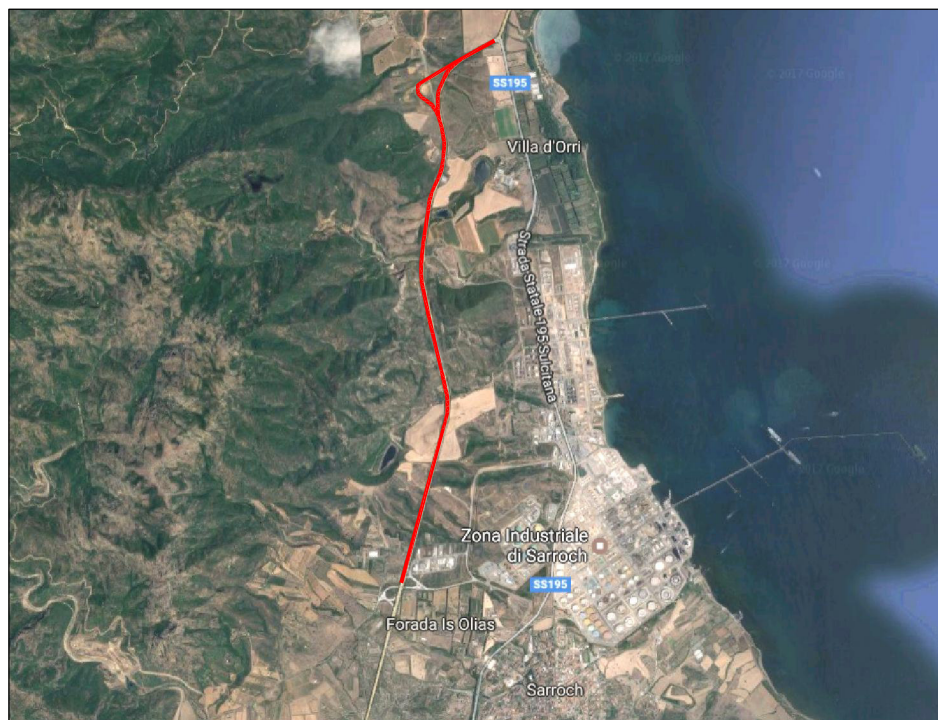




**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
**ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA**



**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE**  
**CAGLIARI**



**PROGETTO**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA PERIMETRALE CONSORTILE**  
*"da SS 195 a svincolo zona PMI - Agglomerato Ind.le CACIP - Sarroch"*

**ELABORATO:**

*Stima Incidenza Manodopera*

DATA: Maggio 2017

AGG.

**PROGETTAZIONE:**

*UFFICIO TECNICO CACIP*

*Dott. Ing. Franco Serra*

*Geom. Ezechiele Mameli*  
*Geom. Luigi Dessi*

**Responsabile del Procedimento**

*Dott. Ing. Vasco Ciuti*

*Coordinatore Sicurezza*  
*in fase progettuale*  
*Dott. Ing. Franco Serra*

SCALA:

ALLEG:

L

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>					
	<b>LAVORI A CORPO</b>					
1 D.0001	<p>FRESATURA E TRASPORTO di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia della pavimentazione con macchina spazzolatrice, il carico su autocarro e il trasporto del materiale a discarica autorizzata, compreso ogni onere ma esclusa l'indennità per il conferimento, calcolata al mq per cm di spessore eseguito</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  <i>Prezzo Voce euro</i> <span style="float: right;">1,10</span>  <i>Utili Impresa 10% euro</i> <span style="float: right;">-0,10</span>  <i>Spese Generali 14% euro</i> <span style="float: right;">-0,12</span></p> <hr/> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i> <span style="float: right;">0,88</span></p> <p><b>RISORSE:</b>  <b>VARIE:</b>  <i>B.0007 * SCARIFICATRICE STRADALE con apparato fresante regolabile completa di apparecchiatura a nastri di carico (nolo a caldo con due operatori) ora</i> <span style="float: right;">0,003</span> <span style="float: right;">220,00</span> <span style="float: right;">0,66</span>  <b>NOLI:</b>  <i>B.0004 * AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 30,0 t ora</i> <span style="float: right;">0,001</span> <span style="float: right;">84,00</span> <span style="float: right;">0,08</span>  <i>B.0008 * MACCHINA SPAZZATRICE meccanica completa di tutti gli accessori con accumulo del materiale aspirato in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo h</i> <span style="float: right;">0,001</span> <span style="float: right;">40,00</span> <span style="float: right;">0,04</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Sommamo le risorse euro</i> <span style="float: right;">0,78</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Resta manodopera euro</i> <span style="float: right;">0,10</span></p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  <span style="float: right;">SOMMANO m2*cm</span> <span style="float: right;">172'028,00</span> <span style="float: right;">1,10</span> <span style="float: right;">189'230,80</span> <span style="float: right;">17'202,80</span> <span style="float: right;">9,091</span></p>					9,091
2 D.0002	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  <i>Prezzo Voce euro</i> <span style="float: right;">12,42</span>  <i>Utili Impresa 10% euro</i> <span style="float: right;">-1,13</span>  <i>Spese Generali 14% euro</i> <span style="float: right;">-1,39</span></p> <hr/> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i> <span style="float: right;">9,90</span></p> <p><b>RISORSE:</b>  <b>VARIE:</b>  <i>A.0005 * INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso iltrasporto t</i> <span style="float: right;">1,200</span> <span style="float: right;">8,25</span> <span style="float: right;">9,90</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Sommamo le risorse euro</i> <span style="float: right;">9,90</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Resta manodopera euro</i></p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  <span style="float: right;">SOMMANO m3</span> <span style="float: right;">1'720,28</span> <span style="float: right;">12,42</span> <span style="float: right;">21'365,88</span> <span style="float: right;">0,00</span></p>					
3 D.0003	<p>GRIGLIA per il rinforzo della pavimentazione bituminosa. Fornitura e posa di griglia composita bitumata in fibre di polivinilalcol ad elevato modulo accoppiata ad un geotessile ultraleggero in polipropilene, posta in opera sotto lo strato di usura nella direzione longitudinale della strada con relativa sovrapposizione nel rispetto di quanto prescritto dal produttore, su superficie regolare asciutta e pulita da polveri e materiali sciolti, previa applicazione di una mano di attacco di emulsione bituminosa cationica al 60% nella ragione di almeno 600 gr/m2 e comunque secondo quanto previsto dal produttore della griglia e dalla D.L., valutata per mq di posa</p>					
	<b>A RIPORTARE</b>				210'596,68	17'202,80

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>				210'596,68	17'202,80
	<b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i>				12,82	
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>				-1,17	
	<i>Spese Generali 14% euro</i>				-1,43	
	<i>Prezzo Netto euro</i>				10,22	
	<b>RISORSE:</b> <b>NOLI:</b> B.0006 * AUTOCARRO RIBALTABILE TRILATERALE DOTATO DI GRUETTA TELESCOPICA, compreso l'impiego di quest'ultima nelle operazioni di carico e scarico e compreso il conducente/ manovratore, consumi, manutenzione e assicurazione, della portata utile fino a: 1,5 t ora	0,010	51,20	0,51		
	<b>VARIE:</b> C.0003 * EMULSIONE BITUMINOSA, al 60%, in fusti kg	0,600	0,75	0,45		
	C.0006 * GRIGLIA composita bitumata in fibre di polivinilalcol ad elevato modulo accoppiata ad un geotessile ultraleggero in polipropilene, tipo HaTelit XP50 o similare per il rinforzo dei conglomerati bituminosi. La geogriglia in PVA accoppiata a un non tessuto, dovrà avere dimensione maglia 40/40 mm, resistenza longitudinale e trasversale maggiore o uguale a 50kN/m, allungamento alla tensione nominale longitudinale o trasversale minore o uguale al 6%, peso unitario circa 210 g/m2, resistenza al calore di posa fino a 190° C m2	1,020	5,00	5,10		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				6,06	
	<i>Resta manodopera euro</i>				4,16	32,449
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b> SOMMANO m2	43'007,00	12,82	551'349,74	178'909,12	32,449
4 D.0004	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compreso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per strade urbane e extraurbane.					
	<b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i>				147,07	
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>				-13,37	
	<i>Spese Generali 14% euro</i>				-16,42	
	<i>Prezzo Netto euro</i>				117,28	
	<b>RISORSE:</b> <b>NOLI:</b> B.0004 * AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 30,0 t ora	0,133	84,00	11,17		
	<b>MATERIALI:</b> C.0001 * CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) COSTITUITO DA PIETRISCO15 MM E SABBIA, IMPASTATO A CALDO IN APPOSITO IMPIANTO CON BITUME IN RAGIONE DEL 4,5/5,5% IN PESO m3	1,200	72,00	86,40		
	C.0003 * EMULSIONE BITUMINOSA BASICA, al 55%, in fusti kg	11,111	0,75	8,33		
	<b>NOLI:</b> B.0001 * RULLO COMPRESSORE gia' esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manuten- zione e assicurazione tipo TANDEM VIBRANTE A DOPPIA TRAZIONE, HP 44, peso Kg.5000 ora	0,040	45,52	1,82		
	B.0005 * VIBROFINITRICE CINGOLATA per stesa di sovrastrutture stradali, avente larghezza max di stesa, con estensori idraulici, di m 4,65, capacita' della tramoggia mc 5, motore Diesel da HP 93, esclusi gli operatori, i consumi di carburanti e lubrificanti, i ricambi e gli oneri di manutenzione, ma compresa l'assicurazione ora	0,040	125,00	5,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				112,72	
	<i>Resta manodopera euro</i>				4,56	3,101
	<b>A RIPORTARE</b>				761'946,42	196'111,92

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			761'946,42	196'111,92	
5 D.0005	<p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo, lo spostamento e successivo riposizionamento delle barriere spartitraffico centrali tipo new jersey ove presenti. Valutato per mc compresso per strade urbane e extraurbane.</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  <i>Prezzo Voce euro</i> <span style="float: right;">176,43</span>  <i>Utili Impresa 10% euro</i> <span style="float: right;">-16,04</span>  <i>Spese Generali 14% euro</i> <span style="float: right;">-19,70</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i> <span style="float: right;">140,69</span></p> <p><b>RISORSE:</b>  <b>NOLI:</b>  <i>B.0004 * AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 30,0 t ora</i> <span style="float: right;">0,133</span> <span style="float: right;">83,75</span> <span style="float: right;">11,14</span>  <b>MATERIALI:</b>  <i>C.0002 * CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D' USURA (TAPPETO) COSTITUITO DA PIETRISCHETTO 2/7 MM, SABBIA E FILLER, IMPASTATO A CALDO IN APPOSITO IMPIANTO CON BITUME IN RAGIONE DEL 5,5/6,5% IN PESO m3</i> <span style="float: right;">1,200</span> <span style="float: right;">90,00</span> <span style="float: right;">108,00</span>  <i>C.0003 * EMULSIONE BITUMINOSA BASICA, al 50%, in fusti kg</i> <span style="float: right;">11,111</span> <span style="float: right;">0,60</span> <span style="float: right;">6,67</span>  <b>NOLI:</b>  <i>B.0001 * RULLO COMPRESSORE gia' esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione tipo TANDEM VIBRANTE A DOPPIA TRAZIONE, HP 44, peso Kg.5000 ora</i> <span style="float: right;">0,050</span> <span style="float: right;">45,52</span> <span style="float: right;">2,28</span>  <i>B.0005 * VIBROFINITRICE CINGOLATA per stesa di sovrastrutture stradali, avente larghezza max di stesa, con estensori idraulici, di m 4,65, capacita' della tramoggia mc 5, motore Diesel da HP 93, esclusi gli operatori, i consumi di carburanti e lubrificanti, i ricambi e gli oneri di manutenzione, ma compresa l'assicurazione ora</i> <span style="float: right;">0,050</span> <span style="float: right;">97,45</span> <span style="float: right;">4,87</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse euro</i> <span style="float: right;">132,96</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Resta manodopera euro</i> <span style="float: right;">7,73</span></p>	1'720,28	147,07	253'001,58	7'844,48	3,101
6 D.0006	<p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p>SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE eseguita con venice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla, in opera per STRISCE CONTINUE O TRATTEGGIATE DA 12 cm nell'ambito di interventi che interessino una superficie complessiva verniciata non inferiore a 500 mq</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b>  <i>Prezzo Voce euro</i> <span style="float: right;">0,86</span>  <i>Utili Impresa 10% euro</i> <span style="float: right;">-0,08</span>  <i>Spese Generali 14% euro</i> <span style="float: right;">-0,10</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i> <span style="float: right;">0,68</span></p> <p><b>RISORSE:</b>  <b>NOLI:</b>  <i>B.0002 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad</i> <span style="float: right;">0,003</span> <span style="float: right;">0,01</span> <span style="float: right;">0,00</span>  <b>MATERIALI:</b>  <i>C.0005 * PITTURA SPARTITRAFFICO colori bianco e giallo l</i> <span style="float: right;">0,030</span> <span style="float: right;">8,00</span> <span style="float: right;">0,24</span>  <b>NOLI:</b>  <i>B.0003 * AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 1,5 t ora</i> <span style="float: right;">0,002</span> <span style="float: right;">44,97</span> <span style="float: right;">0,09</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse euro</i> <span style="float: right;">0,33</span></p>	3'121,30	176,43	550'690,96	24'127,65	4,381
	<b>A RIPORTARE</b>			1'565'638,96	228'084,05	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'565'638,96	228'084,05	
	<i>Resta manodopera euro</i>			0,35		40,698
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	SOMMANO m	21'838,00	0,86	18'780,68	7'643,30	40,698
7 D.0007	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE eseguita con venice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla, in opera per STRISCE CONTINUE O TRATTEGGIATE DA 15 cm nell'ambito di interventi che interessino una superficie complessiva verniciata non inferiore a 500 mq					
	<b>CALCOLO MANODOPERA:</b>					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			0,98		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-0,09		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-0,11		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			0,78		
	<b>RISORSE:</b>					
	<b>NOLI:</b>					
	B.0002 * IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad	0,030	0,01	0,00		
	B.0003 * AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 1,5 t ora	0,002	44,97	0,09		
	<b>MATERIALI:</b>					
	C.0005 * PITTURA SPARTITRAFFICO colori bianco e giallo l	0,040	8,00	0,32		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			0,41		
	<i>Resta manodopera euro</i>			0,37		37,755
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	SOMMANO m	21'838,00	0,98	21'401,24	8'080,06	37,755
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			1'605'820,88	243'807,41	15,183
	<b>T O T A L E euro</b>			1'605'820,88	243'807,41	15,183
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
<b>C</b>	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	1'605'820,88	243'807,41	15,183
C:001	STRADE euro	1'605'820,88	243'807,41	15,183
C:001.001	Movimenti terra euro	210'596,68	17'202,80	8,169
C:001.002	Pavimentazioni euro	1'355'042,28	210'881,25	15,563
C:001.003	Segnaletica euro	40'181,92	15'723,36	39,130
	<b>TOTALE euro</b>	<b>1'605'820,88</b>	<b>243'807,41</b>	<b>15,183</b>
	Data, 02/08/2017			
	<b>Il Tecnico</b>			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			

COMMITTENTE: