

ACCORDO DI PROGRAMMA

TRA IL COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA ALLUVIONE

2015 E L'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE

DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA (ARPAS)

L'anno **duemiladiciasette**, il giorno **dieci** del mese di **febbraio**

TRA

il Commissario delegato per l'emergenza alluvione 2015 (art. 1 comma 1

Ordinanza Capo Dipartimento Protezione Civile n. 360/16) dott. Mario Graziano

Nudda (di seguito denominato "Commissario"), codice fiscale 92237190928, con

sede e domicilio fiscale presso la Direzione Generale della Protezione Civile in

Cagliari, via Vittorio Veneto n. 28

E

l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (di seguito

denominata "ARPAS"), con sede e domicilio fiscale in Cagliari, via Contivecchi n.

7, Codice Fiscale 92137340920, agli effetti del presente accordo rappresentata

dall'Ing. Alessandro Sanna, nominato Direttore Generale con Decreto PGR della

Regione Sardegna n. 111 del 11.10.2014 in esecuzione della DGR n. 37/6 del

26.09.2014 e domiciliato per la carica in Cagliari in via Contivecchi n. 7

PREMESSO CHE

A. l'art. 15 della legge 7 febbraio 1990 n. 241 consente alle Amministrazioni

pubbliche di concludere accordi tra loro per disciplinare lo svolgimento, in

collaborazione, di attività di interesse comune e che per detti accordi si

osservano, in quanto applicabili, le disposizioni previste dall'art. 11, commi 2

e 3 della stessa legge;

B. l'ARPAS, istituita con legge regionale 18 maggio 2006 n. 6, ai sensi dell'art. 2

comma 1 lettera q, così come modificato dall'art. 5 comma 20 della legge regionale 5 marzo 2008 n. 3, provvede "*alle funzioni di Centro di competenza a supporto dell'operatività del Centro funzionale regionale della Protezione Civile, di cui al decreto legge n. 180 del 1998, convertito dalla legge n. 267 del 1998 ed alle direttive del Presidente del Consiglio dei ministri 27 febbraio 2004*";

C. con la D.G.R. n. 21/33 del 13.06.2014, sono stati stabiliti gli indirizzi per l'attivazione del Centro Funzionale Decentrato (CFD) nonché istituiti due tavoli tecnici, uno per la realizzazione del progetto esecutivo dello stesso Centro e l'altro per la redazione delle procedure di allertamento del Sistema regionale di Protezione Civile;

D. con la D.G.R. n. 34/12 del 02.09.2014 recante "*Attivazione del Centro funzionale decentrato della Protezione Civile*", è stato approvato il documento di sintesi nel quale sono riportate le linee fondamentali su cui si basa il progetto esecutivo del Centro stesso che contemplano, tra l'altro, il trasferimento dell'intera rete di rilevamento, sia fiduciaria che tradizionale, compresi gli impianti, le strumentazioni e le apparecchiature, dal settore idrografico dell'ADIS all'ARPAS che provvederà anche alle attività di progettazione e realizzazione degli adeguamenti e degli sviluppi futuri della rete;

E. con nota Prot. n. RIA/0049524 del 30.09.2014 recante "*Dichiarazione dello stato di attività del Centro Funzionale Decentrato della Protezione Civile della Regione Sardegna. Nulla osta con prescrizioni vincolanti*", il Capo del Dipartimento della Protezione Civile (DPC) prende atto e valuta gli elementi tecnici del costituendo CFD, tra i quali, in particolare, quelli relativi alla

raccolta, concentrazione, elaborazione, archiviazione, validazione e visualizzazione dei dati meteo-idrologici rilevati da reti di rilevamento in tempo reale operanti sul territorio regionale. Al riguardo, inoltre, rappresenta l'esigenza di mantenere una rete fiduciaria idonea ai fini di Protezione Civile, secondo gli standard di funzionamento contemplati nella nota Prot. DPC/PRE/0019047 del 29.04.2003 nonché i requisiti minimi di affidabilità che devono essere garantiti in condizioni ambientali avverse;

F. con la D.G.R. n. 44/24 del 07.11.2014 è stato approvato il progetto esecutivo del CFD della Regione Sardegna, adeguato in coerenza alle prescrizioni vincolanti allegate alla nota del Capo del DPC Prot. n. RIA/0049524 del 30.09.2014. Il CFD, per lo svolgimento delle funzioni relative alla fase di previsione ed alla fase di monitoraggio e sorveglianza, è articolato in due settori:

- il settore meteo presso il Dipartimento Meteorologico dell'ARPAS che assicura la prima funzione della fase di previsione e la prima, la seconda e la terza funzione della fase di monitoraggio e sorveglianza, tranne che per gli aspetti idrologici, idraulici e idrogeologici;

- il settore idro presso il Servizio di previsione e prevenzione rischi della Direzione Generale della Protezione Civile che assicura la seconda e la terza funzione della fase di previsione nonché la terza funzione della fase di monitoraggio e sorveglianza, per gli aspetti idrologici, idraulici e idrogeologici. Per quanto attiene alla quarta funzione della fase di monitoraggio e sorveglianza, il progetto del CFD rimanda ai contenuti del Manuale operativo delle allerte per una descrizione più dettagliata delle attività.

G. Con la stessa Deliberazione la Giunta Regionale, oltre che confermare la necessità del passaggio delle reti in telemisura al patrimonio dei beni mobili di ARPAS stabilisce, altresì, di realizzare tra i due settori del CFD un collegamento dati dedicato attraverso l'infrastruttura trasmissiva della Rete Radio Regionale (RRR) di proprietà della Regione e gestita dal Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Sardegna (CFVA), che consenta la condivisione delle piattaforme di visualizzazione dei dati, elementari e/o elaborati, modelli, immagini satellitari o da radar ed una adeguata interlocuzione da remoto;

H. con la D.G.R. n. 53/25 del 29.12.2014 è stato approvato definitivamente il Manuale Operativo delle allerte ai fini di Protezione Civile "Procedure di allertamento del sistema regionale di Protezione Civile per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico", adeguato alle predette prescrizioni del DPC;

I. il processo intrapreso dalla Giunta Regionale per l'attivazione del CFD si è concluso con il Decreto PGR della Regione Sardegna n. 156 del 30.12.2014, che ne dichiara l'operatività a far data dal 01.01.2015 e di cui il DPC prende atto con comunicazione DPC/RIA/68098 del 31.12.2014;

J. con l'art. 17 (Trasferimenti di funzioni del servizio idrografico) della legge regionale 4 febbraio 2015, n. 4, vengono trasferite all'ARPAS le funzioni di Servizio Idrografico relative alla rilevazione sistematica, validazione, archiviazione delle grandezze idrologiche osservate nelle stazioni di misura delle reti di rilevamento regionale e alla pubblicazione negli annali idrologici delle misure rilevate e delle elaborazioni statistiche. Inoltre, al fine di consentire l'espletamento delle funzioni assegnate nell'ambito del Centro

Funzionale Decentrato della Protezione Civile regionale, viene ceduta

all'ARPAS l'intera rete di rilevamento idrometeopluviometrica della Regione;

K. riguardo agli interventi per il potenziamento del Sistema di Protezione Civile

regionale, in data 29 novembre 2013 è stata stipulata la convenzione n. 85

tra la Regione Autonoma della Sardegna - Direzione Generale della

Protezione Civile e l'ARPAS, che prevede l'affidamento alla stessa Agenzia

regionale di un fondo di euro 800.000 destinato al "*potenziamento*

organizzativo e funzionale del sistema regionale di previsione, prevenzione,

alertamento e gestione delle emergenze" di cui euro 770.000 destinati al

potenziamento della rete di monitoraggio idrometrico ed euro 30.000 alla

"realizzazione di un sistema di comunicazione tramite rete radio tra Centro

Funzionale e Centro di Competenza". In data 30 giugno 2015 le parti

contraenti hanno provveduto alla stipula di un nuovo atto al fine di

conformare al variato quadro normativo le disposizioni contenute nella citata

convenzione n. 85 del 29 novembre 2013;

L. il potenziamento della rete fiduciaria di Protezione Civile della Regione

Sardegna, quale componente della rete nazionale integrata, rientra tra le

prerogative attribuite alle Regioni ed al Dipartimento della Protezione Civile,

anche in ragione delle specifiche esigenze di monitoraggio e sorveglianza in

tempo reale delle aree a rischio. Con riferimento ai compiti attribuiti al CFD la

Giunta Regionale, con propria Deliberazione n. 59/22 del 03.11.2016, ha

inteso disciplinare l'operatività di entrambe le componenti del CFD (meteo e

idro) nella fase di *nowcasting*, monitoraggio e sorveglianza a partire dalla

vigenza di un Avviso di Criticità moderata (Allerta arancione) per rischio

idrogeologico e/o idraulico. A tal fine ha approvato il Documento tecnico

denominato *“Soglie puntuali idropluviometriche delle stazioni della rete fiduciaria e disciplina delle attività e produzione dei documenti da parte del Centro Funzionale Regionale Decentrato nella fase di monitoraggio e sorveglianza”*, come prima attuazione della Direttiva P.C.M. del 27.02.2004 per la fase di Monitoraggio e Sorveglianza, che tiene conto dell’attuale composizione e della capacità operativa della rete fiduciaria idro-termo-pluviometrica di Protezione Civile nonché dei modelli meteorologici e delle informazioni radar-meteorologiche disponibili e utilizzabili dal CFD nelle attività di competenza;

M. l’esiguo numero di stazioni idrometriche della rete fiduciaria di Protezione Civile consente, unicamente, un’analisi puntuale riferita alla singola stazione di misura attraverso l’utilizzo di soglie speditive. Ai fini del suo potenziamento, l’ARPAS ha aggiudicato, nel dicembre 2016, l’appalto rubricato *“Fornitura e installazione di apparecchiature per l’incremento delle stazioni idrometriche della rete di monitoraggio meteorologico e idropluviometrico della Regione Sardegna – CIG n. 68185025D9 CUP I76J16000530002”* che prevede la realizzazione di ulteriori 18 nuove stazioni della rete fiduciaria;

N. con la D.G.R. n. 70/23 del 29.12.2016 la Giunta Regionale ha approvato l’intervento per il potenziamento della sensoristica della rete fiduciaria di Protezione Civile ai fini AIB, a valere su fondi POR FESR 2014-2020 - Asse V, conferendo all’ARPAS, sulla scorta dell’attuale configurazione e degli interventi di sviluppo programmati, il compito di valutare la necessità di affiancare all’implementazione della sensoristica anche il potenziamento dell’infrastruttura trasmissiva, in modo tale da salvaguardare il rispetto degli

standard di funzionamento prescritti dalla vigente normativa e, pertanto, assicurare al Sistema di Protezione Civile la disponibilità dei dati registrati con una frequenza di acquisizione idonea al più efficace espletamento di tutti i compiti affidati al CFD.

CONSIDERATO CHE

A. con D.G.R. n. 39/14 del 05.08.2015 è stato approvato il *“Programma di spesa della Protezione Civile a valere sulle risorse finanziarie concesse a titolo di contributo dalla Commissione europea con Decisione n. CCI 2014IT16SPO001 del 23 marzo 2015 e sulle risorse finanziarie autorizzate dall’art. 24 della legge regionale 9 marzo 2015, n. 5”*;

B. nell’allegato 2 alla suddetta Deliberazione, *“Sezione B - Potenziamento del sistema di Protezione Civile della Sardegna”* del Programma di spesa, si prevede, alla voce B.1, il finanziamento di specifici *“Interventi di potenziamento Centro Funzionale Decentrato - Settore meteo, da assegnare ad ARPAS”*, per un importo pari a euro 1.835.000,00;

C. il territorio della Regione Sardegna, nelle province di Olbia-Tempio, Nuoro e dell’Ogliastra è stato colpito da eccezionali eventi meteorologici nei giorni dal 30 settembre al 10 ottobre 2015;

D. la Delibera del Consiglio dei Ministri del 19 febbraio 2016 riporta la *“Dichiarazione dello stato di emergenza in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici che nei giorni dal 30 settembre al 10 ottobre 2015 hanno colpito il territorio delle Province di Olbia-Tempio, Nuoro e dell’Ogliastra”*;

E. l’Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 360 del 14.07.2016 (OCDPC n. 360/2016) ravvisa la necessità di *“Interventi urgenti di Protezione Civile in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici che*

nei giorni dal 30 settembre al 10 ottobre 2015 hanno colpito il territorio delle province di Olbia-Tempio, Nuoro e dell'Ogliastra” e nomina il Direttore Generale della Protezione Civile della Regione Autonoma della Sardegna quale Commissario delegato per l'emergenza;

F. *in particolare, l'art. 1 comma 2 della predetta Ordinanza stabilisce che “Per l'espletamento delle attività di cui alla presente ordinanza il Commissario delegato può avvalersi, senza che ne derivino nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica, anche in qualità di soggetti attuatori, dei Comuni, delle Province, degli Enti pubblici non territoriali interessati dagli eventi meteorologici in argomento, delle strutture organizzative e del personale della Regione Autonoma della Sardegna, degli Enti e delle Agenzie del Sistema Regione, dei soggetti privati a partecipazione pubblica che concorrono al superamento del contesto di criticità, nonché della collaborazione delle Amministrazioni dello Stato”;*

G. *l'Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 370 del 11.08.2016 (OCDPC n. 370/2016) integra con “Ulteriori disposizioni urgenti di Protezione Civile in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici che nei giorni dal 30 settembre al 10 ottobre 2015 hanno colpito il territorio delle province di Olbia-Tempio, di Nuoro e dell'Ogliastra”;*

H. *in particolare, l'art. 1 comma 1 della stessa prevede che, nella “realizzazione di interventi, anche strutturali, per la riduzione del rischio residuo, in connessione all'evento di cui alla Delibera del Consiglio dei Ministri del 19 febbraio 2016 e per l'adozione di tutte le iniziative necessarie al superamento delle criticità evidenziate nella realizzazione del Sistema di Protezione Civile della Regione Autonoma della Sardegna, tra cui il completamento della rete*

idrotermopluviometrica, gli interventi di manutenzione straordinaria sulla stessa rete e sul radar meteorologico di Monte Rasu, l'integrazione e sviluppo di sistemi di prevenzione multirischio, l'allestimento della sala operativa unificata SORI e del Centro Funzionale Decentrato, la realizzazione di una piattaforma informatica unitaria, il Commissario delegato di cui all'articolo 1, comma 1, dell'ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 360 del 14.07.2016 provvede, con i poteri e le deroghe previste nella predetta ordinanza, alla più rapida conclusione e stipula di specifici accordi di programma con i soggetti ordinariamente competenti, corredati dai relativi cronoprogrammi delle attività da porre in essere per la realizzazione degli interventi con l'indicazione della copertura finanziaria (...); l'art. 2 dispone gli oneri per l'attuazione degli interventi di cui all'art. 1 comma 1 dell'OCDPC n. 370/2016 nel limite di euro 2.535.000,00;

I. gli interventi di cui all'art. 1 comma 1 dell'OCDPC n. 370/2016 precedentemente elencati corrispondono (ad eccezione dell'attività di *"Rinnovamento e ristrutturazione della rete termopluviometrica meccanica dell'ex-Servizio Idrografico"* riferita ai dati storici) alle iniziative, i cui oneri ammontano presuntivamente a euro 1.735.000,00, indicate come *"Interventi di potenziamento del Centro Funzionale Decentrato"* nella citata Deliberazione n. 39/14;

J. gli interventi di cui all'art. 1 comma 1 dell'OCDPC n. 370/2016 sono finalizzati al superamento delle criticità nelle province di Olbia-Tempio, di Nuoro e dell'Ogliastra colpite dall'alluvione del 2015 e sono orientati al potenziamento del Sistema di Protezione Civile nell'intero territorio regionale, in quanto fenomeni di analoga entità hanno già interessato e potrebbero ulteriormente

ripresentarsi anche in altri contesti territoriali;

K. ai sensi dell'art. 3 dell'OCDPC n. 370/2016 la Regione è autorizzata a trasferire le predette risorse sulla contabilità speciale di cui al comma 2 dell'articolo 3 dell'OCDPC n. 360/2016;

L. la contabilità speciale di cui al comma 2, art. 3 dell'OCDPC n. 360/2016 è stata aperta con il n. 6019 e con l'intestazione "C.D.DIR.P.CIV. SARDEG-O.360-16" presso la Tesoreria provinciale dello Stato - Banca d'Italia sezione di Cagliari, secondo quanto richiesto dal Commissario al Ministero dell'Economia e delle Finanze – Ragioneria generale dello Stato con nota Prot. n. 60/COMM del 30.08.2016;

M. con Determina n. 532 del 18.11.2016 del Direttore Generale della Protezione Civile, si è proceduto all'impegno della somma complessiva di euro 1.735.000,00 e successivamente, con Determina n. 559 del 24.11.2016, si è proceduto alla liquidazione dello stesso importo in favore del Commissario;

N. le risorse del Bilancio di previsione 2016 della Regione Sardegna, pari euro 1.735.000,00 sono state così suddivise:

- euro 100.000,00 sul capitolo SC08.6635 UPB S08.02.009 codice PCF U.1.04.01.01.999;

- euro 1.635.000,00 sul capitolo SC08.6601 UPB S04.03.006 codice PCF U.2.03.01.01.999.

e sono destinate al perseguimento delle finalità elencate al comma 1 art. 1 dell'OCDPC n. 370/2016. Delle suddette risorse euro 110.000,00 saranno assegnati ad altro soggetto attuatore, per cui, ai fini del presente Accordo, risultano disponibili euro **1.625.000,00**;

O. i seguenti interventi, pur non prevedendo l'impegno di specifiche risorse

economiche, sono comunque di interesse del Commissario per il

perseguimento delle finalità di cui all'OCDPC n. 370/2016:

- procedura aperta per l'appalto della *“Fornitura e installazione di apparecchiature per l’incremento delle stazioni idrometriche della rete di monitoraggio meteorologico e idropluviometrico della Regione Sardegna – CIG n. 68185025D9 CUP I76J16000530002”*;
- *“potenziamento della sensoristica della rete fiduciaria di Protezione Civile utilizzata ai fini AIB”* a valere su fondi POR FESR 2014-2020 - Asse V di cui alla D.G.R. n. 70/23 del 29.12.2016.

Tutto ciò premesso e considerato

SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE

1. Premessa

Quanto precedentemente esposto costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto e si intende totalmente trascritto nel presente articolo.

2. Oggetto

Nell’ambito della realizzazione di interventi, anche strutturali, per la riduzione del rischio residuo in connessione all’evento di cui alla Delibera del Consiglio dei Ministri del 19.02.2016, che consentano un più efficace svolgimento delle funzioni e dei compiti valutativi e decisionali previsti dalla Direttiva PCM 27.02.2004 in capo alla rete dei Centri Funzionali e concorrano al superamento delle criticità evidenziate nella realizzazione del Sistema di Protezione Civile della Regione Sardegna, è affidato all’ARPAS, quale soggetto attuatore, un fondo di euro

1.625.000,00:

- al potenziamento della componente idrometrica e manutenzione straordinaria della rete di monitoraggio idrotermopluiometrica;

- al potenziamento della componente pluviometrica della rete di monitoraggio

idrotermopluviometrica;

- potenziamento del sistema di monitoraggio radarmeteorologico;

- alla realizzazione di un sistema di comunicazione area meteo e idro del CFD

nell'ambito dell'allestimento della sala operativa unificata SORI e del Centro

funzionale Decentrato.

La ripartizione della spesa tra le diverse attività discende dalle indicazioni

formulate dalla Giunta regionale con D.G.R. n. 39/14 del 05.08.2015 e dalle

informazioni acquisite dal Commissario nell'esercizio delle sue funzioni.

Per la verifica dello stato di attuazione degli interventi, l'ARPAS dovrà trasmettere

trimestralmente all'Ufficio del Commissario e/o all'Ufficio del Subentro una

relazione comprovante il loro avanzamento.

Con le stesse modalità dovrà essere comunicato lo stato di attuazione delle

seguenti attività:

- procedura aperta per l'appalto della *“fornitura e installazione di*

apparecchiature per l'incremento delle stazioni idrometriche della rete di

monitoraggio meteorologico e idropluviometrico della Regione Sardegna –

CIG n. 68185025D9 CUP I76J16000530002”;

- *“potenziamento della sensoristica della rete fiduciaria di Protezione Civile*

utilizzata ai fini AIB” a valere su fondi POR FESR 2014-2020 - Asse V di cui

alla D.G.R. n. 70/23 del 29.12.2016;

L'ARPAS adotterà tutte le iniziative necessarie al raggiungimento dei risultati

fissati, fra cui la predisposizione degli atti di gara, l'acquisizione di eventuali

autorizzazioni ed il controllo sull'esecuzione degli interventi di cui al presente

Accordo.

3. Descrizione degli interventi

Nel seguito vengono descritti gli interventi, anche strutturali, oggetto dell'Accordo, finalizzati alla riduzione del rischio residuo in connessione all'evento di cui alla Delibera del Consiglio dei Ministri del 19.02.2016 e al superamento delle criticità del Sistema di Protezione Civile della Regione Sardegna.

3.1. Potenziamento della componente idrometrica e manutenzione straordinaria della rete di monitoraggio idrotermopluviometrica

La componente idrometrica della rete fiduciaria di Protezione Civile, attualmente utilizzata per le attività legate all'allertamento per il rischio idrogeologico e/o idraulico, come descritto nel Progetto del CFD della Regione Sardegna, consta di sole 9 stazioni di misura. Dell'attuale consistenza, il Capo del DPC ha preso atto con nota Prot. n. RIA/0049524 del 30.09.2014.

La Giunta Regionale, con DGR n. 59/22 del 03.11.2016, ha approvato, come prima attuazione della Direttiva P.C.M. del 27.2.2004 per la fase di Monitoraggio e Sorveglianza, il Documento tecnico denominato "*Soglie puntuali idropluviometriche delle stazioni della rete fiduciaria e disciplina delle attività e produzione dei documenti da parte del Centro Funzionale Regionale Decentrato nella fase di monitoraggio e sorveglianza*", la relativa modulistica e le soglie puntuali idro-pluviometriche delle stazioni della rete fiduciaria in esso contenute.

Con l'appalto per la "*Fornitura e installazione di apparecchiature per l'incremento delle stazioni idrometriche della rete di monitoraggio meteorologico e idropluviometrico della Regione Sardegna*", aggiudicato da ARPAS nel dicembre del 2016, è prevista la realizzazione di 18 nuove stazioni per la misura idrometrica.

L'ARPAS, inoltre, in qualità di gestore, ha intrapreso una serie di lavori di

ammodernamento della rete fiduciaria attraverso l'acquisto di un nuovo idrometro nella stazione di Posada a Maccheronis meteo ed il ripristino della funzionalità della stessa stazione e di quelle di Bartara, Onifai e Su Mangano per un investimento complessivo di euro **20.433,78** comunicato dalla stessa Agenzia con nota pec Prot. n. 3826 del 02.02.2017. Detto importo potrà esserle riconosciuto a valere sulle risorse della contabilità speciale n. 6019, a seguito di specifica rendicontazione da effettuare con le modalità che verranno comunicate con successivo atto del Commissario.

Per il conseguimento delle finalità di cui all'art. 1 dell'OCDPC n. 370/2016 è necessario potenziare ulteriormente il sistema di monitoraggio delle grandezze osservate attraverso la rete fiduciaria di Protezione Civile, e, al riguardo, utilizzando parte delle risorse finanziarie indicate all'art.2 della stessa Ordinanza, sarà possibile realizzare nuove stazioni di misura dei livelli idrometrici negli invasi artificiali e nei corsi idrici e determinare le relative scale di portata.

Il Commissario nell'ambito delle attività intraprese per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla predetta Ordinanza, ha acquisito ogni utile informazione relativa alla infrastrutturazione della rete idrometrica giungendo alla individuazione di un elenco di siti di interesse per l'installazione di nuove stazioni di misura delle portate sui c.d. "*grandi bacini idrografici*" ai sensi della Direttiva PCM 27.02.2004.

Nell'All.1 sono indicati, per ciascun bacino idrografico, in ordine di priorità (stabilita anche sulla base degli aspetti di ricorrenza e gravosità dei danni verificatisi in passato in territori particolarmente vulnerabili), i siti ove realizzare le nuove stazioni di misura.

Nell'All.2 sono elencate le stazioni esistenti o in corso di realizzazione sul reticolo idrografico regionale da parte di altri soggetti pubblici (ENAS, STOI, ANAS e

PROVINCE) che è utile acquisire nella rete fiduciaria di Protezione Civile.

3.2. Potenziamento della componente pluviometrica della rete di monitoraggio idrotermopluviometrica

La componente pluviometrica della rete fiduciaria di Protezione Civile, attualmente utilizzata per le attività legate all'allertamento per il rischio idrogeologico e/o idraulico è stata descritta nel Progetto del CFD della Regione Sardegna. Della sua consistenza il Capo del Dipartimento della Protezione Civile ha preso atto con nota Prot. n. RIA/0049524 del 30.09.2014.

Essendo costituita da 92 stazioni, la densità media regionale è pari a 1 stazione ogni 261 Km² che, anche a scala di bacino, risulta superiore allo standard prescritto dal WMO, il quale raccomanda la presenza di una stazione ogni 100 Km². L'attuale densità consente unicamente un'analisi puntuale dell'informazione a terra (analisi di pluviometro).

L'ARPAS, in qualità di gestore, ha recentemente sottoposto a manutenzione straordinaria, un ulteriore numero di stazioni pluviometriche, prevalentemente ubicate all'interno di invasi, rendendole consultabili ma non utilizzabili ai fini dell'allertamento per il rischio idrogeologico e/o idraulico.

Sulla scorta dell'attuale consistenza, la Giunta Regionale con DGR n. 59/22 del 03.11.2016 ha approvato, come prima attuazione della Direttiva P.C.M. del 27.2.2004 per la fase di Monitoraggio e Sorveglianza il Documento tecnico denominato "*Soglie puntuali idropluviometriche delle stazioni della rete fiduciaria e disciplina delle attività e produzione dei documenti da parte del Centro Funzionale Regionale Decentrato nella fase di monitoraggio e sorveglianza*", la relativa modulistica e le soglie puntuali idro-pluviometriche delle stazioni della rete fiduciaria.

In ambito regionale, è in corso di attuazione il progetto di *“Realizzazione della rete unica regionale di monitoraggio meteorologico e idropluviometrico - Primo stralcio funzionale”* che prevede la messa in opera di circa 190 stazioni di monitoraggio per lo più della tipologia *“termo-pluvio”* e, in numero inferiore, del tipo *“meteorologico”*. Sulla base delle informazioni acquisite nell’ambito delle attività svolte dal Commissario, la conclusione dei lavori è prevista entro il mese di dicembre 2017. Ai fini dell’utilizzo delle nuove stazioni per le attività di allertamento per il rischio idrogeologico e/o idraulico, l’ARPAS, dovrà adottare ogni iniziativa necessaria per ottenere il riconoscimento da parte del Dipartimento della Protezione Civile, così come prescritto dalla Direttiva PCM 27.02.2004.

Una volta completati i lavori di realizzazione della rete unica regionale ed inserite in rete fiduciaria tutte le stazioni dislocate sul territorio regionale, l’analisi della distribuzione spaziale evidenzia che la densità dei pluviometri all’interno dei cd. *“grandi bacini idrografici”* rispetterà i limiti prescritti dal WMO tranne che per il bacino del Posada (All.3).

Per tale bacino, l’ARPAS, provvederà all’individuazione dei siti idonei e alla successiva installazione del numero minimo di stazioni pluviometriche sufficienti a riportare la densità entro i limiti precedentemente richiamati.

All’ARPAS per il potenziamento delle due componenti, idrometrica (All.1 e All.2) e pluviometrica (bacino del Posada), della rete fiduciaria di monitoraggio di Protezione Civile verranno destinate le risorse indicate in calce al presente articolo.

Per quanto attiene alla scelta del sistema trasmissivo da utilizzare per la trasmissione dei dati registrati dalle nuove stazioni, si dovrà tener conto che la Regione Sardegna sta curando i lavori di potenziamento della Rete Radio

Regionale gestita dal CFVA, che, verosimilmente, saranno completati entro l'estate 2017. Tali lavori consentiranno al sistema trasmissivo di rispettare le caratteristiche minime prescritte dalla Direttiva PCM 27.02.2004 e quindi sarà possibile ottenere dal Dipartimento della Protezione Civile il necessario consenso all'utilizzo quale componente trasmissiva di una rete di monitoraggio fiduciaria di Protezione Civile.

Relativamente alle scelte tecnico – progettuali, le stesse sono di esclusiva competenza di ARPAS, non devono pregiudicare l'attuale disponibilità operativa della rete fiduciaria di Protezione Civile e nel contempo non devono precludere l'utilizzo della Rete Radio Regionale (RRR) quale vettore per la trasmissione e la ricezione del dato una volta ottenuto il prescritto riconoscimento da parte del Dipartimento della Protezione Civile.

L'ARPAS dovrà operare nel pieno rispetto delle Direttive nazionali vigenti, del progetto esecutivo del CFD, approvato con DGR 44/24 del 07.11.2014 e delle prescrizioni vincolanti emanate dal Capo del DPC con nota Prot. n. RIA/0049524 del 30.09.2014, assicurando una disponibilità operativa minima, calcolata su base mensile e valutata sui dati validati, pari al 97.5%.

Per la realizzazione degli interventi descritti negli artt. 3.1 e 3.2 saranno assegnate all'ARPAS euro **1.252.240,22** a valere sulle risorse della contabilità speciale n. 6019.

L'ARPAS, inoltre, avrà l'onere di porre in atto tutte le iniziative tecnico-amministrative necessarie all'inserimento nella rete fiduciaria di Protezione Civile di tutte le nuove stazioni nonché di quelle attualmente consultabili ma non utilizzabili ai fini dell'allertamento per il rischio idrogeologico e/o idraulico riportate nell'All.4.

3.3. Potenziamento del sistema di monitoraggio radarmeteorologico regionale.

Il radar meteorologico riveste un ruolo fondamentale nella fase di monitoraggio delle precipitazioni in caso di eventi con intensità e cumulati particolarmente elevati che possono indurre situazioni di criticità ai fini di Protezione Civile.

Il radar attualmente in servizio è stato installato nel 1996 e presenta la naturale obsolescenza dovuta al progresso tecnologico ed all'inevchiamento delle componenti per cui è in corso l'appalto per la realizzazione di un nuovo radar, la cui entrata in funzione, sulla base delle informazioni acquisite nell'ambito delle attività svolte dal Commissario, è prevista entro il prossimo mese di giugno 2017.

Il radar esistente, peraltro, a causa di motivi tecnici è rimasto fuori uso per un lungo periodo e per la sua rimessa in esercizio sono stati eseguiti i seguenti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Manutenzione ordinaria: per un importo di euro 97.630,50;

Manutenzione straordinaria: per un importo complessivo di euro 124.695,50 così ripartita:

- fornitura scheda Up-converter per un importo di euro 21.350,00;

- riparazione del motoriduttore per un importo di euro 4.099,20;

- fornitura del klystron per un importo di euro 97.600,00;

- intervento di ripristino della pompa di calore della sala del radar per un importo di euro 1.646,30.

Il costo totale degli interventi di manutenzione, pari a euro **222.326,00**, è stato comunicato dall'ARPAS con nota pec Prot. n. 3826 del 02.02.2017. I suddetti importi potranno essere riconosciuti alla stessa Agenzia a valere sulle risorse della contabilità speciale n. 6019 a seguito di specifica rendicontazione da effettuare

con le modalità che verranno successivamente comunicate con successivo atto del Commissario.

Al fine di potenziare il sistema di monitoraggio radarmeteorologico regionale, vista la conformazione orografica di particolari ambiti del territorio, che non consente una copertura ottimale di alcune zone, è opportuno acquisire i dati del radar di Monte Armidda, di proprietà del Dipartimento della Protezione Civile, che viene utilizzato ai fini del Sistema di allertamento nazionale.

L'ARPAS, previa formalizzazione del preliminare assenso già manifestato per le vie brevi dal DPC dovrà concordare, attraverso opportuni protocolli d'intesa con lo stesso Dipartimento e con la Direzione Generale della Protezione Civile della Regione Sardegna, le modalità d'interfacciamento dei propri apparati con quelli già presenti e quant'altro risultasse necessario al raggiungimento dell'obiettivo di disporre delle informazioni sia grezze sia elaborate del volume radar.

A tal fine l'ARPAS dovrà provvedere alla dotazione *hardware* e *software*, ridondata e dotata di adeguati sistemi di protezione dell'alimentazione secondo gli standard di Protezione Civile da collocare nei locali in uso al DPC, idonea ad acquisire ed archiviare in tempo reale il volume radar grezzo, in modo che risulti possibile:

- l'elaborazione dei dati al fine di calcolare le grandezze radar del bersaglio meteorologico;
- il controllo e la gestione da remoto delle apparecchiature;
- la trasmissione ad ARPAS (Dipartimento MeteoClimatico) attraverso la Rete Radio Regionale sia delle informazioni acquisite sia di quelle elaborate.

Per la realizzazione di detti interventi saranno assegnate all'ARPAS euro **30.000,00** a valere sulle risorse della contabilità speciale n. 6019.

3.4. Realizzazione di un sistema di comunicazione tra area meteo e area idro

del CFD nell'ambito dell'allestimento della sala operativa unificata SORI

e del Centro funzionale Decentrato

Questo intervento prevede lo sviluppo di una piattaforma informatica, in ambiente *Linux*, per la condivisione di dati, elementari e/o elaborati, modelli, immagini satellitari o da radar, tra le due aree, meteorologica ed idrologica, del Centro Funzionale Decentrato.

La piattaforma di comunicazione, condivisione e visualizzazione agirà in tempo reale su tutti i documenti utili per la discussione tra gli operatori del CFD e quindi gestirà diversi formati di dati, sia aperti che non, come, ad esempio, i prodotti da satellite, da radar, da modellistica. Consentirà il salvataggio di diverse configurazioni e permetterà l'apertura simultanea di diverse sessioni di lavoro, la loro tracciabilità, registrazione e archiviazione per eventuale utilizzo in sede legale. La fruizione delle informazioni dovrà essere snella ed adattabile al dispositivo impiegato; disponibile da remoto, anche in telelavoro, con apposite *Apps* e anche via *browser*, sempre adattandosi al dispositivo di visualizzazione.

La piattaforma dovrà essere configurabile anche in un ambiente virtuale, per una più semplice replicabilità e ridondanza, con gestione avanzata delle GPU e delle librerie grafiche.

Per la realizzazione della piattaforma di comunicazione e di visualizzazione si prevede l'assunzione a tempo determinato per un massimo di tre anni di un tecnico sistemista *Linux* con capacità di programmazione.

Per la realizzazione di detti interventi saranno assegnate all'ARPAS euro **100.000,00** a valere sulle risorse della contabilità speciale n. 6019.

4. Adempimenti e responsabilità dell'Accordo di Programma

Il Direttore generale di ARPAS entro 10 (dieci) giorni dalla vigenza del presente atto, nominerà per ogni singola attività un Responsabile, il quale dovrà garantirne l'attuazione ponendo in atto, nel rispetto della legislazione statale e regionale vigente, tutte le iniziative necessarie al raggiungimento dei risultati fissati, fra cui la predisposizione degli atti di gara, l'acquisizione di eventuali autorizzazioni ed il controllo sull'esecuzione degli interventi. Ciascun Responsabile dovrà compilare, per l'attività di competenza, la relativa scheda progetto secondo il format riportato nell'All.5. Il Direttore Generale di ARPAS provvederà all'adozione ed alla trasmissione delle schede unitamente al cronoprogramma generale della attività entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla vigenza del presente Accordo.

Il Responsabile dell'attività ha inoltre l'obbligo di predisporre e trasmettere al Commissario o al soggetto subentrante, con cadenza trimestrale, una relazione sulle attività svolte e sui risultati ottenuti, come previsto all'art. 2, avendo cura di segnalare tempestivamente l'insorgenza di eventuali cause ostative.

Il Commissario ha la facoltà di individuare un responsabile, anche avvalendosi dei soggetti di cui all'art. 1 comma 2 della OCDPC n. 360/2016, col compito di vigilare sul corretto svolgimento delle attività da parte del soggetto attuatore e segnalare eventuali inadempienze e/o criticità al Commissario stesso o al soggetto subentrante.

5. Decorrenza e durata

L'inizio della validità del presente atto verrà fissato con una specifica Ordinanza del Commissario. A partire da tale termine l'accordo avrà una validità, a meno di successive proroghe, di 24 mesi, termine entro il quale il soggetto attuatore dovrà completare tutte le attività previste.

6. Risorse finanziarie

Le somme necessarie per l'attuazione del presente Accordo, una volta disponibili, saranno trasferite con provvedimento del Commissario, o del soggetto subentrante, dalla contabilità speciale n. 6019 al bilancio dell'ARPAS.

7. Cronoprogramma

Il cronoprogramma delle attività, una volta predisposto dal soggetto attuatore, secondo le modalità di cui all'art.4, costituirà parte integrante e sostanziale del presente atto.

8. Modifiche

Il presente Accordo potrà essere modificato consensualmente dalle parti.

9. Economie

Le eventuali economie derivanti dai ribassi effettuati dai soggetti aggiudicatari degli appalti espletati potranno, previa autorizzazione da parte del Commissario o, qualora cessato, dalla struttura subentrante, essere utilizzate dall'ARPAS per altri interventi delle stesse finalità con una riprogrammazione della spesa.

10. Risultati e riservatezza

Qualunque forma di divulgazione concernente le attività di cui al presente atto dovranno essere soggette a specifica autorizzazione da parte dei soggetti sottoscrittori.

11. Registrazione e oneri fiscali

L'Accordo viene stipulato nella forma della scrittura privata e sarà soggetto a registrazione, in caso d'uso, ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. n° 634 del 26.10.1972 e successive modifiche ed integrazioni, con spese a cura della parte richiedente. Inoltre, è esente dall'imposta di bollo ai sensi del punto 16 della tabella All. 3 del D.P.R. 642 del 26.10.1972 e successive modifiche e integrazioni.

12. Inadempimento e risoluzione

In caso di inadempimento o di eventuali irregolarità accertate in sede di verifica dal soggetto deputato al controllo, il Commissario o la struttura subentrante provvederà ad adottare ogni utile iniziativa affinché il soggetto attuatore provveda alla loro rettifica o rimozione.

In presenza di accertate gravi irregolarità, l'ARPAS potrebbe decadere in tutto o in parte dal finanziamento assegnato con obbligo di restituzione di quanto eventualmente già percepito.

13. Foro competente

Alle parti non è ammesso il ricorso all'arbitrato. Eventuali controversie che dovessero insorgere in esecuzione delle obbligazioni che scaturiscono dal presente incarico, saranno demandate al giudice competente. Il foro competente è quello di Cagliari.

14. Norme di rinvio

Tutto quanto non espressamente previsto nella presente Convenzione, sarà regolato dalle norme del Codice Civile, in quanto applicabili.

Il Commissario Delegato

per l'emergenza alluvione 2015

(art. 1 comma 1 OCDPC 360/16)

F.to Dott. Mario Graziano Nudda

Il Direttore Generale

dell'ARPAS

F.to Ing. Alessandro Sanna

ALLEGATO 1

PROPOSTA NUOVE STAZIONI IDROMETRICHE

Progr	Stazione denominazione	Comune	Località	Prov	Priorità	Bacino
1	Tirso Meteo	Busachi	Diga Cantoniera	OR	1	1 Tirso
2	Diga Torrei	Tiana-Tonara	Rio Torrei	NU	3	
3	Traversa di Santa Vittoria	Ollastra Simaxis-Zerfaliu	Diga S. Vittoria	OR	3	
4	Sos Canales Meteo	Buddusò	Diga Sos Canales	SS	3	
1	Temo Meteo	Monteleone Roccadoria	Diga Alto Temo	SS	1	2 Temo
2	Traversa ENAS Rio Cumone	Pozzomaggiore/Padria	Cumone	SS	1	
3	Traversa ENAS Rio Badu Crabolu	Pozzomaggiore/Bosa	Badu Crabolu	SS	1	
1	Rio Mannu a Porto Torres	Porto Torres	Ponte Via Industria SP 34	SS	2	3 Mannu di Porto Torres
2	Bidighinzu Meteo	Bessude	Diga Bidighinzu	SS	3	
1	Coghinas a Casteldoria Meteo	Casteldoria	Diga Casteldoria	SS	2	4 Coghinas
2	Monte Lerno Meteo	Pattada	Diga Monte Lerno	SS	2	
3	Rio Mannu di Ozieri	Ozieri	Sos Fangos (?)	SS	2	
4	Rio Altana	Perfugas	SS127 Pedras Nieddas	SS	3	
1	Diga Liscia	Luras	Fiume Liscia	SS	1	5 Liscia
2	Liscia P.te Liscia	Palau-Tempio	SS 133 - Ponte Liscia	SS	2	
3	Diga Monti di Deu	Tempio Pausania	Rio Pagghiolu	SS	3	
2	Rio Palasole su Ponte SS 199	Loiri Porto S Paolo	Zabatta	SS	3	6 Padrongiano
1	Riu Mannu a Ponte Gallè	Lodè e Orani	Ponte Gallè SP 50	NU	1	7 Posada
1	Cedrino Meteo	Dorgali	Diga Cedrino	NU	1	8 Cedrino
2	Fiume Sologo	Galtelli	Briglia Su manganu	NU	1	
3	Fiume Cedrino	Oliena	SP 51 ter - Ponte Norgheri	NU	1	
4	Fiume Cedrino	Orosei	SS 125 Ponte Cedrino - Macuso	NU	2	
1	Fiumendosa Meteo	Orroli	Diga Nuraghe Arrubiu	SU	1	9 Flumendosa
2	Flumineddu a Rio Stanali	Ballao	Ponte Cuile Pala de Trigu Strada Comunale	SU	2	
3	Mulgargia Meteo	Orroli/Siurgus Donigala	Diga Mulgargia	SU	3	
1	Is Barrocos Meteo	Isili	Diga Is Barrocos	SU	1	10 Flumini Mannu di Cagliari
2	Fluminimannu a Serramanna	Serramanna	Ponte sulla Via Leonardo	SU	1	
3	Traversa Riu Mannu a Monastir	Monastir	Riu Mannu di San Sperate	SU	2	
4	Rio Leni Meteo	Villacidro	Diga Rio Leni	SU	2	
5	Fluminimannu a Villamar	Villamar	Ponte SP 42	SU	2	
1	Cixerri Meteo	Uta/Villaspeciosa	Diga Genna Is Abis	CM-SU	1	11 Cixerri
2	Diga Medau Zirimilis	Siliqua	Rio Casteddu	SU	2	
3	Punta Gennarta meteo	Iglesias	Diga Di Punta Gennarta	SU	3	
1	Mannu a Monti Pranu Meteo	Tratalias	Diga Monti Pranu	SU	2	12 Palmas
2	Bau Pressiu Meteo	Nuxis/Narcao	Diga Bau Pressiu	SU	3	
1	Flumini Mannu di Pabillonis	Mogoro	Ponte Serra Ponti Strada Comunale	OR	1	13 Flumini Mannu di Pabillonis
1	Rio Girasole	Lotzorai	Ponte sulla SS 125	NU	1	Minori tra Cedrino e Flumendosa
2	Rio Corongiu	Tertenia	P.te Corongiu	NU	1	
3	Santa Lucia Tortolì Meteo	Villagrande Strisaili	Diga Santa Lucia	NU	3	
1	Rio Mannu a Pula	Pula	Ponte SS 195	SU	1	Minori tra il Cixerri ed il Palmas
2	Rio di Chia a Domus de Maria	Domus de maria	Ponte Strada Comunale	SU	1	
1	Riu Mannu a Fluminimaggiore	Fluminimaggiore	Ponte C. Sanna SP 83	SU	1	Minori tra il Flumini Mannu di Cagliari, il Cixerri, il Palmas e il Flumini Mannu di Pabillonis
1	Riu Mare Foghe a Zeddiani	San Vero Milis	Ponte Pauli Beccia SP 9	OR	1	Minori tra il Tirso e il Temo
1	Rio Mogoro a Uras	Uras	Ponte SP 47	OR	3	Minori tra il Flumini Mannu di Pabillonis e il Tirso
1	Cuga Meteo	Uri	Diga Cuga	SS	3	Minori tra il Mannu di Porto Torres e il Temo

ALLEGATO 2

STAZIONI IDROMETRICHE DA ACQUISIRE

Progr	Tipologia	Stazione denominazione	Comune	Località	Prov	Bacino
1	ENAS	Tirso a Fordongianos	Fordongianus	Ponte SS 388 del Tirso e del Mandrolisai	OR	1 Tirso
2	ENAS	Temo a Bosa Ponte Vecchio	Bosa	Bosa Ponte Vecchio	OR	2 Temo
3	STOISS	Coghinas a Viddalba	Viddalba	Ponte SP 33	SS	4 Coghinas
4	ANAS PROV SS	Padrongiano a Olbia	Olbia	Burrai Loddone SP 24	SS	6 Padrongiano
5	ANAS PROV NU	Cedrino a Oloè	Oliena	Ponte Oloè SP 46	NU	8 Cedrino
6	STOICA	Flumendosa a San Vito (Brecca)	San Vito	Ponte Brecca S'Arcu S'Arena	SU	9 Flumendosa
7	STOICA	Flumendosa a Villaputzu	Villaputzu	Ponte a Bau Cruxis SS 125	SU	
8	STOICA	Fluminimannu a Samassi	Samassi	Ponte sulla SS 196 Dir	SU	10 Flumini Mannu di Cagliari
9	STOICA	Riu Cixerri a Uta	Uta	Ponte Strada Comunale via S. Ambrogio	CM	11 Cixerri
10	STOICA	Riu Palmas	San Giovanni Suergiu	Ponte SS 195	SU	12 Palmas
11	STOIOR	Rio Mogoro	Terralba	Ponte sulla SS 126	OR	Minori tra il Mannu di Porto Torres e il Temo

ACCORDO DI PROGRAMMA

TRA IL COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA ALLUVIONE 2015 E L'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA (ARPAS)

ALLEGATO 3

BACINI IDROGRAFICI PRINCIPALI E STAZIONI PLUVIO ESISTENTI E FUTURE

Progr	Stazione denominazione	Comune	Localita	Prov	Bacino	Superficie bacino	Pluviometri				
							numero	Totale parziale	Totale complessivo	Dens. Staz. esistenti kmq/Pluv	Dens. Futura kmq/Pluv
1	Fonni	Fonni	Via Madonna Del Monte	NU	1 Tirso	3.336,20	1	12	278,02	79,43	
2	Laconi	Laconi	Area Sportiva Comunale	NU			1				
3	Samugheo	Samugheo	Serbatoio ESAF	OR			1				
4	Macomer	Macomer	Campo Sportivo Sertinu	NU			1				
5	Abbasanta	Abbasanta	Serbatoio ESAF Sena Ruja	OR			1				
6	Sedilo	Sedilo	Campo Sportivo Comunale	OR			1				
7	Orani	Orani	Serbatoio idrico	NU			1				
8	Tirso meteo	Busachi	Diga Cantoniera	OR			1				
9	Tirso a rifornitore Tirso	Illorai	Cantoniera del Tirso	SS			1				
10	Osidda	Osidda	Biblioteca Comunale	NU			1				
11	Flumineddu ad Allai	Allai	Allai	OR			1				
12	Sos Canales Meteo	Buddusò	Diga Sos Canales	OT			1				
13	Atzara Gudetti	ATZARA	Gudetti	NU			1				
14	Austis Campo Sportivo	AUSTIS	Campo sportivo	NU			1				
15	Benetutti Carvoneddu	BENETUTTI	Carvoneddu	SS			1				
16	Benetutti S.Elena	BENETUTTI	Giardino chiesa Sant'Elena	SS			1				
17	Bitti Sa Ena - S.Giovanni	BITTI	Sa Ena - S.Giovanni	NU			1				
18	Bolotana Campo Sportivo	BOLOTANA	Campo sportivo	NU			1				
19	Borore Stz Fs	BORORE	Stazione ferroviaria Ferrovie dello Stato	NU			1				
20	Desulo Bruncu Perdu Abes	DESULO	Bruncu Perdu Abes	NU			1				
21	Terrazzo municipio	DESULO	Terrazzo municipio	NU			1				
22	Fonni Donnortei	FONNI	Donnortei	NU			1				
23	Gavoi Lidana	GAVOI	Lidana	NU			1				
24	Genoni Giara Funtana Figus	GENONI	Funtana Figus	OR			1				
25	Genoni Scuola	GENONI	Scuola Secondaria Inferiore - SP 16	OR			1				
26	Ghilarza Perdughera	GHILARZA	Perdughera	OR			1				
27	Laconi Santa Sofia	LACONI	Santa Sofia - SP 52	OR			1				
28	stazione ARST	MACOMER	stazione ARST	NU			1				
29	Meanasardo Laccè	MEANA SARDO	Laccè (ex-stazione meteo ARPAS)	NU			1				
30	Mogorella Str. Vicinale Meurras	MOGORELLA	adiacenze strada vicinale Meurras	OR			1				
31	Nuoro Sa Prugheredda	NUORO	Sa Prugheredda	NU			1				
32	Nurallao Perdarubia	NURALLAO	Perdarubia	CA			1				
33	Ollastra Diga S.Vittoria	OLLAISTRA	Santa Vittoria Diga	OR			1				
34	Olzai Diga Di Benzone	OLZAI	Diga di Benzone	NU			1				

ACCORDO DI PROGRAMMA

TRA IL COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA ALLUVIONE 2015 E L'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA (ARPAS)

ALLEGATO 3

Progr	Stazione denominazione	Comune	Localita	Prov	Bacino	Superficie bacino	numero	Totale parziale	Totale complessivo	Dens. Staz. esistenti kmq/Pluv	Dens. Futura kmq/Pluv
35	Orani Su Vezzone	ORANI	Su Vezzone	NU			1				
36	Ottana Bingias Novas	OTTANA	Bingias Novas	NU							
37	Paulilatino Scuola	PAULILATINO	Scuola Secondaria Inferiore	OR							
38	Silanus Via M. Aielli	SILANUS	Via M. Aielli	NU							
39	Sorgono Stz ARST	SORGONO	Stazione ferroviaria ARST	NU							
40	Tiana Campo Sportivo	TIANA	Campo sportivo	NU							
41	Tonara Campo Sportivo	TONARA	Campo sportivo	NU							
42	Ula Tirso Diga Santa Chiara	ULA TIRSO	Adiacenze Diga storica sul Lago Omodeo	OR							
43	Pozzomaggiore	Pozzomaggiore	Pista di pattinaggio	SS	2 Temo	829,60	1	6	9	138,27	92,18
44	Badu Crabolu	Pozzomaggiore	Ponte Badu Crabolu	SS							
45	Villanova Monteleone	Villanova Monteleone	Serbatoio ESAF	SS							
46	Montresta	Montresta	Navrino	OR							
47	Bosa Marina	Bosa	Bosa Marina	NU							
48	Temo Meteo	Monteleone Rocca Doria	Coronamento Diga	SS							
49	Bonorva Crastu Ladu	BONORVA	Crastu Ladu - SP 125	SS							
50	Macomer Sas Enas	MACOMER	Sas Enas	NU							
51	Romana Serbatoio	ROMANA	Serbatoio	SS							
52	Mannu di Porto Torres	Usini	Ponte Molinu	SS	3 Mannu di Portotorres	674,70	1	6	9	112,45	74,97
53	Sassari	Sassari	Serra Secca Bunnari	SS							
54	Bidighinzu Meteo	Bessude	Valle dx del Coronamento	SS							
55	Osilo	Osilo	Serbatoio ESAF	SS							
56	Pianu	Bessude	Pianu	SS							
57	Porto Torres	Porto Torres	Regione Andriolu	SS							
58	Sassari Prato Comunale	SASSARI	Prato Comunale	SS							
59	Sassari Uccari	SASSARI	Uccari	SS							
60	Sassari v.le Porto Torres	SASSARI	V.le Porto Torres - Sede ARPAS	SS							
61	Fraigas	Ozieri	Cantonnieria Fraigas	SS			1	10		247,30	
62	Ardara	Ardara	Stazione di Ardara	SS							
63	Monte Lerno Meteo	Pattada	Diga Monte Lerno	SS							
64	Alà dei Sardi	Alà dei Sardi	Campo Sportivo	OT							
65	Martis	Martis	Funtana Puttu Inzas	SS							
66	Monte Rasu	Bono	Area Trallicci Radio	SS							
67	Torralba	Torralba	Area Campo Sportivo	SS							
68	Oschiri	Oschiri	Pischnas	OT							
69	Coghinas	Perfugas	Vasca Bon. Nord Sardegna	SS							
70	Coghinas a Casteldoria meteo	Santa Maria Coghinas	Lago di Casteldoria	SS							
71	Ala' Dei Sardi Aspidalzu	ALA' DEI SARDI	Aspidalzu	OT							

ACCORDO DI PROGRAMMA

TRA IL COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA ALLUVIONE 2015 E L'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA (ARPAS)

ALLEGATO 3

Progr	Stazione denominazione	Comune	Localita	Prov	Bacino	Superficie bacino	numero	Totale parziale	Totale complessivo	Dens. Staz. esistenti kmq/Pluv	Dens. Futura kmq/Pluv
72	Ala' Dei Sardi Mazzinaiu	ALA' DEI SARDI	Mazzinaiu - SS 389	OT	4 Coghinas	2.473,00	1	18	28		88,32
73	Berchidda SS199 direz.Monti	BERCHIDDA	Berchidda SS199 direz.Monti	OT			1				
74	Bonnanaro Funtana Peideru	BONNANARO	Funtana Peideru	SS			1				
75	Bonorva Santa Lucia	BONORVA	Casello Idrico Santa Lucia	SS			1				
76	Budduso' Scuola	BUDDUSO'	Scuola dell'Infanzia - SS 389	OT			1				
77	Chiaramonti Su Cubesciu	CHIARAMONTI	Su Cubesciu	SS			1				
78	Giave Campu Giavesu	GIAVE	Campu Giavesu	SS			1				
79	Illorai Sa Virgiliana	ILLORAI	Sa Virgiliana	SS			1				
80	Monti Zuighe C.ra	MONTI	Adiacenze Cantoniera Zuighe SS 389 km 10+000	OT			1				
81	Oschiri Sas Concas	OSCHIRI	Sas Concas	OT			1				
82	Ozieri Anfiteatro Comunale	OZIERI	Anfiteatro Comunale	SS			1				
83	Ozieri Mesu E Rios	OZIERI	Mesu E Rios	SS			1				
84	Pattada Sedda de Scarpas	PATTADA	Sedda de Scarpas	SS			1				
85	Perfugas Campo Sportivo	PERFUGAS	Campo Sportivo	SS			1				
86	Ploaghe Adiacenze Cimitero	PLOAGHE	Adiacenze Cimitero	SS			1				
87	S. Maria Coghinas Campo Sportivo	SANTA MARIA COGHINAS	Campo sportivo	SS			1				
88	Valledoria Montigu Mannu	VALLEDORIA	Montigu Mannu	SS	1						
89	Tempio	Tempio Pausania	Cusseddu	OT	5 Liscia	565,90	1	1	6	565,90	94,32
90	Calangianus Via Europa Unita	CALANGIANUS	Via Europa Unita	OT			1				
91	Luogosanto Scuola	LUOGOSANTO	Scuola Secondaria Inferiore - Via Dante Alighieri	OT			1				
92	Luras Stazzo Musca Ceca	LURAS	Stazzo Musca Ceca	OT			1				
93	Tempio Bassacutena C.ra	TEMPIO PAUSANIA	Cantoniera Bassacutena - SS 133 km 33+628	OT			1				
94	Tempio Limbara Multaragna	TEMPIO PAUSANIA	Multaragna	OT			1				
95	Sa Pianedda	Padru	Vedetta Ente Foreste	OT	6 Padrongiano	434,80	1	5	217,40	86,96	
96	Monti	Monti	Staz. Ferroviaria Di Monti	OT			1				
97	Monti Su Canale Giuncalzu	MONTI	Giuncalzu	OT			1				
98	Calangianus C.ra Taroni	TELT	Cantoniera Taroni - SS 128 km 22	OT			1				
99	Telti C.ra Telti	TELT	Cantoniera Telti - SS 127 km 15+200	OT			1				
100	Mamone	Onani	Mamone	NU	7 Posada	694,40	1	5	231,47	138,88	
101	Lula	Lula	Pizzonchi	NU			1				
102	Posada a Maccheronis meteo	Torpè	Diga di Maccheronis	NU			1				
103	Lode' Via S.Giovanni	LODE'	Ex-Scuola Materna - Via S.Giovanni	NU			1				
104	Torpe' Via Papa Giovanni XXIII	TORPE'	Via Papa Giovanni XXIII	NU			1				
105	Mamoiada	Mamoiada	Serbatoio Idrico Comunale	NU			1				
106	Monte Novo	Orgosolo	Monte Novo S.Giovanni	NU			1				
107	Monte Tului	Dorgali	Monte Tului	NU			1				
108	Cedrina Meteo	Dorgali	Diga del Cedrina	NU			1				

ACCORDO DI PROGRAMMA

TRA IL COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA ALLUVIONE 2015 E L'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA (ARPAS)

ALLEGATO 3

Progr	Stazione denominazione	Comune	Localita	Prov	Bacino	Superficie bacino	numero	Totale parziale	Totale complessivo	Dens. Staz. esistenti kmq/Pluv	Dens. Futura kmq/Pluv
109	Orosei	Orosei	Serbatoio idrico	NU	8 Cedrina	1.090,90	1	4			99,17
110	Orune	Orune	SS 389 Km 76+900	NU			1				
111	Farcana	Nuoro	Monte Ortobene	NU			1				
112	Galtelli futuro ecocentro comunale	GALTELLI	Futuro ecocentro comunale	NU			1				
113	Oliena Corcuine	OLIENA	Corcuine	NU			1				
114	Oliena Protezione Civile Comunale	OLIENA	Protezione Civile Comunale - SP 22	NU			1				
115	Orgosolo Montes - EFS	ORGOSOLO	Montes - Caserma Ente Foreste	NU			1				
116	Isca Rena	Villasalto	Isca Rena	CA	9 Flumendosa	1.868,00	1	10	186,80	77,83	
117	Sadali	Sadali	Scuola Media Comunale	CA			1				
118	Bau Mandara	Villagrande Strisaili	Su Strumpu	OG			1				
119	Ballao	Ballao	Ponte Sul Flumendosa	CA			1				
120	Monte sa Scova	Aritzo	Monte Sa Scova	NU			1				
121	Monte Santa Vittoria	Esterzili	Monte Santa Vittoria	CA			1				
122	Mulgaria Meteo	Siurgus Donigala	Monte Su Rei	CA			1				
123	Escalaplano	Escalaplano	Mattatoio Comunale	CA			1				
124	Flumini Uri a S.Vito	San Vito	Ponte sul Flumini Uri	CA			1				
125	Flumendosa Meteo	Orroli	Nuraghe Arrubiu	CA			1				
126	Aritzo Cossatzu	ARITZO	Cossatzu	NU			1				
127	Arzana Sicca D'erba - EFS	ARZANA	Sicca D'Erba - Caserma Ente Foreste	OG			1				
128	Goni Zona Id Espansione	GONI	Zona di espansione edilizia	CA			1				
129	Muravera Turru	MURAVERA	Turru	CA			1				
130	Nurri Campo Sportivo	NURRI	Campo sportivo (vicino Stazione Ferroviaria ARST)	CA			1				
131	Sadali S'axiri	SADALI	S'axiri	CA			1				
132	Sadali Stz Esterzili	SADALI	Stazione ferroviaria ARST Esterzili	CA			1				
133	Seui C.ra Arqueri	SEUI	Casa Cantoniera Arqueri	OG			1				
134	Seui Passo Arqueri	SEUI	Passo Arqueri	OG			1				
135	Seui Stz ARST	SEUI	Stazione ferroviaria ARST	OG			1				
136	Siurgus Donigala Sippura	SIURGUS DONIGALA	Sippura	CA			1				
137	Ussassai Serbatoio Abbanoa	USSASSAI	Serbatoio ABBANOA	OG			1				
138	Villagrande Strisaili Villanova Strisaili	VILLAGRANDE STRISAILI	Villanova Strisaili - Nuraxi Pauli Costi	OG			1				
139	Villasalto Scaluzzo	VILLASALTO	Scaluzzo	CA			1				
140	Is Barrocos Meteo	Isili	Diga Is Barrocos	CA	1	11			159,64		
141	Fluminimannu a Furtei	Furtei	Ponte sul F. Mannu	MD	1						
142	Rio Leni meteo	Villacidro	Diga Rio Leni	CA	1						
143	Sanluri O.N.C.	Sanluri	La Strovina	CA	1						
144	Mandas	Mandas	Piazzale Stazione FFSS	CA	1						
145	Senorbi	Senorbi	Senorbi	CA	1						

ACCORDO DI PROGRAMMA

TRA IL COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA ALLUVIONE 2015 E L'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA (ARPAS)

ALLEGATO 3

Progr	Stazione denominazione	Comune	Localita	Prov	Bacino	Superficie bacino	numero	Totale parziale	Totale complessivo	Dens. Staz. esistenti kmq/Pluv	Dens. Futura kmq/Pluv
146	Villasor	Villasor	Is Arenas	CA	10 Flumini Mannu di Cagliari	1.756,00	1	19	30		58,53
147	Nuraminis	Nuraminis	Serbatoio EAF	CA			1				
148	Cagliari	Cagliari	Serbatoi Medi S.Vincenzo	CA			1				
149	Vallermosa	Vallermosa	Zona Industriale	CA			1				
150	Fluminimannu a Decimomannu	Decimomannu	Decimomannu	CA			1				
151	Barrali Stz ARST	BARRALI	Stazione ferroviaria ARST	CA			1				
152	Cagliari Pirri - Parco Terramaini	CAGLIARI	Pirri - Parco Terramaini	CA			1				
153	Dolianova Isca Bardella	DOLIANOVA	Loc Isca Bardella	CA			1				
154	Dolianova Stz ARST	DOLIANOVA	Stazione ferroviaria ARST	CA			1				
155	Donori Stz ARST	DONORI	Stazione ferroviaria ARST	CA			1				
156	Guasila Bangiu	GUASILA	Loc. Bangiu	CA			1				
157	Guasila Ponte SP55 Rio Lanessi	GUASILA	Ponte Rio Lanessi	CA			1				
158	Isili Colonia Penale	ISILI	Colonia Penale Sarcidano	CA			1				
159	Isili Is Aquas ARST	ISILI	Stazione ferroviaria ARST Is Aquas	CA			1				
160	Lunamatrona Casa Comunale	LUNAMATRONA	Giardino della Casa Comunale	VS			1				
161	Maracalagonis Cuccuruga	MARACALAGONIS	Cuccuruga	CA			1				
162	Monastir San Gemiliano	MONASTIR	San Gemiliano	CA			1				
163	Segariu Rio Pau	SEGARIU	Segariu	VS			1				
164	Serrenti Perdalba	SERRENTI	Perdalba	VS			1				
165	Sinnai Sa Pira EFS	SINNAI	Sa Pira - Caserma Ente Foreste	CA			1				
166	Villacidro Montimannu - EFS	VILLACIDRO	Montimannu - Caserma Ente Foreste	VS	1						
167	Villacidro Perda Massa	VILLACIDRO	Perda Massa	VS	1						
168	Villacidro Stz Bus	VILLACIDRO	Stazione Bus (ex-stazione ferroviaria)	VS	1						
169	Villamar Campo Sportivo	VILLAMAR	Campo sportivo	VS	1						
170	Punta Gennarta meteo	Iglesias	Diga Di Punta Gennarta	CI	11 Cixerri	566,30	1	5	8	113,26	70,79
171	Iglesias	Iglesias	Parco Automezzi Comunale	CI			1				
172	San Michele	Iglesias	Punta San Michele	CI			1				
173	Campanasissa	Siliqua	Caserma Ente Foreste	CA			1				
174	Cixerri Meteo	Uta	Genna Is Abis	CA			1				
175	Domusnovas Serbatoio	DOMUSNOVAS	Serbatoio (strada per San Giovanni)	CI			1				
176	Siliqua Giba Mazzani	SILILQUA	Giba Mazzani	CA			1				
177	Villamassargia Campo Sportivo	VILLAMASSARGIA	Campo sportivo	CI			1				
178	Punta Sebera	Santadi	Punta Sebera	CI	12 Palmas	476,00	1	4	7	119,00	68,00
179	Santadi	Santadi	Serbatoio ESAF	CI			1				
180	Mannu a monti Pranu Meteo	Tratalias	Diga Monte Pranu	CI			1				
181	Bau Pressiu Meteo	Siliqua	Diga Bau Pressiu	CA			1				
182	Narcao Monte Rosas EFS	NARCAO	Monte Rosas - Caserma Ente Foreste	CI			1				

ACCORDO DI PROGRAMMA

TRA IL COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA ALLUVIONE 2015 E L'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA (ARPAS)

ALLEGATO 3

Progr	Stazione denominazione	Comune	Localita	Prov	Bacino	Superficie bacino	numero	Totale parziale	Totale complessivo	Dens. Staz. esistenti kmq/Pluv	Dens. Futura kmq/Pluv
183	Narcao Cimitero	NARCAO	Trav. Via Villaperuccio (vicino Cimitero)	CI			1	3			
184	Nuxis Scuola	NUXIS	Cortile Scuola Secondaria Inferiore - Via G. M. Angioy	CI			1				
185	Santa Maria di Neapolis	Guspini	S. Maria Di Neapolis	MD	13 Flumini Mannu di Pabillonis	573,90	1	3	8	191,30	71,74
186	Sardara	Sardara	c/o Serbatoio Abbanoa Spa	CA			1				
187	Terramaistus a Gonnosfanadiga	Gonnasfanadiga	Ponte Rio Terremaistus	MD			1				
188	Gonnosfanadiga Via Gramsci	GONNOSFANADIGA	Centro Sociale - Via A. Gramsci	VS			1	5			
189	Guspini Montevecchio	GUSPINI	Montevecchio - SP 66	VS			1				
190	Pabillonis Scuola	PABILLONIS	Scuola dell'Infanzia - Via Sardegna	VS			1				
191	San Gavino Monreale Stz Fs	SAN GAVINO MONREALE	Stazione ferroviaria Ferrovie dello Stato	VS			1				
192	Sardara Nurateddu	SARDARA	Nurateddu	VS			1				

	Stazioni esistenti rete fiduciaria
	Stazioni esistenti non inserite in rete fiduciaria
	Future stazioni rete SASI

ALLEGATO 4

STAZIONI ESISTENTI DA INSERIRE IN RETE FIDUCIARIA

Progr	Stazione denominazione	Comune	Località	Prov	Bacino
1	Tirso Meteo	Busachi	Diga Cantoniera	OR	1 Tirso
2	Sos Canales Meteo	Buddusò	Diga Sos Canales	SS	
3	Temo Meteo	Monteleone Roccadoria	Diga Alto Temo	SS	2 Temo
4	Bidighinzu Meteo	Bessude	Diga Bidighinzu	SS	3 Mannu di Porto Torres
5	Coghinas a Casteldoria Meteo	Casteldoria	Diga Casteldoria	SS	4 Coghinas
6	Monte Lerno Meteo	Pattada	Diga Monte Lerno	SS	
7	Posada a Maccheronis meteo	Torpè	Diga di Maccheronis	NU	7 Posada
8	Lula	Lula	Pizzonchi	NU	
9	Cedrino Meteo	Dorgali	Diga Cedrino	NU	8 Cedrino
10	Monte Novo	Ogosolo	Monte Novo San Giovanni	NU	
11	Bartara	Galtelli	SS 129 Km13+800	NU	
12	Onifai	Onifai	SP 25 - Km 0+100	NU	
13	Su Mangano	Galtelli	Ponte Rio Sologo	NU	
14	Flumendosa Meteo	Orroli	Diga Nuraghe Arrubiu	SU	9 Flumendosa
15	Isca Rena	Villasalto	Isca Rena	SU	
16	Mulargia Meteo	Orroli/Siurgus Donigala	Diga Mulargia	SU	
17	Is Barroccus Meteo	Isili	Diga Is Barroccus	SU	10 Flumini Mannu di Cagliari
18	Rio Leni Meteo	Villacidro	Diga Rio Leni	SU	
19	Cixerri Meteo	Uta/Villaspeciosa	Diga Genna Is Abis	CM-SU	11 Cixerri
20	Punta Gennarta meteo	Iglesias	Diga Di Punta Gennarta	SU	
21	Mannu a Monti Pranu Meteo	Tratalias	Diga Monti Pranu	SU	12 Palmas
22	Bau Pressiu Meteo	Nuxis/Narcao	Diga Bau Pressiu	SU	
23	Santa Lucia Tortoli Meteo	Villagrande Strisaili	Diga Santa Lucia	NU	Minori tra il Cedrino e il Flumendosa
24	Cuga Meteo	Uri	Diga Cuga	SS	Minori tra il Mannu di Porto Torres e il Temo

ACCORDO DI PROGRAMMA

TRA IL COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA ALLUVIONE 2015 E L'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA (ARPAS)

ALLEGATO 5

SCHEDA PROGETTO (ATTIVITÀ 3.X)

TITOLO DELL'ATTIVITÀ

Potenziamento della componente idrometrica e manutenzione straordinaria della rete di monitoraggio idrotermopluviometrica finalizzati alla riduzione del rischio residuo in connessione all'evento di cui alla Delibera del Consiglio dei Ministri del 19.02.2016 e al superamento delle criticità del Sistema di Protezione Civile della Regione Sardegna

OBIETTIVI/FINALITÀ:

Conseguimento delle finalità di cui all'art. 1 dell'OCDPC n. 370/2016 attraverso il potenziamento del sistema di monitoraggio della rete fiduciaria di Protezione Civile, tramite la realizzazione di nuove stazioni di misura dei livelli idrometrici negli invasi artificiali e nei corsi idrici. Miglioramento del Sistema di allertamento per il rischio idrogeologico e/o idraulico e del servizio svolto dal CFD della Regione Sardegna per fasi di previsione e di monitoraggio e sorveglianza di cui alla Direttiva PCM 27.02.2004.

RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ

Nome e cognome/Ruolo nella posizione organizzativa

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

Realizzazione di nuove stazioni per la misura dei livelli idrometrici negli invasi artificiali e nei corsi idrici e determinazione delle relative scale di portata.

DESCRIZIONE FASI E CRONOPROGRAMMA

Fase	Tempi di realizzazione (n. giorni)	Obiettivo delle singole fasi

DURATA complessiva dell'attività (giorni)

Il Responsabile dell'Attività

Il contenuto dei campi è stato inserito a puro titolo indicativo