

UNIONE COMUNI “MARMILLA”

Provincia del Sud Sardegna

Fondo di sviluppo e coesione 2014/2020

Delibera CIPE n° 26/2016.

Patto per lo sviluppo della Regione Sardegna

**Interventi di manutenzione e messa in sicurezza
delle strade esistenti sul territorio della Sardegna**

C.I.G. ZCA223F916– C.U.P. D47H17000930002

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Relazione Tecnica Generale

UNIONE COMUNI "MARMILLA"
Provincia del Sud Sardegna

Fondo di sviluppo e coesione 2014/2020 - Delibera CIPE n° 26/2016.
Patto per lo sviluppo della Regione Sardegna

Interventi di manutenzione e messa in sicurezza
delle strade esistenti sul territorio della Sardegna

C.I.G. ZCA223F916- C.U.P. D47H17000930002

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Relazione Tecnica Generale

1) Premessa

L'Unione dei Comuni "Marmilla" con l'assegnazione di un finanziamento di € 320.000,00 ha inteso avviare l'intervento di manutenzione della viabilità comunale ed intercomunale. Sulla base del Disciplinare recante adempimenti per i soggetti attuatori del Fondo Sviluppo e Coesione 2014/2020 - Patto per lo sviluppo della Regione - Interventi di manutenzione e messa in sicurezza strade sul territorio regionale della Sardegna" – D.G.R. n. 12/22 del 07/03/2017 e D.G.R. n. 27/3 del 06/06/2017, risulta definita la seguente ripartizione:

Comuni	Importo stanziato
BARUMINI	20.000,00
COLLINAS	10.000,00
FURTEI	20.000,00
GENURI	10.000,00
GESTURI	20.000,00
LAS PLASSAS	10.000,00
LUNAMATRONA	20.000,00
PAULI ARBAREI	10.000,00
SEGARIU	20.000,00
SETZU	10.000,00
SIDDI	10.000,00
TUILI	10.000,00
TURRI	10.000,00
USSARAMANNA	10.000,00
VILLAMAR	40.000,00
VILLANOVAFORRU	10.000,00
VILLANOVAFRANCA	20.000,00
INTERCOMUNALE	60.000,00
SOMMANO	320.000,00

Con Determinazione n. 28 del 09/02/2018 il Responsabile del Servizio Tecnico dell'Unione ha adottato apposito provvedimento a contrarre per l'affidamento dei servizi tecnici di progettazione di fattibilità tecnico-economica, definitiva, esecutiva, direzione dei lavori, misura e contabilità, coordinamento per la sicurezza e certificato di regolare esecuzione per i lavori di manutenzione e messa in sicurezza strade sul territorio regionale della Sardegna.

A seguito della procedura negoziata senza pubblicazione del bando di gara il Raggruppamento Temporaneo di Professionisti (R.T.P.) costituito dall'Ing. Sandro Lobina (mandatario) e l'Arch. Federico Lobina (mandante) è risultato aggiudicatario dell'appalto del servizio di cui trattasi.

Pertanto vennero attivate tutte le procedure tecniche e amministrative per giungere all'approvazione del progetto degli interventi di manutenzione e messa in sicurezza strade sul territorio regionale della Sardegna.

Per la redazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (FTE) venne avviato un confronto con le Amministrazioni interessate finalizzato alla condivisione degli ambiti su cui eseguire gli interventi.

Considerata l'esiguità degli interventi, il progetto viene sviluppato su due fasi, ovvero il progetto di fattibilità tecnica ed economica e la fase del presente progetto definitivo-esecutivo, quest'ultimo redatto in fase unica, considerata la modesta difficoltà tecnica.

2) Lo stato attuale della viabilità e il progetto

Lo scopo del presente progetto, già illustrato nella precedente fase progettuale, è quello di individuare le azioni più opportune per eliminare le problematiche e le carenze evidenziate dalle singole Amministrazioni attraverso i rispettivi Uffici.

Il progetto mira al miglioramento della qualità delle strade a servizio del territorio dei vari comuni interessati, aumentando il livello di sicurezza dei cittadini e riqualificando, dal punto di vista ambientale e funzionale, parte del sistema viario con il rifacimento delle pavimentazioni stradali degradate in parte è dovuto alla mancata manutenzione ma non si deve trascurare il ripristino di taluni interventi sui sottoservizi. In taluni casi si tratta di realizzare ex novo la pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso.

I principali interventi previsti, il cui elenco completo delle lavorazioni necessarie è rinvenibile nel computo metrici estimativo con le descrizioni precise e le relative quantità di lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'opera, possono essere riassunti in:

- Rifacimento di manti stradali in conglomerato bituminoso (tappetino),
- Rifacimento di manti stradali in conglomerato bituminoso (binder chiuso),
- Ricarica con tout-venant di cava e sovrastante materiale aggregante,
- Messa in quota di caditoie e chiusini di pozzetti,

- Rifacimento di segnaletica orizzontale nei tratti interessati.

Nel dettaglio, considerando che prevalentemente si farà ricorso ad un binder dello spessore di cm. 7 e ad un tappetino di usura dello spessore di cm. 3, è possibile declinare gli interventi per singolo ambito amministrativo a cui, per praticità operativa, viene assegnata una numerazione progressiva seguendo rigorosamente l'ordine alfabetico.

- 1 **Barumini**, si interviene nella strada comunale che permette di collegare l'ambito urbano con l'area cimiteriale senza dover percorrere la Strada Statale. Tale esigenza si manifesta prevalentemente durante i cortei funebri che mettono a rischio l'incolumità dei cittadini oltre che limitare sensibilmente il regolare flusso veicolare. Si prevede di realizzare un conglomerato bituminoso (Binder chiuso) dello spessore di cm. 7 su una sezione trasversale di mt. 2,80 da adagiare su una sezione disponibile di mt. 4,00 in corso di realizzazione e in capo alla stessa Unione Comuni "Marmilla".
- 2 **Collinas**, l'Amministrazione ha manifestato l'esigenza di intervenire all'incrocio tra la via Funtana Mammucci e la via Fratelli Cervi per eseguire i necessari interventi di bonifica a seguito di un verosimile cedimento della fondazione. Pertanto si procederà con uno sbancamento della superficie interessata, con un apporto di materiale arido (tout-venant di cava) e successivo costipamento fino alla messa in opera dei vari strati di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di base, dello strato di collegamento e per finire dello strato di usura (tappetino).
- 3 **Furtei**, si tratta di tre segmenti di viabilità: via Asproni, via Amsicora e via Lussu, nei quali è palese l'intervento sui sottoservizi e i successivi ripristini sono risultati incoerenti con la pavimentazione persistente. Pertanto si procederà con la posa di un conglomerato bituminoso per manto di usura (tappetino).
- 4 **Genuri**, si tratta di rifare la pavimentazione stradale sulla via Nuscis con un manto di usura in conglomerato bituminoso (tappetino) sulla quale nel passato recente venne posato un bitume colorato che non ha retto all'uso.
- 5 **Gesturi**, via Sa Giara, attualmente definita negli aspetti strutturali, verrà completata con un conglomerato bituminoso (Binder chiuso) su una sezione utile di mt. 4,00.
- 6 **Las Plassas**, l'Amministrazione ha ritenuto di intervenire puntualmente su alcuni spazi inadatti all'uso. Per meglio identificare tali spazi sono stati denominati con
 - A - prolungamento via G. Deledda, in cui viene realizzato un massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata previa scarifica del sedime definito;
 - B - viene sistemato un tratto di marciapiede esistente all'interno del centro abitato lungo la S.S. 197 con l'uso del calcestruzzo colorato armato con rete elettrosaldata;
 - C - si tratta di rifare il terminale di un marciapiede all'interno del centro abitato lungo la S.S. 197 per consentire l'accesso ai disabili mediante una rampa;
 - D - viene adeguato alle esigenze l'accesso carrabile dalla via Eleonora allo spazio pubblico attrezzato.

- 7 Lunamatrona**, articolato su tre sub-interventi: 1 – Via Vittorio Emanuele (530,00 mq), 2 – via Fratelli Bandiera (768,50 mq) e 3 – Vico Cottolengo (120,00 mq), le lavorazioni previste consistono nella formazione del conglomerato bituminoso (tappetino) previa messa in quota dei chiusini presenti.
- 8 Pauli Arbarei**, si tratta di due segmenti di viabilità, sui quali verrà realizzato il tappetino di usura, che si dipartono entrambi dalla via Vittorio Emanuele III e che costituiscono il naturale percorso della S.P. n. 5 : la via Milano che si dirige in direzione nord-est per circa 405,00 mq e la via Roma in direzione opposta per circa 323,00 mq.
- 9 Segariu**, l'intervento riguarda la cosiddetta via "casa dell'artista" la quale si presenta sterrata con una sezione disponibile di circa 5,50 mt. Pertanto, considerata l'esigua disponibilità finanziaria si interverrà su una superficie complessiva di circa 680,00 mq. procedendo dapprima con una pulizia del piano di posa e successiva con la bitumatura con un binder chiuso per una lunghezza di 194,50 metri su una sezione trasversale di metri 3,50.
- 10 Setzu**, percorrendo la S.P. 5 provenendo da Tuili, la prima strada che si intercetta sulla sinistra è la via A. Tomasu che degrada verso la via Marmilla. La realizzazione del tappetino dello spessore di cm. 3 procederà da detta strada provinciale definendo una superficie complessiva di circa 736,00 mq in cui, ad un primo tratto irregolare per via della intersezione, segue una sezione sostanzialmente regolare di 4,90-5,00 metri.
- 11 Siddi**, la strada d'intervento è la via Can. Agostino Sanna. La superficie complessiva ammonta a circa 1.550,00 mq, per cui, data la disponibilità finanziaria per soli 655,00 mq circa, i lavori di rifacimento del tappetino prenderanno avvio dall'intersezione con la via Fiume per una lunghezza di circa 90,00 metri e su una superficie di 655,40 mq.
- 12 Tuili**, adiacente la chiesa dedicata a Sant'Antoni Abate, vi è la via Marconi che permette di mettere in comunicazione la via IV Novembre con la S.P. n. 5. Si tratta di un segmento di viabilità della lunghezza di circa 85,00 metri per una larghezza media di 6,30 mt. oltre due cunette laterali di cm 40. Quindi l'area su cui stendere il conglomerato bituminoso (tappetino) risulta di mq. 613,00 oltre circa 98,00 mq oltre la sezione regolare in prossimità dell'innesto alla Strada Provinciale.
- 13 Turri**, una strada comunale meglio identificata negli elaborati grafici risulta del tipo "sterrata" con una sezione utile di metri 3,15 oltre due banchine di cm 15 cadauna. Detta strada si trova in precarie condizioni d'uso per cui si rende necessario renderla praticabile mediante la stesa di uno strato di tout-venant per cm 20 su una lunghezza di circa 190,00 metri e un sovrastante strato di materiale aggregante di cm. 5, il tutto con adeguato compattamento. La superficie complessiva d'intervento risulta di mq. 665,00.

14 Ussaramanna, 1 - via Nuraghe, 2 - via Trieste sono le strade su cui eseguire l'intervento facendo ricorso al conglomerato bituminoso (tappetino). La prima, a partire da via XXIV Maggio, per una superficie di circa 317,00 mq dettata da una lunghezza di 93,20 metri su una sezione media di 3,40 mt. La seconda, a partire dalla via Regina Elena, per una superficie di mq. 408,00 dovuta ad una lunghezza di circa 85,00 mt. per una sezione di 4,80 metri.

15 Villamar, i lavori di rifacimento del manto di usura con il conglomerato bituminoso (tappetino) sono distribuiti su 5 strade e interessano una superficie complessiva di mq. 2.774,00 mq distribuiti su sezioni molto diversificate e su una lunghezza totale di mt. 722,00:

- via Vittorio Emanuele, il tratto che necessita del rifacimento del manto di usura ha origine nella via D'Itria per una lunghezza di mt. 173,00 e una superficie di mq. 741. Tuttavia una ripartizione delle somme disponibili e compatibili con gli altri interventi in ambito comunale, consentono la realizzazione di mq. 450,00 per una lunghezza di mt. 97,00 distribuiti su sezioni abbastanza variabili;
- via Ponti Nou, senz'altro la più degradata, la cui superficie d'intervento risulta di mq. 471,67 distribuita su una sezione variabile a partire dall'intersezione con la SP 42 che, dopo circa 20,00 mt, si mantiene costante su mt. 5,50 per gli ulteriori 160,00 metri;
- via Duca d'Aosta, ancora una strada che presenta una sezione irregolare su una lunghezza di mt. 124,00 circa per una superficie da bitumare pari a 316,17 mq;
- via Indipendenza, si tratta di rifare il manto di usura di mq. 167,15 su una lunghezza di mt. 75,00 delimitati dalla pavimentazione lapidea della stessa strada e l'intersezione con la via Duca d'Aosta;
- via Garibaldi, ha una lunghezza di mt. 153,60, sezione ancora irregolare e non standardizzabile e superficie da bitumare con il conglomerato bituminoso (tappetino) pari a mq. 487,90. Tale strada ha per estremi l'intersezione con la via Azuni su un versante e l'intersezione con la via Cagliari sull'altro.

A completamento dei lavori, anche se non in ordine cronologico, verranno eseguite le necessarie lavorazioni per portare in quota i chiusini stradali esistenti al fine rendere omogenea la superficie carrabile,

16 Villanovaforru, la via Tirso risulta delimitata dalla via Santa Marina a nord e dalla via Sardegna a sud. Con le risorse disponibili risulta possibile rifare il manto di usura solo parzialmente, ovvero su una superficie di 704,00 mq a fronte dell'intera strada che occupa circa 920,00 mq. Pertanto si procederà a partire dalla via Sardegna per una lunghezza di circa 142,00 mt.

17 Villanovafranca, l'intervento interessa la via Galilei, strada che ha per estremi la via Vittorio Emanuele II e l'intersezione con la via V. Porru. Complessivamente risulta estendersi per circa 320,00 metri e con sezioni abbastanza variabili e tali da

coprire una superficie di mq. 1.236,00. La disponibilità finanziaria ci permette di rifare il tappetino di circa 1.322,00 mq per cui con i residui 86,00 mq si adegueranno le varie intersezioni che interferiscono con la stessa via Galilei. E' inoltre prevista la messa in quota dei 12 chiusini che è stato possibile rilevare.

18 Strada intercomunale (S.P. 49), per il rifacimento del manto di usura con un conglomerato bituminoso (tappetino) da cm. 3 di spessore, in termini di superficie si ha la disponibilità di circa 3.898,50 mq da sviluppare su una sezione costante di metri 6,90. Pertanto risulta possibile bitumare una lunghezza di 565,00 metri a partire dalla stazione ENEL (Guranu) che si presenta come il tratto più degradato e tale da mettere a rischio la sicurezza dell'utenza. A completamento dell'intervento si prevede di realizzare:

- una fresatura della lunghezza di 1,50 metri sui tratti iniziale e terminale dell'intervento al fine di consentire il graduale passaggio tra il nuovo e quello esistente,
- la segnaletica orizzontale.

In sintesi, da un punto di vista quantitativo complessivo, gli interventi possono sintetizzarsi in una copertura in conglomerato bituminoso per circa 18.062,00 mq distribuiti su circa 1.965,00 mq di binder chiuso, 665,00 mq di strada sterrata ed i restanti 15.432,00 mq di tappetino.

3) Relazioni specialistiche, calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti

Le opere in progetto si configurano sostanzialmente come opere di manutenzione straordinaria di aree già destinate al pubblico interesse, per cui tenuto conto delle caratteristiche tipologiche e costruttive delle opere in questione, destinate ad un traffico veicolare prevalentemente leggero da autovetture, che non presentano particolari problematiche di carattere idrogeologico o geotecnico, si può prescindere dalla redazione di indagini storiche, archeologiche, ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche specifiche.

4) Il quadro finanziario di riferimento

Con la Deliberazione della Giunta dell'Unione n. 37 del 24/11/2017 venivano approvati i seguenti atti:

- a. Il programma degli interventi,
- b. Le schede tecnico-procedurali dei singoli interventi da realizzare sulla base delle indicazioni impartite ai singoli Comuni dell'Unione;

Quadro Economico Generale				
importo esecuzione lavorazioni			245.000,00	76,56%
di cui				
lavori		240.000,00		75,00%
importo attuazione piani sicurezza		5.000,00		1,56%
somme a disposizione dell'Amministrazione			75.000,00	23,44%
di cui				
lavori in economia esclusi dall'appalto		-		
rilevi, accertamenti, indagini		-		
allacciamenti pubblici servizi		-		
acquisizione aree o immobili		-		
per spese di registrazione, trascrizione, voltura e varie		-		
per spese di cui all'art. 205 del D.Lgs. 50/2016	3%	7.350,00		2,30%
spese tecniche progettazione + CSP + cnpaia		-		0,00%
incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs 50/2016	2%	4.900,00		1,53%
eventuali spese per commissioni giudicatrici		-		
spese per pubblicità o opere artistiche		-		
spese per attività di supporto + cnpaia		-		
spese per accertamento di laboratorio		-		
IVA ed eventuali altre imposte				
22% lavori		53.900,00		
4% CCNPAIA		-		
22% spese tecniche Prog		-		
sommano		53.900,00		16,84%
imprevisti		8.850,00		2,77%
IMPORTO TOTALE DEL FINANZIAMENTO			320.000,00	100,00%

	Importo stanziato	Importo lavori	Oneri Sicurezza	Sommano	Somme a disposizione	di cui per imprevisti	Importo totale
	100%	81,25%	1,56%	82,81%	17,19%		100,00%
		a	b	c=a+b	d	e	f=c+d
BARUMINI	20.000,00	15.000,00	312,50	15.312,50	4.687,50	553,13	20.000,00
COLLINAS	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
FURTEI	20.000,00	15.000,00	312,50	15.312,50	4.687,50	553,13	20.000,00
GENURI	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
GESTURI	20.000,00	15.000,00	312,50	15.312,50	4.687,50	553,13	20.000,00
LAS PLASSAS	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
LUNAMATRONA	20.000,00	15.000,00	312,50	15.312,50	4.687,50	553,13	20.000,00
PAULI ARBAREI	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
SEGARIU	20.000,00	15.000,00	312,50	15.312,50	4.687,50	553,13	20.000,00
SETZU	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
SIDDI	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
TUILI	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
TURRI	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
USSARAMANNA	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
VILLAMAR	40.000,00	30.000,00	625,00	30.625,00	9.375,00	1.106,25	40.000,00
VILLANOVAFORRU	10.000,00	7.500,00	156,25	7.656,25	2.343,75	276,56	10.000,00
VILLANOVAFRANCA	20.000,00	15.000,00	312,50	15.312,50	4.687,50	553,13	20.000,00
INTERCOMUNALE	60.000,00	45.000,00	937,50	45.937,50	14.062,50	1.659,37	60.000,00
TOTALE	320.000,00	240.000,00	5.000,00	245.000,00	75.000,00	8.850,00	320.000,00

5) Gli elaborati del progetto Definitivo-Esecutivo

Il presente progetto Definitivo-Esecutivo è stato redatto ai sensi degli artt. 24 e 33 del D.P.R. 207 del 5 ottobre 2010 (per le parti ancora in vigore) e risulta costituito dei seguenti elaborati:

ELABORATI DESCRITTIVI		
All.	Tav.	Titolo elaborato
A.1		Relazione tecnica generale
		Quadro economico
		Cronoprogramma dei lavori
		Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera
A.2		Elenco Prezzi Unitari
A.3		Computo metrico estimativo (compresi i costi della manodopera)
A.4		Modulo per la redazione dell'Offerta Prezzi
A.5		Analisi dei Prezzi non inserite nel Prezziario Regionale
A.6		Schema di Contratto
A.7		Capitolato Speciale d'Appalto
A.8		Piano di Manutenzione dell'opera
		<i>Manuale d'uso</i>
		<i>Manuale di manutenzione</i>
		<i>Programma di manutenzione</i>
A.9		Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)
		<i>Relazione PSC</i>
		<i>All.A - Diagramma di Gantt</i>
		<i>All. B - Analisi e valutazione dei Rischi</i>
		<i>All. C - Stima dei costi della sicurezza</i>
		<i>All. D - Planimetria di cantiere</i>
		<i>Tavole esplicative di progetto</i>
		<i>Fascicolo dell'opera</i>
ELABORATI GRAFICI		
N.		Titolo elaborato
B.1		Comune di Barumini
B.1	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.1	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.1	1.3	<i>Stato attuale: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.1	1.4	<i>Progetto in corso: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.1	1.5	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.2		Comune di Collinas
B.2	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.2	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.2	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.3		Comune di Furtei
B.3	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.3	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.3	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezioni tipo</i>

B.4		Comune di Genuri
B.4	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.4	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.4	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.5		Comune di Gesturi
B.5	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.5	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.5	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.6		Comune di Las Plassas
B.6	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.6	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.6	1.3	<i>Stato attuale: Planimetrie generali</i>
B.6	1.4	<i>Intervento: Planimetrie generali</i>
B.7		Comune di Lunamatrona
B.7	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.7	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.7	1.3	<i>Intervento: Via V. Emanuele II - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.7	1.4	<i>Intervento: Via F.Ili Bandiera - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.7	1.5	<i>Intervento: Vico Cottolengo - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.8		Comune di Pauli Arbarei
B.8	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.8	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.8	1.3	<i>Intervento: Via Milano - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.8	1.4	<i>Intervento: Via Roma - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.9		Comune di Segariu
B.9	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.9	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.9	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.10		Comune di Setzu
B.10	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.10	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.10	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.11		Comune di Siddi
B.11	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.11	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.11	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.12		Comune di Tuili
B.12	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.12	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.12	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.13		Comune di Turri
B.13	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.13	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.13	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.14		Comune Ussaramanna
B.14	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.14	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.14	1.3	<i>Intervento: Via Nuraghe - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.14	1.4	<i>Intervento: Via Trieste - Planimetria generale e sezioni tipo</i>

B.15		Comune Villamar
B.15	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.15	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.15	1.3	<i>Intervento: Via V. Emanuele - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.15	1.4	<i>Intervento: Strada "su ponti Nou" - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.15	1.5	<i>Intervento: Via Indipendenza - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.15	1.6	<i>Intervento: Via Duca d'Aosta - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.15	1.7	<i>Intervento: Via Garibaldi - Planimetria generale e sezioni tipo</i>
B.16		Comune Villanovaforru
B.16	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.16	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.16	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.17		Comune Villanovafranca
B.17	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.17	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.17	1.3	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.18		Unione Comuni "Marmilla": SP 49 - Tuili/Pauli Arbarei
B.18	1.1	<i>Inquadramento territoriale</i>
B.18	1.2	<i>Documentazione fotografica</i>
B.18	1.3	<i>Stato attuale: Planimetria generale e sezione tipo</i>
B.18	1.4	<i>Intervento: Planimetria generale e sezione tipo</i>

II R.T.P.

(Ing. Sandro Lobina,)

(Arch. Federico Lobina)

UNIONE COMUNI "MARMILLA"
Provincia del Sud Sardegna

Fondo di sviluppo e coesione 2014/2020 - Delibera CIPE n° 26/2016.
Patto per lo sviluppo della Regione Sardegna

Interventi di manutenzione e messa in sicurezza
delle strade esistenti sul territorio della Sardegna

C.I.G. ZCA223F916- C.U.P. D47H17000930002

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Relazione Tecnica e Illustrativa

Indice

- 1) Premessa
- 2) Lo stato attuale della viabilità e il progetto
- 3) Il quadro finanziario di riferimento
- 4) Gli elaborati del progetto Definitivo-Esecutivo