<b>120</b>	<b>Kg/giorno</b>	<b>1,25</b>
-----------------	------------	------------------	-------------

**B NOLI A FREDDO**

Martello perforatore	---	2.6	h	8,00	4,00	0,0667	0,27		
				<u>8,00</u>			<u>0,27</u>	0,27	6,42%

**C MATERIALI A PIE' D'OPERA**

resina per inghisaggi	---	3.313AP	Kg	12,00	0,90	0,100	0,09		
acciaio B450C	---	3.44	Kg	120,00	0,80	1,000	0,80		
							<u>0,89</u>	0,89	21,41%

<b>TOTALE PER OGNI KG</b>	€							4,16	
---------------------------	---	--	--	--	--	--	--	------	--

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>	€							<b>4,15</b>	
<b>Costo lavorazione</b>	€							3,95	
<b>Costo sicurezza</b>	€							0,20	

## 4.510.AP Sigillatura apertura strutturale dei cordoli laterali

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (Kg)	giornata lavorativa (h)
----------	----------------------	------------	-----	------------------------------	-------------------------

	<b>Sigillatura delle aperture strutturali dei cordoli laterali in corrispondenza dei giunti di pavimentazione, mediante posa di bulbo in neoprene fissato alla soletta in cls con adesivo bituminoso a freddo, con le caratteristiche indicate nel CSA e tutto quanto serve per dare il lavoro finito come da elaborati esecutivi di progetto.</b>	<b>4.510.AP</b>	m	1,00	8,00
--	--	-----------------	---	------	------

quantità posata	200	m/giorno
-----------------	-----	----------

elementi di analisi	rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	trasform.	importo parziale €	importo totale €	incid. %
---------------------	------	-----	----------	-----------------------	-----------	--------------------	------------------	----------

**A MANO D'OPERA**

1 operaio specializzato di 3° livello	1.3	h	8,00	36,00	0,0400	1,44	1,44	22,54%
			8,00			1,44		

<b>uomini/g</b>	<b>200</b>	<b>Kg/giorno</b>	<b>1</b>
-----------------	------------	------------------	----------

**B NOLI A FREDDO****C MATERIALI A PIE' D'OPERA**

bulbo in neoprene	---	3.310.AP	m	200,00	1,20	1,000	1,20	4,95	77,46%
adesivo bituminoso	---	3.314.AP	Kg	100,00	7,50	0,500	3,75		
							4,95		

**TOTALE PER OGNI KG**

€	6,39
---	------

**TOTALE GENERALE ARROTONDATO**

€	<b>6,40</b>
---	-------------

Costo lavorazione	€	6,10
-------------------	---	------

Costo sicurezza	€	0,30
-----------------	---	------



# ANALISI DEI PREZZI

## ONERI DELLA SICUREZZA

### Premessa

- Si precisa che il listino di riferimento è il prezzario 2015 del Settore Manutenzione e Sviluppo Rete Stradale della Provincia di Cremona approvato con D.P. n. 43 del 10/12/2014. I prezzi elementari non presenti nel prezzario e utilizzati per la composizione delle seguenti analisi sono desunti da indagini di mercato.

- Le seguenti analisi prezzi risultano suddivise in 3 tipologie:

- le voci 2.xx.AP sono relative ai noli, i prezzi elementari derivano da indagini di mercato (come precisato nel rigo "A" di ogni singola analisi) e a questi sono aggiunti una percentuale del 14% per spese generali e una percentuale pari al 10% per utile d'impresa;
- le voci 3.xxx.AP sono relative alle forniture a piè d'opera, i prezzi dei materiali derivano da indagini di mercato (come precisato nel rigo "A" di ogni singola analisi) e a questi sono aggiunti una percentuale del 14% per spese generali e una percentuale pari al 10% per utile d'impresa;
- le voci 4.xxx.AP sono relative alle opere compiute, i prezzi derivano dalla composizione delle voci 1.x, 2.xx e 3.xx già presenti nel listino di riferimento (prezzario 2015 Provincia di Cremona) e delle voci di nuova AP. In questo caso non si applicano gli incrementi di spese generali e utile di impresa in quanto già conteggiati nelle analisi delle singole voci componenti.

## 2.26.AP Impianto semaforico di cantiere

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (cad)		
----------	----------------------	------------	-----	-------------------------------	--	--

**Fornitura a piè d'opera di impianto semaforico di cantiere a norma formato da una coppia di semafori veicolari tricolori indipendenti tra loro completi di centralina di regolazione, compresi tutti gli oneri per il corretto funzionamento in ogni momento sia diurno che notturno**

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	--------------------	------------------

**A prezzo di mercato** --- giorno 1 € 10,00 € 10,00

**B SPESE GENERALI 14%** --- giorno 1 € 1,40 € 1,40

**C UTILE IMPRESA 10%** --- giorno 1 € 1,00 € 1,00

**TOTALE GENERALE** € 12,40 12,40

**TOTALE GENERALE ARROTONDATO** € **12,50**

## 4.520.AP Fornitura e posa di locali prefabbricati per impianto di cantiere

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (mq)		
----------	----------------------	------------	-----	------------------------------	--	--

	<b>Fornitura e posa di locali prefabbricati per impianto di cantiere a norma secondo le indicazioni del PSC nonché della normativa vigente in materia di sicurezza sia dal punto di vista igienico e di salute dei lavoratori che delle norme elettriche e idrauliche</b>	<b>4.520.AP</b>	mq	1,00		
--	---	-----------------	----	------	--	--

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	--------------------	------------------

<b>A</b>	<b>prezzo di mercato</b>	---	mq	1	€ 100,00	€ 100,00	
<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	mq	1	€ 14,00	€ 14,00	
<b>C</b>	<b>UTILE IMPRESA 10%</b>	---	mq	1	€ 10,00	€ 10,00	

	<b>TOTALE GENERALE</b>		€			124,00	<u>124,00</u> 124,00
--	------------------------	--	---	--	--	--------	-------------------------

<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>			€				<b>125,00</b>
------------------------------------	--	--	---	--	--	--	---------------

## 4.521.AP Fornitura e posa di WC chimico

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento (cad)		
----------	----------------------	------------	-----	-------------------------------	--	--

	<b>Fornitura e posa di cabine con w.c. chimico, secondo le esigenze del cantiere - compreso ordinaria pulizia delle stesse, aspirazione e smaltimento dei reflui - per tutta la durata dei lavori, compresi gli oneri per mantenerle in perfetta efficienza.</b>	<b>4.521.AP</b>	cad	1,00		
--	--	-----------------	-----	------	--	--

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
---------------------	--	------	-----	----------	-----------------------	--------------------	------------------

<b>A</b>	<b>prezzo di mercato</b>	---	cad	1	€ 500,00	€ 500,00	
----------	--------------------------	-----	-----	---	----------	----------	--

<b>B</b>	<b>SPESE GENERALI 14%</b>	---	cad	1	€ 70,00	€ 70,00	
----------	---------------------------	-----	-----	---	---------	---------	--

<b>C</b>	<b>UTILE IMPRESA 10%</b>	---	cad	1	€ 50,00	€ 50,00	
----------	--------------------------	-----	-----	---	---------	---------	--

	<b>TOTALE GENERALE</b>		€			620,00	<u>620,00</u>
--	------------------------	--	---	--	--	--------	---------------

	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€				<b>620,00</b>
--	------------------------------------	--	---	--	--	--	---------------

## 4.522.AP Impianto cantiere e segnaletica cantiere stradale temporaneo

n. prog.	descrizione articolo	codice EPU	u.m	quantità di riferimento		
	<b>Impianto cantiere e installazione, spostamento e adeguamento alle varie fasi lavorative e successiva rimozione di impianto di segnalamento stradale temporaneo per cantieri atto a regolamentare il senso unico alternato della carreggiata stradale in zone di intervento aperte al traffico, compreso l'oscuramento della segnaletica fissa in contrasto con quella temporanea e tutti gli oneri per il mantenimento in perfetta efficienza di tutta la segnaletica necessaria per l'intera durata dei relativi lavori nonché tutti gli oneri atti a consentire il transito in sicurezza relativo a tutti gli accessi interferenti con il cantiere, il tutto eseguito a regola d'arte nel pieno rispetto di tutte le norme sulla sicurezza ed in particolare degli elaborati del PSC, dei piani operativi e della scheda della singola attività, compresa altresì nel prezzo ogni eventuale modifica di segnalamento che l'impresa dovesse proporre ed inserire all'interno del proprio piano operativo e la committenza dovesse accettare. In particolare, relativamente al senso unico alternato semaforico, è compensata la fornitura, posa e successiva rimozione di impianto semaforico di cantiere formato da una doppia coppia di semafori veicolari tricolori indipendenti tra loro completi di centralina di regolazione, compresi tutti gli oneri per il corretto funzionamento in ogni momento sia di giorno che di notte, ovvero un servizio di reperibilità in caso di guasto 24 ore su 24 nonché la sostituzione con movieri nel caso di malfunzionamento sino al momento del ripristino. La segnaletica stradale e tutti i dispositivi in buono stato dopo la fine dei lavori rimarranno di proprietà della Provincia di Cremona</b>	4.522.AP	a corpo	1,00		

elementi di analisi		rif.	u.m	quantità	prezzo elementare (€)	importo parziale €	importo totale €
<b>A Rete metallica zincata e plasticata - maglie mm 100x50, fili mm 2,5</b> Recinzione di cantiere – h 1,50 m		4.355.b	mq	150,0000	11,50	1725,000	
<b>B Rete metallica zincata e plasticata - maglie mm 50x50, fili mm 2,6</b> Cancelli di cantiere		4.353.a	mq	12,0000	13,00	156,000	
<b>C Fornitura e posa di locali prefabbricati per impianto di cantiere</b> Baracca ufficio DL/Impresa		4.520.AP	mq	20,0000	125,00	2500,000	
Spogliatoio		4.520.AP	mq	20,0000	125,00	2500,000	
<b>D Fornitura e posa di WC chimico</b> Unità presso campo base		4.521.AP	cad	1,0000	620,00	620,000	
Unità presso area cantiere		4.521.AP	cad	1,0000	620,00	620,000	
<b>E Segnaletica luminosa per cantieri omologata dal Ministero Infrastrutture e Trasporti</b> Lampada da cantiere con luce gialla intermittente o fissa bifacciale classe L6		3.230.a	cad	10,0000	19,00	190,000	
Lampada da cantiere con luce rossa intermittente o fissa bifacciale classe L6		3.230.b	cad	15,0000	19,00	285,000	

## 4.522.AP Impianto cantiere e segnaletica cantiere stradale temporaneo

<b>F</b>	<b>Segnaletica luminosa per cantieri omologata dal Ministero Infrastrutture e Trasporti</b>					
	Lampeggiatore di profondità	3.229.a	cad	885,0000	2,00	1770,000
<b>G</b>	<b>Pali di sostegno in acciaio zincato per segnaletica stradale d. 48 mm, sp. 2,00 mm L. 6 ml</b>					
	Sostegni segnaletica	3.188	cad	8,0000	14,00	112,000
<b>H</b>	<b>Transenne in acciaio zincato a caldo</b>					
	Testate cantiere	3.217.b	cad	12,0000	61,00	732,000
<b>I</b>	<b>Coni di gomma morbida come da fig. II 396 e delineatori flessibili da fig. II 397</b>					
	Coni h 30 cm	3.218.a	cad	100,0000	9,00	900,000
	Delineatori flessibili h 30 cm	3.218.c	cad	100,0000	12,00	1200,000
<b>L</b>	<b>Barriere New Jersey per sbarramenti temporanei, in materiale plastico di alta resistenza</b>					
	New jersey in corrispondenza dei giunti	3.237	cad	105,0000	51,00	5355,000
<b>M</b>	<b>segnali di pericolo e precedenza</b>					
	Senso unico alternato	3.200.c	cad	12,0000	31,00	372,000
<b>N</b>	<b>Segnali di divieto e d'obbligo</b>					
	Senso unico alternato	3.201.c	cad	20,0000	29,00	580,000
	Frecce testate NJ in plastica	3.201.c	cad	26,0000	29,00	754,000
<b>L</b>	<b>Pannelli integrativi</b>					
	Pannello integrativo di segnali triangolari	3.204.a	cad	6,0000	22,00	132,000
	Pannelli integrativi di qualsiasi formato	3.204.g	mq	1,6000	100,00	160,000
<b>M</b>	<b>operaio specializzato</b>					
	collocazione segnaletica	1.3	h	16,0000	36,00	576,000
<b>N</b>	<b>Impianto semaforico di cantiere</b>					
	noleggio doppia coppia di semafori per 5 mesi	2.26.AP	giorni	300,0000	12,50	3750,000
						24989,000
	<b>TOTALE</b>		€			24989,00
	<b>TOTALE GENERALE ARROTONDATO</b>		€			<b>25000,00</b>