

## Ente acque della Sardegna

(L.R. 6 dicembre 2006, n° 19)

### Amministratore Unico

**Oggetto:** Partecipazione dell'Ente al bando Horizon 2020 EO-1-2016: Downstream applications of the work program 5 III. Leadership in Enabling and Industrial Technologies – Space-O.

L'anno 2016 il giorno nove, del mese di marzo nella sede di Cagliari, via Mameli, 88, il Prof. Giovanni Sistu, nominato con decreto del Presidente della Regione n. 115 del 26.10.2015 Amministratore Unico dell'Ente, per un periodo di due anni con decorrenza dal 3 novembre 2015, su designazione della Giunta Regionale disposta con deliberazione n. 50/21 del 16.10.2015;

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;

VISTA la deliberazione dell'Amministratore Unico n. 7 del 17 febbraio 2016 di autorizzazione all'esercizio provvisorio di bilancio per ulteriori due dodicesimi, per il periodo dal 1° marzo al 30 aprile 2016;

VISTA la proposta del Direttore Generale di adozione della presente deliberazione;

#### Premesso che:

-L'ENAS (Ente Acque della Sardegna) è responsabile della gestione del sistema idrico multisettoriale della Sardegna oltre che della realizzazione e sviluppo di progetti di cooperazione internazionale nel campo delle risorse idriche;

-L'Ente è stato invitato dalla Capo Fila EMVIS del progetto a partecipare in qualità di end user con budget ad un progetto denominato "SPACE-O Space Assisted Water Quality Forecasting Platform for Optimized Decision Making in Water Supply Services (le cui linee generali si allegano in bozza). Il partenariato comprende centri di ricerca di tutta Europa ( EMVIS – Grecia, EOMAP Germania, SMHI Svezia, European Dynamics Belgio, IWA Inghilterra, CNR Italia) in campo spaziale con particolare riguardo al ciclo dell'acqua oltre a due enti pubblici rappresentati da Enas e OAK in Grecia che hanno ruolo di gestori dei sistemi idrici con le medesime finalità. Il ruolo di questi due partner-end user è fondamentale per testare in situ ciò che viene letto e interpretato con sistemi di telerilevamento spaziale;

- Il bando a cui il progetto fa riferimento è Horizon 2020 EO-1-2016: Downstream applications of the work program 5 III. Leadership in Enabling and Industrial Technologies – Space – Scadenza marzo 2016.

-L'importo presunto del progetto per Enas è pari ad euro 114.000 coperto per il 100% da fondi europei;

-In tale ambito l'Ente è responsabile del sito pilota "invaso sul Mulargia a Monte su Rei" sul quale insieme all'omologo greco Aposelemis verranno testati i sistemi di derivazione da dati satellitari di parametri di qualità e quantità dell'acqua attraverso un complesso processo di analisi del sistema acqua invasata-acqua trattata all'impianto di potabilizzazione;

Considerato che: tra le attività statutarie l'Ente all'art.19 lettera b della L.R. 19/2006 sono ricomprese oltre alle attività istituzionali di progettazione, realizzazione, gestione degli impianti e delle opere idrauliche ecc., anche il monitoraggio della qualità e quantità dell'acqua che viene tenuta sotto controllo sia con sistemi automatici che manualmente con il prelievo e l'analisi di campioni d'acqua a partire dall'invaso fino all'ingresso agli impianti di trattamento delle acque. L'Ente in passato ha già effettuato alcune sperimentazioni sul lago Omodeo conseguendo risultati soddisfacenti soprattutto nella stima della clorofilla, della trasparenza e della temperatura dell'acqua. Poichè il sistema del Tirso non prevede il trattamento delle acque ad uso potabile si è preferito orientarsi verso il sistema del Flumendosa- Mulargia che ha tutti i requisiti di ampiezza superficie, sistemi di monitoraggio e derivazione e trattamento acque richiesti. IL progetto prevede oltre alla validazione dei dati di monitoraggio anche la stesura di una procedura early warning, un sistema di supporto alle decisioni e un incentivo per le ditte fornitrici delle immagini alla fornitura di un bene necessario per il controllo delle acque superficiali. Tali sistemi una volta validati permettono una migliore conoscenza delle risorse, una adeguata tempistica nel riconoscimento di criticità quali es. bloom algali grazie anche alla ripetitività del dato satellitare, una ottimizzazione dei costi a supporto delle indagini di campo.

Ritenuto che : appare importante che l'Enas partecipi al sopra menzionato Bando per il tema da sviluppare e per il partenariato coinvolto di altissimo livello;

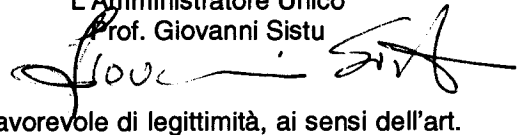
#### **DELIBERA**

Di approvare la partecipazione dell'Enas al progetto di cui sopra.

Di dare mandato al competente Servizio Studi per la predisposizione del progetto.

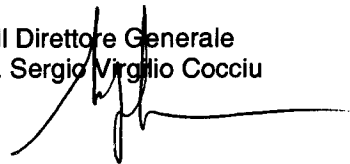
La presente deliberazione non rientrando nella categoria degli atti sottoposti a controllo preventivo, di cui all'art. 3 L.R. n. 14/95, è immediatamente esecutiva.

L'Amministratore Unico  
Prof. Giovanni Sistu



Il Direttore Generale ing. Sergio Virgilio Cocciu rende il parere favorevole di legittimità, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 15.5.1995, n.14.

Il Direttore Generale  
Ing. Sergio Virgilio Cocciu



# **Space Assisted Water Quality Forecasting Platform for Optimized Decision Making in Water Supply Services**

## Lista dei partecipanti

Organization	Country	Type of Organization	Main Role	Expertise
EMVIS	Greece	SME	Coordinator Water quality and hydrodynamic modeling WTP DSS development	Research & Technology Development Capacity in IWRM, water quality and hydrodynamic modeling, WTPs Process Engineering, Project Management
EOMAP	Germany	SME	EO data provider	R&D and commercial service experience for EO based water monitoring
SMHI	Sweden	Research Institute	Hydrological modelling and forecasting, assimilation of EO into hydrological modeling	
EYROPEAN DYNAMICS	Belgium	Enterprise	Integrated IT platform	ICT services and software platforms provider
CNR	Italy	Research Institute	Investigation of new water quality EO products and service validation	Scientific and research activities on remote sensing of lakes, bio-optical modeling, water quality monitoring and calibration/validation activities
IWA	UK	Membership organization for water professionals	Facilitate stakeholder consultation and input Lead communication and dissemination of project outputs and outcomes	•Connecting water professionals and organizations •Facilitating knowledge exchange •Providing a platform for consolidation and communication of information for the water sector and beyond
OAK	Greece	Public body	End user requirements, consultation, DSS testing and feedback	Water systems management and operation
ENAS	Italy	Public body	End user requirements, consultation, DSS testing and feedback	Water systems management and operation

## Obiettivi

Space-O è un progetto che valuta i risultati ottenuti nel campo della tecnologia spaziale sul tema del monitoraggio della qualità delle acque, del ciclo delle acque e della modellizzazione, testando sistemi avanzati per le previsioni di immagazzinamento idrico a scopo potabile in tempo reale, breve e medio periodo . Il progetto vuole fornire valore aggiunto ai dati di osservazione della terra e mettere a sistema scienza e industria (DSS) a supporto dei gestori dell'acqua e gli operatori del comparto.

al fine di ottimizzare il consumo dell'acqua

Nel complesso, il DSS mostrerà un nuovo approccio nelle attività dei servizi idrici , in linea con i principi di gestione integrata delle risorse idriche e di sostenibilità , estendendo la base di dati delle informazioni a disposizione degli operatori e dei gestori delle risorse idriche ben oltre il perimetro di sistemi di monitoraggio e controllo delle industrie, a monte nello spazio e in avanti nel tempo per l'ottimizzazione delle prestazioni e renderlo efficace e sostenibile finanziariamente anche verso gli stessi consumatori.

I dati disponibili e dei servizi Copernicus verranno utilizzati congiuntamente a set di dati in situ per la produzione di indicatori monitorati in continuo per l'analisi di Risk Assessment .  
 Il progetto si concentrerà sulla produzione di acqua potabile ( stoccaggio delle acque di superficie e trattamento) ma con l'orientamento ad una base di mercato molto più ampio di operatori economici fortemente dipendenti dalla quantità e qualità di acqua prodotta (vedi industria).

