



Allegato alla Delibera Cons. S.S.
N. 96 del 30.09.2013

REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Direzione generale
Servizio del Genio Civile di Oristano

Decreto Assessore dei Lavori Pubblici n. 12 - P.1051/Gab del 14.06.2013

**PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI RELATIVI AL SERVIZIO DI PIENA E INTERVENTO IDRAULICO PER
L'ANNO 2013 – SERVIZIO DEL GENIO CIVILE DI ORISTANO.**

DISCIPLINARE DI ATTUAZIONE

**delle attività relative al servizio di piena e intervento idraulico e presidio territoriale
Convenzione tra Assessorato dei Lavori Pubblici – Servizio del Genio Civile di Oristano e Consorzio
di Bonifica dell'Oristanese – anno 2013**

Il presente disciplinare regola lo svolgimento delle attività relative al servizio di piena e intervento idraulico e presidio territoriale affidate al Consorzio di Bonifica dell'Oristanese con convenzione in data 2013, approvata con determinazione del Servizio del Genio Civile n. del

Importo complessivo € 160.000,00 (centosessantamila).

1. OGGETTO DELLA CONVENZIONE

Con decreto dell'Assessore dei Lavori Pubblici della R.A.S. n. 45 del 05.08.2010 sono state emanate direttive concernenti l'organizzazione del *servizio di piena e intervento idraulico* e del *presidio territoriale* e indicate le relative funzioni e competenze dei servizi del genio civile.

Per lo svolgimento delle attività connesse al servizio di piena e intervento idraulico, il Genio Civile di Oristano si avvale della collaborazione del Consorzio di Bonifica dell'Oristanese (nel seguito Consorzio), Ente di diritto pubblico che concorre al presidio territoriale idraulico del territorio, nell'ambito del comprensorio di propria competenza, mediante la propria organizzazione tecnico-logistica (mezzi, personale tecnico e maestranze). L'attività oggetto della convenzione sarà svolta dal Consorzio nell'ambito territoriale definito al paragrafo 2..

Il servizio riguarda le attività di vigilanza, controllo e intervento idraulico precisate nel paragrafo 3. e riferite alle condizioni ordinarie, di criticità ed emergenza.

2. AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione del servizio in convenzione è costituito dalle opere idrauliche di competenza regionale e dai relativi tronchi dei corsi d'acqua che ricadono nel comprensorio di competenza territoriale del Consorzio.

Le opere idrauliche di competenza regionale, come definite dall'art.60 della L.R. 9/2006, sono quelle classificate o classificabili di seconda categoria, ai sensi del R.D. 523/1904. Tali opere sono state individuate, nella provincia di Oristano, con il citato D.A.L.L.P.P. n. 45/2010.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Servizio del Genio Civile di Oristano

Nello specifico, pertanto, formano oggetto della convenzione tra la Regione – Servizio del Genio Civile di Oristano ed il Consorzio, ai fini del servizio di piena e intervento idraulico, i seguenti tratti di corsi d'acqua e relative opere idrauliche:

1. Tratto arginato del fiume Tirso e relative opere accessorie, dalla Diga di Santa Vittoria alla foce; lunghezza complessiva argine destro, circa 21 km; lunghezza complessiva argine sinistro, circa 17 km; sviluppo tratto non arginato, circa 1.5 km;
2. Rio Mogoro: tratto del corso d'acqua a valle della diga di laminazione e del diversivo fino alla foce nello stagno di San Giovanni; lunghezza argine destro, circa 17 km; lunghezza argine sinistro, circa 17 km; sviluppo tratto corso d'acqua non arginato, circa 6.5 km.

Sono ricomprese tra le opere idrauliche oggetto del servizio:

- le arginature dei tratti di corsi d'acqua in convenzione;
- i relativi accessori: controfossi, chiaviche, rampe di scavalamento, ponticelli;
- le opere trasversali quali briglie, attraversamenti, pennelli, etc.;
- le opere di protezione spondale e di difesa delle arginature, rivestimenti, gabbionate, pennelli, etc.

L'ambito di applicazione delle attività in convenzione è rappresentato nella cartografia allegata al presente disciplinare per farne parte integrante. Nella cartografia sono evidenziate le principali opere idrauliche oggetto del servizio (indicazione non esaustiva) e le seguenti sezioni di controllo, in via preliminare considerate critiche o comunque significative, oggetto di specifica attività di monitoraggio osservativo sia in condizioni normali che di allarme o emergenza, come meglio precisato nel seguito.

Fiume Tirso (n. 16 sezioni):

1. sezione a valle diga di Santa Vittoria;
2. confluenza rio Forraxi;
3. ponte sulla S.P. San Vero Congius – Zerfaliu;
4. ponte tubo in località Crabai;
5. ex cava Ruggiu;
6. confluenza rio S.Elena;
7. ponte sulla S.P. Palmas Arborea – Solarussa;
8. ponte ferroviario;
9. zona Pardu Nou;
10. ponte sulla S.S. 131;
11. ponte sommergibile di Sili;
12. traversa Consorzio Industriale;
13. "ponte grande" sulla ex S.S. 131;
14. nuovo ponte "Brabau" sulla Oristano – Cabras;
15. zona "Brabau";
16. foce.

Rio Mogoro (n. 18 sezioni):

1. sezione a valle diga di Santa Vittoria;
2. sezioni ponti viabilità principale e secondaria della S.S. 131;
3. località "Bau Ortu";



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Servizio del Genio Civile di Oristano

4. confluenza rio Sassu;
5. ponte ferroviario;
- 5a ponte in località S'Ollastu
6. ponte sulla S.P. Uras – San Nicolò Arcidano;
7. zona "S'Arrideli";
8. confluenza canale acque alte;
9. ponte zona "Cortillonis";
10. ponte zona "Pauli Pische";
11. ponte sulla S.S. 126;
12. ponte zona "Serra Erbutzu";
- 12a ponte
13. sifone rio Pirastu;
14. ponte "Linnas";
15. confluenza canale acque medie (canale "Manca");
16. foce.

3. MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

E' affidata al Consorzio, tramite la convenzione disciplinata dal presente atto, una funzione di supporto al Servizio del Genio Civile di Oristano nello svolgimento delle attività di vigilanza idraulica. La vigilanza idraulica è intesa come insieme di azioni coordinate e regolamentate, prevalentemente di routine, finalizzata al buon mantenimento delle opere idrauliche classificabili di seconda categoria (elencate al punto 2. – Ambito di applicazione) ed alla salvaguardia del territorio.

A) Attività ordinarie (normali condizioni di esercizio)

Sarà cura del Consorzio dotarsi, preliminarmente, dell'organizzazione tecnico-amministrativa e logistica necessaria per svolgere adeguatamente le attività in convenzione. A tal fine il Consorzio provvederà:

- all'eventuale aggiornamento e integrazione della documentazione già prodotta ai sensi delle precedenti convenzioni inerente alla descrizione delle risorse umane, materiali e mezzi che si intendono utilizzare per assicurare lo svolgimento del servizio, sia nella fase di gestione ordinaria che di criticità ed emergenza;
- all'eventuale aggiornamento degli studi previsti nelle precedenti convenzioni e già prodotti, con conferma o integrazione delle elaborazioni tecniche finalizzate alla stima delle portate di piena e alla definizione della scala delle portate, per differenti tempi di ritorno, da effettuarsi in corrispondenza delle sezioni di controllo; conferma o riformulazione delle ipotesi di definizione dei parametri idrometrici e relativi valori di soglia, da correlare ai livelli di allerta riferiti agli eventi di piena (ordinaria, moderata, elevata, emergenza);
- all'eventuale aggiornamento delle schede di monitoraggio previa condivisione con il Servizio del Genio Civile;
- all'eventuale aggiornamento o integrazione del modello di intervento in caso di criticità, individuando puntualmente le azioni e procedure da intraprendere in relazione alle fasi operative correlate ai differenti livelli di allerta.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Servizio del Genio Civile di Oristano

La funzione di supporto prevista dalla convenzione comprende le seguenti attività, da svolgere in ordinario, ovvero al di fuori di eventi critici o emergenziali:

1. prosecuzione dell'attività manutentiva finalizzata a garantire l'accesso ai tronchi di vigilanza delle opere idrauliche e consentire il monitoraggio osservativo delle sezioni di controllo e delle sezioni critiche sopra individuate. In particolare si provvederà:
 - o a garantire la pulizia (manuale o, ove necessario, con mezzi meccanici) delle sezioni di controllo sopraindicate, per una fascia di larghezza complessiva non inferiore a 30 m.; la pulizia comprende il taglio della vegetazione arbustiva ed arborea, l'allontanamento ed il trasporto a rifiuto del materiale vegetale; la rimozione di eventuali ostruzioni;
 - o ad effettuare modesti interventi manutentivi finalizzati a consentire l'accesso e l'espletamento dei sopralluoghi;
 - o verificare la conservazione ed efficienza delle stadi idrometriche disposte nelle sezioni critiche;
2. effettuare accurati sopralluoghi ispettivi lungo tutto lo sviluppo dei tronchi idrici definiti al paragrafo 2. *Ambito di applicazione* (tratto arginato del fiume Tirso e relative opere accessorie, dalla Diga di Santa Vittoria alla foce; rio Mogoro e diversivo rio Mogoro: tratto del corso d'acqua a valle della diga di laminazione fino alla foce nello stagno di San Giovanni) e sulle sezioni critiche individuate nello stesso paragrafo 2., con periodicità mensile e comunque sempre dopo un evento di piena significativo. In ogni visita il personale preposto dovrà adempiere alle seguenti attività:
 - esaminare attentamente lo stato e le condizioni dei corsi d'acqua e relative sponde, delle aree golenali, delle opere arginali, delle zone di rispetto, delle chiaviche e degli altri manufatti;
 - in particolare verificare puntualmente lo stato delle arginature, la presenza nelle stesse di eventuali dissesti, cedimenti, erosioni, scavi, presenza di tane, che possano comprometterne la stabilità;
 - verificare l'efficienza ed il buon funzionamento degli eventuali manufatti di manovra, impianti di regolazione, strumentazione per la misurazione delle acque; eseguire le eventuali piccole manutenzioni necessarie al loro funzionamento e preservazione;
 - rilevare qualunque fatto, atto, disordine, abuso, inconveniente o guasto, accertandone la natura e l'entità;
3. documentare ciò che si è rilevato nel corso della visita, con particolare riferimento a danni, situazioni di potenziale pericolo, esigenze manutentive, disordini e abusi. A tal fine saranno compilate le schede di monitoraggio e redatti verbali di visita ispettiva corredati da adeguata documentazione fotografica. Tale documentazione sarà tempestivamente trasmessa al Servizio del Genio Civile, anche solo per via telematica;
4. in caso di situazioni pericolose per la pubblica incolumità, dovranno essere adottati dal Consorzio i provvedimenti ritenuti strettamente indispensabili per ragioni di somma urgenza, previa comunicazione della stima sommaria della spesa prevista ed assenso da parte del Servizio del Genio Civile. Il Servizio del Genio Civile provvederà al rimborso delle spese sostenute secondo quanto precisato ai successivi paragrafi 6. COSTI PREVISTI e 7. MODALITA' DI PAGAMENTO;
5. garantire la conservazione ed efficienza, anche con eventuale ripristino, delle stadi idrometriche disposte nelle sezioni critiche;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Servizio del Genio Civile di Oristano

6. segnalare gli interventi manutentivi più urgenti necessari alla gestione in sicurezza delle opere e quantificare la relativa spesa;
7. provvedere, entro febbraio 2014, sulla base delle esigenze rilevate, alla definizione di una proposta di programma di interventi più urgenti, con relativa stima sommaria dei costi;
8. comunicare al Servizio del Genio Civile l'elenco del personale in reperibilità preposto allo svolgimento del servizio di piena.

I sopralluoghi ispettivi dovranno essere effettuati da personale di capacità e preparazione tecnica adeguata e provvisto di adeguate attrezzature.

Nel corso dei sopralluoghi ispettivi il personale incaricato dovrà recare con sé documenti ed adeguati mezzi di riconoscimento.

B) Attività in condizioni di criticità e emergenza

Comprende le azioni urgenti e non permanenti da sviluppare in "*tempo reale*", finalizzate al monitoraggio, contrasto e contenimento degli effetti dell'evento di piena, all'eventuale gestione della fase di emergenza per il ripristino delle normali condizioni di esercizio.

Le competenze e procedure relative alla previsione degli eventi, alla classificazione dei livelli di criticità, all'adozione degli stati di allerta ed alla diramazione dei corrispondenti avvisi di criticità sono quelle definite dalla direttiva dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente emanata con decreto n. 11/VI del 27.03.2006.

Nelle more dell'emanazione del nuovo disposto normativo regionale di organizzazione della protezione civile e di una specifica pianificazione a livello regionale finalizzata al governo delle piene ed alla gestione dell'emergenza (definizione di compiti e funzioni degli enti interessati e delle procedure da porre in atto), e nelle more altresì dell'adeguamento organico degli uffici del genio civile, è affidato al Consorzio, tramite la convenzione disciplinata dal presente atto, lo svolgimento di un servizio inerente alle attività del servizio di piena e intervento idraulico nell'ambito territoriale già precisato al paragrafo 2., secondo le modalità di seguito indicate.

Sono fatte salve le competenze già in capo al Consorzio in qualità di "presidio territoriale" riconosciuto dalla citata direttiva dell'Assessore D.A..

Servizio di piena

Criticità moderata – Fase di attenzione

A seguito di avviso di criticità moderata (codice 1) comunicata tramite fax o sms al cellulare del tecnico referente del Consorzio, ovvero a seguito del raggiungimento di prefissate soglie idrometriche, ovvero a seguito di preavviso da parte di Enas di scarico in alveo di prefissati quantitativi di portata (parametri da precisare negli studi di cui alla precedente lettera A)) il Consorzio provvederà a mettere in atto le procedure previste nel modello di intervento di cui alla precedente lettera A) e, in particolare :

- attivare, anche parzialmente, la struttura tecnico-operativa per il servizio di piena;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Servizio del Genio Civile di Oristano

- effettuare un'attività di controllo, in ragione delle effettive condizioni locali, presso alcune prefissate sezioni critiche significative;
- comunicare tramite fax, sms o telefonicamente, al Servizio del Genio Civile ed alla sala operativa regionale della Protezione Civile, eventuali situazione di criticità rilevate.

Criticità elevata – Pre-allarme - Allarme

In caso di diramazione di avviso di criticità elevata (codice 2), ovvero in caso di superamento delle prefissate soglie di allerta, il Consorzio provvederà a mettere in atto le procedure previste nel modello di intervento di cui alla precedente lettera A) e, in particolare alle attività di controllo attivo delle condizioni dei corsi d'acqua e delle opere idrauliche, mediante:

- richiamo in servizio del personale in reperibilità necessario;
- monitoraggio dello sviluppo dell'evento di piena nei tronchi di competenza, comprendente:
 - o ispezione e controllo dello stato delle arginature, esecuzione di eventuali modesti interventi urgenti di manutenzione; ispezione delle sezioni di controllo/critiche, ricognizione delle ulteriori aree potenzialmente inondabili;
 - o esecuzione delle operazioni di manovra delle chiaviche, ove necessario;
 - o rilevamento delle quote idrometriche in tempo reale; osservazione e registrazione dell'evoluzione della piena mediante compilazione delle apposite schede;
 - o reperimento locale di informazioni anche non strumentali;
- concorso all'attività di governo della piena mediante comunicazione al Servizio del Genio Civile, ad Enas ed alla Sala operativa regionale della Protezione Civile, secondo le predefinite procedure di comunicazione di cui al punto 1. della precedente lettera A), delle informazioni inerenti al monitoraggio dell'evento di piena ed alle criticità rilevate nei tronchi di interesse.

Pronto intervento idraulico

In caso di necessità, previa comunicazione al Servizio del Genio Civile, il Consorzio provvederà all'esecuzione degli interventi di somma urgenza necessari per la messa in sicurezza del territorio, salvaguardia delle arginature e opere accessorie, rimozione di ostacoli al deflusso. Gli interventi verranno eseguiti mediante attivazione delle squadre di intervento rapido, dei mezzi e materiali di supporto, mobilitazione di tutte le figure utili alla loro realizzazione.

Emergenza

In caso di emergenza (codice 3), riconosciuta dal competente Servizio di Protezione Civile, e comunque al verificarsi di situazioni di possibile compromissione delle opere idrauliche di difesa del territorio, ovvero in relazione al raggiungimento di soglie idrometriche di allarme prefissate, le squadre ed i tecnici del Consorzio offriranno la massima collaborazione al Servizio del Genio civile ed alle autorità di Protezione Civile per fornire supporto tecnico e per l'esecuzione di interventi di somma urgenza.

4. DURATA DEL SERVIZIO

La durata del servizio è stabilita con inizio dal 1 ottobre 2013, e cioè dalla scadenza della precedente convenzione per il servizio di piena 2012 (rep. G.C. OR n. 34712/9del 28.09.2012), in modo da garantire la continuità delle attività, e sino alla fine dell'anno idrologico. Il termine della durata del servizio è perciò fissato



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Servizio del Genio Civile di Oristano

al 30 settembre 2014 e non è tacitamente rinnovabile. Gli eventuali interventi manutentivi, di cui alla lettera C) del successivo paragrafo 6., ancora in corso alla suddetta data di scadenza, dovranno essere comunque ultimati entro il 31.12.2014.

5. TEMPI PREVISTI PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA'

A) Attività ordinarie

La periodicità e i termini previsti per lo svolgimento delle attività ordinarie sono quelli indicati alla lettera A) del paragrafo 3. Lo svolgimento dei sopralluoghi ispettivi lungo i tronchi di vigilanza e nelle sezioni critiche e la trasmissione delle relative schede di monitoraggio e verbali di visita dovrà essere eseguito, a seguito della stipula della convenzione di cui al presente disciplinare, in continuità con le analoghe attività previste nella convenzione 2012.

B) Attività in condizioni di criticità e di emergenza

Dalla data di stipula della convenzione disciplinata dal presente atto, in continuità con quanto previsto dalla convenzione 2012, dovrà essere pienamente operativa la struttura tecnica e logistica prevista per lo svolgimento del servizio di piena, pronto intervento idraulico e presidio territoriale.

6. COSTI PREVISTI (comprensivi di spese generali, IVA se dovuta, ogni ulteriore eventuale onere) – cap SC04.0339 come da tabella allegata al decreto Assessore LL.PP. n. 12 P.1051/Gab del 14.06.2013

A) Attività ordinarie

Per lo svolgimento delle attività ordinarie di cui alla lettera B) del paragrafo 3. è prevista una spesa annua pari a € 95.000,00 (novantacinquemila), con una incidenza pari a circa 1.200 € per km di arginatura/corso d'acqua.

Le attività manutentive di cui ai punti 4., 5. e 6. della lettera A), per le quali è prevista la redazione di apposite perizie di spesa, da sottoporre a preventiva approvazione da parte del Servizio del Genio Civile, saranno compensate a consuntivo, mediante l'utilizzo della somma di cui al successivo punto C), ovvero potranno essere oggetto di eventuali specifici atti di convenzionamento.

B) Attività in condizioni di criticità e di emergenza

Per il coordinamento tecnico, la reperibilità e le attività di presidio territoriale e vigilanza in fase di attenzione, di controllo attivo ed emergenza è previsto un compenso forfettario pari a € 30.000 (trentamila).

Per gli interventi di somma urgenza di pronto intervento idraulico e per gli interventi di emergenza è previsto un compenso a consuntivo, mediante l'utilizzo della somma di cui al successivo punto C), sulla base della documentazione della spesa sostenuta.

C) Somma urgenza pronto intervento idraulico, attività manutentive

Per gli eventuali interventi di somma urgenza di pronto intervento idraulico di cui al punto 4. della lettera A) e di cui alla lettera B) del paragrafo 3., nonché per gli eventuali ulteriori interventi manutentivi urgenti di cui al punto 5. e 6. della lettera A) del medesimo paragrafo 3., è previsto l'accantonamento di una somma pari a € 35.000 (trentacinquemila).



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Servizio del Genio Civile di Oristano

Gli interventi di somma urgenza, e gli eventuali ulteriori interventi manutentivi urgenti preliminarmente autorizzati dal Servizio del Genio Civile, compreso altresì l'eventuale approntamento di dispositivi funzionali allo svolgimento del servizio di piena o la ricostituzione delle scorte di materiali/attrezzature in dotazione al magazzino idraulico, saranno compensati a consuntivo, sulla base della spesa effettivamente sostenuta e adeguatamente documentata, nell'ambito di tale importo. Per i costi si farà riferimento al prezzario dei LL PP della RAS a meno degli utili d'impresa e delle spese generali (pari al 26.5%). Per i soli lavori gli importi verranno incrementati delle spese generali proprie del Consorzio valutate secondo normativa.

7. MODALITA' DI PAGAMENTO

A) Attività ordinarie: (per un totale max di € 95.000)

B) Attività in condizioni di criticità e di emergenza: (per un totale max di € 30.000)

Per le attività ordinarie e in condizioni di criticità è previsto il pagamento dell'importo complessivo, pari ad € 125.000 (centoventicinquemila), in n. 4 rate trimestrali, ciascuna pari a € 31.250 (trentunomiladuecentocinquanta), a conclusione del regolare svolgimento delle attività relative al trimestre precedente.

Qualora il servizio non venga regolarmente svolto lungo tutto lo sviluppo delle arginature/sponde dei corsi d'acqua, o per tutto il periodo in convenzione, saranno operate opportune detrazioni sulla base dell'incidenza di costo per chilometro di arginatura/corso d'acqua ovvero sulla base dell'incidenza di costo mensile.

C) Somma urgenza pronto intervento idraulico, attività manutentive urgenti (per un totale max di € 35.000)

Come detto, gli interventi in somma urgenza di pronto intervento idraulico, e gli eventuali ulteriori interventi manutentivi urgenti preliminarmente autorizzati dal Servizio del Genio Civile, saranno compensati a consuntivo, sulla base della spesa effettivamente sostenuta e adeguatamente documentata, nell'ambito dell'importo all'uopo accantonato.

Per i costi si farà riferimento al prezzario dei Lavori Pubblici della RAS, a meno degli utili d'impresa e delle spese generali (pari al 26.5%). Per i soli lavori gli importi verranno incrementati delle spese generali proprie del Consorzio, valutate secondo normativa.

Le erogazioni saranno corrisposte nel rispetto di eventuali limitazioni della spesa imposte dal patto di stabilità interno.

PER IL CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

Il Direttore Generale

dott. Maurizio Scanu

.....

PER L'AMMINISTRAZIONE REGIONALE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Servizio del Genio Civile di Oristano

Il Direttore del Servizio del Genio Civile di Oristano
ing. Valeria Sechi

.....