



Ente Acque della Sardegna  
Ente Abbas de Sardigna  
Servizio Progetti e Costruzioni



Determinazione n° 322 del 24 MAR. 2017

**Oggetto:** "Definizione dei modelli idrologici per la gestione degli eventi di piena nei principali serbatoi artificiali della Sardegna.

**Servizio di "Analisi sensitività studio idrologico serbatoio sul Rio Posada a Maccheronis".**

**Affidamento, prenotazione di impegno di spesa in favore dell'Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR).**

**Nomina del Responsabile Unico del Procedimento e del Direttore Esecutivo del Contratto.**

CUP: I74H16000570002 – CIG: Z171DF453C – RUP: Ing. Dina Cadoni

VISTA la L.R. 06.12.2006 n° 19 che ha trasformato l'Ente Autonomo del Flumendosa in Ente acque della Sardegna;

VISTO lo Statuto dell'Ente acque della Sardegna approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 67 del 15.06.2015;

VISTA la L.R. 13.11.1998 n° 31 che disciplina l'organizzazione degli uffici della Regione e del relativo personale;

VISTA la L. R. 2.08.2006 n° 11 in materia di programmazione, bilancio e contabilità della Regione Sardegna;

Visto il d.Lgs. n. 118/2011, corretto e integrato dal D.Lgs. n. 126/2014, recante disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi;

VISTA la deliberazione dell'Amministratore Unico n. 21 del 11.05.2016 con cui è stato approvato il Bilancio di Previsione Finanziario 2016/2018 e la successiva Delib. G.R. n. 33/17 del 10.06.2016 con la quale è stato concesso il nulla osta all'immediata esecutività;

VISTA la deliberazione n. 2/9 del 12/01/2017 della Giunta Regionale con cui è stato concesso il nulla osta alla immediata esecutività della deliberazione dell'Amministratore Unico n. 54 del 20.12.2016 e autorizzato l'esercizio provvisorio per l'anno 2017 per il periodo 1 gennaio - 30 aprile ai sensi dell'articolo 4, commi 4 e 5, della L.R. 14/1995;

VISTA la deliberazione dell'Amministratore Unico n. 35 del 31.08.2016 con la quale le funzioni di direzione di Servizio Progetti e Costruzioni sono state conferite al dirigente Dott. Riccardo Lai a decorrere dal 01.09.2016;

**Premesso che:**

- in data 21.12.2007 è stata stipulata la Convenzione tra l'Assessorato LL.PP della RAS e l'Ente Acque della Sardegna con la quale è stato affidato all'Ente la redazione dello studio denominato "Definizione dei modelli idrologici per la gestione degli eventi di piena nei principali serbatoi artificiali della Sardegna";
- in attuazione di detta Convenzione, in data 16.07.2008, è stata stipulata la Convenzione Rep. n. 188 tra l'Enas e l'Università di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria del Territorio, DIT, ora DICAAR, con la quale è stato affidato al suddetto Dipartimento, in collaborazione con l'Enas, la redazione dello studio denominato "Definizione dei modelli idrologici per la gestione degli eventi di piena nei principali serbatoi artificiali della Sardegna". Detto Studio, dell'importo contrattuale di € 200.000,00, ha riguardato la messa a punto di un Modello idrologico per la stima degli idrogrammi e delle portate di piena al colmo con diversi periodi di ritorno alle sezioni degli sbarramenti del SIMR gestiti dall'Enas, nonché le verifiche degli organi di scarico ai sensi del D.L. n.79 del 29.03.2014 "Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle grandi dighe" di numero sette sbarramenti (Cantoniera, Capanna Silicheri, Nuraghe Arrubiu, M. Su Rei, Is Barrocos, Mogoro a S.Vittoria, Genna Is Abis);
- detto Studio è stato approvato dall'Ass. LL. PP. con det. prot. 18554 rep. n. 1133 del 08.05.2015, ed a seguito delle osservazioni del Servizio dighe dell'Enas, adottato in via definitiva con Det. DG n.1161 del 20.10.2015, per essere quindi trasmesso al MIT con nota ENAS prot. n. 22819 del 21.10.2015;
- nell'ambito della sopra citata convenzione Enas/RAS, in data 23.02.2016 è stato stipulato il Contratto Rep. n.1356 tra l'Enas e il DICAAR relativo alla verifica idraulica di ulteriori 10

sbarramenti prioritari gestiti dall'Enas - per l'importo dell'affidamento di € 22.000,00 - attivato nelle more della stipula del contratto in data 15.10.2015. Con DDSPC n. 558 del 07.07.2016 è stato adottato lo Studio relativo alla verifica idraulica degli organi di scarico di n.9 sbarramenti (Pranu Antoni, Monte Lerno, Monteleone Roccadoria, Cuga, Liscia, Monti di Deu, Pedra 'e Othoni, Monte Crispu e Medau Zirimilis) di cui alla suddetta convenzione ad esclusione della diga Posada a Maccheronis. Con nota Prot. n. 1732 del 21.07.2016 detto studio, come disposto dall'Ass. LL.PP, è stato trasmesso al MIT, *Ufficio Tecnico per le dighe di Cagliari*;

- in data 28.06.2016, a completamento della citata convenzione Enas/DICAAR del 23.02.2016, con nota Prot Enas n. 15855, è stato trasmesso dal DICAAR l'aggiornamento dello Studio idrologico e la verifica idraulica degli organi di scarico dello sbarramento sul rio Posada a Maccheronis. Con DDSPC n. 567 del 12.07.2016 detto studio è stato adottato dall'Enas, e con nota prot. n. 16869 del 12.07.2015 trasmesso all'ASS. LL. PP. della RAS. Con nota n.42123 del 24.10.2016 detto studio è stato trasmesso dall'Ass.LL.PP. al MIT – *Ufficio tecnico per le dighe di Cagliari*.

**Considerato che:**

- l'ADIS, con nota acquisita al prot. ENAS n. 1408 del 23.01.2017, ha richiesto all'Assessorato LL PP e all'ENAS di procedere all'ulteriore fase di elaborazione dello studio relativo al Rio Posada a Maccheronis, secondo lo schema descritto nel verbale della riunione svoltasi in data 16.1.2017;
- con nota acquisita al prot. ENAS n. 1812 del 30.1.2017 l'Assessorato dei LL PP ha condiviso la proposta dell'ADIS circa l'esecuzione di ulteriori elaborazioni idrologiche sul Rio Posada a Maccheronis mediante analisi per differenti scenari, ed ha chiesto all'ENAS di procedere in tal senso avvalendosi del DICAAR;
- il Servizio Opere Idrogeologiche dell'Assessorato dei LL PP ha comunicato alla Direzione Generale per le Dighe del Ministero Infrastrutture e Trasporti, con nota inviata per conoscenza all'ENAS acquisita al prot. n. 3257 del 17.2.2017, che è stato dato avvio all'esecuzione di ulteriori elaborazioni idrologiche sul bacino del Rio Posada, mediante analisi di diverse distribuzioni probabilistiche delle piogge, che verranno elaborate mediante il modello idrologico distribuito già sviluppato dal DICAAR;
- con nota prot. 2116 del 1.2.2017 l'ENAS ha chiesto al DICAAR di predisporre un piano di lavoro e di formulare la relativa offerta tecnica – economica per sviluppare le analisi richieste nel verbale della citata riunione svoltasi in data 16.1.2017;
- con nota acquisita al prot. ENAS n. 3411 del 21.2.2017 il DICAAR ha comunicato la propria disponibilità ad eseguire le analisi richieste, presentato in dettaglio il piano di lavoro delle analisi di sensitività da eseguirsi, ha altresì comunicato che la durata stimata delle attività è di circa 3 mesi che l'importo offerto è di euro 16.000,00 + IVA, per complessivi euro 19.520,00;
- con nota prot. 3597 del 22.2.2017 l'ENAS ha comunicato al DICAAR, e per conoscenza all'assessorato LL PP e all'ADIS, di condividere dal punto di vista tecnico ed economico il piano di lavoro e la proposta economica trasmessi dallo stesso dipartimento.
- con nota prot. 3595 del 22.2.2017 l'ENAS ha trasmesso alla Direzione Generale dell'Assessorato LL PP il piano di lavoro e la proposta tecnica – economica del DICAAR. Ai fini della copertura finanziaria L'ENAS ha proposto di utilizzare la disponibilità residua di 10.000,00 euro sulla convenzione ENAS/RAS del 23.10.2015 (Piano regionale infrastrutture) e ha proposto la rimodulazione della stessa convenzione per il reperimento del restante importo di € 9.520,00;
- in considerazione della complessità e della specializzazione del servizio in oggetto, si ritiene necessario affidare lo svolgimento delle suindicate attività ad un soggetto che vanti comprovata specifica esperienza;
- lo studio Idrologico per la definizione degli idrogrammi di piena relativa allo sbarramento sul Rio Posada a Maccheronis e le conseguenti verifiche idrauliche dello sbarramento sono state svolte dal DICAAR nell'ambito della citata Convenzione ENAS/DIT del 2008 e la successiva convenzione ENAS/DICAAR del 23.2.2016. Le attività del servizio in oggetto costruiscono ulteriore elaborazione di detto studio idrologico elaborato dal DICAAR e richiedono l'utilizzo dello stesso modello predisposto dal dipartimento oltre a particolari competenze scientifiche in campo idrologico in possesso dello stesso Dipartimento;
- non vi sono all'Interno del Servizio Progetti e Costruzioni figure professionali con specifica professionalità ed esperienza nell'esecuzione del servizio di cui all'oggetto ed, in merito, il Direttore Generale ha verificato l'indisponibilità di personale specializzato per l'espletamento

delle attività di cui trattasi anche negli altri Servizi, pertanto ricorrono le condizioni per l'affidamento del Servizio in oggetto ad un soggetto esterno all'Ente;

- per quanto precede il DICAAR è stato individuato quale soggetto qualificato ed idoneo per l'esecuzione del servizio in oggetto;
- con determinazione del Direttore Generale n.408 del 29.06.2016 è stata posta in capo al Servizio Progetti e Costruzioni la competenza e la responsabilità dello studio relativo ai modelli idrologici per la gestione degli eventi di piena nei serbatoi artificiali della Sardegna;

**Atteso che:**

- con DDG n. 925 del 30.09.16 è stato istituito il cap. U 2.02.16.67 (R.1.12 - L135 "Verifiche organi di scarico n.14 dighe SIMR") ed è stato autorizzato sul bilancio di competenza e di cassa del 2016 un importo di € 27.000,00;
- con nota prot. 5966 del 16.03.2017 il Direttore Generale dell'Ente ha confermato la copertura finanziaria per lo studio in oggetto, ed ha stabilito che la spesa è da imputare nel cap. U2 02.16.67 corrispondente alla voce r.1.12 "Verifiche degli organi di scarico di 14 dighe del Sistema Idrico Multisettoriale Regionale", ricompreso nel "Piano Regionale delle Infrastrutture - L.R. 09.03.2015 N°5" - convenzione ENAS/RAS del 23.10.2015 oggetto di atto aggiuntivo in corso di perfezionamento;
- a seguito dell'atto aggiuntivo alla convenzione ENAS/RAS del 23/10/2015, in corso di perfezionamento, con determinazione D.G. n°316 del 21.03.2017 è stata autorizzata la variazione compensativa di competenza e di cassa all'esercizio provvisorio dell'anno 2017 per un importo pari a 40.000,00, dal capitolo U2.02.22.21 (r1.9) al capitolo U2.02.16.67 (r1.12) - L135 "Verifiche organi di scarico n°14 Dighe SIMR di competenza del Servizio Progetti e Costruzioni;
- il costo complessivo risulta inferiore alla soglia di cui all'art. 36 (Contratti sotto soglia) del D.Lgs. 50/2016 (€40.000,00) ed ai sensi del comma 2 lett. a) del predetto articolo, per servizi di importo inferiore ad € 40.000,00, è consentito l'affidamento diretto.

**Constatato che**

- sussistono le condizioni per procedere all'affidamento diretto dell'incarico in oggetto in favore all'Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura, DICAAR, per l'importo contrattuale di € 19.520,00 (diciannovemilacinquecentoventi/00) comprensivo di Iva;
- la relativa spesa può essere imputata nei seguenti capitoli di spesa: € 19.520,00 sul capitolo U 2.02.16.67/2017 (R.1.12 - L135 "Verifiche organi di scarico n.14 dighe SIMR") a favore del DICAAR, di cui € 16.000,00 per imponibile e € 3.520,00 per IVA di Legge in regime di split payment;

**Considerato, inoltre, che:**

- si ritiene opportuno confermare Responsabile dello studio per l'ENAS e Responsabile Unico del Procedimento l'ing. Dina Cadoni Coordinatore del Settore Studi;
- si ritiene opportuno confermare Direttore Esecutivo del Contratto l'ing. Francesco Serra;
- la mancata esecuzione immediata del servizio in oggetto provocherebbe un ritardo nella redazione dello Studio, potendosi così determinare un grave danno all'interesse Pubblico, per cui ai sensi dell'art. 32 comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016 è ammissibile l'esecuzione d'urgenza del servizio, nelle more della stipula del contratto;

**Ritenuto**, pertanto, di affidare al DICAAR il servizio di cui all'oggetto;

**vista** la determinazione D.G. n°316 del 21.03.2017;

**Visti** gli elementi essenziali del contratto predisposti dal Servizio Progetti e Costruzioni;

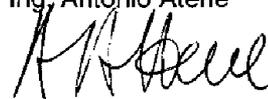
**Vista** l'attestazione di capienza;

**DETERMINA**

- di affidare all'Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura, DICAAR, il Servizio di "Analisi sensitività studio idrologico serbatoio sul Rio Posada a Maccheronis";
- la conseguente prenotazione di impegno di spesa, a favore all'Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura, DICAAR, via Marengo 3, 09123 Cagliari, della somma complessiva di € 19.520,00 (diciannovemilacinquecentoventi/00) comprensiva di IVA:
  - € 13.333,33 sul capitolo U 2.02.16.67/2017 (R.1.12 - L135 "Verifiche organi di scarico n.14 dighe SIMR in favore del DICAAR di cui € 10.928,96 per imponibile e € 2.404,37 per IVA di Legge in regime di split payment;
  - Per il restante importo si provvederà con atto successivo a seguito dell'approvazione del bilancio 2017/2019;
- di approvare gli elementi essenziali del contratto, allegati alla presente determinazione;
- di nominare Responsabile dello Studio per l'ENAS e Responsabile Unico del Procedimento (RUP) l'Ing. Dina Cadoni, coordinatore del Settore Studi;
- di nominare Direttore Esecutivo del Contratto (DEC) l'Ing. Francesco Serra del Servizio Progetti e Costruzioni;
- di autorizzare stante l'urgenza, l'attivazione del servizio nelle more di stipula del contratto;
- di trasmettere la presente Determinazione al Servizio Appalti contratti per i relativi provvedimenti di competenza.

La presente determinazione non rientrando nella categoria degli atti sottoposti a controllo preventivo, di cui all'art. 3 L.R. n. 14/95, è immediatamente esecutiva.

Il Sostituto del  
Direttore del Servizio  
Ing. Antonio Atene



SPC/SST/Coord /DC 

Spazio riservato al Servizio Ragioneria

PI 65



# **Ente acque della Sardegna**

## **Servizio Progetti e Costruzioni**

### **ELEMENTI ESSENZIALI DEL CONTRATTO**

**Oggetto:** "Definizione dei modelli idrologici per la gestione degli eventi di piena nei principali serbatoi artificiali della Sardegna.

**Servizio di "Analisi sensitività studio idrologico serbatoio sul Rio Posada a Maccheronis".**

**CUP: I74H16000570002**

**CIG: Z171DF453C**

**AFFIDATARIO:** Il Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR), Università degli Studi di Cagliari, via Marengo 3, 09123 Cagliari.

#### **Premesso che:**

- in data 21.12.2007 è stata stipulata la Convenzione tra l'Assessorato LL.PP della RAS e l'Ente Acque della Sardegna con la quale è stato affidato all'Ente la redazione dello studio denominato "Definizione dei modelli idrologici per la gestione degli eventi di piena nei principali serbatoi artificiali della Sardegna";
- in attuazione di detta Convenzione, in data 16.07.2008, è stata stipulata la Convenzione Rep. n. 188 tra l'Enas e l'Università di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria del Territorio, DIT, ora DICAAR, con la quale è stato affidato al suddetto Dipartimento, in collaborazione con l'Enas, la redazione dello studio denominato "Definizione dei modelli idrologici per la gestione degli eventi di piena nei principali serbatoi artificiali della Sardegna". Detto Studio, dell'importo contrattuale di € 200.000,00, ha riguardato la messa a punto di un Modello idrologico per la stima degli idrogrammi e delle portate di piena al colmo con diversi periodi di ritorno alle sezioni degli sbarramenti del SIMR gestiti dall'Enas, nonché le verifiche degli organi di scarico ai sensi del D.L. n.79 del 29.03.2014 "Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle grandi dighe" di numero sette sbarramenti (Cantoniera, Capanna Silicheri, Nuraghe Arrubiu, M. Su Rei, Is Barroccus, Mogoro a S. Vittoria, Genna Is Abis);
- detto Studio è stato approvato dall'Ass. LL. PP. con det. prot. 18554 rep. n. 1133 del 08.05.2015, ed a seguito delle osservazioni del Servizio dighe dell'Enas, adottato in via definitiva con Det. DG n.1161 del 20.10.2015, per essere quindi trasmesso al MIT con nota ENAS prot. n. 22819 del 21.10.2015;
- nell'ambito della sopra citata convenzione Enas/RAS, in data 23.02.2016 è stato stipulato il Contratto Rep. n.1356 tra l'Enas e il DICAAR relativo alla verifica idraulica di ulteriori 10 sbarramenti prioritari gestiti dall'Enas - per l'importo dell'affidamento di € 22.000,00 - attivato nelle more della stipula del contratto in data 15.10.2015. Con DDSPC n. 558 del 07.07.2016 è stato adottato lo Studio relativo alla verifica idraulica degli organi di scarico di n.9 sbarramenti (Pranu Antoni, Monte Lerno, Monteleone Roccadoria, Cuga, Liscia, Monti di Deu, Pedra 'e Othoni, Monte Crispu e Medau Zirimilis) di cui alla suddetta convenzione ad esclusione della diga Posada a Maccheronis. Con nota Prot. n. 1732 del 21.07.2016 detto studio, come disposto dall'Ass. LL.PP, è stato trasmesso al MIT, Ufficio Tecnico per le dighe di Cagliari;
- in data 28.06.2016, a completamento della citata convenzione Enas/DICAAR del 23.02.2016, con nota Prot Enas n. 15855, è stato trasmesso dal DICAAR l'aggiornamento dello Studio idrologico e la verifica idraulica degli organi di scarico dello sbarramento sul rio Posada a Maccheronis. Con DDSPC n. 567 del 12.07.2016 detto studio è stato adottato dall'Enas, e con nota prot. n. 16869 del 12.07.2015 trasmesso all'ASS. LL. PP. della RAS. Con nota n.42123 del 24.10.2016 detto studio è stato trasmesso dall'Ass.LL.PP. al MIT – Ufficio tecnico per le dighe di Cagliari.
- l'ADIS, con nota acquisita al prot. ENAS n. 1408 del 23.01.2017, ha richiesto all'Assessorato LL PP e all'ENAS di procedere all'ulteriore fase di elaborazione dello studio relativo al Rio Posada a Maccheronis, secondo lo schema descritto nel verbale della riunione svoltasi in data 16.1.2017;

# Ente acque della Sardegna

## Servizio Progetti e Costruzioni

- con nota acquisita al prot. ENAS n. 1812 del 30.1.2017 l'Assessorato dei LL PP ha condiviso la proposta dell'ADIS circa l'esecuzione di ulteriori elaborazioni idrologiche sul Rio Posada a Maccheronis mediante analisi per differenti scenari, ed ha chiesto all'ENAS di procedere in tal senso avvalendosi del DICAAR;
- il Servizio Opere Idrogeologiche dell'Assessorato dei LL PP ha comunicato alla Direzione Generale per le Dighe del Ministero Infrastrutture e Trasporti, con nota inviata per conoscenza all'ENAS acquisita al prot. n. 3257 del 17.2.2017, che è stato dato avvio all'esecuzione di ulteriori elaborazioni idrologiche sul bacino del Rio Posada, mediante analisi di diverse distribuzioni probabilistiche delle piogge, che verranno elaborate mediante il modello idrologico distribuito già sviluppato dal DICAAR;
- con nota prot. 2116 del 1.2.2017 l'ENAS ha chiesto al DICAAR di predisporre un piano di lavoro e di formulare la relativa offerta tecnica – economica per sviluppare le analisi richieste nel verbale della citata riunione svoltasi in data 16.1.2017;
- con nota acquisita al prot. ENAS n. 3411 del 21.2.2017 il DICAAR ha comunicato la propria disponibilità ad eseguire le analisi richieste, presentato in dettaglio il piano di lavoro delle analisi di sensitività da eseguirsi, ha altresì comunicato che la durata stimata delle attività è di circa 3 mesi che l'importo offerto è di euro 16.000,00 + IVA, per complessivi euro 19.520,00;
- con nota prot. 3597 del 22.2.2017 l'ENAS ha comunicato al DICAAR, e per conoscenza all'assessorato LL PP e all'ADIS, di condividere dal punto di vista tecnico ed economico il piano di lavoro e la proposta economica trasmessi dallo stesso dipartimento.
- con nota prot. 3595 del 22.2.2017 l'ENAS ha trasmesso alla Direzione Generale dell'Assessorato LL PP il piano di lavoro e la proposta tecnica – economica del DICAAR. Ai fini della copertura finanziaria l'ENAS ha proposto di utilizzare la disponibilità residua di 10.000,00 euro sulla convenzione ENAS/RAS del 23.10.2015 (Piano regionale infrastrutture) e ha proposto la rimodulazione della stessa convenzione per il reperimento del restante importo di € 9.520,00;
- con DDG n. 925 del 30.09.16 è stato istituito il cap. U 2.02.16.67 (R.1.12 - L135 "Verifiche organi di scarico n.14 dighe SIMR") ed è stato autorizzato sul bilancio di competenza e di cassa del 2016 un importo di € 27.000,00;
- con nota prot. 5966 del 16.03.2017 il Direttore Generale dell'Ente ha confermato la copertura finanziaria per lo studio in oggetto, ed ha stabilito che la spesa è da imputare nel cap. U2 02.16.67 corrispondente alla voce r.1.12 "Verifiche degli organi di scarico di 14 dighe del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale", ricompreso nel "Piano Regionale delle Infrastrutture – L.R. 09.03.2015 N°5" – convenzione ENAS/RAS del 23.10.2015 oggetto di atto aggiuntivo in corso di perfezionamento;
- a seguito dell'atto aggiuntivo alla convenzione ENAS/RAS del 23/10/2015, in corso di perfezionamento, con determinazione D.G. n°316 del 21.03.2017 è stata autorizzata la variazione compensativa di competenza e di cassa all'esercizio provvisorio dell'anno 2017 per un importo pari a 40.000,00, dal capitolo U2.02.22.21 (r1.9) al capitolo U2.02.16.67 (r1.12) - L135 "Verifiche organi di scarico n°14 Dighe SIMR di competenza del Servizio Progetti e Costruzioni;
- Con Determinazione n° \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, per le motivazioni in essa contenute, il servizio in oggetto è stato affidato al Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR) ed è stato prenotato l'impegno di spesa a favore dello stesso per un importo complessivo pari a € 19.520,00 complessivo di IVA sul capitolo U 2.02.16.67 (R.1.12 - L135 "Verifiche organi di scarico n.14 dighe SIMR") di cui € 16.000,00 per imponibile e € 3.520,00 per IVA in regime di split payment.

**Tutto ciò premesso** e ritenuto parte integrante e sostanziale del Contratto, tra l'Ente Acque della Sardegna e il Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura, Università degli Studi di Cagliari di seguito denominato "DICAAR", si conviene e stipula quanto segue:

### ART 1 - OGGETTO E DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il Servizio consiste in un'ulteriore elaborazione dello Studio Idrologico sul Rio Posada a Maccheronis – Aggiornamento giugno 2016 -, da svolgersi secondo quanto riportato nel Piano di Lavoro trasmesso dal DICAAR nella citata nota prot. 3411 del 21.02.2017 (allegato 1) che costituisce parte integrante del contratto. In particolare si tratta di utilizzare il modello distribuito FEST RS già calibrato e validato per il Rio Posada a Maccheronis ed effettuare un'estensione dell'analisi di sensitività alle caratteristiche dello ietogramma di progetto variando:

# Ente acque della Sardegna

## Servizio Progetti e Costruzioni

- La durata dello ietogramma di progetto pari a 7, 10, 12, 17 e 24 ore;
- La posizione del picco dello ietogramma di progetto (parametro r) pari a 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8 e 0.9.
- La curva di possibilità pluviometrica di riferimento: in alternativa all'utilizzo delle curve di possibilità pluviometrica regionalizzate basate sulla distribuzione TCEV di Deidda et al.(2000), si utilizzeranno la curve di possibilità pluviometriche regionalizzate basate sulla distribuzione GEV elaborate nello studio "Aggiornamento delle curve di possibilità pluviometrica per la Regione Sardegna" curato dal Prof. Roberto Deidda (Accordo di Collaborazione fra l'Agenzia del Distretto Idrografico della Regione Sardegna e Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura, Università di Cagliari) presentato pubblicamente, in via preliminare, nel corso del Seminario diffuso "L'alluvione, le alluvioni: memoria e azione", tenutosi il 4 Novembre 2016 a Cagliari, nella sede della Facoltà di Ingegneria. Si procederà anche ad una verifica scientifica per il caso di studio di tali curve realizzate dal Dipartimento, ed eventualmente anche ad un aggiornamento o modifica delle stesse in collaborazione con il Prof. Deidda. Le curve di possibilità pluviometriche proposte verranno anche confrontate con la curva di possibilità pluviometrica regionalizzate basate sulla distribuzione lognormale di Piga e Liguori (1986).
- Il coefficiente di ragguaglio areale: si valuterà la relazione del U.S. Weather Service, prevista nelle linee guida del P AI, oltre che quelle previste nel VAPI Sardegna.

### ART 2 - DURATA E TERMINI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio decorrerà dalla data di attivazione del servizio e avrà durata, di novanta giorni.

Considerato che la mancata esecuzione immediata del servizio in oggetto provocherebbe un ritardo nella redazione dello Studio, potendosi così determinare un grave danno all'interesse Pubblico, la Determinazione di affidamento del servizio in oggetto ha disposto, ai sensi dell'art. 32 comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016, l'attivazione del servizio nelle more della stipula del contratto.

Resta comunque stabilito che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 1671 del C.C., l'Ente può in qualsiasi momento recedere dal contratto.

### ARTICOLO 3 - MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

Il servizio costituisce una prestazione di lavoro autonoma, pertanto il DICAAR avrà piena autonomia di organizzare la propria attività con le modalità operative e tecniche che riterrà più opportune, in funzione dello svolgimento del servizio e del raggiungimento del risultato richiesto.

Il DICAAR si impegna a svolgere l'incarico con propri mezzi, strumenti e nell'ambito delle direttive generali e delle indicazioni di massima fornite dal Coordinatore del gruppo di lavoro, nonché responsabile dello Studio, o da personale da esso delegato in un'ottica di efficienza ed efficacia dell'attività stessa.

Il Dipartimento non potrà affidare a terzi l'esecuzione della prestazione oggetto della presente scrittura, sarà tenuto a svolgere la propria attività correttamente, mantenendo la riservatezza e la segretezza su tutte le informazioni di carattere tecnico-amministrativo di cui sia venuto a conoscenza nell'espletamento della stessa.

Esigenze di rapidità nello svolgimento dell'incarico, la necessità di disporre da subito, presso l'Ente, dei documenti richiesti dal contratto, esigenze di riservatezza dei dati, rendono necessario che, a semplice richiesta del funzionario committente, il personale incaricato dal responsabile scientifico del DICAAR si renda disponibile presso la sede dell'Ente.

Il Responsabile scientifico dello Studio e della Gestione del Contratto per il DICAAR dovrà, inoltre, partecipare alle riunioni di coordinamento convocate dal Coordinatore del Gruppo di Progettazione.

### ARTICOLO 4 - ONERI DIVERSI A CARICO DEL DIPARTIMENTO

Sono a carico del Dipartimento gli oneri e obblighi seguenti fino ad accertamento della regolare esecuzione dell'incarico:

# Ente acque della Sardegna

## Servizio Progetti e Costruzioni

- tutti gli oneri derivanti dalle norme contenute nel presente contratto e dalle leggi generali o speciali in materia, ed anche quelli non espressamente richiamati, ma necessari per effettuare il servizio in modo razionale e a termini di legge;
- qualsiasi spesa generale relativa al servizio, gli oneri organizzativi e i costi relativi ad attrezzature, materiali di consumo, tempi di accesso all'Ente, di attesa e di trasporto;
- il risarcimento degli eventuali danni che, in dipendenza dell'esecuzione del servizio, fossero arrecati a proprietà pubbliche o private, ai terreni, alle colture, ai frutti pendenti, nonché a persone o cose in genere, restando liberi e indenni l'Amministrazione e il suo personale;
- le spese di bollo e in generale ogni altra spesa conseguente alla definizione del servizio e dei documenti finali.

Il Dipartimento, con la sottoscrizione del presente contratto, dichiara espressamente che di tutti gli oneri ed obblighi, sopra specificati, ha tenuto conto nell'importo offerto per il compenso a corpo, il quale compenso rimarrà fisso ed invariabile per tutta la durata dell'appalto.

### **ARTICOLO 5 - DOCUMENTAZIONE:**

Il DICAAR dovrà consegnare in formato cartaceo ed in formato digitale la Relazione e tutti gli allegati relativi agli studi "analisi di sensitività sul Rio Posada a Maccheronis". Tali elaborati devono contenere in dettaglio la procedura seguita, le scelte procedurali con le rispettive motivazioni, i dati di input utilizzati e i risultati delle elaborazioni di cui all'art 1 del presente contratto.

Il DICAAR si impegna ad introdurre nella documentazione, anche se già prodotta e presentata, eventuali modifiche ed integrazioni che dovessero rendersi necessarie a seguito delle attività istruttorie da parte dell'ENAS, dall'Assessorato LL.PP. della RAS, dell'ADIS e del MIT - Servizio Dighe, fino alla certificazione della regolare esecuzione, senza che ciò dia diritto a maggiori compensi.

Tutti i dati acquisiti, elaborati ed informatizzati, nonché le relazioni e gli allegati, prodotti nell'ambito del servizio in oggetto, resteranno di piena ed assoluta proprietà dell'Ente e non potranno essere in alcun modo forniti a terzi sotto qualsiasi forma, senza una preventiva autorizzazione scritta.

### **ARTICOLO 6 - PENALE**

In caso di mancato rispetto dei termini previsti per la consegna degli elaborati, si applicherà una penale pari a € 50,00 /giorno (diconsi cinquanta/00 Euro/giorno), salvo cause di comprovata forza maggiore, che dovranno essere comunicate mediante apposita richiesta di proroga, da far pervenire all'Ente prima della scadenza dei termini di consegna.

In caso di ripetuti ritardi sarà facoltà dell'Ente procedere, oltre all'applicazione della penale, alla risoluzione del contratto

### **ART 7 - IMPORTO E MODALITÀ DI PAGAMENTO**

L'importo per l'esecuzione del Servizio di cui all'oggetto è stimato complessivamente in € 16.000,00 (sedecimila/00) + IVA, per un totale di Euro € 19.520,00 (diciannovemilacinquecentoventi/00).

Il pagamento sarà effettuato da ENAS secondo le seguenti modalità:

85% verrà corrisposto alla consegna di tutti gli elaborati di cui all'art 5 del presente contratto, entro 30 giorni dalla emissione di fattura da parte del DICAAR, Università degli Studi di Cagliari, via Merengo n.3, 09123 Cagliari, previa emissione da parte del Direttore esecutivo del contratto del Certificato di Regolare Esecuzione;

il restante 15% verrà corrisposto a seguito dell'approvazione dello Studio da parte dell'Assessorato LL.PP. della RAS.

Il pagamento delle rate sarà effettuato tramite Tesoreria BNL di Cagliari entro 30 (trenta) giorni dalla presentazione del regolare fattura, secondo le modalità indicate dal Dipartimento.

Ai sensi dell'art. 4, comma 3, del D.P.R. n. 207/10 sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di regolare esecuzione previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva. I pagamenti saranno effettuati, ai sensi dell'art. 3, 7°

# Ente acque della Sardegna

## Servizio Progetti e Costruzioni

comma, della L. n. 136/2010, alla presentazione di apposito documento fiscale con accredito sul conto corrente dedicato di seguito elencato:

codice IBAN \_\_\_\_\_ presso Banca \_\_\_\_\_ intestato \_\_\_\_\_

Le fatture dovranno essere intestate alla Regione Autonoma della Sardegna C.F. 80002870923 c/o ENAS - Via Mameli 88, 09123 Cagliari, delegato al pagamento. Ai sensi dell'articolo 25 del D.l. 24 Aprile 2014 n. 66 convertito con Legge 23 Giugno 2014 n. 89, l'operatore economico si obbliga a trasmettere le fatture esclusivamente in formato elettronico attraverso il sistema d'interscambio (SDI) gestito dal Ministero dell'Economia e delle finanze, secondo il formato previsto nell'Allegato A del DMEF del 3 Aprile 2013 n. 55. Le fatture dovranno riportare oltre i dati costitutivi delle fatture ordinarie, obbligatoriamente a pena di rifiuto delle stesse il codice univoco ufficio GKVCYT, , il codice unico di progetto (CUP), il codice identificativo gara (CIG). Inoltre dovranno riportare riferimento al Servizio dell'Enas interessato (Servizio Studi), il numero di repertorio e la data del contratto, il centro di costo indicato dall'Ente la dicitura "scissione dei pagamenti", e l'oggetto

### ART 6 - CLAUSOLE VARIE

Il DICAAR ha l'obbligo di riservatezza per quanto attiene a informazioni, cognizioni e documenti riservati dei quali può venire a conoscenza nell'ambito della presente convenzione.

Ogni diritto relativo ai risultati conseguiti dal DICAAR nell'ambito del presente contratto spetterà esclusivamente ad ENAS. Le eventuali pubblicazioni o utilizzazioni scientifiche da parte del DICAAR relative agli studi effettuati nell'ambito del presente contratto menzioneranno esplicitamente ed in forma adeguata l'ENAS come finanziatore dello studio.

### ART 7 - RESPONSABILITA'

Per ENAS la responsabilità del Coordinamento col DICAAR e della gestione di quanto previsto nel presente contratto per la predisposizione dello Studio è assunta dall'Ing. Dina Cadoni, Coordinatore e Responsabile dello Studio

Per il DICAAR la responsabilità dello Studio e della gestione del contratto è assunta dal Prof. Ing. Nicola Montaldo.

