



PROVINCIA DI BRINDISI

SERVIZIO VIABILITÀ, MOBILITÀ E TRASPORTI

ANNO 2010. LAVORI DI RIFACIMENTO DEL PIANO VIABILE MEDIANTE RISAGOMA, BONIFICA DEL SOTTOFONDO E RIFACIMENTO DEL TAPPETINO DI USURA DELLE STRADE PROVINCIALI DEL SETTORE SUD.

FASE DEL PROGETTO:

PRELIMINARE

DEFINITIVA

ESECUTIVA



ANALISI DEI PREZZI

ALL. N.

Elaborazione grafica: Dis. Prog. Crocefisso **SERINELLI**

PROGETTISTI

Ing. Giuseppe Scarafile

Geom. Vittoria Tedesco

Geom. Patrizio Polmone

Data:

Brindisi, 08/02/2012

Elaborato:

Aggiornato:

File:

Febbraio 2012

NOTE ESPLICATIVE SUGLI ELEMENTI DI CALCOLO

Le analisi dei prezzi che seguono, sono state elaborate sulla base dei seguenti elementi :

MATERIALI

I costi dei materiali sono stati determinati sulla base di una media ottenuta considerando una serie di costi derivanti da diversi fornitori in ambito regionale sulla scorta del prezzario regionale approvato con delibera di G.R. n° 596 del 3 marzo 2010, i cui prezzi sono stati comparati, a parità di prodotto e di condizioni di fornitura, ottenendo quindi dei dati strettamente attinenti alla realtà del mercato attuale.

ATTREZZATURE

Nella determinazione dei prezzi orari di noleggio dei mezzi d'opera, si è proceduto considerando tutti gli elementi che concorrono a formare il costo complessivo di utilizzo quali le quote di ammortamento, i costi di manutenzione, i consumi ed i costi fissi di imposte, tasse ed assicurazioni.

MANODOPERA

I costi di riferimento della manodopera sono quelli derivanti dalle tabelle ufficiali delle varie Province italiane, sia per quanto riguarda il lavoro ordinario che per quanto attiene quello notturno nelle voci di prezzo specifiche che considerano tale situazione.

ANALISI DEL PREZZO

CONFIGURAZIONE BANCHINE

Configurazione di banchine e scarpate con relativa scordonatura del ciglio stradale, scavo della banchina, estirpamento, taglio di erbe e cespugli, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto e conferimento presso ditte autorizzate allo smaltimento, del materiale di risulta, fino allo spessore medio di cm. 10. Successiva fornitura, stesa e compattazione di tout-venat di cava di idonea granulometria secondo le indicazioni della D.L.

rif. El. Reg.	u.m.	quantità	prezzo unitario	importo
A MATERIALI				
Inf 01.002a	Scavo a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 0,10 m, compresa l'estirpamento, taglio delle erbe cespugli, la regolarizzazione del fondo, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino a un massimo di 10 km. Per rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) o con trovanti fino ad 1 mc. Spessore medio cm. 10.	mc	0,10	x 8,70 = 0,87
E 01.30p	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità spessore medio cm. 10	mc	0,10	x 10,00 = 1,00
Inf 01.007	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legame naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. (10 cm di riconfigurazione con materiale su 1 mc)	mc	0,10	x 14,50 = 1,45
Sommano i materiali				3,32
B NOLI e TRASPORTI				
	Autocarro oltre 120 q.li a caldo (al netto U. + S.G.)	ore	0,0110	x 77,32 = 0,85
	Mini escavatore senza operatore	ore	0,0110	x 55,00 = 0,61
Sommano i noli e trasporti				1,46
C MANO D'OPERA				
	Operaio specializzato	ore	25,70	= 0,00
	Operaio qualificato (miniescavatore)	ore	0,0110	x 23,96 = 0,26
	Operaio comune (assistenza alla posa)	ore	0,0120	x 21,68 = 0,26
Somma la manodopera				0,52
TOTALE (B+C)				1,98
Spese generali 15%				0,30
SOMMANO				2,28
Utile d'impresa 10%				0,23
PREZZO ANALISI Euro/mq				2,50

ANALISI DEL PREZZO

CONFERIMENTO DISCARICA MATERIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE

Conferimento del materiale di risulta fresato di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, in apposita discarica e/o apposito impianto di reimpiego, nel rispetto del D.M. 5 febbraio 1998 del Ministero dell'Ambiente e del Regolamento Regionale 12 giugno 2006 n° 6. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando il relativo corrispettivo. Valutato al quintale, anche per piccoli tratti.

rif. El. Reg.

A

MATERIALI

E 01.30 nv Conferimento del materiale di risulta fresato di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, in apposita discarica e/o apposito impianto di reimpiego, nel rispetto del D.M. 5 febbraio 1998 del Ministero dell'Ambiente e del Regolamento Regionale 12 giugno 2006 n° 6. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando il relativo corrispettivo. Valutato al quintale, anche per piccoli tratti.

u.m.	quantità	prezzo unitario	importo
q.li	1,00	x 1,10	= 1,10
		Spese generali 15%	0,17
		SOMMANO	1,27
		Utile d'impresa 10%	0,11
			1,38
		PREZZO ANALISI Euro/q.le	1,38

ANALISI DEL PREZZO

EMULSIONE BITUMINOSA

Fornitura e posa in opera di emulsione bituminosa cationica (acida) elastomerizzata, per conglomerato bituminoso speciale splittmastix, semi-aperto drenante, drenante, per strati di base (tout venant) e di collegamento (bynder), modificata con polimero sintetico cationico SBR disperso nella fase acquosa, con dosaggio variabile dal 3% al 5% di residuo secco sul peso del bitume; contenuto di legante residuo 68% di bitume, contenuto di flussante 3% massimo, penetrazione del legante residuo 100-220 mm, punto di rammollimento del legante residuo 35°C÷42°C.; posta in opera con l'utilizzo di idonee cisterne spruzzatrici nella quantità di 0,800kg./mq.

		u.m.	quantità		prezzo unitario	importo
A	MATERIALI					
	Emulsione cationica (acida) elastomerizzata	kgxmq	0,80	x	0,55	= 0,44
	sfusa			x		= 0,00
				x		= 0,00
				x		= 0,00
						Somma i materiali
						0,44
B	NOLI e TRASPORTI					
	Cisterna spruzzatrice	ore	0,0260	x	5,00	= 0,13
				x		= 0,00
				x		= 0,00
				x		= 0,00
						Somma i noli e trasporti
						0,13
C	MANO D'OPERA					
	Operaio specializzato	ore		x		= 0,00
	Operaio qualificato	ore		x		= 0,00
	Operaio comune	ore	0,0100	x	21,68	= 0,22
				x		= 0,00
						Somma la manodopera
						0,22
						TOTALE (A+B+C)
						0,79
						Spese generali 15%
						0,12
						SOMMANO
						0,90
						Utile d'impresa 10%
						0,09
						PREZZO ANALISI Euro/mq
						1,00

ANALISI DEL PREZZO

BYNDER MIGLIORATO

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Binder migliorato con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso di tipo modificato o di tipo 50-70 modificato mediante l'utilizzo di un compound polimerico a base EVA. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti d'adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 15% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metalli di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco. Misurazione da eseguirsi allo stato compresso.

	u.m.	quantità	prezzo unitario	importo
A MATERIALI				
Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) all'impianto	t.	1,60	x 45,00	= 72,00
			x	= 0,00
			x	= 0,00
Sommano i materiali				72,00
Diminuzione volume dopo costipatura				30%
Costo effettivo del materiale reso				93,60
B NOLI e TRASPORTI				
Autocarro oltre 120 q.li a caldo (al netto U. + S.G.)	ore	0,0400	x 77,32	= 3,09
Finitrice a caldo senza operatore	ore	0,2600	x 55,00	= 14,30
Rullo a caldo senza operatore	ore	0,2600	x 45,00	= 11,70
Sommano i noli e trasporti				29,09
C MANO D'OPERA				
Operaio specializzato	ore		x 25,70	= 0,00
Operaio qualificato (finitrice e rullo)	ore	0,2500	x 23,96	= 5,99
Operaio comune (assistenza alla posa)	ore	0,2500	x 21,68	= 5,42
Somma la manodopera				11,41
TOTALE (A+B+C)				134,10
Spese generali 15%				20,12
SOMMANO				154,22
Utile d'impresa 10%				15,42
PREZZO ANALISI Euro/mc				169,64
Paramento di riconduzione al mq				0,01
PREZZO ANALISI Euro/mqxc				1,70

ANALISI DEL PREZZO

TAPPETINO DI USURA MIGLIORATO

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Usura migliorato con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso di tipo modificato o di tipo 50-70 modificato mediante l'utilizzo di un compound polimerico a base EVA. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti d'adesione bitume-inerti a base di Alkildipoliimina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 10% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metalli di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco.

	u.m.	quantità	prezzo unitario	importo
A MATERIALI				
Conglomerato bituminoso per strato di usura all'impianto	t.	1,60	x 53,00	= 84,80
				= 0,00
				= 0,00
				= 0,00
Sommano i materiali				84,80
Diminuzione volume dopo costipatura				25%
Costo effettivo del materiale reso				106,00
B NOLI e TRASPORTI				
Autocarro oltre 120 q.li a caldo (al netto U. + S.G.)	ore	0,0500	x 77,32	= 3,87
Finitrice a caldo senza operatore	ore	0,2000	x 55,00	= 11,00
Rullo a caldo senza operatore	ore	0,2000	x 45,00	= 9,00
Sommano i noli e trasporti				23,87
C MANO D'OPERA				
Operaio specializzato	ore		x	= 0,00
Operaio qualificato (finitrice e rullo)	ore	0,4000	x 23,96	= 9,58
Operaio comune (assistenza alla posa)	ore	0,2000	x 21,68	= 4,34
Somma la manodopera				13,92
TOTALE (A+B+C)				143,79
Spese generali 15%				21,57
SOMMANO				165,35
Utile d'impresa 10%				16,54
PREZZO ANALISI Euro/mc				181,89
Paramento di riconduzione al mq				0,01
PREZZO ANALISI Euro/mqxc				1,82