



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessoradu de sos traballos pùblicos
Assessorato dei lavori pubblici

Ente acque della Sardegna
Servizio Prevenzione e Sicurezza



**"d.4/L132 Interventi di messa in sicurezza delle opere del sistema idrico
multisetoriale regionale (SIMR) ai sensi del D.Lgs. 81/2008 "**

**d.4.2.2 Interventi di messa in sicurezza delle opere
di competenza del Servizio Gestione Nord dell'Enas**

**REALIZZAZIONE DI ALCUNI TRATTI DI RECINZIONE
LUNGO LE SPONDE DEL CANALE ADDUTTORE SINISTRA TIRSO (2C.C1)
FINALIZZATA ALL'ADEGUAMENTO
PER LA SICUREZZA DI ESERCIZIO AI SENSI DEL D. LGS. 81/2008**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Allegato

B. 6. 3

Redatto dal Servizio Prevenzione e Sicurezza

Progettista:

Ing. Gianfranco Fadda - ENAS

Responsabile del Procedimento:

Dott. Mariano Pudda

Collaboratori:

Ing. Giorgio Ortu - ENAS

Dott.ssa. Micol Vascellari - ENAS

Ing. Sara Frongia - ENAS

Geom. Roberto Salis - ENAS

Ing. Giuseppe Iuculano

Ing. Marco Figus

**Il Direttore del
Servizio Prevenzione e Sicurezza**
Dott. Mariano Pudda

Il Direttore Generale
Ing. Franco Ollargiu

Marzo 2019

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Enas - Ente Acque della Sardegna**

SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA

**"d.4/L132 Interventi di messa in sicurezza delle opere del sistema idrico multisettoriale regionale
(SIMR) ai sensi del D.Lgs. 81/2008"**

d.4.2.2 - Interventi di messa in sicurezza di competenza del Servizio Gestione Nord dell'Enas

**REALIZZAZIONE DI ALCUNI TRATTI DI RECINZIONE
LUNGO LE SPONDE DEL CANALE ADDUTTORE SINISTRA TIRSO (2C.C1)
FINALIZZATA ALL'ADEGUAMENTO
PER LA SICUREZZA DI ESERCIZIO AI SENSI DEL D. LGS. 81/2008**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA
--

Codice Progetto ENAS: L132/DV 232

Località di esecuzione: Comuni di Santa Giusta, Arborea e Marrubiu

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>							
	Apprestamenti previsti nel PSC (SpCat 1)							
1 BAR001	Box di cantiere uso ufficio, spogliatoio, infermeria, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, posizionamento e rimozione. Dimensioni 2,40x6,40x2,40 nolo mensile (arredi compresi). CLASSE 1a. 12 mesi di lavori					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	180,00	2'160,00
2 PF.0014.000 4.0007	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non e' presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione. Cantiere Generale Cantiere Operativo					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	261,79	523,58
3 PF.0014.000 4.0008	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non e' presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la							
	A R I P O R T A R E							2'683,58

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'683,58
4 Sic_001	movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione. Cantiere Generale Cantiere Operativo					11,00 11,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	84,44	1'857,68
	Ancoraggio UNI EN 795 di classe E a "corpo morto" Prezzo a corpo per la sistemazione e l'utilizzo di una struttura di ancoraggio individuale, Mobile e Temporaneo, per prevenire le cadute dall'alto. Tale struttura sarà costituita da 2 dispositivi di ancoraggio (corpo morto) collegati da una linea vita orizzontale (max 20m) e comprenderà i sistemi di trattenuta necessari al fine di garantire la sicurezza dell'operatore (cintura o imbracatura di trattenuta, cordino di trattenuta e connettori all'ancoraggio). Tutti i componenti del sistema di ancoraggio dovranno essere realizzati e 2 squadre in contemporanea					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	4'000,00	8'000,00
5 Sic_008	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: giubbotto autogonfiabile di salvataggio del tipo 100 N o superiore tale da permettere il galleggiamento e di tenere le vie respiratorie libere anche per un					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	120,00	240,00
	Misure Preventive e DPI per lavorazioni e spostamenti interferenti (SpCat 2)							
6 Rec_01	Recinzione modulare in pannelli con basamenti in calcestruzzo rinforzato, costituita da rete elettrosaldata ad alta resistenza con maglie a forma rettangolare e fili longitudinali e trasversali in acciaio zincato Pannello modulare h 2.00 m e L 3,50 m, ompreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo. Cantiere Generale					150,00		
	SOMMANO metri quadri					150,00	16,85	2'527,50
7 PF.0014.000 3.0010	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: d) modulo di altezza pari a 1100 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I; costo di utilizzo del materiale per un mese Chiusura strada di servizio su entrambi i lati - per 12 mesi di lavoro - con una larghezza massima prevista pari a 7,5 m (3 moduli per lato) * (par.ug.=3*2)	6,00			12,000	72,00		
	SOMMANO cadauno					72,00	1,93	138,96
8 PF.0014.000 1.0008	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Elmetto in polietilene ad alta densità, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire							
	A R I P O R T A R E							15'447,72

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'447,72
9 PF.0014.000 1.0011	adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g; costo di utilizzo mensile Dispositivi per 2 persone e 12 mesi di lavori (rischi interferenti)	2,00			12,000	24,00	0,38	9,12
	SOMMANO cadauno					24,00		
10 PF.0014.000 1.0018	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile Dispositivi per 2 persone e 12 mesi di lavori (rischi interferenti)	2,00			12,000	24,00	0,45	10,80
	SOMMANO cadauno					24,00		
11 PF.0014.000 1.0015	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Scarpa a norma UNI EN 345, classe S3, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensità (antolio, antiacido); costo di utilizzo mensile Dispositivi per 2 persone e 12 mesi di lavori (rischi interferenti)	2,00			12,000	24,00	3,42	82,08
	SOMMANO cadauno					24,00		
12 Sic_002	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Cuffia antirumore ad alto potere isolante, soprattutto nelle frequenze alte, per esposizione a livelli elevati di rumore con salvaguardia dello spettro del parlato, peso 250 g; confezionata a norma UNI-EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 34 dB; costo di utilizzo mensile Dispositivi per 2 persone e 12 mesi di lavori (rischi interferenti)	2,00			12,000	24,00	2,65	63,60
	SOMMANO cadauno					24,00		
13 Sic_003	Procedure previste nel PSC per specifici motivi di sicurezza (SpCat 5)	4,00			12,000	48,00	26,41	1'267,68
	Presenza di muovere a terra durante le fasi più pericolose delle diverse lavorazioni, quali le entrate e le uscite dei mezzi dal cantiere, la posa e rimozione recinzione e segnaletica di sicurezza, attraversamenti vari, ecc. con bandierine o segnalatori inclusi nel prezzo (ore stimate a forfait 4 ore/mese per 12 mesi di lavoro) ore a forfait 4 ore/mese					48,00		
13 Sic_003	Impianti evacuazione fumi, antincendio, elettrico, di terra e di protezione scariche atmosferiche (SpCat 3)					1,00	400,00	400,00
	IMPIANTO DI TERRA DEL CANTIERE, costituito da 4 picchetto dispersori in acciaio a croce 50x50 mm della lunghezza di 150 cm, infisso sul terreno, collettore principale di terra con barra di manovra e sezionamento, collegato al picchetto e al quadro generale con cavo G/V di idonea sezione. Dato in opera compresi tutti i collegamenti delle masse metalliche al sistema disperdente con cavi G/V da 6.0 mmq e il collegamento del quadro generale del cantiere al collettore principale di terra e ogni altro onere e magistero per dare l'impianto di terra a norma e perfettamente funzionante, compresa la misura della resistenza di terra. Cantiere Generale					1,00		
	A R I P O R T A R E							17'281,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'281,00
14 Sic_007	IMPIANTO ELETTRICO da cantiere da 15 kw. Quadro generale ASC con quattro prese interbloccate da 16A/220V e interruttore magnetotermico differenziale, alimentazione con cavo tripolare HO7RN-F da 6 mmq dotato di pulsante di sgancio a fungo per l'interruzione di emergenza della corrente al quadro, agente sull'interruttore generale del quadro stesso. Allestimento cantiere generale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	400,00	400,00
	Mezzi e servizi di protezione collettiva (SpCat 4)							
15 PF.0014.000 2.0008	Segnalazione di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: 1- cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: d) lato 60 cm, rifrangenza classe II 3 cartelli da apporre sulle tranee che delimitano l'area di intervento su entrambi i lati della strada per 12 mesi di lavoro *(par.ug.=3*2) 2 cartelli cantiere generale	6,00 2,00			12,000 12,000	72,00 24,00		
	SOMMANO cadauno					96,00	2,43	233,28
16 PF.0014.000 5.0002	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94 e succ. mod.ii.; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: b) cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo per 12 mesi di lavoro					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	7,59	91,08
17 Sic_006	Estintore portatile a polvere per classi di fuoco A (combustibili B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), di tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Estintore Kg 6 classe 55° 233BC. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni Cantiere Generale Cantiere Operativo					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	85,00	170,00
	Interventi di sicurezza per spostamento spaziale o temporale lavorazioni interferenti (SpCat 6)							
18 Sic_007	Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Compreso l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura e posa in opera degli spezzoni di ferro di altezza non inferiore a cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro con fungo sommitale colore arancio; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; la rimozione, laccatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in							
	A R I P O R T A R E							18'175,36

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'175,36
19 PF.0014.000 6.0001	opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. eventuale delimitazione per interferenze con lavori della Gestione ENAS		200,00			200,00	0,50	100,00
	SOMMANO m					200,00		
	misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva (SpCat 7)							
	Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione a. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro, prezzo per ciascuna riunione 3 riunioni					3,00	56,50	169,50
	SOMMANO cadauno					3,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro							18'444,86
	T O T A L E euro							18'444,86
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE:

