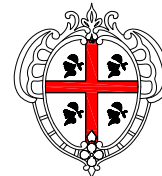




REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

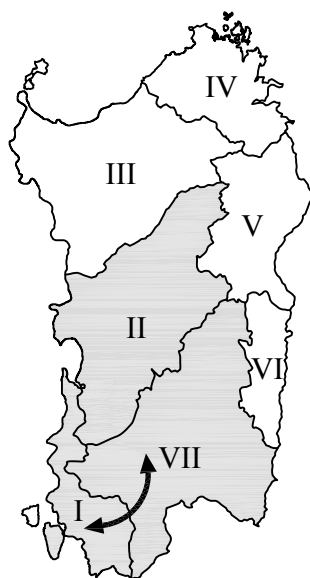
Assessoradu de sos traballos pùblicos
Assessorato dei lavori pubblici



Ente acque della Sardegna

INTERCONNESSIONE DEI SISTEMI IDRICI
COLLEGAMENTO TIRSO-FLUMENDOSA 4° LOTTO
COLLEGAMENTO SULCIS - IGLESIENTE

(Delibera Giunta Regionale n. 44/23 del 07.11.2014 - Convenzione RAS-ENAS del 22.12.2014)



STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA - ECONOMICA

PARTE GENERALE

Elenco allegati

Allegato:

G.0

Redatto dai Servizi Progetti e Costruzioni e Studi

Coordinatore e Responsabile dello Studio: Ing. Dina Cadoni

Gruppo di lavoro:

- **Redazione dello Studio:** Ing. Dina Cadoni, Ing. Stefano Serra
- **Aspetti geologici:** Dott. Geol. Maria Rita Lai, Dott. Geol. Giuseppe Pisanu (Collaboratore esterno)
- **Aspetti ambientali e vincolistica:** Dott. Geol. Maria Rita Lai, Ing. Alessandra Pani (Collaboratore esterno)
- **Aspetti qualità dell'acqua:** Dott.ssa Paola Buscarinu, Dott.ssa Paola Pin, Dott.ssa Paola Spanu
- **Aspetti strutturali:** Ing. Roberto Cabras
- **Aspetti ingegneristici:** Ing. Marco Sanna (Collaboratore esterno)
- **Elaborazioni grafiche e stime:** Geom. Corrado Balistreri, Geom. Pierpaolo Corona, Per. Ed. Salvatore Melis
- **Collaborazione Studio perdite Monte Pranu:** Geom. Alessandro Sulas, Per. Ed. Giorgio Zara
- **Collaborazione aspetti naturalistici:** Dott. Carlo Mastinu

Il Direttore del Servizio
Progetti e Costruzioni - Studi
Dott. Riccardo Lai

Il Direttore Generale
Ing. Sergio Virgilio Cocciu

Febbraio 2016

**INTERCONNESSIONE DEI SISTEMI IDRICI
COLLEGAMENTO TIRSO-FLUMENDOSA 4° LOTTO
COLLEGAMENTO SULCIS-IGLESIENTE
STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA-ECONOMICA**

- ELENCO ALLEGATI -

PARTE GENERALE

G. 0	Elenco allegati	
G. 1	Relazione generale	
G. 2	Corografia generale degli interventi	scala 1:50.000
G. 3	Schema idraulico generale sistema Tirso-Flumendosa-Campidano-Cixerri-Sulcis	scala 1:100.000
G. 4	Quadri economici e stima dei costi della soluzione di progetto	
G. 5	Quadri economici e stima dei costi delle alternative progettuali	

PARTE A - Linea d'intervento: Collegamenti Infrastrutturali

A. 1	Planimetrie delle opere su CTR:	
A. 1. 1	Tratta "Premente Cixerri - Medau Zirimilis"	scala 1:10.000
A. 1. 2	Tratta "Medau Zirimilis - Bau Pressiu"	scala 1:10.000
A. 1. 3	Tratta "Bau Pressiu - Monte Pranu - Parte A"	scala 1:10.000
A. 1. 4	Tratta "Bau Pressiu - Monte Pranu - Parte B"	scala 1:10.000
A. 1. 5	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte A"	scala 1:10.000
A. 1. 6	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte B"	scala 1:10.000
A. 1. 7	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte C"	scala 1:10.000
A. 1. 8	Tratte "Sollevamento Ponte Murtas - Vasca Carraras" e "Vasca Carraras - Sollevamento S'Aidroxia" - Esistenti	scala 1:10.000
A. 2	Planimetrie delle opere su ortofoto:	
A. 2. 1	Tratta "Premente Cixerri - Medau Zirimilis"	scala 1:10.000
A. 2. 2	Tratta "Medau Zirimilis - Bau Pressiu"	scala 1:10.000
A. 2. 3	Tratta "Bau Pressiu - Monte Pranu - Parte A"	scala 1:10.000
A. 2. 4	Tratta "Bau Pressiu - Monte Pranu - Parte B"	scala 1:10.000
A. 2. 5	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte A"	scala 1:10.000
A. 2. 6	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte B"	scala 1:10.000
A. 2. 7	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte C"	scala 1:10.000
A. 2. 8	Tratte "Sollevamento Ponte Murtas - Vasca Carraras" e "Vasca Carraras - Sollevamento S'Aidroxia" - Esistenti	scala 1:10.000
A. 3	Profili schematici delle condotte	
A. 3. 1	Profilo longitudinale condotta Sollevamento Cixerri - Partitore Medau Zirimilis - Vasca Medau Zirimilis	scala 1:1000/10.000
A. 3. 2	Profilo longitudinale condotta Partitore Medau Zirimilis - Invaso Medau Zirimilis	scala 1:1000/10.000
A. 3. 3	Profilo longitudinale condotta Sollevamento Medau Zirimilis - Vasca Campanasissa	scala 1:1000/10.000
A. 3. 4	Profilo longitudinale condotta Vasca Campanasissa - Opera di presa Bau Pressiu	scala 1:1000/10.000
A. 3. 5	Profilo longitudinale condotta Opera di presa Bau Pressiu - Monte Pranu	scala 1:1000/10.000
A. 3. 6	Profilo longitudinale condotta Vasca Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas	scala 1:1000/10.000
A. 4	Opere puntuali principali e opere d'arte tipologiche	
A. 4. 1	Nodo idraulico Cixerri	scala 1:500-1:100
A. 4. 2	Nodo idraulico Medau Zirimilis	varie
A. 4. 3	Nodo idraulico Bau Pressiu e tratto in sotterraneo	varie
A. 4. 4	Nodo idraulico Monte Pranu	varie
A. 4. 5	Opere d'arte tipologiche	varie

A. 5	Principali alternative esaminate e ulteriori interventi di efficientamento della risorsa	
A. 5. 1	<i>Planimetria Alternativa 1 - Linea Cixerri - Iglesiasiente - Sulcis</i>	<i>scala 1:50.000</i>
A. 5. 2	<i>Planimetria Alternativa 2 - Ramo diretto Cixerri - Sulcis con by-pass invasi Medau Zirimilis e Bau Pressiu</i>	<i>scala 1:50.000</i>
A. 5. 3	<i>Planimetria ulteriori opere nel sistema Flumendosa-Campidano-Cixerri</i>	<i>scala 1:50.000</i>
A. 6	Rapporto simulazione del sistema Tirso-Flumendosa-Campidano-Cixerri-Sulcis negli scenari attuali e nell'ipotesi di progetto	
A. 7	Relazione idrologica	
A. 8	Rapporto calcoli idraulici	
A. 8. 1	<i>Relazioni</i>	
A. 8. 1. 1	<i>Relazione calcoli idraulici - moto permanente</i>	
A. 8. 1. 2	<i>Relazione calcoli idraulici - moto vario</i>	
A. 8. 2	<i>Schemi idraulici</i>	
A. 8. 2. 1	<i>Schema idraulico opere in progetto</i>	
A. 8. 2. 2	<i>Schema idraulico Alternativa 1 - Linea Cixerri - Iglesiasiente - Sulcis</i>	
A. 8. 2. 3	<i>Schema idraulico Alternativa 2 - Ramo diretto Cixerri - Sulcis con by-pass invasi Medau Zirimilis e Bau Pressiu</i>	
A. 8. 3	<i>Profili schematici di moto vario</i>	
A. 8. 3. 1	<i>Condotta Sollevamento Cixerri - Vasca Medau Zirimilis</i>	<i>scala 1:2000/10.000</i>
A. 8. 3. 2	<i>Condotta Sollevamento Medau Zirimilis - Vasca Campanasissa</i>	<i>scala 1:2000/10.000</i>
A. 8. 3. 3	<i>Condotta Sollevamento Monte Pranu - Bau Pressiu</i>	<i>scala 1:2000/10.000</i>
A. 9	Rapporto geologico e geotecnico	
A. 9. 1	<i>Relazione geologica e geotecnica</i>	
A. 9. 2	<i>Carta geologica generale</i>	<i>scala 1:50.000</i>
A. 9. 3	<i>Carta geologica ramo Cixerri</i>	<i>scala 1:25.000</i>
A. 9. 4	<i>Carta geologica ramo Sulcis</i>	<i>scala 1:25.000</i>

PARTE B - Linea d'intervento: Perdite dall'invaso di Monte Pranu

B. 1	Relazione di inquadramento generale	
B. 2	Stima delle perdite dall'invaso di Monte Pranu con bilancio idrico e ricostruzione degli afflussi al serbatoio	
B. 3	Documentazione storica indagini e interventi invaso Monte Pranu (1934-1960) - n. 21 allegati	
B. 4	Studio geologico di dettaglio dell'area dell'invaso di Monte Pranu	
B. 4. 1	<i>Rapporto geologico</i>	
	<i>Relazione geologica conclusiva</i>	
	<i>Carta geologica dell'area di Monte Pranu</i>	<i>1:10.000</i>
	<i>Carta geologica del settore dello sbarramento principale di Monte Pranu</i>	<i>1:5.000</i>
	<i>Sezioni geologiche</i>	<i>1:10.000</i>
	<i>Sezioni geologiche lungo gli stendimenti geofisici</i>	<i>1:10.000</i>
	<i>Stazioni di misura dei sistemi di fratture</i>	
B. 4. 2	<i>Rapporto indagini geofisiche</i>	
	<i>Relazione illustrativa</i>	
	<i>Planimetrie ubicazioni indagini</i>	
	<i>Sezioni di tomografia elettrica e sismica a rifrazione</i>	
B. 4. 3	<i>Rapporto indagini geognostiche</i>	
B. 5	Caratterizzazione geochimica preliminare delle acque sotterranee	
B. 6	Piano di monitoraggio e ulteriori indagini proposte	

PARTE C - Linea d'intervento: Valorizzazione idroelettrica dello schema di collegamento Tirso-Flumendosa-Campidano-Sulcis

C. 1	Relazione di inquadramento	
C. 2	Sistema integrato di Bau Pressiu-Monte Pranu - Analisi delle configurazioni energetiche elettriche realizzabili e valutazione della loro sostenibilità economica	
C. 3	Sistema integrato di Bau Pressiu-Monte Pranu - dimensionamento preliminare dell'impianto di accumulo idroelettrico	
C. 4	Impianto energetico integrato di Monte Pranu	scala 1:1.000-1:100

PARTE D - Rapporto di prefattibilità ambientale

D. 1	Relazione di prefattibilità ambientale	
D. 2	Rapporto archeologico	
	<i>Relazione archeologica</i>	
	<i>Carte delle emergenze archeologiche:</i>	
	Tratta "Premente Cixerri - Medau Zirimilis"	scala 1:10.000
	Tratta "Medau Zirimilis - Bau Pressiu"	scala 1:10.000
	Tratta "Bau Pressiu - Monte Pranu - Parte A"	scala 1:10.000
	Tratta "Bau Pressiu - Monte Pranu - Parte B"	scala 1:10.000
	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte A"	scala 1:10.000
	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte B"	scala 1:10.000
	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte C"	scala 1:10.000
D. 3	Rapporto di inquadramento paesaggistico	
D. 3. 1	<i>Relazione preliminare di inquadramento paesaggistico</i>	
D. 3. 2	<i>Documentazione fotografica</i>	
D. 4	Rapporto di inquadramento naturalistico	
	<i>Relazione di inquadramento naturalistico</i>	
	<i>Carte della vegetazione e della sensibilità ecologica:</i>	
	Tratta "Premente Cixerri - Medau Zirimilis"	scala 1:10.000
	Tratta "Medau Zirimilis - Bau Pressiu"	scala 1:10.000
	Tratta "Bau Pressiu - Monte Pranu - Parte A"	scala 1:10.000
	Tratta "Bau Pressiu - Monte Pranu - Parte B"	scala 1:10.000
	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte A"	scala 1:10.000
	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte B"	scala 1:10.000
	Tratta "Medau Zirimilis - Sollevamento Ponte Murtas - Parte C"	scala 1:10.000
D. 5	Rapporto preliminare sulla evoluzione della qualità delle acque a seguito della interconnessione tra invasi	
D. 6	Analisi dei vincoli e della pianificazione territoriale	
D. 6. 1	<i>Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto idrogeologico (PAI)</i>	scala 1:50.000
D. 6. 2	<i>Piano Stralcio delle Fasce Fluviali</i>	scala 1:50.000
D. 6. 3	<i>Stralcio degli strumenti urbanistici</i>	
D. 6. 3. 1	<i>Ramo Cixerri - Monte Pranu</i>	scala 1:25.000
D. 6. 3. 2	<i>Ramo Medau Zirimilis - Punta Gennarta</i>	scala 1:25.000
D. 6. 4	<i>Stralcio del Piano Paesaggistico Regionale (PPR)</i>	scala 1:50.000
D. 6. 5	<i>Aree soggette a tutela paesaggistica (D. Lgs n 42/2004 artt. 136 e 142)</i>	scala 1:50.000
D. 6. 6	<i>Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate</i>	scala 1:50.000
D. 6. 7	<i>Aree soggette a vincolo idrogeologico</i>	scala 1:50.000
D. 7	Rapporto preliminare sulla gestione delle terre e rocce da scavo	
D. 7. 1	<i>Relazione di inquadramento e programma di caratterizzazione</i>	
D. 7. 2	<i>Localizzazione dei punti di caratterizzazione</i>	scala 1:25.000