



INTERVENTI DI RIPRISTINO E RECUPERO PRESTAZIONALE DELLA SOVRASTRUTTURA STRADALE DI TRATTI DELLA RETE STRADALE PROVINCIALE DI INTERESSE REGIONALE DETERIORATI A CAUSA DELLE AVVERSITÀ ATMOSFERICHE DELL' INVERNO 2016-2017

PROGETTO ESECUTIVO

IMPORTO € 650.000,00

Presidente: Michele De Pascale		Consigliere delegato: Davide Ranalli			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile					
Firme:					
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Chiara Bentini			
PROGETTISTA E COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE - LOTTO 1	Ing. Guido Giulietti			
COLLABORATORE - LOTTO 1	Geom. Ivana Toderi			
PROGETTISTA E COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE - LOTTO 2	Ing. Giuseppe Colarossi			
COLLABORATORE - LOTTO 2	Geom. Roberto Lasi			
PROGETTISTA E COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE - LOTTO 3	Geom. Davide Gaddoni			
COLLABORATORE - LOTTO 3	Geom. Alessandra Alteri			
ELABORAZIONE GRAFICA	P.I. Alberto Tagliavini			
	EMISSIONE	DG/AA	DG/AA	-	28/05/2018
	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

**LOTTO 3 - AMBITO TERRITORIALE LUGO
ANALISI PREZZI**

Elaborato num: 3.3.4	Revisione: 0	Data: 28/05/2018	Scala:	Nome file: 3.3.4- ANALISI PREZZI_2017 RER_ESECUTIVO
--------------------------------	------------------------	----------------------------	--------	--

PREMESSA

Il presente elaborato contiene le analisi dei prezzi unitari adottati per gli articoli di cui all'Elenco Prezzi Unitari del progetto esecutivo.

Sono state svolte n. 3 analisi di prezzi, che concorrono complessivamente a formare l'importo totale dei lavori principali.

NOTE GENERALI

I prezzi elementari di seguito riportati sono al netto di spese generali ed utili d'impresa.

Costo della manodopera

determinati (visto l'articolo 23 comma 16 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50, nella parte in cui prevede che il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali) dalla "Tabella dei prezzi N. 2 - Rilevamento riferito al 1° gennaio 2018" del Provveditorato Interegionale per le Opere Pubbliche Lombardia_Emila Romagna - Ministero Infrastrutture e dei Trasporti.

Noleggii, materiali e trasporti

Le voci di noleggio fornite possono essere determinate sia a caldo sia a freddo, secondo la specifica fornita dalla voce stessa.

manodopera necessaria per l'impiego, i consumi, i carburanti, i lubrificanti la normale manutenzione e le assicurazioni R.C.; i costi e i prezzi per i noli a freddo non comprendono, ai sensi degli articoli 1571 e seguenti del codice civile, il costo della manodopera, del carburante, dei lubrificanti nonché della conservazione e ordinaria manutenzione.

I costi ed i prezzi dei noli non comprendono eventuali tasse, tra cui l'occupazione del suolo pubblico ed oneri di allacciamento.

I prezzi dei materiali sono da considerarsi forniti a piè d'opera o franco fornitore caricati su automezzo, salvo diversa specificazione e provengono da listini di fornitori presenti sul territorio regionale per materiali di produzione locale previa indagine di mercato.

legislazione vigente e di quanto previsto dal D.M. Infrastrutture 14 gennaio 2008 "Nuove norme tecniche per le costruzioni".

dell'impianto di betonaggio per la fornitura di conglomerati bituminosi provenienti da appositi impianti di preparazione.

Le analisi sono state condotte sulla base dei prezzi elementari al netto delle spese generali ed utili d'Impresa, che sono state poi aggiunte all'importo totale risultante dall'analisi in misura rispettivamente del 15% e del 10%, corrispondente al 26,50% dell'importo netto.



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

**Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Lombardia - Emilia Romagna
Sede Coordinata di Bologna**

**Commissione Regionale per il rilevamento del costo della manodopera, dei
materiali, dei trasporti e dei noli**

**Indici di costo tabelle ministeriali 11/12/1978 escluse spese generali e utili dell'Impresa
(Validi unicamente ai fini del calcolo revisionale)**

CIRCOLARE MINISTERO LL.PP. 28.01.1977 N.505

ANNO 2018

TABELLA DEI PREZZI

N.2 – Rilevamento riferito al 1° Gennaio 2018

Approvata nella riunione del 31/01/2018 – Pubblicata in pari data

Nella presente tabella sono indicati gli indici di costo di cui alle tabelle ministeriali 11-12-1978.
Questi indici vanno usati per la redazione degli elaborati revisionali che si riferiscono a lavori appaltati, concessi o affidati dall'1 Gennaio 1979.

La presente tabella è stata pubblicata su Internet al sito:

www.provoper-erm.it/

Stampata a cura del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Lombardia - Emilia Romagna

	Prov.	Unità di misura	1° Gennaio 2016	1° Luglio 2016	1° Gennaio 2017	1° Luglio 2017	1° Gennaio 2018
MANO D'OPERA							
OPERAIO SPECIALIZZATO	BO	ora	27,78	--	27,75	n.r.	Inv.to
	MO	ora	27,51	--	27,39	n.r.	Inv.to
	RE	ora	26,88**	--	n.r.	n.r.	26,67
	PR	ora	26,86	--	n.r.	n.r.	26,69
	PC	ora	26,66	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	FC	ora	29,55*	--	n.r.	n.r.	29,25
	RN	ora	27,53	--	27,41	n.r.	27,52
	FE	ora	30,77**	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	RA	ora	27,94	--	n.r.	n.r.	Inv.to
2)OPERAIO QUALIFICATO	BO	ora	25,88	--	25,86	n.r.	Inv.to
	MO	ora	25,53	--	25,42	n.r.	Inv.to
	RE	ora	25,00**	--	n.r.	n.r.	24,81
	PR	ora	25,00	--	n.r.	n.r.	24,86
	PC	ora	24,79	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	FC	ora	27,45*	--	n.r.	n.r.	27,20
	RN	ora	25,55	--	25,43	n.r.	25,51
	FE	ora	28,67**	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	RA	ora	25,99	--	n.r.	n.r.	Inv.to
3)MANOVALE SPECIALIZZATO	BO	ora	23,34	--	23,33	n.r.	Inv.to
	MO	ora	22,96	--	22,86	n.r.	Inv.to
	RE	Ora	22,52**	--	n.r.	n.r.	22,35
	PR	ora	22,56	--	n.r.	n.r.	22,43
	PC	ora	22,35	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	FC	ora	24,75*	--	n.r.	n.r.	24,50
	RN	ora	22,92	--	22,82	n.r.	22,87
	FE	ora	25,90**	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	RA	ora	23,41	--	n.r.	n.r.	Inv.to
4)OPERAIO 5° LIVELLO	BO	ora	23,71	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	ora	22,35	--	--	n.r.	22,46
	RE	ora	22,35	--	--	n.r.	22,46
	PR	ora	n.r.	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	PC	ora	n.r.	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	FC	ora	23,71	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	ora	n.r.	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	FE	ora	n.r.	--	--	n.r.	Inv.to
	RA	ora	23,71	--	--	n.r.	Inv.to
5)OPERAIO 3° LIVELLO	BO	ora	20,89	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	ora	20,39	--	--	n.r.	20,49
	RE	ora	20,39	--	--	n.r.	20,49
	PR	ora	n.r.	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	PC	ora	n.r.	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	FC	ora	20,89	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	ora	n.r.	--	n.r.	n.r.	Inv.to
	FE	ora	n.r.	--	--	n.r.	Inv.to
	RA	ora	20,89	--	--	n.r.	Inv.to

* Dati rilevati il 21.07.2015

** Dati comunicati il 02.02.2016

-- Nessuna variazione

n.r. Non rilevato

	Prov.	Unità di misura	1° Gennaio 2016	1° Luglio 2016	1° Gennaio 2017	1° Luglio 2017	1° Gennaio 2018
TRASPORTI							
6) Autocarro	BO	ton/km	0,70	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	ton/km	0,56	--	0,58	n.r.	0,60
	RE	ton/km	0,41	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	ton/km	0,43	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	ton/km	0,61	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	ton/km	1,27	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	ton/km	0,71	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	ton/km	0,74	--	--	n.r.	Inv.to
RA	ton/km	0,54	--	--	n.r.	Inv.to	
NOLI							
7) Escavatore (a caldo con operatore)	BO	ora	87,94	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	ora	77,10	--	78,64	n.r.	79,82
	RE	ora	60,98	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	ora	63,30	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	ora	62,74	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	ora	155,11	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	ora	69,72	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	ora	76,23	--	--	n.r.	Inv.to
RA	ora	54,08	--	--	n.r.	Inv.to	
8) Buldozer (a caldo con operatore)	BO	ora	86,73	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	ora	68,50	--	69,87	n.r.	70,91
	RE	ora	54,90	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	ora	57,38	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	ora	56,46	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	ora	133,94	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	ora	59,96	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	ora	79,49	--	--	n.r.	Inv.to
RA	ora	41,93	--	--	n.r.	Inv.to	
9) Pala Meccanica	BO	ora	93,04	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	ora	78,18	--	79,74	n.r.	80,93
	RE	ora	71,93	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	ora	76,00	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	ora	77,98	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	ora	173,19	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	ora	77,02	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	ora	79,17	--	--	n.r.	Inv.to
RA	ora	53,55	--	--	n.r.	Inv.to	
10) Rullo vibrante (a caldo con operatore)	BO	ora	90,85	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	ora	71,75	--	73,18	n.r.	74,28
	RE	ora	63,83	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	ora	65,03	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	ora	66,63	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	ora	145,24	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	ora	64,21	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	ora	81,69	--	--	n.r.	Inv.to
RA	ora	57,97	--	--	n.r.	Inv.to	

	Prov.	Unità di misura	1° Gennaio 2016	1° Luglio 2016	1° Gennaio 2017	1° Luglio 2017	1° Gennaio 2018
NOLI							
11) Motolivellatore (a caldo con oper.)	tutte	ora	85,82	--	87,28	n.r.	88,73
12) Vibrofinitrice (a caldo con oper.)	tutte	ora	85,82	--	87,28	n.r.	88,73
13) Imp. produz. comp. bituminosi funzionante con op.	tutte	ora	378,17	--	379,68	n.r.	383,26
14) Imp. betonagg. funzionante con op.	tutte	ora	131,04	--	132,38	n.r.	133,94
15) Att. perforazion pali funzionante con operatore	tutte	ora	324,75	--	325,67	n.r.	327,54
16) Martello perfor. e demolitore senza operatore	tutte	ora	21,59	--	22,21	n.r.	22,79
17) Vagon drill funzionante con op.	tutte	ora	237,77	--	241,62	n.r.	245,36
18) Gru funzionante con op.	tutte	ora	51,59	--	--	n.r.	51,78
19) Betoniera (senza operatore)	tutte	ora	3,00	--	--	n.r.	3,10
20) Motosaldatrice (senza operatore)	tutte	ora	22,58	--	23,00	n.r.	23,38
21) Pontone (funz. con equip.)	tutte	ora	353,37	--	--	n.r.	Inv.to
22) Draga (a secchi a caldo con equip.)	tutte	ora	721,16	--	--	n.r.	Inv.to
23) Rimorchiatore (a caldo con equip.)	tutte	ora	233,00	--	--	n.r.	Inv.to
MATERIALI							
24) Cemento 425	tutte	100 Kg.	11,49	--	--	n.r.	
25) Misto di fiume o di cava	BO	mc.	22,94	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	mc.	25,85	--	--	n.r.	Inv.to
	RE	mc.	19,02	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	mc.	13,85	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	mc.	17,51	--	--	n.r.	Inv.to
	FO	mc.	36,00	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	mc.	19,90	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	mc.	36,40	--	--	n.r.	Inv.to
26) Sabbia	RA	mc.	16,80	--	--	n.r.	Inv.to
	BO	mc.	36,01	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	mc.	34,53	--	--	n.r.	Inv.to
	RE	mc.	23,11	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	mc.	14,81	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	mc.	19,90	--	--	n.r.	Inv.to
	FO	mc.	62,50	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	mc.	33,15	--	--	n.r.	Inv.to
27) Pietrisco per calcestruzzi	FE	mc.	24,35	--	--	n.r.	Inv.to
	RA	mc.	24,35	--	--	n.r.	Inv.to
	BO	mc.	30,98	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	mc.	27,00	--	--	n.r.	Inv.to
	RE	mc.	20,01	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	mc.	20,05	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	mc.	21,43	--	--	n.r.	Inv.to
	FO	mc.	60,00	--	--	n.r.	Inv.to
RN	mc.	32,10	--	--	n.r.	Inv.to	
FE	mc.	29,00	--	--	n.r.	Inv.to	
RA	mc.	23,72	--	--	n.r.	Inv.to	

	Prov.	Unità di misura	1° Gennaio 2016	1° Luglio 2016	1° Gennaio 2017	1° Luglio 2017	1° Gennaio 2018
MATERIALI							
28) Pietrisco	BO	mc.	31,10	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	mc.	27,00	--	--	n.r.	Inv.to
	RE	mc.	19,78	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	mc.	19,26	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	mc.	21,64	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	mc.	49,00	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	mc.	28,00	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	mc.	29,02	--	--	n.r.	Inv.to
RA	mc.	23,95	--	--	n.r.	Inv.to	
29) Pietrame	BO	mc.	28,90	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	mc.	21,66	--	--	n.r.	Inv.to
	RE	mc.	21,78	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	mc.	27,16	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	mc.	21,45	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	mc.	53,50	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	mc.	29,25	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	mc.	40,12	--	--	n.r.	Inv.to
RA	mc.	27,28	--	--	n.r.	Inv.to	
30) Scogli	tutte	ton.	23,38	--	--	n.r.	
31) Misto granulometrico	BO	mc.	31,10	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	mc.	26,95	--	--	n.r.	Inv.to
	RE	mc.	19,95	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	mc.	24,74	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	mc.	22,10	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	mc.	53,00	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	mc.	30,40	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	mc.	27,13	--	--	n.r.	Inv.to
RA	mc.	25,30	--	--	n.r.	Inv.to	
32) Graniglie	BO	mc.	31,61	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	mc.	29,50	--	--	n.r.	Inv.to
	RE	mc.	19,95	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	mc.	17,93	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	mc.	21,94	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	mc.	51,40	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	mc.	27,75	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	mc.	27,40	--	--	n.r.	Inv.to
RA	mc.	24,68	--	--	n.r.	Inv.to	
33) Ferro – fe B – 38K	tutte	kg.	1,08	--	--	n.r.	Inv.to
34) Legname abete sottomisura	tutte	mc.	350,00	--	--	n.r.	Inv.to
35) Legname abete per infissi	tutte	mc.	440,00	--	--	n.r.	Inv.to
36) Gabbioni	tutte	Kg.	2,55	--	--	n.r.	Inv.to
37) Bitume	tutte	100 Kg.	131,35	--	--	n.r.	Inv.to
38) Esplosivo	tutte	Kg.	4,98	--	--	n.r.	Inv.to

	Prov.	Unità di misura	1° Gennaio 2016	1° Luglio 2016	1° Gennaio 2017	1° Luglio 2017	1° Gennaio 2018
MATERIALI							
39) Mattoni forati a quattro fori	BO	1000	124,00	--	--	n.r.	Inv.to
	MO	1000	198,00	--	--	n.r.	Inv.to
	RE	1000	120,00	--	--	n.r.	Inv.to
	PR	1000	255,65	--	--	n.r.	Inv.to
	PC	1000	152,00	--	--	n.r.	Inv.to
	FC	1000	131,39	--	--	n.r.	Inv.to
	RN	1000	140,91	--	--	n.r.	Inv.to
	FE	1000	131,39	--	--	n.r.	Inv.to
	RA	1000	131,39	--	--	n.r.	Inv.to
40) Marmettoni	tutte	mq.	25,28	--	--	n.r.	Inv.to
41) Lavabo cm. 60 x 40	tutte	1	72,39	--	--	n.r.	Inv.to
42) Tubazioni in porc. cemento	tutte	ml.	22,50	--	--	n.r.	Inv.to
43) Tubazioni in acciaio	tutte	ml.	49,30	--	--	n.r.	Inv.to
44) Tubazioni in acciaio zincato SS Ø 1"	tutte	Kg.	7,06	--	--	n.r.	Inv.to
45) Tubazione in acciaio nero	tutte	Kg.	6,55	--	--	n.r.	Inv.to
46) Tubazioni in piombo	tutte	Kg.	2,10	--	--	n.r.	Inv.to
47) Tubazioni in plastica pesante Ø 100	tutte	ml.	13,83	--	--	n.r.	Inv.to
48) Tubo in mater. plastico	tutte	ml.	1,08	--	--	n.r.	Inv.to
49) Palo centrifugato ml. 6-8	tutte	1	106,28	--	--	n.r.	Inv.to
50) Filo di rame per condutt.	tutte	ml.	1,95	--	--	n.r.	Inv.to
51) Conduttura in rame	tutte	ml.	0,46	--	--	n.r.	Inv.to
52) Ferro lavorato	tutte	Kg.	5,81	--	--	n.r.	Inv.to
53) Ferro profilato	tutte	Kg.	2,60	--	--	n.r.	Inv.to

	Prov.	Unità di misura	1° Gennaio 2016	1° Luglio 2016	1° Gennaio 2017	1° Luglio 2017	1° Gennaio 2018
54) Rubinetteria gruppo miscelat. lavabo	tutte	1	105,89	--	--	n.r.	Inv.to
55) Interruttore bipolare magnetotermico	tutte	1.	123,55	--	--	n.r.	Inv.to
56) Interruttore differenziale bipolare	tutte	1	143,52	--	--	n.r.	Inv.to
57) Presa da incasso 10 A+T	tutte	1	6,78	--	--	n.r.	Inv.to
58) Lamiera in acciaio 20/10	Tutte	Kg.	1,31	--	--	n.r.	Inv.to
59) Lamiera zinc. lavorata per canalizzazione	tutte	Kg.	4,83	--	--	n.r.	Inv.to
60) Caldaia in acciaio	tutte	1	2.485,77	--	--	n.r.	Inv.to
61) Caldaia pressurizzata	tutte	1	4.250,45	--	--	n.r.	Inv.to
62) Radiatori in ghisa	tutte	mq.	42,12	--	--	n.r.	Inv.to
63) Ventil convet. verticale	tutte	1	329,77	--	--	n.r.	Inv.to
64) Gruppo refrigeratore d'acqua 100 Hp	tutte	1	47.469,00	--	--	n.r.	Inv.to
65) Ghisa fusa in pani kg. 21+100	tutte	Kg.	2,06	--	--	n.r.	Inv.to
66) Laminati a caldo	tutte	Kg.	0,61	--	--	n.r.	Inv.to
67) Cavo rigido unipolare sez. 1 mmq. isolato con PVC	tutte	ml.	0,24	--	--	n.r.	Inv.to

DATE DI APPROVAZIONE E PUBBLICAZIONE DELLE TABELLE REVISIONALI PER L'ANNO 2018		
RIEPILOGO		
TAB. N°	SEMESTRE	APPROVAZIONE E PUBBLICAZIONE
1	GENNAIO - GIUGNO	31 GENNAIO 2018

Si rende noto che in adeguamento alla legge 28-2-1986 n.41, le variazioni dei prezzi da prendere a base per eventuale revisione, sono rilevate semestralmente e riferite al 1° Gennaio e 1° Luglio di ciascun anno.

ELENCO PREZZI ELEMENTARI

MANO D'OPERA

(Rif. "Tabella prezzi" N.2 - Rilevamento 1° gennaio 2018 - Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Lombardia _ Emilia Romagna)

operaio specializzato	all'ora	€.	27,94
operaio qualificato	all'ora	€.	25,99
operaio comune	all'ora	€.	23,41

MATERIALI

conglomerato bituminoso chiuso con inerti basaltici e bit. modificato	alla t.	€.	53,00
conglomerato bituminoso chiuso per ricariche	alla t.	€.	45,00
emulsione bituminosa	al Kg.	€.	0,45

NOLI

fresa per conglomerati	all'ora	€.	55,00
autospazzatrice aspirante	all'ora	€.	40,00
bitumatrice a caldo	all'ora	€.	32,00
vibrofinitrice	all'ora	€.	48,00
rullo compressore 6 t. vib.	all'ora	€.	41,00

TRASPORTI

autocarro pesante	all'ora	€.	50,00
-------------------	---------	----	-------

