



# PROVINCIA DI COSENZA

## SETTORE VIABILITÀ

Corso Telesio, 17 - 87100 COSENZA

**Piano dei finanziamenti ai sensi del D.M. n. 225 del 29/05/2021  
Interventi per l'annualità 2021-2023**

**Impermeabilizzazione impalcato e rifacimento giunti Ponti sulle  
SS.PP.: n.40 dal Km.0+184 al Km 0+214; n.34 dal Km 0+000 al  
km 0+050 e n.39 dal Km 8+070 al Km 8+125. Rifacimento giunti  
Ponte sulla S.P. n. 234 dal km 18+560 al Km 19+185  
CUP: F97H21008100001 CIG: \_\_\_\_\_**

## PROGETTO ESECUTIVO

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELABORATO

Tav. 8

PROGETTISTI

Ing. Verdiana Farace

Responsabile del Procedimento: Geom. Andrea Azzaro

Redazione	Revisione	Approvazione	data
05/10/2022			

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
<b>LAVORI</b>						
<b>Lavori a Misura</b>						
1	U0	<b>INTERVENTO AL PONTE S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185</b>				
2	A.03.030.b	<b>FORMAZIONE DI FORI NELLA STRUTTURA DI CEMENTO ARMATO</b> O c.a.p. per alloggiamento di bocchettoni o tubi per emungimento di acque di drenaggio o per scarico di acque superficiali eseguiti a mano o mediante impiego di carotatrice; compresi: - l'onere della risistemazione dell'armatura esistente, e quello per la formazione a mano e la rifinitura dei fori e dell'incavo di alloggiamento del fazzoletto del bocchettone; - il carico e l'allontanamento dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Per ogni foro.  - NELLE SOLETTE DEGLI IMPALCATI PER FORMAZIONE SCARICHI DI DIAMETRO MAGGIORE DI 50 E FINO A 200 MM Per fori di lunghezza non superiore a cm 50. S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 (2*22)	cad	44,00	50,04	2.201,76
3	PR.U.0130.10	<b>TUBO IN PVC RIGIDO</b> .f Fornitura e posa in opera in opera di Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN ISO 1452-5:2010-12 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali di linea, la posa, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni. Sono esclusi: tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa, lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6  Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 2,7 mm S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 (2*22) * 1.00	ml	44,00	10,65	468,60
4	PR.U.0510.80	<b>FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI</b> .a Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compreso ogni onere per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere.  Per spessori compresi fino ai 3 cm al mq per ogni cm di spessore S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 22 * 10.00 * 1.4 * 3	Mq*cm	924,000	1,79	1.653,96
5	PR.U.0510.80	<b>FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI</b> .b Sovrapprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI Sovrapprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 22 * 10.00 * 1.4 * 7	Mq*cm	2156,000	0,59	1.272,04
6	PR.E.0150.10	<b>Trasporto a rifiuto di materiale sfuso</b> .a Trasporto a rifiuto di materiale proveniente dai lavori effettuati con autocarri appositamente autorizzati ai fini ANGA, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del				

		<p>materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata</p> <p>per trasporti fino a 10 km</p> <p>S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 22 * 10 * 1.4 * 0.1</p>	mc	30,80	9,77	300,92
7	<b>PR.E.0160.10</b>	<p><b>CONFERIMENTO AD IMPIANTO DI RECUPERO</b></p> <p>CONFERIMENTO AD IMPIANTO DI RECUPERO</p> <p>Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi.</p> <p>Asfalti, pezzi di asfalti e materiale fresato CER 17.03.02</p> <p>S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 30.80 * 1700.00</p>	kg	52360,000	0,05	2.618,00
8	<b>B.07.050.a</b>	<p><b>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO</b></p> <p><b>PER SCORRIMENTO FINO A MM 50</b></p> <p>Per impalcato di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico.</p> <p>Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti.</p> <p>In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a scarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici,</li> <li>- soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto;</li> <li>- il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.;</li> <li>- la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.;</li> <li>- il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</li> <li>- la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa rinvivatura dell'estradosso della soletta;</li> <li>- il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</li> <li>- la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscin sottostante con resina bicomponente.</li> </ul> <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM.</p> <p>PER SCORRIMENTO FINO A MM 50</p> <p>S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 22 * 10</p>	ml	220,00	776,29	170.783,80

9	PR.U.0520.18 0.a	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO TRADIZIONALE PER STRATI DI COLLEGAMENTO (BINDER)</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di collegamento, binder, provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, bitume e promotori di adesione, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale >30%, dovrà avere una Los Angeles <25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 30 = passante 100%; Crivello 25 = passante 88-100%, Crivello 15 = passante 55-100%; Crivello 10 = passante 45-75%; Crivello 5 = passante 30-55%; Setaccio 2 = passante 20-40%; Setaccio 0,42 = passante 7-23%; Setaccio 0,18 = passante 5-15%; Setaccio 0,075 = passante 4-8%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4,5%÷5,5%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 10 kN; una rigidità Marshall compresa tra 2÷4,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷7% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm <sup>2</sup> (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera. S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 22 * 10.00 * 1.4 * 0.07	mc	21,56	212,88	4.589,69
10	PR.U.0520.19 0.a	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA DI TIPO TRADIZIONALE (TAPPETINO)</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, bitume e promotori di adesione, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230. Gli aggregati lapidei impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, interamente derivante da frantumazione, dovrà avere una Los				

		<p>Angeles &lt;20% (UNI EN 1097-2) ed un coefficiente di levigabilità &gt;45% (UNI EN 1097-8). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia &gt;70 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata o da calce idraulica, dovrà avere granulometria rispondente dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 25 = passante 100%, Crivello 15 = passante 85-100%; Crivello 10 = passante 65-90%; Crivello 5 = passante 45-75%; Setaccio 2 = passante 30-55%; Setaccio 0,4 = passante 12-30%; Setaccio 0,18 = passante 7-20%; Setaccio 0,075 = passante 5-10%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 5%+6%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 12 kN; una rigidità Marshall compresa tra 2,5+5,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%+6% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm<sup>2</sup> (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera. S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 22 * 10.00 * 1.4 * 0.03</p>	mc	9,24	264,35	2.442,59
11	PR.U.0550.51 0.b	<p><b>SEGNALETICA ORIZZONTALE IN VERNICE</b></p> <p><b>Per strisce di larghezza 15 cm</b> Fornitura e posa in opera di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale.</p> <p>Per strisce di larghezza 15 cm S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 (3*22) * 1.4</p>	ml	92,40	1,07	98,87
12	PR.U.0550.52 0.b	<p><b>RIPASSO DI SEGNALETICA ORIZZONTALE</b></p> <p><b>Per strisce di larghezza 15 cm</b> Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,3 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene</p>				

		illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/mq, in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale.				
		Per strisce di larghezza 15 cm S.P. 234 "RIVA DESTRA CRATI" tra il km 18+560 e il km 19+185 3 * 156.26	ml	468,78	0,78	365,65
13	U1	<b>INTERVENTO AL PONTE S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050</b>				
14	PR.U.0510.80	<b>FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>				
	.a	S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 3 * 16.00 * 10 * 3	Mq*cm	1440,000	1,79	2.577,60
15	PR.U.0510.80	<b>FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>				
	.b	<b>Sovrapprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più</b> S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 3 * 16.00 * 10 * 10	Mq*cm	4800,000	0,59	2.832,00
16	PR.E.0150.10	<b>Trasporto a rifiuto di materiale sfuso</b>				
	.a	S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 3 * 16 * 10 * 0.13	mc	62,40	9,77	609,65
17	PR.E.0150.10	<b>Trasporto a rifiuto di materiale sfuso</b>				
	.b	<b>per ogni cinque km in più oltre i primi 10</b> Trasporto a rifiuto di materiale proveniente dai lavori effettuata con autocarri appositamente autorizzati ai fini ANGA, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata  per ogni cinque km in più oltre i primi 10 S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 (3*2) * 16 * 10 * 0.13	mc	124,80	4,62	576,58
18	PR.E.0160.10	<b>CONFERIMENTO AD IMPIANTO DI RECUPERO</b>				
	.n	S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 62.40 * 1700.00	kg	106080,000	0,05	5.304,00
19	B.07.050.a	<b>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO</b>				
		<b>PER SCORRIMENTO FINO A MM 50</b> S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 4 * 10	ml	40,00	776,29	31.051,60
20	A.03.030.b	<b>FORMAZIONE DI FORI NELLA STRUTTURA DI CEMENTO ARMATO</b> S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 (4*2)	cad	8,00	50,04	400,32
21	PR.U.0130.10	<b>TUBO IN PVC RIGIDO</b>				
	.f	S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 (4*2) * 1.00	ml	8,00	10,65	85,20
22	B.09.215.b	<b>MALTE PRECONFEZIONATE ADDITIVATE CON POLIMERI</b>				
		<b>- SPESSORE DA 3 MM A 6 MM</b> L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e umido. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-3 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Fornitura e posa in opera di malta cementizia, tixotropica, premiscelata, bicomponente, con fibre sintetiche e resine polimeriche per la ricostruzione e rasatura di strutture leggermente degradate in cls.				

		<p>Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistenza a compressione a 28 gg = 35 MPa (UNI EN 12190);</li> <li>- Resistenza a compressione a 7 gg = 25 MPa (UNI EN 12190);</li> <li>- Resistenza a flessione a 28 gg = 5 MPa (UNI EN 196/1);</li> <li>- Resistenza a flessione a 7 gg = 3 MPa (UNI EN 196/1);</li> <li>- Modulo elastico a compressione a 28 gg tra 14 GPa ÷ 18 GPa (UNI EN 13412);</li> <li>- Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 2 MPa;</li> <li>- Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) = 2 MPa;</li> <li>- Assorbimento capillare (UNI EN 13057) = 0,5 kg • m-2 • h-0,5.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono compresi la fornitura e posa in opera del materiale di riporto che dovrà presentare in opera un paramento perfettamente rasato e lisciato.</p>				
		S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 3 * 16.00 * 10	mq	480,000	31,74	15.235,20
23	<b>B.06.011</b>	<p><b>TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO</b></p> <p>Malta epossicementizia tricomponente tixotropica resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente e cloruri, a bassissima porosità capillare, per l'impermeabilizzazione delle solette di ponte nonché per l'isolamento contro le sottotensioni di vapore e per l'esecuzione di successivi trattamenti d'impermeabilizzazione.</p> <p>Il trattamento verrà eseguito, previa pulitura e ravvivatura delle superfici del calcestruzzo con idropulitura od idrolavaggio, nonché rasatura e regolarizzazione con malte cementizie polimero modificate da pagare a parte.</p> <p>Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistenza a compressione a 28 gg = 35 MPa (UNI EN 12190);</li> <li>- Resistenza a flessione a 28 gg = 8 MPa (UNI EN 196/1);</li> <li>- Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 2 MPa;</li> <li>- Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con Sali disgelanti, (UNI EN 13687) = 2 MPa;</li> <li>- Assorbimento capillare (UNI EN 13057) = 0,005 kg/(m2 x h0,5 ).</li> </ul> <p>Per ogni metro quadrato e per lo spessore minimo di mm 3 di trattamento</p>				
		S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 3 * 16.00 * 12.00	mq	576,000	31,30	18.028,80
24	<b>PR.U.0520.17</b>	<p><b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI BASE DI TIPO TRADIZIONALE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di base provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei anche provenienti da riciclo e conformi alla EN 12620:2002 e smi, bitume e promotori di adesione, al netto degli eventuali sovrapprezzi di cui alle voci PR.U.0520.230.</p> <p>Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale &gt;30%, dovrà avere una Los Angeles &lt;25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia &gt;50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 40 = passante 100%; Crivello 30 = passante 80-100%; Crivello 25 = passante 70-100%; Crivello 15 = passante 45-85%; Crivello 10 = passante 35-70%; Crivello 5 = passante 25-55%; Setaccio 2 = passante 17-40%; Setaccio 0,4 = passante 6-20%; Setaccio 0,18 = passante 4-14%; Setaccio 0,075 = passante 3-8%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere</p>				

		modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4%+5% (UNI EN 12697-1). Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 7 kN; una rigidità Marshall superiore a 2,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%+7% (UNI EN 12697-8); ed una resistenza a trazione indiretta uguale o superiore a 0,5 N/mm <sup>2</sup> (UNI EN 12697-23). Il conglomerato dovrà essere confezionato in impianti di tipo discontinuo, trasportato con autocarri adeguati, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di peso sufficiente fino ad ottenere un piano omogeneo e regolare. È compresa la perfetta pulizia del piano di posa, nonché la mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di bitume, in ragione di 500-700 grammi per metro quadrato, compresa altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 3 * 16.00 * 10.80 * 0.04	mq	20,736	180,97	3.752,59
25	<b>PR.U.0520.18</b> <b>0.a</b>	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO TRADIZIONALE PER STRATI DI COLLEGAMENTO (BINDER)</b> S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 3 * 16.00 * 10 * 0.06	mc	28,80	212,88	6.130,94
26	<b>PR.U.0520.19</b> <b>0.a</b>	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA DI TIPO TRADIZIONALE (TAPPETINO)</b> S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 3 * 16.00 * 10 * 0.03	mc	14,40	264,35	3.806,64
27	<b>PR.U.0550.51</b> <b>0.b</b>	<b>SEGNALETICA ORIZZONTALE IN VERNICE</b>  <b>Per strisce di larghezza 15 cm</b> S.P. n.34 "EX SS 18 VS GUARDIA P. MARINA" tra il km 0+000 e il km 0+050 3 * 60.00	ml	180,00	1,07	192,60
28	<b>U2</b>	<b>INTERVENTO AL PONTE S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214</b> INTERVENTO AL PONTE S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214				
29	<b>PR.U.0510.80</b> <b>.a</b>	<b>FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI</b> S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 10.70 * 9.80 * 3	Mq*cm	943,740	1,79	1.689,29
30	<b>PR.U.0510.80</b> <b>.b</b>	<b>FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI</b> <b>Sovrapprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più</b> S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 10.70 * 9.80 * 10	Mq*cm	3145,800	0,59	1.856,02
31	<b>A.03.030.b</b>	<b>FORMAZIONE DI FORI NELLA STRUTTURA DI CEMENTO ARMATO</b> S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 (2*4)	cad	8,00	50,04	400,32
32	<b>PR.U.0130.10</b> <b>.f</b>	<b>TUBO IN PVC RIGIDO</b> S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 (4*2)	ml	8,00	10,65	85,20
33	<b>PR.E.0150.10</b> <b>.a</b>	<b>Trasporto a rifiuto di materiale sfuso</b> S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 10.70 * 9.80 * 0.13	mc	40,90	9,77	399,59
34	<b>PR.E.0150.10</b> <b>.b</b>	<b>Trasporto a rifiuto di materiale sfuso</b> <b>per ogni cinque km in più oltre i primi 10</b> S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 10.70 * 9.80 * 0.13	mc	40,90	4,62	188,96



35	PR.E.0160.10 .n	CONFERIMENTO AD IMPIANTO DI RECUPERO S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 40.90 * 1700	kg	69530,000	0,05	3.476,50
36	B.07.050.a	GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO PER SCORRIMENTO FINO A MM 50 S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 4 * 9.80	ml	39,20	776,29	30.430,57
37	B.06.011	TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 10.70 * 9.80	mq	314,580	31,30	9.846,35
38	B.09.215.b	MALTE PRECONFEZIONATE ADDITIVATE CON POLIMERI - SPESSORE DA 3 MM A 6 MM S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 10.70 * 9.80	mq	314,580	31,74	9.984,77
39	PR.U.0520.17 0.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI BASE DI TIPO TRADIZIONALE S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 10.70 * 9.80 * 0.04	mq	12,583	180,97	2.277,15
40	PR.U.0520.18 0.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO TRADIZIONALE PER STRATI DI COLLEGAMENTO (BINDER) S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 10.70 * 9.80 * 0.06	mc	18,87	212,88	4.017,05
41	PR.U.0520.19 0.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA DI TIPO TRADIZIONALE (TAPPETINO) S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 10.80 * 9.80 * 0.03	mc	9,53	264,35	2.519,26
42	PR.U.0550.51 0.b	SEGNALETICA ORIZZONTALE IN VERNICE  Per strisce di larghezza 15 cm S.P. n. 40 "EX SS18" tra il km 0+184 e il km 0+214 3 * 60	ml	180,00	1,07	192,60
43	U3	INTERVENTO AL PONTE S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125				
44	PR.U.0510.80 .a	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 16 * 6 * 3	Mq*cm	864,000	1,79	1.546,56
45	PR.U.0510.80 .b	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI Sovrapprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 16 * 6 * 10	Mq*cm	2880,000	0,59	1.699,20
46	PR.E.0150.10 .a	Trasporto a rifiuto di materiale sfuso S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 16 * 6 * 0.13	mc	37,44	9,77	365,79
47	PR.E.0150.10 .b	Trasporto a rifiuto di materiale sfuso per ogni cinque km in più oltre i primi 10 S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 16 * 6 * 0.13	mc	37,44	4,62	172,97
48	PR.E.0160.10 .n	CONFERIMENTO AD IMPIANTO DI RECUPERO				

		S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 51.84 * 1700	kg	88128,000	0,05	4.406,40
49	B.07.050.a	<b>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO</b>				
		<b>PER SCORRIMENTO FINO A MM 50</b>				
		S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 4 * 6	ml	24,00	776,29	18.630,96
50	B.06.011	<b>TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO</b>				
		S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 16 * 8	mq	384,000	31,30	12.019,20
51	B.09.215.b	<b>MALTE PRECONFEZIONATE ADDITIVATE CON POLIMERI</b>				
		<b>- SPESSORE DA 3 MM A 6 MM</b>				
		S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 16 * 6	mq	288,000	31,74	9.141,12
52	PR.U.0520.17 0.a	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI BASE DI TIPO TRADIZIONALE</b>				
		S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 16 * 6 * 0.04	mq	11,520	180,97	2.084,77
53	PR.U.0520.18 0.a	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO TRADIZIONALE PER STRATI DI COLLEGAMENTO (BINDER)</b>				
		S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 16 * 6 * 0.06	mc	17,28	212,88	3.678,57
54	PR.U.0520.19 0.a	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA DI TIPO TRADIZIONALE (TAPPETINO)</b>				
		S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 16 * 6 * 0.03	mc	8,64	264,35	2.283,98
55	PR.U.0550.51 0.b	<b>SEGNALETICA ORIZZONTALE IN VERNICE</b>				
		<b>Per strisce di larghezza 15 cm</b>				
		S.P. n.39 "TORREMEZZO-PONTE TORRENTE BARDANO-AMANTEA", tra il km 8+070 e il km 8+125 3 * 60	ml	180,00	1,07	192,60
56	PR.U.0520.19 0.a	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA DI TIPO TRADIZIONALE (TAPPETINO)</b>				
		Ripristini saltuari asfalto degradato 689.50 * 9.00 * 0.03	mc	186,17	264,35	49.214,04
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>450.179,39</b>
		<b>Costo del personale</b>				<b>57.540,51</b>