



Enas

Ente Abbas de Sardinia
Ente Acque della Sardegna



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessoradu de sos traballos pùblicos
Assessorato dei lavori pubblici

05.02 PSC_LL_P_SIMR 003

**Interventi di messa in sicurezza di competenza del
Servizio Gestione Nord dell'Enas**

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA AI SENSI DEL D.LGS.
81/2008 PRESSO IL CANALE SINISTRA TIRSO (2C.C1)**

PROGETTO ESECUTIVO

ANALISI DEI PREZZI

Allegato

B.3

Scala:

Redatto dal Servizio Prevenzione e Sicurezza

Progettista:

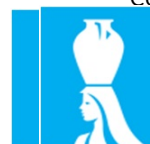
Ing. Gianfranco Fadda - ENAS



Gianfranco Fadda
20.02.2026
11:08:38
GMT+01:00

RUP:

Ing. Antonio Cucca - ENAS



ANTONIO
CUCCA
20.02.2026
13:03:06
GMT+01:00

Collaboratori:

Ing. Giorgio Ortu - ENAS

Ing. Giuseppe Iuculano

Ing. Marco Figus

**Il Direttore del
Servizio Prevenzione e Sicurezza**
Ing. Antonio Cucca

Il Direttore Generale
Ing. Giuliano Patteri

Febbraio 2026

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: 05.02 PSC_LL_P_SIMR 003
Interventi di messa in sicurezza di competenza del Servizio Gestione Nord dell'Enas
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 PRESSO IL CANALE SINISTRA TIRSO (2C.C1)

COMMITTENTE: ENAS - Ente Acque Sardegna

Data, 09/02/2026

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 1 SAR24_PF.0 001.0008.000 2	BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE N2 BORDO LATERALE - fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1372-2:2010) minore o uguale a 145 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 75 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45 cm; Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso ogni accessorio, pezzo speciale, dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse e la posa in opera, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la fornitura e posa degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova da compensare con le adeguate voci d'elenco E L E M E N T I: (E) [SAR24_AT.0002.0016.0001] MARTELLO BATTIPALO ad aria compressa per l'impiego all'apert ... ora (E) [SAR24_AT.0004.0009.0003] MOTOCOMPRESSORE D'ARIA rotativo, con resa d'aria di 3000 l/m ... ora (E) [SAR24_AT.0005.0016.0002] AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, cons ... ora (E) [SAR24_AT.0005.0016.0005] AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, cons ... ora (E) [SAR24_PR.0079.0001.0001] BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA CLASSE N2 BORDO LATERALE W4 m (E) [SAR24_PR.0079.0001.0021] Dispositivi rifrangenti cad. (E) [SAR24_PR.0079.0001.0022] Elementi di collegamento con barriere di classe o tipologia ... cad. (E) [SAR24_RU.0001.0001.0001] OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) ora (E) [SAR24_RU.0001.0001.0002] OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) ora (E) [SAR24_RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora (E) [SAR24_RU.0001.0001.0004] CAPO-SQUADRA (Media Regionale) di cui MDO/RU= 100.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; ora ULTERIORI INFORMAZIONI - Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.0821 - Incidenza Manodopera 6.9%				
		0,035000	43,9159	1,5371	NL/AT
		0,035000	13,0867	0,4580	NL/AT
		0,035000	60,5707	2,1200	NL/AT
		0,025000	100,2985	2,5075	NL/AT
		1,000000	25,6794	25,6794	MAT/PR
		0,166700	2,0220	0,3371	MAT/PR
		0,013300	49,8882	0,6635	MAT/PR
		0,016600	29,9950	0,4979	MDO/RU
		0,033300	27,7975	0,9257	MDO/RU
		0,066600	24,8950	1,6580	MDO/RU
		0,003300	31,6275	0,1044	---
				36,4886	
				0,5473	
				37,0359	
				5,5554	
				42,5913	
				4,2591	
				46,8504	
Nr. 2 SAR24_PF.0 001.0008.001 2	GRUPPO TERMINALE PER BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE N2 BORDO LATERALE - fornitura e posa in opera di gruppo terminale completo per barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 conformi alla relativa voce d'elenco per barriera di sicurezza classe N2 bordo laterale E L E M E N T I: (E) [SAR24_AT.0002.0016.0001] MARTELLO BATTIPALO ad aria compressa per l'impiego all'apert ... ora (E) [SAR24_AT.0004.0009.0003] MOTOCOMPRESSORE D'ARIA rotativo, con resa d'aria di 3000 l/m ... ora (E) [SAR24_AT.0005.0016.0002] AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, cons ... ora (E) [SAR24_AT.0005.0016.0005] AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, cons ... ora (E) [SAR24_PR.0079.0001.0011] Gruppo terminale barriera N2 B.L. cad. (E) [SAR24_RU.0001.0001.0002] OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) ora				
		0,250000	43,9159	10,9790	NL/AT
		0,250000	13,0867	3,2717	NL/AT
		0,250000	60,5707	15,1427	NL/AT
		0,010000	100,2985	1,0030	NL/AT
		1,000000	180,2613	180,2613	MAT/PR
		0,250000	27,7975	6,9494	MDO/RU
	A R I P O R T A R E			217,6071	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			217,6071	
Nr. 3 VC.001	(E) [SAR24_RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora	0,250000	24,8950	6,2238	MDO/RU
	(E) [SAR24_RU.0001.0001.0004] CAPO-SQUADRA (Media Regionale)				
	di cui MDO/RU= 100.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; ora	0,025000	31,6275	0,7907	---
	ULTERIORI INFORMAZIONI				
	- Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.5054				
	- Incidenza Manodopera 4.91%				
	Sommano euro			224,6216	
	Oneri Accessori 1,5% euro			3,3693	
	Sommano euro			227,9909	
	Spese Generali 15.0000% * (227.9909) euro			34,1986	
	Sommano euro			262,1895	
	Utili Impresa 10% * (262.1895) euro			26,2190	
	T O T A L E euro / cad.			288,4085	
Nr. 3 VC.001	RECINZIONE TIPO A CON RETE A MAGLIA ROMBOIDALE, H=1,60.				
	Prezzo per la posa in opera di m 1,00 di recinzione metallica a protezione di canale. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni:				
	- Pulizia e preparazione dell'area. La lavorazione comprende la pulizia e lo spianamento dell'area intorno per una larghezza minima di 1,20 mt, compreso l'onere per il trasporto e il conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta. Viene compresa e compensata anche l'eventuale formazione di pista di servizio necessaria per poter arrivare con i mezzi necessari per realizzare i lavori a regola dell'arte.				
	- Realizzazione nuova recinzione metallica di altezza fuori terra pari a 1,6 m. La lavorazione comprende la fornitura, trasporto e posa in opera di tutti i materiali necessari necessari alla realizzazione di metri lineari 1,00 di recinzione dell'altezza complessiva da terra di mt 1,60 costituita da rete metallica alta 1,5 metri, a maglia romboidale 50x50 mm in filo di ferro zincato, spessore filo 3 mm, ancorata a elementi di sostegno verticali posti ad interasse di mt 2,50 in profilato a T mm 50x50x6 in acciaio zincato a caldo di lunghezza 2,00 mt (compresa la parte in fondazione) con estremità lato immersione sagomata in guisa da consentire un opportuno ancoraggio al blocco di fondazione e con fori predisposti per consentire le legature di sostegno; rinforzo dei sostegni verticali in corrispondenza dei vertici sia planimetrici che altimetrici, e comunque nei tratti rettilinei a distanza non superiore ai 25 metri o quando ritenuto necessario dal D.L., realizzato con saette formate da profili angolari mm 40x40x5 in acciaio zincato a caldo di lunghezza 1,90 mt collegati con opportuni bulloni antifurto al sostegno verticale su foro già predisposto antecedentemente alla zincatura; n°3 fili tenditori in acciaio zincato (F=2,5 mm) posti in opera mediante l'impiego di appositi tendifilo in acciaio zincato incluse le legature di sostegno; dado di fondazione per ogni sostegno verticale e ogni saetta in calcestruzzo Rek 20, dimensioni 40x40 cm x 50 cm di profondità incluso il necessario scavo in terra o roccia. Compreso ogni onere per la preparazione del piano di posa secondo livellete idonee a garantire la corretta conformazione dell'installazione secondo i disegni di progetto, il ripristino dei luoghi oggetto dell'intervento con particolare cura nella pulizia e sistemazione dell'area della recinzione, ogni onere per il trasporto e il conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta dalle lavorazioni e ogni ulteriore onere e magistero, compresi sfridi, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [SAR24_RU.0001.0001.0004] CAPO-SQUADRA (Media Regionale)				
	di cui MDO/RU= 100.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; ora	0,002000	31,6275	0,0633	---
	(E) [SAR24_RU.0001.0001.0001] OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)				
	di cui MDO/RU= 100.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; ora	0,020000	29,9950	0,5999	---
	(E) [SAR24_RU.0001.0001.0002] OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)				
	di cui MDO/RU= 100.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; ora	0,130000	27,7975	3,6137	---
	(E) [SAR24_RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale)				
	di cui MDO/RU= 100.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; ora	0,130000	24,8950	3,2364	---
	(E) [F.Met.001] Rete metallica zincata a maglia romboidale 50x50 mm spessore ... m	1,000000	7,2500	7,2500	---
	(E) [F.Met.002] Elementi di sostegno verticale (paletti) in profilato a T 50 ... cadauno	0,400000	19,0000	7,6000	---
	(E) [F.Met.003] Profili angolari per saette 40x40x5 mm in acciaio zincato a ... cadauno	0,200000	12,0000	2,4000	---
	(E) [F.Met.004] Bulloni antifurto in acciaio inox cadauno	0,100000	0,6000	0,0600	---
	(E) [F.Met.005] Filo tenditore in acciaio zincato Diam.=2,5 mm m	3,000000	0,0700	0,2100	---
	(E) [F.Met.006] tendifilo in acciaio zincato cadauno	0,300000	1,5000	0,4500	---
	(A) [SL.0002.0016.0009] AUTOGRU' RIBALTABILE TRILATERALE, compreso l'impiego della g ...				
	di cui MDO/RU= 38.289%; MAT/PR= 39.594%; ATT/AT= 0.000%; ora	0,020000	65,5078	1,3102	AN
	(A) [SL.0002.0013.0006] TRATTORE APRIPISTA CINGOLATO, a lama frontale fissa o orient ...				
	A R I P O R T A R E			26,7935	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			26,7935	
	di cui MDO/RU= 34.392%; MAT/PR= 43.491%; ATT/AT= 0.000%; ora (A) [SL.0002.0013.0002] ESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, compresi l'o ...	0,003000	74,2584	0,2228	AN
	di cui MDO/RU= 33.138%; MAT/PR= 44.745%; ATT/AT= 0.000%; ora (E) [PR.0001.0004.0001] INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materi ... tonnellate	0,010000	78,4479	0,7845	AN
	(E) [SAR24_PR.0005.0001.0004] CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE GARANTITA PER OPE ...	0,060000	8,4000	0,5040	---
	di cui MDO/RU= 0.000%; MAT/PR= 100.000%; ATT/AT= 0.000%; m³ (E) [SAR24_PR.0001.0011.0005] AVVICINAMENTO AL PUNTO D'IMPIEGO, a stima	0,040000	128,1149	5,1246	---
	di cui MDO/RU= 0.000%; MAT/PR= 100.000%; ATT/AT= 0.000%; cad. (A) [SL.0002.0020.0001] GRUPPO ELETTROGENO carrellato, con motore Diesel, già funzio ...	5,000000	0,0114	0,0570	---
	di cui MDO/RU= 28.237%; MAT/PR= 49.646%; ATT/AT= 0.000%; ora (E) [SAR24_PR.0001.0010.0001] MATERIALI DI CONSUMO, a stima	0,010000	15,0595	0,1506	AN
	di cui MDO/RU= 0.000%; MAT/PR= 100.000%; ATT/AT= 0.000%; cad. (E) [SAR24_PR.0001.0010.0002] MATERIALI DI CONSUMO, a stima	5,000000	0,0109	0,0545	---
	di cui MDO/RU= 0.000%; MAT/PR= 100.000%; ATT/AT= 0.000%; cad. (E) [SAR24_PR.0001.0011.0001] ONERI VARI, a stima	0,500000	1,1422	0,5711	---
	di cui MDO/RU= 0.000%; MAT/PR= 100.000%; ATT/AT= 0.000%; cad. (A) [SAR24_PF.0001.0009.0019] CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. ... t	5,000000	0,0114	0,0570	---
		0,010000	123,9095	1,2391	AN
	Sommano euro			35,5587	
	Oneri Accessori 1,5% euro			0,5334	
	Sommano euro			36,0921	
	Spese Generali 15.0000% * (36.0921) euro			5,4138	
	Sommano euro			41,5059	
	Utili Impresa 10% * (41.5059) euro			4,1506	
	T O T A L E euro / m			45,6565	
	Data, 09/02/2026				
	Il Tecnico				
	A R I P O R T A R E				