

CITTÀ DI ARIANO IRPINO

Provincia di Avellino

Area Tecnica — Ufficio Programmazione ed Esecuzione LL.PP.



Sistemazione della pavimentazione stradale in località CRETA

PROGETTO ESECUTIVO

Tavola n. **3** : Elenco Prezzi Unitari



IL PROGETTISTA
E

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Vincenzo CARDINALE CICCOTTI

Ariano Irpino, li

- - MAG. 2021



Comune di ARIANO IRPINO
Provincia di Avellino

pag. 1

ELENCO PREZZI

e Analisi Prezzi Unitari

OGGETTO: Lavori di sistemazione stradale alla contrada CRETA

COMMITTENTE: Comune di Ariano Irpino

Ariano Irpino, --/maggio/2021

IL PROGETTISTA

Ing. Vincenzo Cardinale Ciccotti



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	overflow (Cap 1)		
Nr. 1 U.05.020.080 .a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi una miscela di inerti in misto granulare di ghiaino (o pietrisco) e sabbia, di aggregati lapidei di primo impiego, eventualmente corretta mediante l'aggiunta o la sottrazione di determinate frazioni granulometriche per migliorarne le proprietà fisico-meccaniche, di dimensione massima degli elementi inferiore a 32 mm. (stabilizzato 0/32 UNI EN I3242) dopo la vagliatura, con l'eventuale fornitura dei materiali di apporto per raggiungere la idonea granulometria; l'aggregato grosso può essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce di cava massiva o di origine alluvionale, da elementi naturali a spigoli vivi o arrotondati; tali elementi possono essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti richiesti dalle tabelle di riferimento vigenti; l'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali o di frantumazione che possiedano le caratteristiche delle tabelle di riferimento, compreso ancora l'acqua e le prove di laboratorio. Le operazioni di stesa in opera sono eseguite con stesa diretta e spandimento con motolivellatrici oppure con idonee macchine finitrici vibranti, costipato, successivamente, sia con appositi rulli vibranti tandem sia con rulli gommati pesanti da 10 a 14 tonnellate, operazioni eseguite nel più breve tempo possibile, preferibilmente entro 2 ore dallo stendimento del misto stabilizzato; va garantito il completamento delle lavorazioni a fine giornata di lavoro. Il materiale va steso in strati di spessore finito non superiore a 25 cm e non inferiore a 10 cm e deve presentarsi, dopo costipamento, uniformemente miscelato in modo da non presentare segregazione dei suoi componenti. La stesa viene sospesa quando le condizioni ambientali (pioggia, neve, gelo) siano tali da danneggiare la qualità dello strato stabilizzato. Il costipamento di ciascuno strato deve essere eseguito sino ad ottenere una densità in sito non inferiore al 98% della densità massima fornita dalla prova AASHO modificata. Misurato in opera dopo costipamento. euro (ventidue/16)	mc	22,16
Nr. 2 U.05.020.085 .a	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una: - una miscela di inerti in misto granulare di ghiaino (o pietrisco) e sabbia, di dimensione massima degli elementi inferiore a 32 mm. (stabilizzato 0/32 UNI EN I3242); - conglomerato costituito da un impasto di cemento Portland con classe di consistenza S3 e classe di esposizione XC2, classe di resistenza 32.5 R (norma Uni En 197-1) e acqua pura (+2%), con percentuale di legante compresa tra l'8% ed il 10% sul peso degli inerti asciutti; - acqua pura, il cui dosaggio avviene in funzione dell'umidità naturale dell'aggregato in modo tale sia assicurato il contenuto ottimale d'acqua (+ 2 %). Le caratteristiche meccaniche, determinate da prove sperimentali eseguite sul misto cementato in termini di resistenza a compressione e resistenza a trazione indiretta "brasiliiana", sono resistenza a compressione non minore di 5 - 7 (MPa) e resistenza a trazione (brasiliiana) non minore di 0.3 - 0.8 (MPa) nonché quelle relative alla perdita in peso Los Angeles (LA) < 30 %. Le operazioni di stesa in opera sono eseguite con idonee macchine finitrici vibranti, costipato sia con appositi rulli vibranti tandem sia con rulli gommati pesanti da 10 a 14 tonnellate e vanno eseguite nel più breve tempo possibile, preferibilmente entro 2 ore dal confezionamento del misto cementato; va garantito il completamento delle lavorazioni a fine giornata di lavoro; di norma i giunti di ripresa devono essere resi verticali (uso della tavola) e tagliati verticalmente. Al completamento delle opere di finitura è previsto lo stendimento di un velo protettivo di emulsione bituminosa al 55% di bitume con dosaggi di 1-2 kg/mq e successivo spandimento di sabbia, nonché qualunque altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Mmisurato in opera dopo il costipamento. euro (quarantasei/33)	mc	46,33
Nr. 3 U.05.020.095 .a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie basaltiche in ragione del 100%, secondo le prescrizioni del CSD'A e del C.N.R., aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (C.R.N. B.U. n° 34) 20% confezionati a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformemente alle prescrizioni delle norme del C.N.R. per il rispetto delle caratteristiche granulometriche della miscela (controllo e verifica del corretto mix-design del conglomerato bituminoso da utilizzare); compreso della fornitura e stesa in opera del legante di ancoraggio con apposita ed idonea macchina spandilegante con coclea spanditrice ad azionamento idraulico di larghezza operativa massima 2.500 mm. e con dispositivo di dosaggio tipo RotoPlu che erogata a 2 km/h la quantità prossima di 1÷60 l/m², in ragione di 0,7 kg/mq (0,7 l/m² per mm di spessore) di emulsione cationica bituminosa rapida al 55% (EC R 55); steso in opera con vibrofinitrice meccanica, con tramoggia della capacità di non meno di 7,00 m³, con larghezza stesa da 2.000 a 5.000 mm. e costipato con appositi rulli vibranti tandem pesanti da 10 a 14 tonnellate, fino ad ottenere una percentuale di vuoti residui compresi fra il 3% ed il 6% secondo la prova a stabilità Marshall nonché come prescritto dal C.N.R.; compresi della pulizia a mano e/o con spazzatrice umidificante da non meno di 6 mc e ogni predisposizione per la stesa finale, nonché qualunque onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Lo spessore effettivo posto in opera è misurato a compressione avvenuta. Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) euro (uno/60)	mq/cm	1,60
Ariano Irpino, --/maggio/2021 Il Progettista e Responsabile del Procedimento Ing. Vincenzo Cardinale Ciccotti  			

Prezzario Regionale Opere Pubbliche 2021,
integrato con descrizione estesa delle opere, lavorazioni, oneri, magisteri, ecc.

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
U.05.020.080		Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale						
U.05.020.080.a		Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale	mc	22,16			2%	0,7%
		Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi una miscela di inerti in misto granulare di ghiaio (o pietrisco) e sabbia, di aggregati lapidei di primo impiego, eventualmente corretta mediante l'aggiunta o la sottrazione di determinate frazioni granulometriche per migliorarne le proprietà fisico-meccaniche, di dimensione massima degli elementi inferiore a 32 mm. (stabilizzato 0/32 UNI EN 12620) dopo la vagliatura, con l'eventuale fornitura dei materiali di apporto per raggiungere la idonea granulometria; l'aggregato grosso può essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce di cava massiva o di origine alluvionale, da elementi naturali a spigoli vivi o arrotondati; tali elementi possono essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti richiesti dalle tabelle di riferimento vigenti; l'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali o di frantumazione che possiedano le caratteristiche delle tabelle di riferimento, compreso ancora l'acqua e le prove di laboratorio. Le operazioni di stesa in opera sono eseguite con stesa diretta e spandimento con motolivellatrici oppure con idonee macchine finitrici vibranti, costipato, successivamente, sia con appositi rulli vibranti tandem sia con rulli gommati pesanti da 10 a 14 tonnellate, operazioni eseguite nel più breve tempo possibile, preferibilmente entro 2 ore dallo stendimento del misto stabilizzato; va garantito il completamento delle lavorazioni a fine giornata di lavoro. Il materiale va steso in strati di spessore finito non superiore a 25 cm e non inferiore a 10 cm e deve presentarsi, dopo costipamento, uniformemente miscelato in modo da non presentare segregazione dei suoi componenti. La stesa viene sospesa quando le condizioni ambientali (pioggia, neve, gelo) siano tali da danneggiare la qualità dello strato stabilizzato. Il costipamento di ciascuno strato deve essere eseguito sino ad ottenere una densità in sito non inferiore al 98% della densità massima fornita dalla prova AASHTO modificata. Misurato in opera dopo costipamento.						
A		COSTI DIRETTI						
A1		MANO D'OPERA						
		Operaio qualificato	h	27,84	0,015	0,42		
		totale mano d'opera				0,42		
A2		MATERIALI						
		Misto granulare stabilizzato	mc	10,88	1,05	11,42		
		totale materiali				11,42		
A3		ATTREZZATURE ED ONERI						
		Autocarro ribaltabile da 11 mc	h	58,08	0,05	2,90		
		Escavatore idraulico cingolato o gommatto da 160 a 190 q.li	h	62,19	0,02	1,24		
		Rullo compressore da 6 a 14 t	h	46,72	0,02	0,93		
		Autobotte della portata di 8000 l	h	29,58	0,01	0,30		
		totale attrezzature				5,38		
		TOTALE A (COSTI DIRETTI)				17,22		
B		COSTI INDIRETTI						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17,00	17,22	2,93		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5,00	2,93	0,15		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10,00	20,14	2,01		
C		PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)	€/mc			22,16		

Prezzario Regionale Opere Pubbliche 2021,
integrato con descrizione estesa delle opere, lavorazioni, oneri, magisteri, ecc.

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
U.05.020.085		Strato di fondazione in misto cementato						
U.05.020.085.a		Strato di fondazione in misto cementato costituito da un miscela inerti, acqua, cemento.	mc	46,33			1%	0,7%
		Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una: - una miscela di inerti in misto granulare di ghiaino (o pietrisco) e sabbia, di dimensione massima degli elementi inferiore a 32 mm. (stabilizzato 0/32 UNI EN 13242); - conglomerato costituito da un impasto di cemento Portland con classe di consistenza S3 e classe di esposizione XC2, classe di resistenza 32.5 R (norma Uni En 197-1) e acqua pura (+2%), con percentuale di legante compresa tra l'8% ed il 10% sul peso degli inerti asciutti; - acqua pura, il cui dosaggio avviene in funzione dell'umidità naturale dell'aggregato in modo tale sia assicurato il contenuto ottimale d'acqua (+ 2 %). Le caratteristiche meccaniche, determinate da prove sperimentali eseguite sul misto cementato in termini di resistenza a compressione e resistenza a trazione indiretta "brasiliana", sono resistenza a compressione non minore di 5 - 7 (MPa) e resistenza a trazione (brasiliana) non minore di 0.3 - 0.8 (MPa) nonché quelle relative alla perdita in peso Los Angeles (LA) < 30 %. Le operazioni di stesa in opera sono eseguite con idonee macchine finitrici vibranti, costipato sia con appositi rulli vibranti tandem sia con rulli gommati pesanti da 10 a 14 tonnellate e vanno eseguite nel più breve tempo possibile, preferibilmente entro 2 ore dal confezionamento del misto cementato; va garantito il completamento delle lavorazioni a fine giornata di lavoro; di norma i giunti di ripresa devono essere resi verticali (uso della tavola) e tagliati verticalmente. Al completamento delle opere di finitura è previsto lo stendimento di un velo protettivo di emulsione bituminosa al 55% di bitume con dosaggi di 1-2 kg/mq e successivo spandimento di sabbia, nonché qualunque alto onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Mmisurato in opera dopo il costipamento.						
A		COSTI DIRETTI						
A1		MANO D'OPERA						
		Operaio qualificato	h	27,84	0,020	0,56		
		totale mano d'opera				0,56		
A2		MATERIALI						
		Cemento tipo 325 normale (merce nuda)	mc	9,22	1,05	9,68		
		Sabbia di cava lavata e vagliata	mc	25,65	0,55	14,11		
		Bitume ossidato	kg	0,88	0,33	0,29		
		Misto granulare stabilizzato	mc	10,88	0,55	5,98		
		totale materiali				30,07		
A3		ATTREZZATURE ED ONERI						
		Autocarro ribaltabile da 11 mc	h	58,08	0,05	2,90		
		Escavatore idraulico cingolato o gommato da 160 a 190 q.li	h	62,19	0,02	1,24		
		Rullo compressore da 10 a 14 t	h	46,72	0,02	0,93		
		Autobotte della portata di 8000 l	h	29,58	0,01	0,30		
		totale attrezzature				5,38		
		TOTALE A (COSTI DIRETTI)				36,00		
B		COSTI INDIRETTI						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17,00	36,00	6,12		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5,00	6,12	0,31		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10,00	42,12	4,21		
C		PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)	€/mc			46,33		

Prezzario Regionale Opere Pubbliche 2021,
integrato con descrizione estesa delle opere, lavorazioni, oneri, magisteri, ecc.

Codice	CAM	Descrizione sintetica	U.M.	Prezzo (euro)	Quantità	Importo (euro)	Incidenze	
							MO	SIC
U.05.020.095		Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)						
U.05.020.095.a		Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), costituito da miscela di aggregati e di bitume.	mq/c m	1,60			16%	0,7%
		Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie basaltiche in ragione del 100%, secondo le prescrizioni del CSd'A e del C.N.R., aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (C.R.N. B.U. n° 34) 20% confezionati a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformemente alle prescrizioni delle norme del C.N.R. per il rispetto delle caratteristiche granulometriche della miscela (controllo e verifica del corretto mix-design del conglomerato bituminoso da utilizzare); compreso della fornitura e stesa in opera del legante di ancoraggio con apposita ed idonea macchina spandilegante con coclea spanditrice ad azionamento idraulico di larghezza operativa massima 2.500 mm. e con dispositivo di dosaggio tipo RotoPlu che erogata a 2 km/h la quantità prossima di 1÷60 l/m², in ragione di 0,7 kg/m² (0,7 l/m² per mm di spessore) di emulsione cationica bituminosa rapida al 55% (EC R 55); steso in opera con vibrofinitrice meccanica, con tramoggia della capacità di non meno di 7,00 m3, con larghezza stesa da 2.000 a 5.000 mm. e costipato con appositi rulli vibranti tandem pesanti da 10 a 14 tonnellate, fino ad ottenere una percentuale di vuoti residui compresi fra il 3% ed il 6% secondo la prova a stabilità Marshall nonché come prescritto dal C.N.R.; compresi della pulizia a mano e/o con spazzatrice umidificante da non meno di 6 mc e ogni predisposizione per la stesa finale, nonché qualunque onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Lo spessore effettivo posto in opera è misurato a compressione avvenuta. Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)						
A		COSTI DIRETTI						
A1		MANO D'OPERA						
		Operaio comune	h	25,09	0,010	0,25		
		totale mano d'opera				0,25		
A2		MATERIALI						
		Binder da graniglia basaltica al 100%	mc	82,08	0,01	0,86		
		totale materiali				0,86		
A3		ATTREZZATURE ED ONERI						
		Rullo compressore da 10 a 14 t	h	46,72	0,00	0,05		
		Vibrofinitrice per conglomerato bituminoso	h	86,49	0,00	0,09		
		totale attrezzature				0,13		
		TOTALE A (COSTI DIRETTI)				1,25		
B		COSTI INDIRETTI						
B1		spese generali (incidenza sul totale A)	%	17,00	1,25	0,21		
B2		di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5,00	0,21	0,01		
B3		utili (incidenza su A+B1)	%	10,00	1,46	0,15		
C		PREZZO DI APPLICAZIONE (A+B1+B3)	€/mq/cm			1,60		