



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Assessorato dei lavori pubblici



Ente acque della Sardegna
- C a g l i a r i -

Finanziamento interventi di riqualificazione e adeguamento delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (S.I.M.R.) trasferite alla Regione Sardegna da ENEL Produzione S.p.a. e interventi per il potenziamento e la realizzazione di Minicentrali idroelettriche. Attuazione D.G.R. N.38/27 del 26.09.2019.

FASE 1", "INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA IDROELETTRICA TIRSO 1 E TIRSO 2 E DELL'IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO BENZONE

"LOTTO 3A"

Adeguamento stallo Alta Tensione 70 KV

PROGETTO ESECUTIVO

Allegati :

Quadro Economico

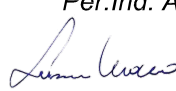
Allegato:

A5

scala:

PROGETTO REDATTO DAI SERVIZI TECNICI DELL'ENTE

I Progettisti

Per.Ind. Marco Lussu
Per.Ind. Andrea Tronci


ANDREA TRONCI
10.08.2026
17:09:08
GMT+02:00

Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Ing. Marco Cordeddu

MARCO CORDEDDU
10.08.2026
18:09:43
GMT+02:00

Collaborazioni tecniche

Geom. Fabienna Usai
Per.Ind. Alexandro Tuveri
Per.Ind. Romano Frau

Coordinatore della Sicurezza (CSP)

Dott. Ing. Fabiano Porcu

FABIANO PORCU
10.08.2026 17:28:46
GMT+02:00

Direttore del servizio SEGR

Dott. Ing. Alberto Triverio

Il Direttore Generale
Dott. Ing. Giuliano Patteri

Agosto 2026

"LOTTO 3A"

Adeguamento stallo Alta Tensione 70kV

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione Quadro Economico

1. DESCRIZIONE

Con la presente descrizione viene presentato l'allegato Quadro Economico del progetto esecutivo relativo al lotto 3A della delegazione D.G.R. N.38/27 del 26/09/2019 "Finanziamento interventi di riqualificazione e adeguamento delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (S.I.M.R.) trasferite alla Regione Sardegna da ENEL Produzione S.p.a. - Interventi di manutenzione straordinaria degli impianti di produzione di energia idroelettrica Tirso 1 e Tirso 2 e dell'impianto di sollevamento Benzone – FASE 1 "RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO BENZONE NEL COMUNE DI OLZAI (NU)"

L'elaborato è suddiviso in due tabelle distinte. Nella prima vengono evidenziate le variazioni rispetto al Quadro Economico approvato nel progetto di fattibilità tecnico economica del lotto 3. Nella seconda tabella viene presentato il nuovo Quadro economico del progetto esecutivo relativo al lotto3/3A che diventa il quadro economico aggiornato della delegazione.

Si evidenzia che, come già indicato nella relazione generale, per motivi tecnici ed economici l'importo del progetto del presente lotto 3A ha subito un aumento di euro 133.290,92 che vengono recuperate da parte delle economie generate dal ribasso del lotto 2 che complessivamente ammontavano a 146.849,76 euro. Per quanto riguarda le somme che sono state riservate per il rimborso dell'attività del personale dell'ENAS riguardanti la progettazione e la direzione dei lavori vengono momentaneamente lasciate intatte in attesa di un approfondimento normativo per verificare la possibilità che le stesse siano spese ammissibili e quindi recuperabili da parte dell'ENAS. Conseguentemente all'aumento dell'importo stimato dell'appalto sono state adeguate le risorse necessarie per gli incentivi tecnici.

Le altre somme riviste sono quelle degli imprevisti che sono state ridotte per via delle economie del lotto 2.

Con la conclusione dei lavori del lotto 2 si avrà una situazione economica più definita e si potrà procedere alla stesura del progetto esecutivo del lotto 3B che determinerà le scelte finali sulla destinazione di tutte le somme del finanziamento.

Resta ovviamente confermato l'importo complessivo di euro 3.300.000,00.

QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO LOTTO 3A				
"D.G.R. N.38/27 del 26/09/2019 "Finanziamento interventi di riqualificazione e adeguamento delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (S.I.M.R.) trasferite alla Regione Sardegna da ENEL Produzione S.p.a. - Interventi di manutenzione straordinaria degli impianti di produzione di energia idroelettrica Tirso 1 e Tirso 2 e dell'impianto di sollevamento Benzoni – FASE 1 "RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO BENZONE NEL COMUNE DI OLZAI (NU)" (Lotto 3A) - Adeguamento stallo Alta Tensione 70kV				
Lavori				
		Progetto Esecutivo		
LOTTO 1: Opere Elettromeccaniche			Totali	
Lavori Lotto 1A		€	51.227,58	
Sicurezza Lotto 1A		€	1.800,00	
Lavori Lotto 1B (Contratto)		€	967.346,80	
Sicurezza Lotto 1B		€	15.246,45	
Lavori Supplementari Lotto 1 (Imp. Netto)		€	160.716,08	
Totale Lavori Lotto 1		€	1.196.336,91	
Lotto 2: OperaElettriche-Edili				
Lavori		€	692.339,68	
Sicurezza		€	32.153,75	
Totale Lotto		€	724.493,43	
Lotto 3: Adeguamento stallo Alta Tensione 70kV - Riqualificazione Edificio Sollevamento				
Lavori (Lotto 3A)		€	536.123,70	€ 2.649.474,56
Sicurezza Lotto 3A		€	8.876,30	
Lavori Lotto 3B: € 161.238,69		€	161.238,69	
Sicurezza Lotto 3B		€	22.405,53	
Totale Lotto 3		€	728.644,22	
Importo Lotti in progetto [A]				
Somme a disposizione dell'Amministrazione				
Economie – Ribasso Lotto2:		€	11.299,79	su [A]
Rilievi, accertamenti, indagini, frazionamenti		€	4.500,00	
Allacciamento a pubblici servizi		€	68.435,52	
Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi		€	5.000,00	
Imprevisti 3%		€	79.484,24	
Spese per progettazione, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, conferenze di servizi, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza e contabilità, assicurazione dei dipendenti, attività di consulenza e supporto, commissioni giudicatrici, pubblicità, accertamenti di laboratorio,		€	136.543,37	1%su [B]
Spese di cui all'art.6 della Delegazione RAS-ENAS del 22.05.2020 in applicazione della D.G.R. n.38/27 del 26.09.2019 per Manutenzione straordinaria non programmata (<20% Importo delegazione=660.000,00) (83.400,00 € Avvolgimento Motore e 100.850,00 € Sistemazione Paratoie, 32.052,32 Quadro Pompa Soccorso)		€	216.302,32	
Fondo risorse finanziarie per le funzioni tecniche di cui all'art.113 c.2 dlgs 50/2016 e art.45 dlgs 36/2023 2%		€	53.192,75	
Spese di cui all'Art. 4 comma 4 della L.R. n. 8 del 13/03/2018 per attività di monitoraggio e assistenza tecnica per l'acquisizione dei beni strumentali ritenuti necessari. 1,50%		€	49.500,00	
spese per Progettazione specialistica strutture edili Lotto 2		€	14.267,46	
eventuali spese per commissioni giudicatrici		€	-	
spese per pubblicità		€	-	
spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		€	10.000,00	
IVA sui lavori da eseguire 22%		€	582.884,40	
IVA sui servizi 22%		€	87.953,65	
contributo AV		€	2.000,00	
Totale somme a disposizione al netto dell'IVA		€	650.525,45	
Importo totale del progetto FINANZIATO DA RAS		€	3.300.000,01	
Importo totale PROGETTO finanziamento ENAS (IVA)		€	670.838,06	
Importo totale Progetto		€	3.950.525,45	
Economia sul finanziamento (3.300,00)		-€	0,00	

QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO LOTTO 2

"D.G.R. N.38/27 del 26/09/2019 "Finanziamento interventi di riqualificazione e adeguamento delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (S.I.M.R.) trasferite alla Regione Sardegna da ENEL Produzione S.p.a. - Interventi di manutenzione straordinaria degli impianti di produzione di energia idroelettrica Tirso 1 e Tirso 2 e dell'impianto di sollevamento Benzoni - FASE 1 "RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO BENZONI NEL COMUNE DI OLZAI (NU)"
Lotto2 "REALIZZAZIONE DI NUOVA SALA QUADRI MT E TRASFORMAZIONE MT/MT, NUOVI AZIONAMENTI MT; SERVIZI AUSILIARI, SISTEMAZIONE AREA ESTERNA"

Lavori

			Progetto Definitivo-Esecutivo APPROVATO LOTTO 1		Progetto Esecutivo Lotto 2		
LOTTO 1: Opere Elettromeccaniche			Parziali	Totali	Parziali	Totali	Variazione
	Lavori Lotto 1A		€ 58.000,00		€ 51.227,58		-€ 6.772,42
	Sicurezza Lotto 1A		€ 1.800,00		€ 1.800,00		€ 0,00
	Lavori Lotto 1B		€ 987.000,00		€ 967.346,80		-€ 19.653,20
	Sicurezza Lotto 1B		€ 12.850,00		€ 15.246,45		€ 2.396,45
	Lavori Supplementari (al netto del rubasso d'asta)				€ 160.716,08		€ 160.716,08
	Totale Appalto 1		€ 1.059.650,00		€ 1.196.336,91		€ 136.686,91
Lotto 2: OperaElettriche-Edili							
	Lavori		€ 825.000,00		€ 839.189,44		€ 14.189,44
	Sicurezza		€ 32.657,95		€ 32.153,75		-€ 504,20
	Totale Lotto		€ 857.657,95		€ 871.343,19		€ 13.685,24
Lotto 3: Demolizioni e opere interne di modifica							
	Lavori		€ 240.000,00	€ 240.000,00		€ 0,00	
	Sicurezza		€ 21.929,55	€ 21.929,55		€ 0,00	
	Totale Lotto		€ 261.929,55	€ 261.929,55		€ 0,00	
Importo Lotti in progetto [A]			€ 2.179.237,50		€ 2.329.609,65	€ 150.372,15	
Somme a disposizione dell'Amministrazione							
	Rilievi, accertamenti, indagini, frazionamenti		€ 23.550,00	su [A]	€ 4.500,00	su [A]	-€ 19.050,00
	Rilievi, accertamenti, indagini, frazionamenti		€ 23.550,00		€ 4.500,00		-€ 19.050,00
	Allacciamento a pubblici servizi		€ 65.000,00		€ 65.000,00		€ 0,00
	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi		€ 15.000,00		€ 5.000,00		-€ 10.000,00
	Imprevisti 3%		€ 65.377,13		€ 69.888,29		€ 4.511,16
	Spese per progettazione, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, conferenze di servizi, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza e contabilità, assicurazione dei dipendenti, attività di consulenza e supporto, commissioni giudicatrici, pubblicità, accertamenti di laboratorio		€ 211.724,55		€ 148.000,00		-€ 63.724,55
	Spese di cui all'art.6 della Delegazione RAS-ENAS del 22.05.2020 in applicazione della D.G.R. n.38/27 del 26.09.2019 per Manutenzione straordinaria non programmata (<20% Importo delegazione) (83.400,00 € Avvolgimento Motore. 1950,00 ispezione paratoie e 149.850,00 € Sistemazione Paratoie)		€ 114.491,88		€ 334.491,88		€ 220.000,00
	Fondo risorse finanziarie per le funzioni tecniche di cui all'art.113 c.2 dlgs 50/2016	2%	€ 46.581,75	su [A]	€ 50.069,78	su [A]	€ 3.488,03
	Spese di cui all'Art. 4 comma 4 della L.R. n. 8 del 13/03/2018 per attività di monitoraggio e assistenza tecnica.	1,50%	€ 49.500,00	1%su [B]	€ 49.500,00	1%su [B]	€ 0,00
	spese per Progettazione specialistica strutture edili Lotto 2 (9.067,47 Indagini Geologiche, 5.200,00 Progetto strutturale)		€ 15.000,00		€ 14.267,46		-€ 732,54
	eventuali spese per commissioni giudicatrici		€ -		€ -		€ 0,00
	spese per pubblicità		€ -		€ -		€ 0,00
	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		€ 5.000,00		€ 10.000,00		€ 5.000,00
	IVA sui lavori da eseguire a Carico ENAS	22%	€ 479.432,25		€ 512.514,12		€ 33.081,87
	IVA sui servizi A carico ENAS	22%	€ 49.069,21		€ 109.592,48		€ 60.523,26
	contributo AVCP		€ 532,72		€ 2.000,00		€ 1.467,28
	Totale somme a disposizione		€ 635.308,03			€ 757.217,41	€ 0,00
	Importo totale del progetto FINANZIATO DA RAS		€ 2.814.545,53			€ 3.086.827,06	€ 0,00
	Importo totale PROGETTO finanziamento ENAS (IVA) [B]		€ 528.501,46			€ 622.106,60	€ 0,00
	Importo totale Progetto		€ 3.449.853,55			€ 3.844.044,46	€ 0,00
	Economia sul finanziamento		€ 485.454,48			€ 213.172,94	