

**AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI
OROSEI (NU)**

Progetto definitivo -esecutivo degli interventi di manutenzione straordinaria del ponte della Marina di Orosei e della passerella pedonale in località Osalla.

D.005

ELABORATO :

Computo metrico estimativo

REDATTO IL : dicembre 2017

AGGIORNAMENTO :

PROGETTISTA : ing. Erica Rombi

IL RUP

COLLABORATORE : ing. Elisabetta Piras

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Interventi di manutenzione straordinaria del ponte della Marina di Orosei e della passerella pedonale in località Osala

COMMITTENTE: Comune di Orosei

Orosei, 14/12/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 / 1 LEG 05	<p>Fornitura e posa in opera di travi Fornitura e posa in op ... elaborati grafici e le indicazioni della Direzione Lavori.</p> <p>Fornitura e posa in opera di travi ottenute con elementi in legno lamellare incollati di classe GLh24 composte da tavole di abete rosso scelte in base alla normativa UNI 14080 tagliate nel senso delle fibre ed essiccate ad alta temperatura per più giorni in modo da eliminare i parassiti animali ed incrementare la resistenza meccanica e la durezza. Le tavole con umidità relativa al 10-12% in ottemperanza della norma EUROCODICE 5, vengono saldate con giunto a pettine secondo la norma UNI EN 385 di seguito adeguatamente piallate al fine di una perfetta adesione della colla sulle superfici interessate e per evitare tensioni interne deformazioni e fessurazioni. Il procedimento d'incollaggio avviene su una faccia delle lamelle con collante di caratteristiche secondo UNI EN 301. La fase d'incollaggio ha una durata minima di 8/10 ore a seconda della temperatura ambientale avviene in un pressoio che garantisce una pressione uniforme su tutte le superfici secondo quanto stabilito dalla norma UNI EN 386. Al termine della fase d'incollaggio le travi vengono piallate sulle facce esterne e quindi rifinite con l'esecuzione dei tagli e delle forature previste in fase progettuale. Le travi prodotte vengono trattate in stabilimento con impregnante antimuffa, antitarlo e idrorepellente con colore a scelta della DL. I montanti, saette, correnti e distanziatori di lunghezza variabile trattati preventivamente su tutte le facce con sostanze protettive per proteggere il legname da funghi, insetti, stabilizzatori lignina, protezione dall'ingiallimento, protezione dalla fuoriuscita delle sostanze interne del legno e finitura finale data a più mani a coprire con vernici aventi effetto idrorepellente antigraffio di elevata elasticità protezione ai raggi UV e alla salsedine; dato in opera compresa tutta la bullonatura, viteria e piastrame di collegamento come da esecutivi di progetto, delle travi ai traversi in acciaio zincato a caldo tipo S275, le piastre di appoggio in neoprene sulle spalle e sulle pile del ponte ed ogni altro onere e magistero e opera provvisoriale occorrente per dare l'opera finita e a regola d'arte. Il tutto secondo quanto specificato negli elaborati grafici e le indicazioni della Direzione Lavori.</p> <p>Cat 1 - OS32</p>							
		16,00	7,50	0,200	0,320	7,68		
		16,00	2,60	0,200	0,200	1,66		
	SOMMANO m3					9,34	1'309,01	12'226,15
2 / 2 LEG 02	<p>Fornitura e posa in opera di tavolato di usura in legno p ... re occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tavolato di usura in legno di pino piallato dello spessore di 50 mm finito, conforme alle norme in uso per lo specifico settore, dato trattato su tutte le superfici con verniciatura idrorepellente, antigraffio, di protezione contro i raggi UV e la salsedine a più mani, l'applicazione dell'impregnante e di prodotto idoneo alla protezione da funghi, insetti, ingiallimento, dato a più mani fino alla completa saturazione, successiva applicazione del fondo isolante avente funzione di protezione dalla fuoriuscita delle sostanze interne del legno. Sono compresi le connessioni e bullonerie di collegamento in acciaio zincato a caldo, il trasporto e quanto altre occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte.</p> <p>Cat 1 - OS32</p>							
		4,00	7,50	1,600		48,00		
	SOMMANO m2					48,00	55,04	2'641,92
3 / 3 LEG 06	<p>Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza latera ... altro occorre per dare l'opera finita ed a regola d'arte.</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza laterali per ponte pedonale di Osalla come da esecutivi di progetto ottenute da elementi in legno lamellare incollati di classe GLh24 composte da tavole di abete rosso scelte in base alla normativa UNI 14080 tagliate</p>							
	A R I P O R T A R E							14'868,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'868,07
	<p>nel senso delle fibre ed essiccate ad alta temperatura per più giorni in modo da eliminare i parassiti animali ed incrementare la resistenza meccanica e la durezza. Le tavole con umidità relativa al 10-12% in ottemperanza della norma EUROCODICE 5, vengono saldate con giunto a pettine secondo la norma UNI EN 385 di seguito adeguatamente piallate al fine di una perfetta adesione della colla sulle superfici interessate e per evitare tensioni interne deformazioni e fessurazioni. Il procedimento d'incollaggio avviene su una faccia delle lamelle con collante di caratteristiche secondo UNI EN 301. La fase d'incollaggio ha una durata minima di 8/10 ore a seconda della temperatura ambientale avviene in un pressioio che garantisce una pressione uniforme su tutte le superfici secondo quanto stabilito dalla norma UNI EN 386. Al termine della fase d'incollaggio le travi vengono piallate sulle facce esterne e quindi rifinite con l'esecuzione dei tagli e delle forature previste in fase progettuale. Gli elementi prodotti vengono trattati in stabilimento con impregnante antimuffa, antitarlo e idrorepellente con colore a scelta della DL. I montanti, saette, correnti e distanziatori di lunghezza variabile trattati preventivamente su tutte le facce con sostanze protettive per proteggere il legname da funghi, insetti, stabilizzatori lignina, protezione dall'ingiallimento, protezione dalla fuoriuscita delle sostanze interne del legno e finitura finale data a più mani a coprire con vernici aventi effetto idrorepellente antigraffio di elevata elasticità protezione ai raggi UV e alla salsedine; dato in opera compresa tutta la bullonatura,tirafondi, viteria e piastrame di collegamento come da esecutivi di progetto, delle travi ai traversi in acciaio zincato a caldo tipo S275, le piastre di appoggio in neoprene sulle spalle e sulle pile del ponte ed ogni altro onere e magistero e opera provvisoria occorrente per dare l'opera finita e a regola d'arte. Il tutto secondo quanto specificato negli elaborati grafici e le indicazioni della Direzione Lavori.</p> <p>Cat 1 - OS32 SAETTE DISTANZIATORI CORRENTI MONTANTI</p>	32,00	0,86	0,100	0,100	0,28		
		32,00	0,47	0,100	0,100	0,15		
		24,00	7,50	0,100	0,100	1,80		
		32,00	1,47	0,120	0,120	0,68		
	SOMMANO m3					2,91	1'326,86	3'861,16
4 / 4 LEG 04	<p>Fornitura e posa in opera di elementi in pino massello p ... ente.Il tutto finito per dare il prodotto a regola d'arte.</p> <p>Fornitura e posa in opera di elementi in pino massello piallato e trattato di supporto delle chiavarde inferiori del ponte di sa Marina delle dimensioni 20*30 o 30*30 e lunghezza 70 cm fissata all'impalcato con tirafondi di lunghezza 30 cm. Sono compresi le chiavarde inferiori di diametro fi 16, tutti i tirafondi ed elementi accessori delle chiavarde e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a regola d'arte.Gli elementi in legno dovranno essere scelti in base alla normativa,TAGLIATE NEL SENSO DELLE FIBRE ed essiccate ad alta temperatura per più giorni in modo da eliminare i parassiti,incrementare la resistenza meccanica e la durezza.Gli elementi vengono trattati in stabilimento in modo da essere protette dalle muffe dai tarli e con prodotti idrorepellenti , antigraffio,protezione ,raggi UV E SALSSEDINE,colore simile a quello esistente.Il tutto finito per dare il prodotto a regola d'arte.</p> <p>Cat 1 - OS32 ELEMENTO 0.20*0.30 CM (PARTI UGUALI = 21*4) ELEMENTO 0.30*0.30 CM</p>	84,00	0,70	0,200	0,300	3,53		
		4,00	0,70	0,300	0,300	0,25		
	SOMMANO m3					3,78	1'027,68	3'884,63
5 / 5 LEG 07	<p>Rimozione,Fornitura e posa in opera di elementi in legno ... altro occorre per dare l'opera finita ed a regola d'arte.</p> <p>Rimozione,Fornitura e posa in opera di elementi in legno di pino massello piallato per sostituzione del parapetto esistente con elementi di sezione 12x20 cm ,come specificato nei disegni esecutivi,sino a garantire un'altezza di 1.10 m per ponte carrabile Sa Marina, trattati su tutte le facce con sostanze protettive da insetti, raggi UV, salsedine, funghi, ingiallimento e vernice idrorepellente e antigraffio a più mani.</p>							
	A R I P O R T A R E							22'613,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							22'613,86
	<p>Sono compresi lo smontaggio , il rimontaggio,il trasporto e il conferimento alla discarica autorizzata più vicina , l'eventuale sostituzione dei pezzi in acciaio quali piastre, tirafondi e bullonerie per gli ancoraggi tra gli elementi e quanto altro occorre per dare l'opera finita ed a regola d'arte.</p> <p>Cat 1 - OS32 CORRENTE SUPERIORE CORRENTE DI MEZZO CORRENTE INFERIORE</p>	2,00 2,00 2,00	25,00 25,00 25,00	0,120 0,120 0,120	0,200 0,200 0,200	1,20 1,20 1,20		
	SOMMANO m3					3,60	1'087,75	3'915,90
6 / 6 LEG 02	<p>Fornitura e posa in opera di tavolato di usura in legno p ... re occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tavolato di usura in legno di pino piallato dello spessore di 50 mm finito, conforme alle norme in uso per lo specifico settore, dato trattato su tutte le superfici con verniciatura idrorepellente, antigraffio, di protezione contro i raggi UV e la salsedine a più mani, l'applicazione dell'impregnante e di prodotto idoneo alla protezione da funghi, insetti, ingiallimento, dato a più mani fino alla completa saturazione, successiva applicazione del fondo isolante avente funzione di protezione dalla fuoriuscita delle sostanze interne del legno. Sono compresi le connessioni e bullonerie di collegamento in acciaio zincato a caldo, il trasporto e quanto altre occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte.</p> <p>Cat 1 - OS32 PONTE SA MARINA</p>	1,00	25,50	4,800		122,40		
	SOMMANO m2					122,40	55,04	6'736,90
7 / 7 RIM 02	<p>Rimozione del ponte pedonale in località Osalla comprende ... o occorrente per dare l'opera finita ed a regola d'arte.</p> <p>Rimozione di opere in legno esistenti del ponte pedonale in località Osalla comprendente tutte le strutture in legno quali travi, traversi, tavolato, parapetti, bullonerie ed elementi in acciaio di ogni tipo compresa la pulizia a fondo delle strutture delle pile e delle spalle in cemento armato, eventuali ripristini del calcestruzzo ammalorato, per darle pronte alla messa in opera della nuova struttura in legno. sono inclusi il carico, il trasporto e gli oneri di conferimento a discarica e tutto quanto occorrente per dare l'opera finita ed a regola d'arte.</p> <p>Cat 2 - OG1 PONTE OSALLA</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'252,64	1'252,64
8 / 8 D.0012.0024. 0002	<p>Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni ... 5 cm e trattamenti isolati di superfici inferiori a 3 dm2</p> <p>Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozioni di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti; pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di malta cementizia anti- corrosiva per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche alle- gate al prodotto; accurato lavaggio della zona di intervento e suc- cessivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropi- ca con elevate caratteristiche meccaniche idonea per ripristini di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti ver- ticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegata al prodotto; Per spessori fino a 5 cm e trattamenti isolati di superfici inferiori a 3 dm2 come da indicazioni della DL.</p> <p>Cat 2 - OG1 PONTE OSALLA</p>					1,50		
	A R I P O R T A R E					1,50		34'519,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,50		34'519,30
9 / 9 RIM 01	<p>Rimozione di opere in legno esistenti del ponte carrabile ... re occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte. Rimozione di opere in legno esistenti del ponte carrabile di "Sa Marina" consistenti in: tavolato di usura spessore 5 cm; membrana impermeabilizzante sottostante tavolato; elementi in legno di supporto delle chiavarde inferiori di tutte le campate, parapetti . Sono compresi tutti gli elementi di connessione in acciaio e bullonerie varie, la pulizia a fondo delle strutture in legname per darle pronte a ricevere le nuove opere, il carico e trasporto del materiale non riutilizzabile ed il relativo smaltimento oneri inclusi alla discarica più vicina e quanto oltre occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte. Cat 2 - OG1 PONTE SA MARINA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					1,50	125,71	188,57
10 / 10 D.0012.0024. 0002	<p>Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazi ... 5 cm e trattamenti isolati di superfici inferiori a 3 dm2 Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con ri- mozioni di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti; pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di malta cementizia anti- corrosiva per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche alle- gate al prodotto; accurato lavaggio della zona di intervento e suc- cessivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropi- ca con elevate caratteristiche meccaniche idonea per ripristini di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti ver- ticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto; Per spessori fino a 5 cm e trattamenti isolati di superfici inferiori a 3 dm2 come da indicazioni della DL. Cat 2 - OG1 PONTE SA MARINA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	1'812,43	1'812,43
11 / 11 RIP 02	<p>Ripristino di opere in legno esistenti non rimosse del po ... re occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte. Ripristino di opere in legno esistenti non rimosse del ponte carrabile di "Sa Marina" consistenti in: forniture e posa in opera di verniciatura idrorepellente, antigraffio, di protezione contro i raggi UV e la salsedine a più mani, previa pulizia delle parti da verniciare dopo l'aver messo a nudo il legno, l'applicazione dell'impregnante e di prodotto idoneo alla protezione da funghi, insetti, ingiallimento, dato a più mani fino alla completa saturazione, successiva applicazione del fondo isolante avente funzione di protezione dalla fuoriuscita delle sostanze interne del legno e quanto altre occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte. Cat 2 - OG1 SA MARINA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					5,00		
						5,00	125,71	628,55
12 / 12 LEG 01	<p>Fornitura e posa in opera di composito filtrante e drenan ... re occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di composito filtrante e drenante protettivo tipo TANAX DRI o similare avente elevate caratteristiche meccaniche per drenaggi considerevoli e costanti anche sotto carichi ingenti, da applicarsi sotto il tavolato di usura, costituite da due strutture distinte e solidali accoppiate per termosaldatura composte da: rete protettiva e</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	853,06	853,06
	A R I P O R T A R E							38'001,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							38'001,91
	drenante in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), resistenza a compressione elevata caratterizzata da faccia piana destinata al contatto con l'impermeabilizzazione; faccia cuspidata con cuspidi disposte a maglia quadrangolare di dimensioni non superiori a 10x 12 mm. Geotessile NON tessuto filtrante in polipropilene accoppiato alla rete in corrispondenza della sommità delle cuspidi. Il composito, ideale come strato di separazione e protezione dello strato impermeabile, deve essere imputrescibile, inattaccabile da parte di microrganismi, insensibile agli agenti atmosferici ed all'acqua salmastra, stabilità ai raggi UV. Le caratteristiche del composito saranno: Peso unitario 1380 g/mq, spessore 12 mm, spessore a 0.2 kg/cmq pari a 20 kpa, mm 12, spessore a 2 kg/cmq pari a 200 kpa, mm 11, resistenza a trazione MD 900 kg/m, allungamento a trazione MD 60%, portata idraulica a 1 kg/cmq = 100 kpa, sbordo laterale geotessile per sovrapposizioni 100 mm. Dato in opera incluso il trasporto e quanto altre occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte. Cat 2 - OG1 PONTE SA MARINA	1,00	25,50	4,800		122,40		
	SOMMANO m2					122,40	25,47	3'117,53
13 / 13 LEG 03	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione a tre strati occorrente per dare il lavoro finito ed a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione a tre strati, con strati superiore ed inferiore realizzati con tessuto non tessuto in polipropilene di alta grammatura e film microporoso centrale in polipropilene UV 10. Gli strati sono accoppiati e saldati tra loro tramite termosaldatura. Il film microporoso UV 10 deve essere abbinato ad un trattamento stabilizzante ai raggi UV, CON GRAMMATURA DELLA MEMBRANA pari a 230 g/mq, resistenza meccanica pari a 433 N/5cm, ad alta traspirazione, resistente alla pioggia battente, dato in opera compreso incollaggio delle membrane sulle linee di sormonto superiore ed inferiore delle membrane stesse. Compreso ogni onere per sovrapposizioni, tagli, sfridi, risvolti e quanto occorrente per dare il lavoro finito ed a regola d'arte. Cat 2 - OG1 PONTE SA MARINA	1,00	25,50	4,800		122,40		
	SOMMANO m2					122,40	15,10	1'848,24
14 / 14 RIP 03	Riverniciatura e ripristino dei montanti HEB 140 non rimossi occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte. Riverniciatura e ripristino dei montanti HEB 140 non rimossi del ponte carrabile di "Sa Marina" consistenti in: pulizia di tutte le superfici interessate dal trattamento mediante spazzolatura manuale o meccanica, applicazione di prodotto sgrassante a base di agrumi, fondo antiruggine a base di zinco, aggrappante; fornitura e posa in opera due mani di vernice dello stesso tipo e caratteristiche di quella esistente; sono incluse le opere per portare il parapetto a quota 1.10m e quanto altre occorrente per dare l'opera ultimata e a regola d'arte. Cat 2 - OG1 PONTE SA MARINA					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	558,35	558,35
15 / 15 RIP 04	verifica dei serraggi delle imbullonature ed eventuale sostituzione non più idonea con viteria e bulloneria zincata a caldo Verifica delle bullonerie, chiodature, serraggi delle imbullonature e delle ferramenta esistenti del ponte "Sa Marina" ed eventuale sostituzione delle medesime non più idonee con viteria e bulloneria zincata a caldo. Sono inclusi i materiali e la messa in opera e lo smaltimento del materiale di risulta ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita ed a regola d'arte. Cat 2 - OG1 PONTE SA MARINA					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		43'526,03

